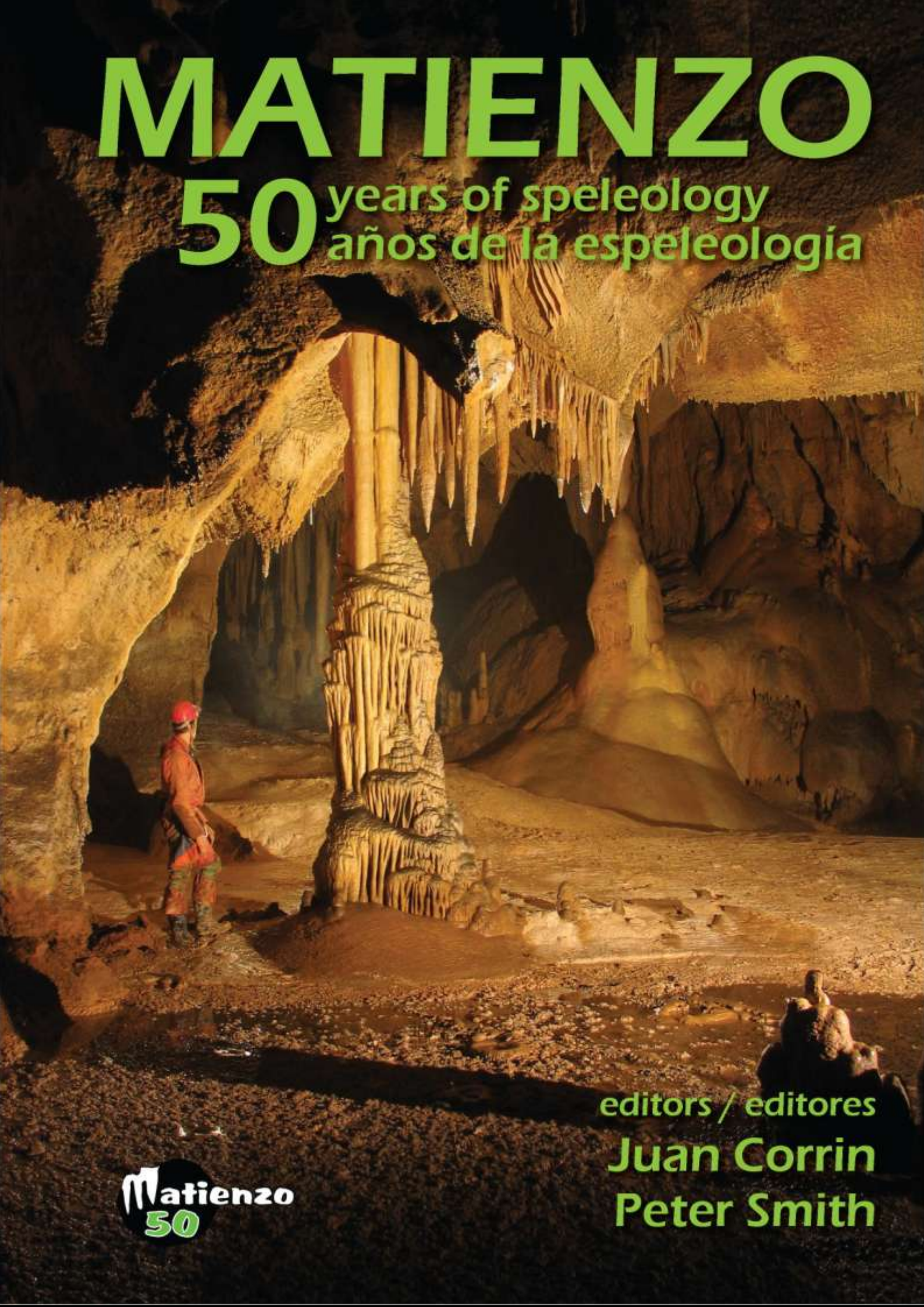
MATIENZO

50 years of speleology
50 años de la espeleología



editors / editores
Juan Corrin
Peter Smith

Matienzo 50

Matienzo is a place of hidden places, of a thousand caves and a thousand landscapes. It is a place of meadows between mountains, of streams swallowed up by the hills, of ancient shrines, of green plants and white rocks, of little roads and little bridges. It is a place where rugged terrain gives way to gentle slopes, a place of shelter, of sweet wine in the bars and of pleasant memories. Matienzo is a place of varied archaeological heritage, a place where pasabolo is played and good health is enjoyed, and it is the place of a sea of clean white mist.

This is the impression that has stayed with me since that day when, at the invitation of the Matienzo Caving Expeditions, I arrived with a group of friends in search of the adventure of getting to know and investigating this part of Cantabria. Since then, for me, it has become one of the places most deserving of preservation that I have ever known. The sheer exuberance of its geology, the purity and perfection of its landscape and its wealth of archaeological sites must not be lost.

Few places like this hidden corner of Cantabria remain, and we should preserve it and care for it as part of the Cantabrian identity.

Matienzo es el lugar de los lugares escondidos, el de las mil cuevas, el de los mil paisajes, el de la vega entre montañas, el del vino dulce en el bar, el de los riachuelos devorados por la peña, el de los santuarios ancestrales, el del verde de las plantas y el blanco de las rocas, el de las pequeñas carreteras con pequeños puentes, el de la conjunción del paisaje abrupto y el relieve suave, el de la defensa firme y el recuerdo grato. El del variado patrimonio de los antepasados, el del pasabolo tablón, el de la evocación de otros tiempos, el de la visita saludable, el del mar de nubes impoluto.

Esa impresión quedó en mi aquella jornada en que unos amigos, invitados por la Expedición Espeleológica a Matienzo, llegamos al valle en busca de la aventura de conocer, de investigar una parte de Cantabria que desde entonces representa para mi unos de los lugares más merecedores de protección que he conocido, por la exuberante geología, por la limpieza natural, por tantos lugares arqueológicos de interés y la perfecta realidad de su paisaje.

No quedan apenas sitios así y cuantos conocemos ese valle escondido deseamos que no se pierda la conservación de este rincón, y que sea preservado de atentados a la identidad de Cantabria.

Alejandro Bermejo Castrillo



MATIENZO

50 years of speleology
50 años de espeleología

editors / editores

Juan Corrin
&
Peter Smith

Matienzo Caves

Published 2010
Matienzo Caves
62 Bankside Lane
Bacup
Lancashire
UK
OL13 8HJ

www.matienzo.org.uk

Copyright © Matienzo Caves (Juan Corrin & Peter Smith)

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, or stored in any retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission in writing of the publisher and copyright holder.

The authors assert their moral rights in accordance with Section 77 of the Copyright, Designs and Patents Act 1988.

Publicado en 2010
Matienzo Caves
62 Bankside Lane
Bacup
Lancashire
Inglaterra
OL13 8HJ

www.matienzo.org.uk

Copyright © Matienzo Caves (Juan Corrin y Peter Smith)

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, almacenada en un sistema informático o transmitida por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros métodos sin previo y expreso permiso del propietario del copyright.

Los autores afirman sus derechos morales de acuerdo con la sección 77 de la Ley de copyright, diseños y patentes.

ISBN 978-0-9566045-0-7

The BCRA and FCE logos on page vii are used with permission. The use of the logos is not an endorsement of the book by either body.

Further copies of this book are available from Juan Corrin, email juancorrin@matienzo.org.uk. If that email address is no longer correct, a web search for “Matienzo 50 years” or the ISBN number (above) will provide a contact.

Design and origination by Juan Corrin

Printed by Dolman Scott
www.dolmanscott.com

Los logotipos del BCRA y FCE de la página vii se utilizan con permiso. El uso de los logotipos no es un respaldo del libro a cualquier organización.

Más copias de este libro están disponibles a través de Juan Corrin, por correo electrónico en juancorrin@matienzo.org.uk. Si esa dirección de correo electrónico ya no funciona, el número de ISBN (arriba) o una búsqueda web de “Matienzo 50 years” debería permitir conseguir un medio de contacto.

Diseño y desarrollo por Juan Corrin

Impreso por Dolman Scott
www.dolmanscott.com

Caving can be dangerous if safety equipment is not worn and used correctly. Readers should not attempt to copy any of the caving techniques outlined in this book unless they are properly trained. Training can be obtained through joining a caving club. Club contacts (for the UK) are available through the *Try Caving* web site, http://www.trycaving.co.uk.

La espeleología puede ser peligrosa si el equipo de seguridad está desgastado o no se utiliza correctamente. Los lectores no deben intentar copiar ninguna de las técnicas de exploración descritas en este libro, a menos que ellos estén formados adecuadamente. La formación puede conseguirse uniéndose a un grupo de espeleología. Puede contactar con grupos a través de internet.

Front cover photograph / Fotografía de portada:
Bill Nix in Marvin’s Marvels, Torca del Coterón / Bill Nix en ‘Maravillas de Marvin’, Torca de Coterón. (*John Forder*)
Back cover photograph - top / Fotografía de la cubierta trasera - superior:
The Matienzo depression looking northeast / La depresión de Matienzo hacia el Noreste. (*Juan Corrin*)
Back cover photograph - bottom / Fotografía de la cubierta trasera - inferior:
Jonas Binladen & Peter Fast Nielson admiring stunning formations in the South Vega System / Jonas Bin Laden y Peter Fast Neilson admiran impresionantes formaciones en el Sistema de la Vega. (*Torben Redder*)
Frontispiece / Portada:
Carl Gibbs admiring formations in Torca del Mostajo, Cubija / Carl Gibbs admiran formaciones en Torca del Mostajo, Cubija. (*Juan Corrin*)

Contents

Índice

Editors and Contributors / Editores y colaboradores ... ... (vi)
Foreword / Prólogo *Dave Checkley and Juan Colina Bruzual* ... ... (vii)
Acknowledgements / Agradecimientos ... ... (viii)
Introduction and **Editors' Notes / Introducción y nota del editor** ... ... (ix)

1 The Basic Geography of Matienzo / La Geografía Básica de Matienzo *Juan Corrin* 1
2 Matienzo as it used to be / Matienzo como solía ser *Peter Smith* 5
3 Matienzo Speleology: 50 Years of Change / Espeleología en Matienzo: los cambios habidos durante 50 años
Juan Corrin 7
4 The Caving Expeditions / Las expediciones de espeleología
Beginnings and 1963 - 1968 / Los Comienzos y 1963-1968 *Peter Smith* 11
Rescue in Coquisera / Un Rescate en Coquisera *Alfonso Pintó* 14
Expeditions 1969 - 1975 / Las expediciones de 1969 - 1975 *Laurence Mills* 18
Early Memories / Recuerdos de los Primeros Años *Carol Whalley* 21, 23
The Riaño Sword / La espada de Riaño *Dave Linton* 33
Expeditions 1976 - 2009 / Las expediciones 1976 - 2009 *Juan Corrin* 38
The Old Campsite and Other Recollections / El Viejo Campamento y otros recuerdos
Penny Corrin 44
Beards, bird scarers and the Guardia Civil / Barbas, espantapájaros, y la Guardia Civil
Jane Chilton 50
1986 Mike's & Duncan's Expedition / La Expedición de Mike y Duncan *Duncan Price* ... 82
1988 - Stephen Knights' Diary Snippets / Retazos del diario personal de Stephen Knights
Stephen Knights 90
1988 "Have You Got the Notes?" / "¿Tienes los apuntes?" *Peter Eagan* 92
Adventure Holidays for Children / Vacaciones de aventura para los niños *Ben Davis* ... 98
The Cueva Vallina Discoveries Of 1994 / Los Descubrimientos de la Cueva Vallina de 1994
Alasdair Neill 116
An Accident in Reñada / Un Accidente en La Reñada *Graham Hart* 126
The San Martín Fiesta in Reñada / Fiesta de San Martín en la Reñada *Ron Taylor* ... 158
Matienzo's Smallest Caves / Las cuevas más pequeñas de Matienzo *Bob Cawthorne* ... 169
The New Four Valleys System Survey / La nueva topografía del "Sistema de los Cuatro Valles"
Paul Fretwell 219
2008-2009 Torca la Vaca: Discovery & Exploration / Torca La Vaca: Descubrimiento y Exploraciones
Andy Pringle with Bill Sherrington, Dave Gledhill, John Latimer, Simon Latimer and Jude Onions. 227
5 Cave Diving in Matienzo / Espeleobuceo en Matienzo
ed. Phil Papard assisted by Martin Holroyd and Rupert Skorupka 241
6 The Geology Around Matienzo / Geología de Matienzo y alrededores
Juan Carlos Fernández Gutiérrez 265
7 Matienzo Geomorphology / La Geomorfología de Matienzo *Andy Quin* 291
8 Archaeology in Matienzo / La Arqueología de Matienzo *Peter Smith and Jesús Ruiz Cobo* ... 299
9 Partnership in Archaeology / Colaboración en arqueología *Emilio Muñoz Fernández* 303
10 The Future of Caving in Matienzo / El Futuro de la Espeleología en Matienzo *Juan Corrin* ... 305
Appendices / Anexos 306

Bonus DVD (see contents on page xi) and **A1 geological map** ... ... inside front and back cover
DVD extra (ver contenidos en la página xi) y **Mapa geológico en Din A1** ... dentro de las cubiertas de portada y contraportada

Editors & Contributors

Editores y colaboradores



General Editor: Juan Corrin

Juan has been caving for forty years and for most of that time has been involved with exploring the underground and surface features around Matienzo. Since the late 1970's he has coordinated the expeditions and documented and collated the results. In recent years this has meant keeping an up-to-date web site which acts as a central store for cave descriptions, surveys and photographs.

Juan has recently retired from the job of an assistant head in a secondary school in northwest England. He met his wife, Penny, in Matienzo more than 30 years ago and they are now able to enjoy more time in Spain.

Editor General: Juan Corrin

Juan es espeleólogo desde hace cuarenta años y lleva gran parte de ese tiempo involucrado en la exploración, por encima y por debajo, de la tierra en Matienzo y alrededores. Desde finales de los años 70, coordina las expediciones y la documentación de los resultados logrados. En los últimos años, ha mantenido actualizada la página web de Matienzo, el almacén central de las descripciones, topografía y fotografías de las cavidades.

Recientemente, se jubiló de un instituto de enseñanza secundaria, en el noroeste de Inglaterra en el que ocupaba el puesto de subdirector. Conoció a su mujer, Penny, en Matienzo hace más de 30 años y, ahora, debido a su jubilación, pueden disfrutar largas estancias en España.



General Editor: Peter Smith

Peter started caving while still at school and developed the interest while studying for a B.Sc. in Geography. He joined the caving expedition to Matienzo in 1974 and successive years, before settling to live and work in Cantabria. Stimulated by the abundant archaeology, he has published a number of papers on different archaeological topics. Cave art in both the Palaeolithic and the medieval schematic-abstract categories is a particular interest. For many years he has been a member of the Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo.

Editor General: Peter Smith

Peter se inició en la espeleología cuando estaba aún en el Instituto y desarrolló su interés mientras estudiaba para obtener el título de Graduado en Geografía. Se unió a la expedición de Matienzo en 1974 y aún sigue con ella, tras haberse quedado a vivir y a trabajar en Cantabria. Estimulado por una arqueología abundante, ha publicado diversos artículos sobre estos temas. El arte rupestre, en sus estilos paleolíticos y esquemático - abstractos medievales, tiene para él un interés especial. Desde hace muchos años, es socio de la Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo.



Diving Chapter Editor: Phil Papard

Phil visited Matienzo in 1976 and decided this was the place – plenty of caves, sumps and friends. In 1978 Hilary joined him in Matienzo, they married in December and have been each year since. In 1981 he left quarrying for academia and in 1987 joined the Health and Safety Executive, where he manages a team working on EU legislation and negotiating in Brussels. His interests include diving and pushing the 4 Valleys and South Vega systems and encouraging others to carry on the work. He is a member of the Cave Rescue Organisation and held posts of Underground Controller, Chairman and Training Officer.

Editor del Capítulo de Espeleobuceo: Phil Papard

Phil visitó Matienzo en 1976 y decidió que ese era su lugar: con muchas cuevas, sifones y sobre todo amigos. En 1978 Hilary le acompañó a Matienzo, se casaron en diciembre y vienen todos los años desde entonces. En 1981, cambió su empleo en una cantera por un puesto académico, y en 1987 entró en el Ejecutivo de Salud y Seguridad, donde dirige el equipo que trabaja en legislación europea y negociaciones con Bruselas. Su interés incluye el espeleobuceo, la exploración del sistema de los Cuatro Valles y el de La Vega (Matienzo) animando a otros a proseguir con la labor. Es miembro de la Organización de Rescate en Cuevas, donde ha ocupado los puestos de Controlador Subterráneo, Presidente y Oficial de Formación.


Alejandro Bermejo Castrillo


Bob Cawthorne


Jane Chilton


Penny Corrin


Ben Davis


Peter Eagan


Juan Carlos Fernández Gutiérrez


Paul Fretwell


Dave Gledhill


Graham Hart


Martin Holroyd


Stephen Knights


Johnny Latimer


Simon Latimer


Dave Linton


Laurence Mills


Emilio Muñoz Fernández


Alasdair Neill


Jude Onions


Alfonso Pintó Garrido


Duncan Price


Andy Pringle


Andy Quin


Jesús Ruiz Cobo


Bill Sherrington


Rupert Skorupka

Contributors / Colaboradores


Ron Taylor


Carol Whalley

Foreword

Prólogo





Cavers have always been passionate about their caves and there is nothing that fires that passion more than the exploration of new cave systems. To go where no man has gone before is a cliché often used in the caving world, but it is a reality the excitement of which is hard to explain to the uninitiated. Matienzo has, for years, fuelled the passion of British cavers by producing spectacular cave system after cave system.

The area has been the focus of effort for hundreds of cavers from all over Britain. It has also been a melting pot for cavers from a number of countries. The existence of this international group has been an inspiration to cavers worldwide in its enduring organisation, its excellent mapping, photography and recording of the hundreds of kilometres of fine passage.

Year after year the maze of complex tunnels has grown on the map of the Matienzo hills. Many of the caves have been linked together slowly and patiently. These links have been matched by the bonds of friendship forged between the British, Spanish and other cavers and the local people of Matienzo. This book describes this long and successful collaboration that I hope has years yet to run.

Los espeleólogos siempre han sentido pasión por las cuevas, y no hay nada que encienda su pasión más que la exploración de nuevos sistemas kársticos. Ir dónde nadie ha ido antes es un tópico repetido a menudo en el mundo de la espeleología, pero es una realidad que genera una emoción difícil de explicar a los no iniciados. Durante años, Matienzo ha alimentado la pasión de espeleólogos británicos al descubrirse, uno tras otro, sistemas kársticos espectaculares.

El área, es el foco de los esfuerzos para cientos de espeleólogos de todas partes de Gran Bretaña. También ha sido un crisol de espeleólogos de varios países. La existencia de este grupo internacional ha sido una inspiración para espeleólogos en todo el mundo, debido a su organización duradera, sus mapas y fotografías excelentes, y la documentación de centenares de kilómetros de galerías magníficas.

Año tras año, el laberinto de túneles complejos ha crecido en el mapa de los alrededores de Matienzo. Se han comunicado muchas de las cavidades lenta y pacientemente. Estas uniones han sido igualadas por los lazos de amistad entre los espeleólogos británicos, españoles, de otros países, y los vecinos de Matienzo. Este libro describe esta colaboración larga y con tantos éxitos, que espero que siga durante muchos más años.

Dave Checkley
Chairman and Past President of the British Cave Research Association
Director y Anterior Presidente de la Asociación Británica de Investigación Espeleológica





Matienzo... localidad Cántabra, pero para nosotros significa Espeleología.

Espeleología, que desde hace más de cuarenta años los grupos británicos practican; siendo esto tan habitual que ya constituyen parte del paisaje y las costumbres de la zona.

Porque... cuevas en la zona de Matienzo hay muchas, reino de oscuridad y de silencio donde el tiempo parece que no pasa. Los espeleólogos somos los únicos que nos atrevemos a romper esa quietud y desentrañar sus secretos.

Matizamos... que las numerosas incursiones en las cavidades protagonizadas por los espeleólogos británicos, han aportado algunos de los más importantes sistemas hoy conocidos en la región de Cantabria, podemos contar por miles las exploraciones que año tras año, con su acostumbrado tesón, han ido desvelando.

La espeleología... ha hecho de Cantabria el destino de espeleólogos de numerosas procedencias, desde estas líneas quiero agradecer a los espeleólogos británicos su aportación al conocimiento subterráneo de nuestra región.

Matienzo... for some just a place in Cantabria, but for us it means speleology. Speleology has been practiced here by British groups for more than forty years; they are here so often that they are part of the landscape and customs of the area.

Because... there are many caves in the Matienzo area - realms of darkness and silence where it seems that time stands still. The speleologists are the only ones who dare to break this quietude and unravel its secrets.

We mean... that numerous incursions into the caves by British speleologists have led to the exploration of some of the most important systems known today in the Cantabrian region. We can count in thousands the explorations that they have made, year after year, with their accustomed care and tenacity.

Speleology... that has made Matienzo the destination of cavers from many different places.

With these lines I want to thank the British speleologists for their contribution to the underground knowledge of our region.

Juan Colina Bruzual
Presidente de la Federación Cántabra de Espeleología
President of the Cantabrian Federation of Speleology

Acknowledgements

This book could not have been written without the help and encouragement of many people connected to the Matienzo Caves Expeditions over the years. Andy Pringle, Chris Howes (*Descent* magazine), Ian Chandler, John Dickinson, Laurence Mills, Penny Corrin and Steve Openshaw were very helpful in initial discussions to plan the content, layout and printing format.

The translations were mainly the work of Peter Smith, but some translations were carried out by Penny Corrin and Carolina Smith. This work is greatly appreciated. Thanks are also due to Carolina and Juan Carlos Fernández Gutiérrez for proof reading the Castellano text and to Harry Long for proof reading the English. Needless to say, all errors and omissions are entirely the responsibility of the editors.

Special thanks must go to all our contributors of articles and photographs. People who supplied written contributions are listed on page vi. Special thanks must go to the writers who spent days, if not weeks, over the longer pieces: Juan Carlos Fernández for the comprehensive geology work; Phil Papard for bringing together information about cave dives and diving, and building up a complete cave dive index; Lank Mills for remembering and writing about the early British years, 1969 – 1975, and Andy Quin for his wide-ranging geomorphology article.

Over 80 photographers are acknowledged below. A number of people spent hours scanning and cataloguing old slides for the book and DVD. Thanks also to Andy Sparrow (Matienzo Diary) and Ian Chandler (Out of the Caves) for allowing their videos to appear on the DVD.

Additional help with names, deciphering the logbooks and extra information was freely given by Alasdair Neill, Andrew Jones, Andy Hall, Andy Pringle, Bob Cawthorne, Carol Jones, Carol Whalley, Dave Bell, David Turner, Frank Addis, Helen Sergeant, Hilary Papard, Jane Chilton, Jim Davis, Johnny Latimer, Jonathan Sims, Juan Colina, Laurence Mills, Mandy Fu, Martin Barnicott, Martin Holroyd, Nigel Dibben, Paul Stacey, Paul Swire, Peter Eagan, Phil Papard, Sam Lieberman, Stephen Knights, Steve Martin, Steve Openshaw, Susan Martin, Terry Whitaker, Tim Allen, Toby Chilton, Tony Brocklebank, Torben Redder and Trish Cope.

The following people are Patrons of the Matienzo publication, loaning substantial amounts to spread the risk: Frank and Julie Addis, Dave Bell, Martin Barnicott, Dave Bell, Tony Brocklebank, Juan & Penny Corrin, Jim Davis, John Dickinson, Sue and Steve Martin, Lank Mills and Peter Smith.

Steve Openshaw, managing director of Bentham Geoconsulting, has generously subsidized the publication with a large contribution. We are also grateful to the William Pengelly Cave Studies Trust for a donation and to our advertiser, Mark Wright of Mark Wright Training Ltd.

The book (with DVD and geological map) is just one aspect of marking the 50 years of speleology around Matienzo. As well as producing a 2010 calendar, T-shirts, mugs and car stickers, one celebratory event has been held at the Dalesbridge outdoor centre in northwest England. Here, an afternoon of presentations was followed by food and a dance. This raised a substantial surplus to help fund a two-day Fiesta planned over August 7th and 8th in Matienzo. Funds have also been donated towards the Fiesta by the following clubs, organisations and individuals: Patrick Warren; White Rose Pothole Club; Bob & Julie Cawthorne; Jenny Corrin; Juan & Penny Corrin; Eldon Pothole Club; International Society for Speleological Art; Lank Mills, Liz Walton & family; Phil & Hilary Papard; Red Rose Cave & Pothole Club; Plymouth Caving Group; Derbyshire Caving Club and members of the Earby Pothole Club.

Agradecimientos

No se ha podido escribir este libro sin la ayuda y el aliento de muchas personas asociadas con las Expediciones Espeleológicas a Matienzo durante estos años. Andy Pringle, Chris Howes (de la revista Descent), Ian Chandler, John Dickinson, Laurence Mills, Penny Corrin y Steve Openshaw ayudaron mucho en las discusiones iniciales para planificar el contendido y el formato.

Las traducciones fueron realizadas principalmente por Peter Smith, aunque Penny Corrin y Carolina Smith llevaron a cabo otras traducciones. Apreciamos mucho esta labor. También estamos agradecidos a Carolina y a Juan Carlos Fernández Gutiérrez por revisar el texto en castellano y a Harry Long por revisar el inglés. No hace falta decir que todos los errores y omisiones son responsabilidad absoluta de los editores.

Debemos agradecer a todos los que han contribuido con artículos y fotografías. Se da información de las personas que han contribuido textos escritos en la página de Editores y Contribuidores. Debemos citar especialmente a los que han dedicado días si no semanas a los textos más largos: Juan Carlos Fernández por el estudio exhaustivo de la geología; Phil Papard por juntar información acerca del espeleobuceo y construir un índice completo de sifones; Lank Mills por acordarse de las primeras expediciones británicas en 1969-75 y escribir acerca de ellas; y Andy Quin por su artículo de la geomorfología, de gran alcance.

Se citan más de 80 fotógrafos a continuación. Varias personas pasaron horas escaneando y catalogando diapositivas viejas para el libro y el DVD. Gracias también a Andy Sparrow (Matienzo Diary) e Ian Chandler (Out of the Caves) por permitir que sus vídeos aparezcan en el DVD.

Ayuda adicional, con los nombres, descifrando los libros de salida, y con información extra, fue aportada por Alasdair Neill, Andrew Jones, Andy Hall, Andy Pringle, Bob Cawthorne, Carol Jones, Carol Whalley, Dave Bell, David Turner, Frank Addis, Helen Sergeant, Hilary Papard, Jane Chilton, Jim Davis, Johnny Latimer, Jonathan Sims, Juan Colina, Laurence Mills, Mandy Fu, Martin Barnicott, Martin Holroyd, Nigel Dibben, Paul Stacey, Paul Swire, Peter Eagan, Phil Papard, Sam Lieberman, Stephen Knights, Steve Martin, Steve Openshaw, Susan Martin, Terry Whitaker, Tim Allen, Toby Chilton, Tony Brocklebank, Torben Redder y Trish Cope.

Las personas siguientes son patrones de la publicación de Matienzo, prestando cantidades sustanciales para distribuir el riesgo: Frank y Julie Addis, Dave Bell, Martin Barnicott, Dave Bell, Tony Brocklebank, Juan y Penny Corrin, Jim Davis, John Dickinson, Steve y Sue Martin, Lank Mills y Peter Smith.

Steve Openshaw, director-gerente de Bentham Geoconsulting, ha subvencionado generosamente la publicación con una donación grande. También estamos agradecidos a William Pengelly Cave Studies Trust por una donación y a nuestro anunciante, Mark Wright de Mark Wright Training Ltd.

El libro (con DVD y mapa geológico) es solamente uno de los elementos de la celebración de 50 años de espeleología alrededor de Matienzo. Además de producir un calendario del 2010, camisetas, tazones y pegatinas para coches, ya se ha hecho un evento de celebración en el centro de "Dalesbridge" en el Noroeste de Inglaterra. Allí, una tarde de presentaciones fue seguida de una cena y un baile. Se recaudó un superávit sustancial para ayudar a financiar una fiesta planificada para los días 7 y 8 de agosto en Matienzo. Se han recibido otras donaciones para la fiesta de los siguientes clubes, organizaciones e individuales: Patrick Warren; White Rose Pothole Club; Bob y Julie Cawthorne; Jenny Corrin; Juan y Penny Corrin; Eldon Pothole Club; International Society for Speleological Art; Lank Mills, Liz Walton y familia; Phil y Hilary Papard; Red Rose Cave & Pothole Club; Plymouth Caving Group; Derbyshire Caving Club, y socios de Earby Pothole Club.

Photographers / Fotógrafos

Alasdair Neill, Alex Burton-Johnson, Alfonso Pintó Garrido, Allan Berry, Andrew Atkinson, Andy Hall, Andy Morse, Ben Stevens, Beth Jupe, Bill Nix, Bob Cawthorne, Brendan Sloan, Carmen Smith, Chris Camm, Chris Castle, Clare Dallimore, Dan Hibberts, Dave Bell, Dave Cooke, Dave Cowley, Dave Gledhill, Dave Linton, Frank Addis, Gary Cullen, Graham Hart, Guy Simonnot, Harry Long, Hilary Papard, Ian Chandler, Jane Chilton, Jason Lin, Jesús Ruiz Cobo, Jez Wong, Jim Davis, Joe Turner, John Clarke, John Cope, John Dickinson, John Forder, John Southworth, John Thorp, Jon Whiteley, Jonas Binladen, Juan Carlos Fernández Gutiérrez, Juan Corrin, Julian Todd, Kåre Øst, Ken Pearce, Lank Mills, Lea Ziebold, Les Williams, Linda Dickinson, Mandy Fu, Mark Whyte, Martin Barnicott, Martin Holroyd, Mike Topsom, Nicky Dennis, Nigel Dibben, Nodo, Patrick Warren, Paul Clement-Walker, Paul Dold, Paul Fretwell, Paul Stacey, Pavol Cerven, Penny Corrin, Pete Hall, Pete Jones, Peter Clewes, Peter Eagan, Peter Smith, Phil Papard, Phil Parker, Rosie Hadfield, Sam Lieberman, Simon Dillon, Steve Calvert, Steve Martin, Steve Woolvern, Ted Cawthorne, Terry Whitaker, Tim Webber, Tony Brocklebank, Torben Redder and Mrs V Knights.

Introduction

Who would have thought it? A string of events lasting over 50 years with people being in the right place at the right time: Juan Carlos as a schoolboy exploring the caves around his home; Alfonso Pintó travelling out to Matienzo to meet him in 1963 and all that leading to the publication of Cuadernos; Lank Mills camping above the mist-filled valley, realising the potential for the limestone depression and then seeing Cuadernos. If there was an element of chance in that, it was Lank's persistence, despite early lack of success, that paid off with the big finds in 1973.

Could the handful of Brits, who were in Matienzo that summer, have guessed that six houses in the valley would come to be owned by cavers; that hundreds of people would cave in the area; that someone could go into a hole at the Carcavuezo sink and emerge a few hours later in Llueva or Riaño; that human skulls, flints, pottery, iron ware and hundreds of other prehistoric artefacts would be found; that furry suits and LED lamps would take the place of wetsuits and carbide lamps?

And who could possibly have imaged, 50 years ago, that something called the World Wide Web would allow thousands of cave descriptions, photos and cave surveys to be looked at by people across the world in their own living rooms?

This book is about the exploration and documentation of the caves in and around the Cantabrian village of Matienzo. It is a celebration of 50 years of speleology, the exploits of hundreds of cavers and the hospitality extended to the cavers by the villagers.

Apart from some early archaeology, the first documented speleology in the area occurred in the early 1960's when Spanish cavers explored and documented some of the caves behind the more obvious entrances. British cavers continued the explorations from the seventies through to the present, often joined by cavers of other nationalities, especially Spaniards and Danes, to document over 300km of passages.

To be successful, the expeditions needed more than caves. The first priority was a place to camp and the village council kindly provided the use of the oak wood. Secondly, they needed a place for refreshment, but over the years Casa Germán has been much more than that. As well as food and drink, Germán, Cuca, Pablo, Ana and their families have supplied all kinds of guidance and assistance and have allowed the use of their facilities for an "office" stocked with computers, logbooks and surveys. And when the old camp site was no longer useable, they established a new one on their land and built the shower block and tackle store. It is no exaggeration to say that the expeditions would not have happened had it not been for the hospitality of the locals and, especially, the support and friendship of "Bar Germán".

The Alto Asón area, of which Matienzo is a part, has a number of world class caves renowned for their length, depth or difficulty. Over the years a number of large cave systems have been revealed around Matienzo. Although none has the length or depth of the cave networks on both sides of the Asón gorge to the south, the Matienzo caves have a range of impressive passages, and formations, and their own peculiar difficulties.

The lure of Matienzo and its surroundings is many things to hundreds of people. Over 50 years the scope of caving activity has widened so much that there is something for all kinds of cavers, from long trips and hard exploration, to gentler caving, digging, or walking the hills in search of entrances. That's why Matienzo is able to successfully attract all age groups, from students to the retired. The amazing thing is that everyone contributes to the big picture, it all comes together and somehow makes sense!

In a book of this size and nature there is little room to document the amusing and often drink-fuelled happenings and escapades. For many cavers, holes in the ground and a campsite next to a bar is paradise and full advantage is taken of the facilities. It will come as no surprise that the average Matienzo day for most cavers is not the standard British 7am - 11pm but a more relaxed 10am - 2am, or thereabouts. Trips often set off late as cavers struggle to recover from the previous night's excesses.

So who is this book for? People who have been to Matienzo and enjoyed the caving in the past; newcomers to Matienzo

Introducción

¿Quién lo iba a pensar? Una cadena de acontecimientos que ha durado más de 50 años, con las personas en el lugar correcto en el momento apropiado. Juan Carlos, todavía un niño, explorando las cavidades en el entorno de su casa; Alfonso Pintó, viajando a Matienzo para conocerle en 1963 y todo eso acabando en la publicación de Cuadernos de Espeleología; Lank Mills, acampado en el alto, encima del poljé lleno de niebla, dándose cuenta del potencial de la depresión cerrada, y después leyendo Cuadernos. Si en eso hubo un elemento de suerte, fue la perseverancia de Lank, a pesar de la falta de descubrimientos inicial, que dio sus frutos con los grandes hallazgos de 1973.

¿Los pocos británicos, que estuvieron en Matienzo aquel verano, pudieron imaginar que seis casas en el pueblo llegarían a ser propiedad de espeleólogos británicos, que cientos de personas harían espeleología en la zona, que se podría entrar en una cavidad cerca del sumidero del Carcavuezo y salir unas horas más tarde en Llueva o Riaño; que se descubrirían cráneos humanos, silex, cerámicas, fragmentos de hierro y centenares de objetos prehistóricos; y que el forro polar y frontales de LED, sustituirían a los trajes de neopreno y lámparas de carburo?

¿Y quién hubiera podido imaginar, hace 50 años, que una cosa llamada Internet permitiría que miles de descripciones de cavidades, fotos y topografías (topos) de cavidades, estuvieran disponibles para todo el mundo, dentro de sus propias casas?

Este libro trata de la exploración y documentación de las cavidades, dentro y alrededor, del pueblo cántabro de Matienzo. Es una celebración de más de 50 años de espeleología, de las hazañas de centenares de espeleólogos y la hospitalidad ofrecida por los vecinos de Matienzo a los espeleólogos.

Aparte de unas tempranas actuaciones arqueológicas, la primera actividad dentro de las cuevas que se conoce en la zona, ocurrió a principios de los años 60, cuando espeleólogos españoles exploraron y documentaron algunas de las cavidades asociadas a las entradas más conocidas. Los espeleólogos británicos continuaron las exploraciones a partir de los años 70, hasta la actualidad, muchas veces en compañía de espeleólogos de otras nacionalidades, especialmente españoles y daneses, para documentar más de 300 km de galerías subterráneas.

Para conseguir esto, las expediciones necesitaban más que cavidades. La primera prioridad fue un lugar donde acampar, y la junta vecinal amablemente les dejó utilizar el Cagigal. En segundo lugar, necesitaban un sitio donde comer, pero a lo largo de los años, Casa Germán ha sido mucho más que eso. Además de comidas y bebidas, Germán, Cuca, Pablo, Ana y sus familias han ofrecido todo tipo de orientación y ayuda, y han permitido que se utilizara su establecimiento para una "oficina" equipada con ordenadores, libros y planos topográficos. Además, cuando no se pudo utilizar más el viejo campamento, establecieron uno nuevo en su terreno y construyeron la caseta con duchas y un almacén para el material espeleológico. No es exagerado decir que las expediciones no habrían acontecido si no fuera por la hospitalidad de los vecinos y, especialmente, por el apoyo y amistad de los propietarios del "Bar Germán".

La zona del Alto Asón, de la que el poljé de Matienzo forma parte, tiene varias cavidades de importancia mundial, famosas por su desarrollo, desnivel o dificultad. Durante años, se han descubierto algunos grandes sistemas subterráneos en los montes alrededor de Matienzo. Aunque ninguno tiene el desarrollo ni el desnivel de las redes cársticas de ambos lados del desfiladero del Asón, las cuevas de Matienzo contienen un abanico de galerías y formaciones impresionantes, y sus propias dificultades.

Las atracciones de Matienzo, y sus alrededores, significan mucho para centenares de personas. Durante estos 50 años, el ámbito de la actividad espeleológica se ha ampliado tanto que ahora hay "algo" para todo tipo de espeleólogo, desde incursiones largas y exploración dura, hasta la espeleología más moderada, tareas de desobstrucción, o caminar por los montes en búsqueda de cavidades. Por ese motivo, Matienzo logra atraer a espeleólogos de todas las edades, desde los estudiantes hasta los jubilados. ¡Lo asombroso es que todos contribuyen a la visión global, en donde todo toma forma y, de alguna manera, cobra sentido!

En un libro de este formato y características, hay poco espacio para contar todos los acontecimientos y aventuras divertidas que han ocurrido. Para muchos espeleólogos, las cavidades y un campamento al lado de un bar es un paraíso, y aprovechan plenamente la oportunidad. No sorprende que la típica jornada para muchos espeleólogos no es el horario tradicional británico de 07.00 a 23.00 horas, sino uno más relajado de 10.00 a 02.00, aproximadamente. A menudo, las exploraciones empiezan tarde, mientras los espeleólogos se recuperan de los excesos de la noche anterior.

¿Para quién es este libro? Pues para las personas que estuvieron

caves; cavers and others who've heard of Matienzo and might want to visit, but have little idea of the background; the *vecinos* of Matienzo and anyone who is interested in the natural underground world in Cantabria. We have included a glossary of speleo-jargon on the DVD for non-caving readers. Much more complete explanations can be found by searching online for "caving glossary".The book is also an invitation to cavers: hidden in the text are the lures of unpushed, draughting passages and open shafts. They are waiting to be explored!

Juan Corrin & Peter Smith

Editors' Notes Some caves have more than one name. For example, Cueva Uzueka (pronounced You-thwecka) is more properly called Cueva de la Hoyuca; Cueva de Codisera should be Cueva de Coquisera; Cueva Llueva was first called Biggo, and Cueva Elegante is called Cueva del Churro by the locals. We try to use local names where they are known.

However, local features can have two or more names! The river meandering across the floor of the Matienzo depression has been called Las Calzadillas and El Clarín; the hill to the west of the depression is called Enaso or El Naso, depending on which map is used and the southern pass out of the depression is called Cruz Ozana, Cruz Usaño or Unzano; the hill opposite the bar, once called Cueto on maps, is really La Colina. No name confusion can happen if caves are numbered and now all sites have a number to aid identification and cataloguing.

To get the most from the book it is probably best if the Matienzo Caves web site is available (see below). This will allow browsing of cave surveys and photos as the text is read. Indeed, cave surveys - only a few of which are printed in this book - are required if the reader is to be fully conversant with the cave explorations. To create the full ambience you might want to open a bottle of vino tinto!

Web site Readers unfamiliar with Matienzo need to know that there is a Matienzo Caves web site with much more information about the caves than can be printed in this book. Within the site www.matienzo.org.uk are descriptions of nearly 3500 sites of speleological interest - caves, shafts, digs, resurgences, etc - along with surveys and photographs. There are also search facilities and interactive maps: the technology of Google Maps and Google Earth has been used to help visualise the number, position and extent of the caves. There are other links to maps of various scales and detail. Archaeological finds are described and contextualized and cave conservation is an ongoing concern. Magnetic susceptibility and dye tracing are described in the science section. A Matienzo Caves history page has links to year-by-year accounts describing the main caving explorations since the early 1960s. An extensive bibliography lists the variety of publications about individual caves, the caving area and the cave science, both in English and Castellano. The site is completed with sections containing photographs of the limestone scenery, information about Spain and Cantabria, travel and weather data, lists of caving web sites and general interest sites, some incomplete information about flowers and trees seen around the area, a Spanish-English dictionary of caving jargon, links to the Matienzo Caves Google Group and Facebook group, and a page describing what people might expect if they join the main caving expeditions that occur twice a year.

References or footnotes to specific resources on the web site will direct the reader to the www.matienzo.org.uk front page where cave descriptions, photographs and surveys can be accessed through the "cave sites" link.

Although nearly all the original explorations have been carried out by cavers mentioned in the text, other caving teams, mainly Spanish, have used a number of the holes for recreational caving. Some of these trips are documented online. For example, a Google search for "Cueva Vallina" currently brings up a link to a YouTube video of a Vallina through trip by a caving group from Guadalajara.

There are bound to be errors and omissions. As these come to light they will be posted on the web site in the Matienzo 50 section.

DVD Photographs and other resources which may have been published in this book, but for which, in the end, there wasn't space, have been published on an accompanying DVD. The photographs have been organised into slide shows where it is a simple matter to view individual photos.

en Matienzo en el pasado y disfrutaron con la espeleología; para los espeleólogos y para otros que han oído hablar de Matienzo y están interesadas en visitarlo, pero que tienen poca idea de los antecedentes y finalmente para los vecinos de Matienzo y cualquier persona con un interés en el karst y en el mundo subterráneo natural de Cantabria. Hemos incluido en el DVD un glosario de términos espeleológicos para los lectores no-espeleólogos. Se pueden encontrar definiciones mucho más completas, si se busca "caving glossary" en Internet.

El libro es también una invitación a todos los espeleólogos, pues escondidas en el texto se citan galerías sin acabar de explorar y simas sin descender ¡que esperan a ser exploradas!

Juan Corrin y Peter Smith

Nota del editor Algunas cavidades se conocen con más de un nombre. Por ejemplo, el nombre correcto de Cueva Uzueka, es cueva de la Hoyuca; la cueva de Codisera es también la cueva de Coquisera; inicialmente a la cueva de Llueva le llamábamos "Biggo", y los vecinos llaman cueva Elegante a la cueva del Churro. Intentamos emplear los nombres correctos locales cuando los conocemos.

Sin embargo, los nombres geográficos del paisaje también pueden tener varias denominaciones por ejemplo el río que cruza el valle de Matienzo se ha llamado de Las Calzadillas y El Clarín; el monte al Oeste de la depresión es Enaso o El Naso, según el mapa que utilizas, y el puerto de carretera, en el sur, es La Cruz Ozana, Cruz Usaño, o Unzano; el monte en el Este, que se llamó Cueto en los mapas antiguos, es en realidad La Colina. No puede haber confusión de nombres si se numeran las cavidades, y ahora todos los sitios tienen un número para facilitar la identificación y la catalogación.

Para aprovechar este libro al máximo, es probablemente mejor si puedes acceder a la web de "Matienzo Caves" (ver más bajo). Permite ver la topografía de las cavidades y fotografías, mientras se lee el texto. De hecho, la topografía de unas pocas se han reproducido en el libro, pero son necesarias si el lector quiere estar totalmente familiarizado con las exploraciones. ¡Para crear el ambiente completo, tal vez quieras abrir una botella de vino!

La Web de Matienzo Los lectores no familiarizados con Matienzo necesitan saber que hay una web de las cuevas de Matienzo, que tiene mucha más información de la que es posible incluir dentro de este libro. Dentro de la web, www.matienzo.org.uk, hay direcciones de unos 3500 sitios de interés espeleológico como cuevas, simas, desobstrucciones, surgencias, etcétera, con sus topografías y fotos. También hay opciones para realizar búsquedas y mapas interactivos; se ha utilizado la tecnología de Google Maps y Google Earth para facilitar la visualización del número, posición y desarrollo de las cavidades. Hay otros enlaces con mapas de varias escalas y detalle. Se describen y se contextualizan los hallazgos arqueológicos y, en todo momento, la conservación de las cuevas es una preocupación constante. En la sección científica se describen estudios de geología, de susceptibilidad magnética e hidrología. Una página con la historia de las cuevas de Matienzo tiene enlaces con descripciones, año por año, de las exploraciones principales desde el principio de los años sesenta.

Una larga bibliografía relaciona las varias publicaciones que tratan de cavidades individuales, la zona de exploración y la ciencia espeleológica, tanto en inglés como en castellano. La web se completa con fotografías del paisaje kárstico, información de viajes por España y por Cantabria, datos meteorológicos, una lista de webs de espeleología y de interés general, algo de información sobre la flora y los árboles que se encuentran en la zona, un diccionario español - inglés de términos espeleológicos, enlaces con el grupo Google de Matienzo Caves y de Facebook, y una página que relata lo que una persona puede esperar si se une a una de las expediciones espeleológicas que tienen lugar dos veces al año.

Referencias, o notas de pie de página, a recursos específicos en la web dirigirán al lector a la primera página de www.matienzo.org.uk, donde se pueden acceder a las descripciones, fotografías y topografía de cuevas, a través del enlace "cave sites".

Aunque casi todas las exploraciones originales fueron llevadas a cabo por los espeleólogos que se citan en el texto, otros grupos espeleológicos, principalmente españoles, usan las cavidades para "espeleología turística". Se documentan algunas de estas visitas. Por ejemplo, una reciente búsqueda en Google a "Cueva Vallina", ha encontrado un enlace a un video de YouTube con la travesía de La Vallina, realizada por un grupo de Guadalajara.

Seguramente habrá errores y omisiones. En cuanto surjan, se anotarán en la web, en la sección "Matienzo 50".

DVD Algunas fotografías y otros recursos que se pensaban publicar dentro del libro, por su volumen, desgraciadamente no han tenido cabida, vienen incluidos en el DVD acompañante. Se han organizado las fotos en "presentaciones" para que sea fácil visualizar fotos individuales.

DVD Contents

The DVD menu is activated by double-clicking on “start-menu”.
The contents include

- A Google Maps application showing the caves and the positions.
- Photo sequences with selections of the caves and bars, campsites, countryside, football matches and a few pasabolo photos, meals in various establishments and miscellaneous photos of events and people.
- PowerPoint presentations showing the landscapes and properties around the village.
- Movies which include No-Do newsreel film from 1965; a presentation of photographs, mainly people in and around Bar Las Nieves; a spoof Bar Germán advert; Cueva Vallina; Sumidero de Cobadal; site 2121; “Tiano’s Tours”; “Matienzo Diary“- Easter 2008 and “Out of the Caves”.
- Articles which couldn’t appear in the book for lack of space: A caving and cave diving glossary; full articles from Martin Holroyd and Rupert Skorupka about diving around Matienzo.

Contenidos del DVD

Se activa el menú del DVD haciendo doble-clic sobre “start-menu”
Los contenidos incluyen:

- Una aplicación de Google Maps con las cavidades y sus localizaciones. Secuencias de fotos con una selección de las cavidades y los bares, campamentos, paisajes, partidos de fútbol y de pasabolo, cenas en varios establecimientos y fotos misceláneas de acontecimientos y personas.
- Presentaciones en PowerPoint con los paisajes y casas del pueblo.
- Vídeos, que incluyen del documental de No-Do de 1965; presentaciones de fotografías principalmente de personas dentro o cerca del Bar Las Nieves; una parodia de un anuncio para el Bar Germán; la Cueva Vallina; el Sumidero de Cobadal; el sitio 2121; “Viajes Tiano”, “Diario de Matienzo-Semana Santa 2008” y “Fuera de las Cavidades”.
- Artículos que no podían incluirse dentro del libro por falta de espacio: un glosario de espeleología y espeleobuceo; los artículos completos de Martin Holroyd y Rupert Skorupka acerca del espeleobuceo en la zona de Matienzo.



Finds during 2006, 2007, 2008, 2009 (*More...*)

Introduction to the web site

3341 cave sites with descriptions, surveys, entrance and underground pictures.
Updated: Jan 2010.

Cave search
Updated: Dec 2009

Matienzo maps and aerial photos

Archaeological remains in over 70 caves.

Cantabrian government site.

Contacts for information about the caves, web site, expeditions, etc.

The history of cave exploration around Matienzo.

Matienzo flowers & trees (ppt file)

Cave conservation

Selected photos of cave passage and formations around Matienzo

Links to scientific work

Maps and photos about Spain and Cantabria.

Surface photos from around Matienzo

Travel, accommodation & Matienzo weather

Other caving pages

Matienzo bibliography and Spanish-English caving dictionary

The Google Group for Matienzo Caves

Expedition details

Background reading & general interest

Threats

- Quarry / cantera
- Wind farms / parques eólicos

www.matienzo.org.uk hosted by University of Lancaster Geography Dept

Speleology in Matienzo - *updated November 2009*

The 26km^2 enclosed depression of Matienzo is about 30km south east of Santander in northern Spain. The imperviously-floored valley is surrounded by limestone hills with water resurging into the basin at a number of points and sinking at the northern end. Notable caves are included in the 3341 documented sites, e.g. The Four Valleys System (over 52km long), Cueva Vallina (31.7km) and the almost-linked South Vega System (over 31.4km). There are also numerous sites of archaeological interest, with extensive Iron Age deposits.

A major Spanish caving expedition took place in the summer of 1964 and British-led caving expeditions have been occuring up to 3 or 4 times a year since the late 60's. The amount of known cave passage in the area has risen from some five or six km to over 302km (Jan 2010). On average, three to five kilometres of cave are found each year, although in 1989, 2008 and 2009 over 15km, 13km and 14.8km respectively was surveyed. Collaboration with Spanish groups has resulted in new cave exploration. An area map shows the major caves.

Permission to explore is given by the Cantabrian government and Spanish speleological authorities within both geographical (about 94km^2) and time limits. Good relations are kept with the villagers, the caving authorities, and other spanish caving groups. We have the support of the Ghar Parau Foundation which recommended UK Sport grants of £600 in 2001 and £750, £200 and £400 annually to 2004 and £450, £250 in 2006, £300 in 2007 and 2008, and £400 in 2009.

During the expeditions, many cavers camp in the field behind German's Bar. The restaurant is a computing and drawing up area.

Hostel accommodation is available in the village, at Bar Tomás in Ogarrio ((0034) 942 641120) and the Restaurante Pension Anjana near Ramales.

If you have photos, cave descriptions or other information to contribute please get in touch.

Ads by Google

Artifical Caving Systems
Designed and Built
01895472212
www.nova-outdoorsoluti

Visit Valles
Deals to Northern Spain & Cantabria
Book online & save on holidays
Brittany-Ferries.co.uk/Sp

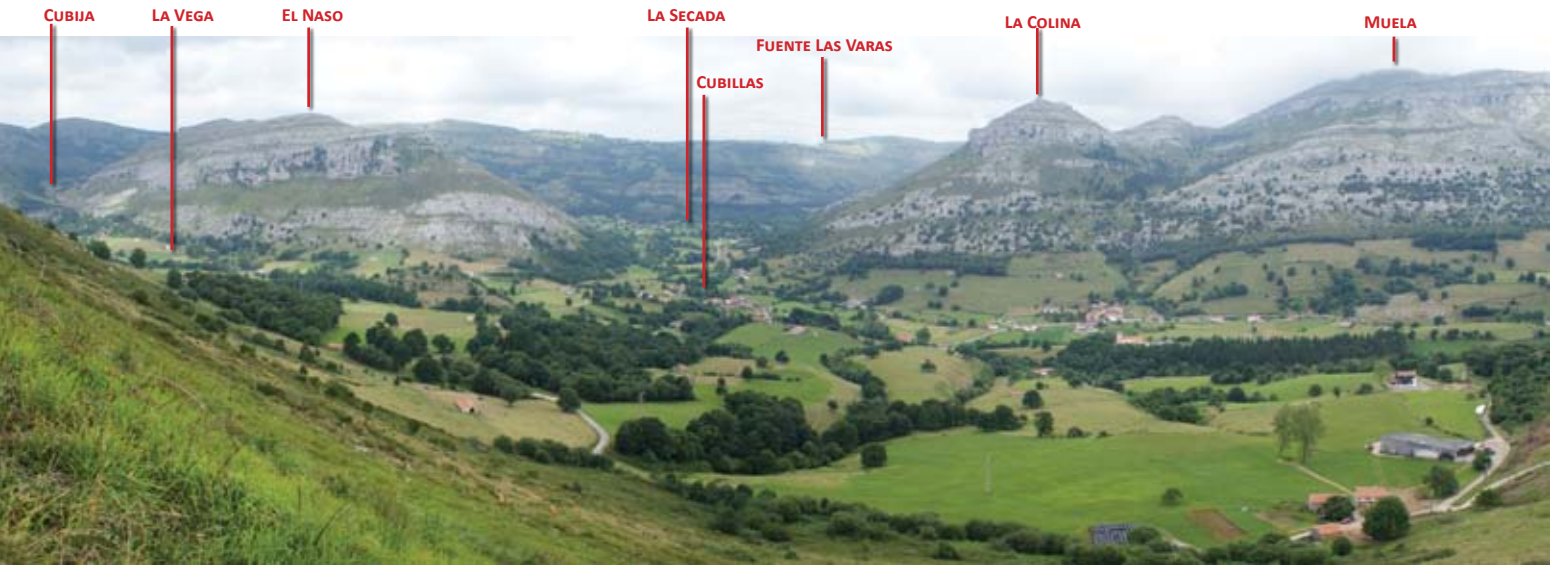
UK Geological Equipment
Your earth science SuperStore Tools, Loupes, Maps and Childrens
www.ukge.co.uk

Rural caves and cortijos
Spanish lake district property
cave farm and town houses from €30.000
www.rusticom.co.uk

Sponsored by Laptopbits

Search Matienzo site...
Google™ Custom Search
Search

Google Groups
Subscribe to Matienzo Caves
Email:
Subscribe
Visit this group



A panoramic photograph looking north from the TV mast track that runs up on the south side of the Matienzo depression. A photo of the hills along the east of the depression can be seen on the back cover.
Arriba: Una fotografía panorámica, mirando hacia el Norte desde la pista del repetidor que sube por el lado sur de la depresión de Matienzo. En la cubierta posterior se ve una foto de las colinas a lo largo del Este de la depresión. (*Juan Corrin*)



The Basic Geography of Matienzo
La Geografía Básica de Matienzo

1

Juan Corrin

The 26km^2 enclosed depression of Matienzo lies about 30km southeast of Santander in the autonomous community of Cantabria in northern Spain. Ramales de la Victoria is the nearest town, about 12km to the southeast. The imperviously-floored valley is surrounded by limestone hills with water resurging into the basin at a number of points and sinking at the northern end.

The shape of the depression is something like a capital Y on its side. The three branches of the depression radiate from the Barrio de Cubillas: the western branch, called La Vega, is about 3.2km long and ends at Seldesuto; the branch to the southeast is Ozana, about 3km long, and the branch heading north, 2km long, contains Barrio El Camino and ends at La Secada.

The northern and western branches are essentially flat-floored, while the Ozana branch rises over most of its length to the col, Cruz Usaño at 345m.

Looking clockwise around the depression from the north, notable features are Fuente las Varas and the northern road pass out of the depression; the mountains to the east, Muela (790m) and Mullir (836m); the southern pass out of the depression – Cruz Usaño; the hills on the southern side of La Vega, La Piluca, Somo and Trillos; the pass and view point of Alisas at 706m, and the Cubija valley cutting north through the hills on the northern side of La Vega and west of La Secada including El Naso (507m). The greatest relief around the depression is 696m between Mullir and the Carcavuezo river sink at 140m altitude. Beyond the enclosing hills lie the valleys and barrios that have speleological connections or potential links with the Matienzo depression. These include Cobadal, La Gatuna, Riaño, Fresnedo, Secadura and the Asón valley to the south.

Recent years have seen track improvements so that it is possible to drive up into the hills, at least in a 4-wheel drive vehicle. Road connections have also improved to some extent, allowing less lengthy drives to the outlying valleys.

The valley bottoms are generally farmed intensively. The parts of the hillsides that aren't heavily wooded are grazed by sheep, donkeys and goats, and the more hospitable areas of the limestone tops have some grazing for horses and cattle.

Streams resurge into the depression at a number of points. The main rising is at Cueva del Comellantes on the south side of La Vega. The water meanders between fields to sink into Cueva del Molino and resurge at the other side of El Naso, at La Cuevona. The surface stream is then joined by water resurging from the Sima-Cueva del Risco and the combined waters flow north to sink in a heap of boulders and branches at the Carcavuezo sink. During wet weather, further streams appear, notably cascading down the cliff behind Risco and from the Cueva del Callejón de Seldesuto (Cueva del Arenal). In very wet weather, there are dozens of resurgences and local flooding occurs as the Carcavuezo sink struggles to cope with the extra volume.

The water sinking at Carcavuezo is next seen on the surface issuing from the major rising of Los Boyones at Secadura, 3.5km to the northwest in a straight line. The underground water passes beneath the head of the Llueva valley and the volume is increased by water collected to the south and east of Riaño which also flows underground to Secadura. Other major resurgences in the area around Matienzo include Cueva del Churro on the north side of Secadura, the Nacimiento del Río Clarín at San Miguel de Aras, resurgences near Riva and Ogarrio, Cueva del Molino at Bustablado and Cave of the Wild Mare and Fuente Aguanaz in the valley that runs west from Riaño to Entrambasaguas.

That, briefly, describes the modern, obvious drainage in and around the depression, but water routes have been different in the past, forming and flowing through caves at higher altitudes and possibly in different directions. These higher, older levels and routes provide a three-dimensional complexity to many of the caves and that opens up the possibility that water flowed in much more extensive systems before the valleys were deepened.

So, although Matienzo was the main geographical focus for the early expeditions, exploring the caves in the hills and valleys surrounding the depression was a feature from the start and has recently increased in frequency.

Many people live in clusters of houses although some houses and

La depresión cerrada de Matienzo, con una superficie de 26 km^2, se halla a unos de 30 km. al Sureste de Santander, en la comunidad autónoma de Cantabria, en el Norte de España. Ramales de la Victoria, a unos 12 km. al Sureste, es la ciudad más cercana. El fondo del valle, es impermeable, y está rodeado por montañas calcáreas, surgiendo el agua en varios lugares que se sumen, tras agruparse, en el extremo septentrional, en el paraje conocido como El Carcavuezo.

La forma de la depresión se asemeja a una "Y" mayúscula acostada. Los tres "brazos" de la depresión, radian desde el barrio de Cubillas (que es el centro); el ramal occidental, llamado La Vega, tiene una longitud de unos 3,2 km. y termina en Seldesuto; el ramal del Sureste es el de Ozana es de unos 3 km. de largo; y el ramal que se dirige al Norte, de 2 km. de largo, contiene los barrios de Camino y La Secada.

Los ramales septentrional y occidental, tienen un suelo esencialmente llano, mientras que el ramal de Ozana se eleva sobre su recorrido hacia el puerto de Cruz Usaño, de unos 345 m. sobre el nivel del mar.

Repasando la depresión de Matienzo, siguiendo el sentido de las agujas del reloj y partiendo desde el Norte, encontramos como puntos destacados el alto de Fuente las Varas y el puerto de carretera que permite salir de la depresión por el Norte y Noreste. Las montañas localizadas al Este, son la Muela (790 m.) y el Mullir (836 m.). El puerto de carretera para salir por el Sur del poljé de Matienzo, es el de la Cruz Usaño. Los montes por el lado meridional de La Vega, son La Piluca, El Somo y Los Trillos. También está el puerto y mirador de Alisas (706 m.); el valle de Cubija, que sube hacia el Norte en el lado septentrional de La Vega y las laderas al Oeste de La Secada, incluyendo El Naso (507 m.). La mayor diferencia de altimetría del relieve en la depresión, es de 696 m., entre la cumbre del Mullir y el sumidero de El Carcavuezo, de una altitud de 140 m. En la ladera externa de los montes que rodean la depresión, se hallan valles y barrios con comunicación espeleológica y con posibles uniones con el poljé de Matienzo. Estos lugares incluyen Cobadal, La Gatuna, Riaño, Fresnedo, Secadura, Llueva, y el valle del Asón en el sur.

En los últimos años, se han mejorado, y construido, algunas pistas de montaña, que permiten subir al monte en coche, sobre todo con vehículos todo terreno. Las comunicaciones por carretera también han mejorado, por lo que los viajes a los valles de los alrededores son cortos.

Desde el punto de vista agrícola y ganadero, se utiliza el fondo de los valles como praderíos para una ganadería intensiva. Las laderas que no están cubiertas por bosques densos, son pasto de ovejas, y cabras, y las zonas más acogedoras de lo alto de los montes ofrecen, así mismo, pastos para ganado para vacas y caballos.

Varios riachuelos nacen en la depresión en diversos puntos. La surgencia más importante es la de Cueva del Comellante, en la vertiente meridional de La Vega, y es el nacimiento del Rio Clarión. El agua discurre a través de meandros, entre prados, y penetra en la Cueva de Molino, para resurgir al otro lado del monte El Naso, en el paraje de La Cuevona. A corta distancia, recibe las aguas que proceden de la Sima - Cueva de El Risco, fluyendo juntas hacia el Norte, para filtrarse en el montón de bloques y ramas del sumidero del Carcavuezo. En momentos lluviosos, otros ríos aparecen, como el que forma la cascada del Risco, o el que surge de la Cueva del Callejón en Seldesuto (Cueva del Arenal). Cuando llueve mucho, existen decenas de fuentes, y el valle se inunda mientras el sumidero del Carcavuezo, a duras penas, puede tragar el caudal adicional.

El agua que entra en El Carcavuezo, sale por la importante surgencia de Los Boyones, en el valle de Secadura, a 3,5 km. hacia el Noreste en línea recta. El agua subterránea pasa por debajo de la cabecera del valle de Llueva, y su volumen se incrementa con la procedente del Sur, y Este, de Riaño, que también fluye por el subsuelo hasta Secadura. Otras surgencias importantes de los alrededores de Matienzo, son La Cueva del Churro, al Norte de Secadura, el Nacimiento del Río Clarín, en San Miguel de Aras, algunas fuentes cercanas a Riva y Ogarrio, la Cueva del Molino en Bustablado, la Cueva de la Yegua Salvaje (Wild Mare) y la Fuente Aguanaz en el valle que se dirige hacia el Oeste, desde Riaño a Entrambasaguas.

Esta breve descripción, resume el drenaje moderno más importante dentro y alrededor de la depresión de Matienzo, pero el agua ha tenido otras rutas en el pasado, formando y atravesando cavidades a cotas más altas y posiblemente con direcciones diferentes. Estos niveles superiores, más antiguos, dan una complejidad tridimensional

farmsteads are isolated and spread out along the valley bottoms. Other isolated homes are to be found partway up the hillsides, eg in the Cubija valley. When the caving expeditions started there were a number of bars in the depression: one, occasionally two, at Fuente las Varas; Bar Germán at La Secada; Bar Las Nieves; Bar La Panaderia, the Daughters' Bar and the Hen Run Bar at Cubillas; the White Wine Bar and La Vega bar. Today, due to depopulation of the village and people travelling out of the valley to work, only Bar Germán and Bar La Panaderia remain open. They are the centres for fiestas throughout the year as well as everyday meeting places for villagers and visitors alike. The school lies in ruins but there is a small community hall that is used for meetings. In 2004, the population of Matienzo was 323.

Underground Behind the Comellantes resurgence is the 31.5km-long South Vega System. This is a complicated cave with deep pitches between levels. The highest entrance is Torca Azpilicueta at about 480m altitude and the depth of the system from here is 317m. Other high altitude entrances are found at Torca del Coterón, Torca de la Vera Negra, site 1338 and Torca de Papá Noel (1471). Cueva-Cubio de la Reñada provides the valley-bottom entrance and there are a number of other holes that, with a bit more work, should connect, eg Hidden Hole and Cueva Cefrales.

To the south, on the Arredondo side of the hill, lies Cueva Vallina, about the same length and with levels that appear to correspond with

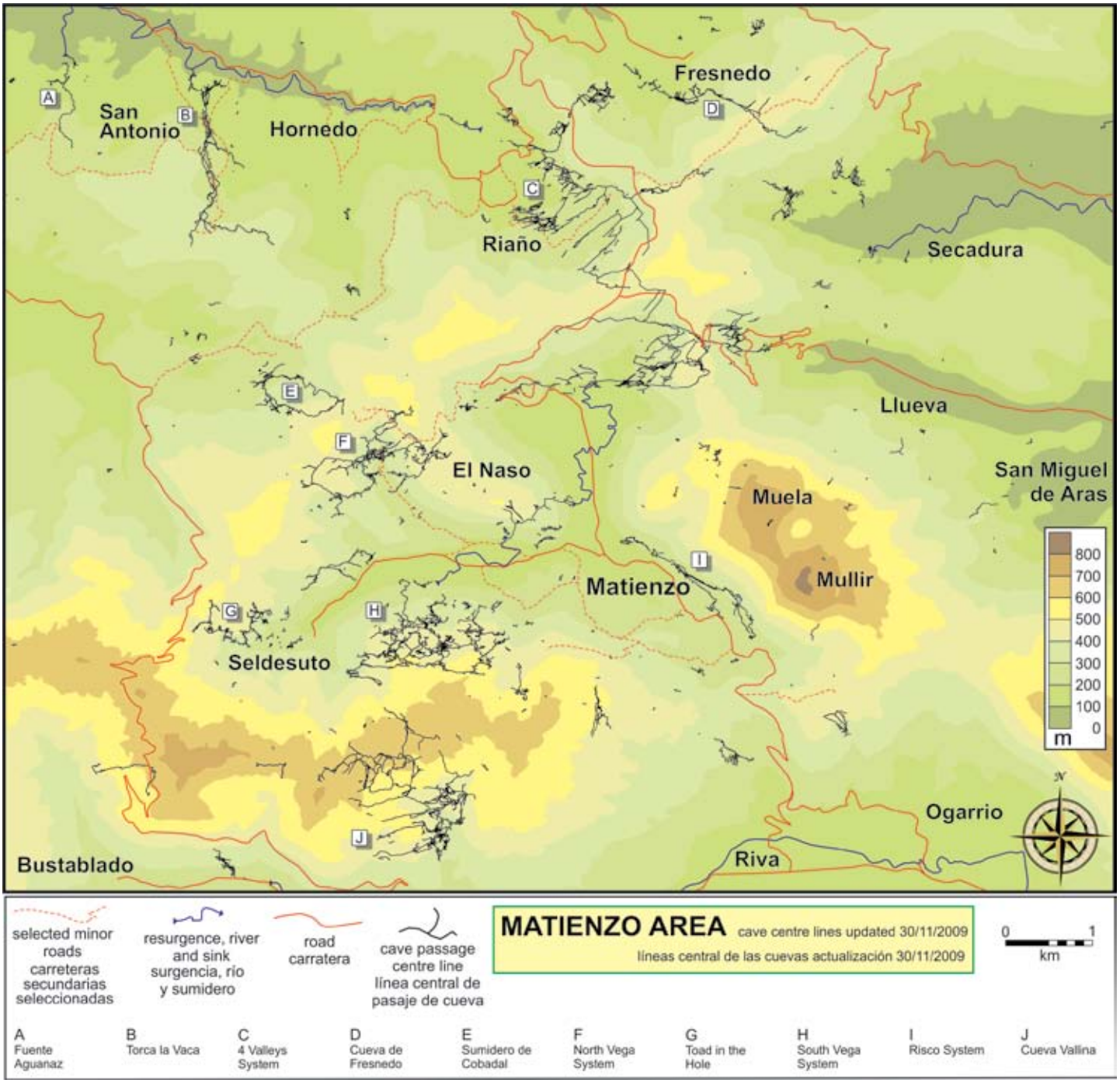
a muchas de las cavidades y plantea la posibilidad de que el agua drenaba a través de sistemas mucho mayores, antes de que los valles se formasen.

Aunque el poljé de Matienzo fue el centro geográfico de atención durante las primeras expediciones, la exploración de las cuevas en los montes y valles perimetrales de la depresión, fue un objetivo desde el principio y últimamente se ha incrementado la intensidad de búsqueda.

Gran parte de la población vive en agrupaciones de casas llamadas barrios, si bien existen algunas aisladas y esparcidas por el valle o por las laderas de las montañas, por ejemplo en el valle lateral de Cubija.

Cuando se iniciaron las expediciones espeleológicas, existían varios bares en Matienzo: el de Fuente las Varas, el Bar Germán en La Secada, el Bar Las Nieves, La Panadería, La Taberna y La Casona en Cubillas; el bar de Camino y El Pontón en La Vega. Debido al despoblamiento del pueblo y el hecho de que los vecinos trabajen fuera de Matienzo, solamente han sobrevivido el Bar Germán y el Bar de la Panadería que son los centros de reunión y de actividad social para las distintas fiestas durante todo el año, además de lugares de reunión a diario, tanto para los vecinos de Matienzo como para los visitantes. El monumental colegio de El Convento, se halla en ruinas, y el antiguo colegio público se ha convertido en un centro vecinal para la celebración de reuniones. En 2004, Matienzo tenía 323 habitantes.

El mundo subterráneo Detrás de la surgencia del Comellante se



passages in the South Vega System about 500m away. Needless to say, the high ground above both systems has been scoured for possible entrances. One site that could open up a link is Torca del Hoyón, a kilometre south of Alisas.

The Alisas area is interesting as possibilities for drainage become more vague. The information boards at the Fuente Aguanaz resurgence suggest that Alisas water drains to there, a distance of 7.1km and over 600m lower. There is no definite evidence for this as far as we know but dye test proof would provide an incentive to open a potentially huge system. According to evidence obtained from the Obras Hidráulicas Y Ciclo Integral Del Agua in Santander, Los Boyones resurgence has provided an average of about 0.6 cumecs flow over twenty years. Coming from various sources, this water is collected by at least 100km of cave passage. The Fuente Aguanaz resurgence has 50% more flow yet has only a few kilometres of known cave passage associated with it. One of these caves is the Sumidero de Cobadal where a dye test has proven a link with Aguanaz. Cave of the Wild Mare is a wet weather resurgence, 1.5km east of Aguanaz. Over 12.9km of passages, on at least three levels, in Torca la Vaca behind the spring indicate that the hills in this area may well contain a long and complicated system.

The northwest side of the North Vega, or Cubija, System comes very close to the 7.5km long Sumidero de Cobadal and it may be that water from this side of the Matienzo depression drains to Aguanaz (via the Sumidero de Cobadal system) rather than Los Boyones. The 19.4km long North Vega System is similar to the complex on the south side of the valley – a multi-level cave with large tunnels and breakdown above the modern drainage.

Toad in the Hole (Torcón de la Calleja Rebollo) is a smaller, complicated system that edges a valley rising up from Seldesuto to Las Calzadillas, but with a stream deep in the northern section that also appears to drain towards Aguanaz.

halla el Sistema de La Vega, con un desarrollo de 31,5 km. de galerías. Es un sistema complejo con grandes pozos que unen los distintos niveles de la cueva. La entrada más alta, es una sima que se llama Torca de Azpilicueta, a unos 480 m. sobre el nivel del mar y, el desnivel alcanzado por el sistema, es de 317 m. Otras entradas altas, son la Torca de Coterón, Torcón de la Vera Negra, el sitio 1338, y la torca de Papá Noel (1471). La entrada a este sistema desde Matienzo, por el barrio de La Vega, se llama Cueva - Cubío de la Reñada, y también existen varias cavidades más que, con tiempo y esfuerzo, podrán unirse al mismo, como por ejemplo el Agujero Escondido (Hidden Hole) y la Cueva de los Cefrales.

Al el Sur, en la ladera del monte que mira a Arredondo, se encuentra la Cueva Vallina, con un desarrollo parecido y con niveles de galerías que parecen ser los mismos niveles del sistema de La Vega, que dista, tan solo unos 500 m. Huelga decir que se han hecho investigaciones por el monte encima de los dos sistemas, en busca de otras entradas posibles. Una que podría llevar a una unión es la Sima del Hoyón, a un kilómetro al Sur del puerto de Alisas.

La zona de Alisas es interesante, sin bien aún no se conocen bien las direcciones de drenaje. Los paneles informativos, colocados al público delante del nacimiento de Fuente Aguanaz, sugieren que ésta sea la surgencia del agua nacida en Alisas, a una distancia de 7,1 km. con un desnivel de 600 m. No sabemos de la existencia de pruebas científicas demostrativas, pero una coloración de aguas que diese positiva, sería una gran aportación a la exploración de un sistema potencialmente enorme. Según información recibida del departamento de Obras Hidráulicas y Ciclo Integral del Agua, en Santander, la surgencia de Los Boyones tiene un caudal medio, durante veinte años, de unos 0,6 cumecs (metros cúbicos por segundo). Procedente de varias fuentes, esta agua está asociada con al menos 100 km. de galerías subterráneas. La surgencia de la Fuente Aguanaz tiene un caudal un 50% mayor que Los Boyones, sin embargo solamente se asocian con ella unos pocos



The main, boulder-strewn tunnel in Cueva Llueva. The water from Matienzo flows in a deep-water phreatic region about 8m below this passage.
El túnel principal, lleno de bloques, en la Cueva Llueva. El agua de Matienzo fluye en una región freática de aguas profundas unos 8 m por debajo de esta galería. *(Paul Fretwell)*

A further complication is added at the southeast corner of the depression where caves such as Cueva de Coquisera and Cueva de los Cantones may drain south to resurge near Riva.

Further north, the Sima-Cueva del Risco carries water northwards towards the Gonzalo resurgence in tall rift passage. Although this 10km cave is just under the western flank of Muela / Mullir there seem to be no inlets bringing water in through the mountain.

The constricted entrance to Cueva Carcavuezo, which is often blocked with vegetation, is just one portal to the 52.4km long Four Valleys System. Tunnels up to 10m wide connect boulder chokes and windows down to the stream. Water from Riaño is brought in through Cueva Riaño and Cueva Hoyuca, and the combined waters and associated high level tunnels pass under the head of the Llueva valley, where there is a fourth entrance. The larger passages and water route combine in flooded passage in downstream Cueva Llueva. No explored route through to Los Boyones has been entered although 100m of moving boulder choke has been explored inside the resurgence.



The 50m wide passage or chamber in Torca de Cillarón. The photograph was taken a few days after the 45m entrance pitch was first descended in 1980.
La galería o sala de 50 m de ancho en la Torca de Cillarón. La fotografía fue tomada unos días después de que el pozo de entrada de 45 m fuese descendido por primera vez en 1980. *(Frank Addis)*

Cueva Hoyuca is the major segment of this system. The cave is mainly walking and scrambling with varied features, e.g. a flat-out wet crawl from Anastomoses Hall, the half-flooded Gorilla Walk, the 30m diameter, 102m high Astradome aven and the boulder chokes at Armageddon and Resurrection. Although people have been through the Resurrection choke into Carcavuezo and Llueva, boulders move and the route is extremely dangerous.

Torca de Cillarón, containing a 50m wide passage, lies above and beyond the downstream end of Cueva Llueva. Recently found high- and mid-level tunnels in Cueva Llueva, of similar size to that in Cillarón, show that the Four Valleys System still has more passage to reveal, especially above the water level.

The north side of Secadura has the Simón cave systems and the Suviejo-Rayo de Sol complex. Water from the former resurges at Cueva del Churro. The latter may have links with Cueva Hoyuca as the recently extended Gour Inlet passage is heading towards that area.

Further north, the 7.4km long Cueva Fresnedo 2, in the Fresnedo valley, is also heading towards Secadura. Only half a kilometre from the entrance to Fresnedo II, Cueva del Torno (5.2km long) is within 50m of linking with Cueva de Riaño, almost creating the Five Valley System.

The recently discovered Cueva-Cubío del Llanío lies between Cuevas Riaño, Espada and Torno and future exploration may link in to any or all systems. Keep up-to-date on the web site!



The view down the Ozana branch from El Naso. The brown rock is a sandstone. The peaks from left to right are La Colina, Muela and Mullir.
La vista hacia del ramal de Ozana desde El Naso. La roca marrón es una piedra de arenisca. Los picos, de izquierda a derecha, son La Colina, Muela y Mullir. *(Phil Papard)*

kilómetros de galerías. Entre estas, se encuentra el Sumidero de Cobadal, donde una coloración probó una comunicación con la surgencia del Aguanaz. La Cueva de la Yegua Salvaje (Wild Mare) es una surgencia en tiempos de lluvia, a 1,5 km. al Este del Aguanaz. Las galerías de más de 12,9 km. de recorrido, en tres niveles, de Torca la Vaca, detrás de la surgencia, indican que los montes de esta zona pueden contener un sistema amplio y complejo.

El extremo noroeste del Sistema de Cubija, al Norte de La Vega, se acerca al Sumidero de Cobadal, con 7,5 km. de desarrollo, y puede suceder que el agua de este sector de la depresión, drene hacia el Aguanaz (a través del Sumidero de Cobadal), en vez de hacia Los Boyones (Secadura). Este sistema es similar a la red en la vertiente sur del La Vega, una cavidad con varios niveles, grandes túneles y derrumbamientos, situados encima del drenaje actual.

El Torcón de la Calleja Rebollo es una cavidad más pequeña, pero compleja, que sigue el valle que sube desde Seldesuto hasta Las Calzadillas. Un riachuelo en su extremo norte parece drenar hacia el Aguanaz.

Otro problema aparece en el sector Sureste de la depresión, donde cavidades como la Cueva de Codisera y la Cueva de los Cantones, pueden drenar hacia el Sur y surgir cerca de Riva.

Más al Norte, la Sima - Cueva del Risco alimenta de agua a la fuente de La Lisa (barrio de Cubillas), a lo largo de una galería. Aunque este sistema se halla debajo de la vertiente Oeste de Muela y Mullir, no parecen existir afluentes que drenen agua desde estas montañas.

La pequeña entrada a la Cueva del Carcavuezo, a menudo obstruida por ramas arrastradas por el rio, es una de los cuatro del Sistema de los Cuatro Valles, con un desarrollo de 52,4 km. Unos “túneles”, con una anchura de hasta 10 m. comunican los caos de bloques con el río. Otros afluentes aportan agua procedente de la zona de Riaño a través de la Cueva de Riaño, de La Hoyuca y El Río. Los niveles superiores asociados, pasan por debajo de la cabecera del valle de Llueva, donde se halla una cuarta entrada. Las galerías mayores y los conductos activos, se juntan en una galería inundada, ya aguas abajo en la Cueva de Llueva. No se ha explorado más, hacia Los Boyones (Secadura), aunque a partir de dicha resurgencia se han seguido unos 100 m. de galerías, en un caos de bloques inestable.

El segmento principal del sistema, es la Cueva de la Hoyuca. Durante gran parte del recorrido de esta cavidad, se puede caminar de pie, aunque hay zonas, como un laminador con agua, al salir de la Sala de las Manos de Cerdo, el semi-inundado Camino del Gorila, la chimenea del Astradome, de 30 m. de diámetro y 102 m. de altura, y los caos de bloques de Armagedón y Resurrección que son también visitables. Algunos espeleólogos han pasado a través de los caos de bloques de Resurrección, hasta la unión con las cuevas de Llueva y El Carcavuezo, aunque los bloques se mueven y la ruta es extremadamente peligrosa.

La Sima de Cillarón, con una galería de 50 m. de ancho, se sitúa por encima y más allá del fin de río, aguas abajo, en la Cueva de Llueva. Unos “túneles”, en los niveles superior y medio de ésta, recientemente descubiertos, tienen un tamaño parecido a las dimensiones de la galería de Cillarón y demuestran que aún quedan galerías por descubrir en el Sistema de los Cuatro Valles, especialmente encima del nivel activo.

La vertiente septentrional de Secadura tiene el Sistema de las Torcas del Simón, y la red de Suviejo - Rayo de Sol. El agua del primero, surge por la Cueva del Churro. La segunda puede comunicarse con la Cueva de la Hoyuca, porque el Afluente de los Gours, recientemente ampliado, se dirige en esa dirección.

Más al Norte, en el valle de Fresnedo, la Cueva de Fresnedo II, con 7,4 km. de desarrollo, también se dirige hacia Secadura. A solamente medio kilómetro de la entrada de Fresnedo II, la Cueva del Torno (de 5,2 km. de desarrollo) finaliza a 50 m. de distancia de la Cueva de Riaño. Una unión crearía el Sistema de los Cinco Valles.

El nuevo hallazgo de la Cueva - Cubío del Llanío, se localiza entre las cuevas de Riaño, La Espada y El Torno, y las exploraciones futuras pueden llevar a uniones con cualquiera de estas cavidades.

Por ello ¡Manténgase informado de los acontecimientos en la web de Matienzo!

Matienzo as it used to be

Matienzo como solía ser

2

Peter Smith

Clearly, Matienzo has changed greatly in the last fifty years. In 1960 the population was 674; today it is about 290. This dramatic decline has been both the result and the cause of many changes. It has lead to the closure of the village school, whereas in the 1960s there were two schools (a state school and the convent) with over 80 pupils in total. Equally, many of the bars which once existed have closed; they had also acted as shops because virtually none of the villagers had any form of motorized vehicle and they had to shop locally. However, Matienzo had a twice-weekly bus service to Santander. The loss of population is of course the result of changes in the economy, as the labour-intensive farming practiced 50 years ago was no longer viable. At that time, each farmer kept only a small number of dairy cattle, which had to be milked by hand. Tractors did not exist. Practically all the valley floor was used for growing maize and beans, with the ploughing, sowing and weeding performed by horse traction. In consequence, the mill by the bridge in La Secada was still functioning to grind the corn that was grown. A feeble 125 volt electricity supply existed, but few homes were connected and carbide and paraffin lamps were the most common form of domestic lighting. Equally, few homes had running water, and instead the daily water requirement had to be fetched from one of the many springs around the valley. Needless to say bathrooms, toilets, telephones and televisions were, therefore, practically non-existent. When local cyclist Gonzalo Aja raced among the leading riders in the Tour de France, his excited neighbours had to crowd around the few television sets in the village to cheer him on. The most popular form of entertainment was undoubtedly the dances held next door to the "The Snows Bar" from 5.00 to 10.00 pm every Sunday.

The strange thing is that, despite all the modernisation, Matienzo has managed to remain the same relatively unspoilt, peaceful, magic valley as ever.

In 1960, a number of events would still be very fresh in the memory of the villagers. Not the least of these would be the building of "Casa Germán" itself about two years earlier. Another event is known as "La Mina". In 1956, Valdebro oil company, with American and Spanish engineers, arrived in Matienzo in search of oil. Their drilling operation, in the area to the west of the village church, proved negative, but for a time it provided employment for some of the local inhabitants. The worst flood in living memory had occurred in the late 1950s, when the water level rose over 15m to reach the balconies of the lowest houses in the village. There was a boat at the mill in La Vega and this was used to move around the valley. Normally at that time, the Matienzo river was better known for its large numbers of crayfish.

The political situation was obviously different during Franco's dictatorship. The Mayor was nominated by the provincial authorities, and not elected, while the chairman of the parish council was chosen by an assembly of villagers that usually met on Sundays after mass. And finally, it is worth remembering one reason why caving could not become popular in the area much before 1960. After the Spanish Civil War, a large number of men had to escape from the repression that followed the war, and many of them hid in caves. In Matienzo itself, this episode ended in the early 1940s when most of the men in hiding gave themselves up, but the last two men living as outlaws in Cantabria were shot in 1957. Exploring caves was not an option as a sport in such times.



The photograph, loaned by the García Caller family, shows Saucepan Street as it used to be.
La fotografía, prestada por la familia García Caller, representa el Barrio la Cazuela de antaño.

Evidentemente, Matienzo ha cambiado mucho en los últimos 50 años. En 1960, había 674 habitantes, hoy hay aproximadamente 290. Esta caída dramática ha sido tanto el resultado como la causa de muchos de los cambios. Ha conllevado el cierre del colegio del pueblo, mientras en los años sesenta existían tanto el colegio público como el convento, con más de 80 alumnos en total. Igualmente, muchos de los bares que existían entonces han cerrado; también servían de tienda dado que prácticamente ninguno de los vecinos tenía cualquier forma de transporte y tenía que hacerse la compra en el pueblo. Matienzo tenía un servicio de autobús, el coche de la línea, a Santander, dos veces por semana. La pérdida de población es evidentemente la consecuencia de cambios en la economía, ya que el sistema agropecuario intensivo en labor que se practicaba hace cincuenta años dejó de ser viable. En aquellos años, cada ganadero mantenía un número pequeño de vacas de leche que tenía que ordeñar a mano. Los tractores no existían. Se utilizaba prácticamente la totalidad del suelo del valle para el cultivo de maíz y alubias, y se araba, sembraba y sallaba el terreno con tracción de yeguas. Todavía el molino, al lado del puente en La Secada, funcionaba para moler el grano que se cosechaba. Un débil suministro de 125 voltios existía, pero pocas casas se hallaban conectadas y la forma más común del alumbrado doméstico eran los candiles de carburo y de petróleo. De la misma forma, pocas casas tenían agua corriente y por tanto tenían que coger el agua a diario de una de las muchas fuentes alrededor del valle. No hace falta decir que, en consecuencia, baños, teléfonos y televisores eran muy escasos. Cuando el ciclista local, Gonzalo Aja, se colocó entre los líderes en el Tour de Francia, sus vecinos emocionados tuvieron que juntarse alrededor de las pocas televisiones en el pueblo para animarle. La forma más popular de diversión era sin duda los bailes de cada domingo, de las 17.00 a las 22.00 horas, que se celebraban en el salón al lado del bar de "Las Nieves".

Lo curioso es que, a pesar de toda la modernización, Matienzo ha logrado permanecer casi igual; el bien-conservado, pacifico, mágico valle de siempre.

En 1960, un número de acontecimientos estarían todavía muy frescos entre los recuerdos de los vecinos. Uno de estos sería la construcción misma de la "Casa Germán" par de años antes. Otro acontecimiento es conocido como "La Mina". En 1956, la compañía petrolífera Valdebro, con ingenieros norteamericanos y españoles, llegó a Matienzo en búsqueda de petróleo. La perforación, en la zona hacia el oeste de la iglesia parroquial, resultó ser negativa, pero durante un tiempo proporcionó empleo a algunos de los vecinos. La peor riada que se recuerda sucedió a finales de los años cincuenta, cuando el nivel del río subió más de 15 metros hasta llegar a los balcones de las casas más bajas del pueblo. Había una barca en el molino de La Vega y se aprovechó para moverse por el valle. Normalmente, en aquellos años, el río de Matienzo se conocía mejor por las grandes cantidades de cangrejos que se pescaban.

Obviamente, la situación política era muy diferente, durante la dictadura de Franco. El alcalde era nombrado por las autoridades provinciales, en vez de elegido en una votación popular. El presidente de la Junta Vecinal, en cambio, fue elegido por el Concejo o asamblea de los vecinos, que normalmente se reunía los domingos al salir de misa. Finalmente, merece la pena recordar la razón por la que la espeleología no se pudo convertir en un deporte popular en la región, mucho antes de 1960. Después de la Guerra Civil, muchos hombres tuvieron que escapar de la represión que siguió al conflicto, y muchos se escondieron en las cuevas. En el mismo Matienzo, este episodio terminó a principios de los años 40, cuando la mayoría de los huidos se entregaron, pero los últimos dos hombres que vivían como emboscados en Cantabria fueron asesinados a tiros en 1957. La exploración de las cuevas no era una opción deportiva en aquellos tiempos.

Changes in Speleology
Cambios en Espeleología



Madphil, another modern cave digger in furry suit with tough oversuit.
Madphil, otro moderno excavador de cuevas en traje de forro polar con mono fuerte. *(Phil Papard)*



The modern cave digger. Andy Pringle with a capping bar, protective carpet and goggles, battery-powered drill and gloves.
El excavador de cuevas moderno. Andy Pringle con material de desobstrucción y gafas de seguridad, taladro de batería y guantes. *(Phil Papard)*



Inappropriate dress. Keith Plumb starts descending the 27m entrance pitch of the completely dry Torca de la Vera Negra (Torca de la Cabaña) in a wetsuit. Flexible ladders are still used but the twist rope and carbide lamp are not seen in Matienzo expeditions these days.
Vestido inadecuadamente, Keith Plumb comienza el pozo de 27 m, completamente seco, en la entrada de la Torca de la Vera Negra (Torca de la Cabaña). Lleva un traje de neopreno. Todavía se utilizan escalas flexibles pero las cuerdas de giro y la lámpara de carburo ya no se ven en las expediciones de Matienzo. *(1974 - Dave Linton)*



Where's this bramble bush? Paul Fretwell with hand-held PDA with digital maps and hat-mounted bluetooth GPS.
¿Dónde se ubica esta zarza? Paul Fretwell con PDA de mano y mapas digitales, además de un GPS por bluetooth colocado en el sombrero. *(Paul Dold)*



Appropriately dressed for a trip to Rocky Horror at the end of Uzueka 30 years ago. Some people in boots, some in wellies and most wearing small carbide "stinkies".
Vestidos apropiadamente para un viaje a 'Rocky Horror', al final del Uzueka hace 30 años. Algunas personas con botas, otras con botas de goma y la mayoría con carburero pequeño.
L to R / I - d: Andy Quin, Dave 'Grovel' Hanson, Gail Searby, Gordon ?, Frank Addis, Juan Corrin and Tony Fifield. *(Juan Corrin)*

Matienzo Speleology: 50 Years of Change
Espeleología en Matienzo: los cambios habidos durante 50 años

3

Juan Corrin

Speleology is the scientific study of caves, their make-up, structure, physical properties, history, life forms, and the processes by which they form (speleogenesis) and change over time (speleomorphology) (*Wikipedia*). Caving is the activity required to explore caves! Caving overlaps with speleology and often involves photography, surveying and archaeology. More strenuous physical activity occurs during cave exploration, such as climbing, crawling and descending and ascending drops (pitches) on flexible ladders or ropes. Diving flooded caves is a way of following the passages and trying to reach other, drier routes.

Cavers go underground for many reasons. It may be they enjoy the sporting aspect and breaking through into new cave systems which nobody has seen before; have an interest in photography; enjoy the friendships that develop or try to understand the ways caves have formed. Dozens of reasons, and the people involved in the Matienzo expeditions over the last 50 years come from all walks of life, students, teachers, bankers, engineers, with some making a profession of their passion (for example, caving equipment makers and suppliers, civil engineers, outdoor activity instructors), and others making amateur contributions which keep the sport and science up-to-date and exciting.

Lighting Specialised equipment is required. Helmets and lights are vital, with a backup light. Nowadays, powerful electric LED lights, lasting at least 8 hours from one set of batteries, are the norm in Matienzo. In the past, small acetylene lights were used because we were remote from any electricity supply to recharge electric lamps. These “stinkies” required fettling every couple of hours to replenish the water or calcium carbide. The light produced was dim to say the least. Some improvement came with large, waist-mounted acetylene generators which required less underground maintenance.

Clothing Exploration clothing has altered over the years. For the shorter trips in the seventies, "shreddies" were worn - old clothes sometimes covered with a cotton boiler suit. For the longer and wetter trips, neoprene wetsuits (often homemade) were usual. These were (and are) great for wet sections, but as soon as the caver started to crawl, pieces of grit and sand soon rubbed through the knees and elbows and found a way into all the suit's tighter sections. On trips into Cueva Uzueka, some cavers would become red raw behind the knees and developed a painful "nappy rash". One piece furry suits and oversuits made of tough fabric have made longer trips much more comfortable. These garments are also often the clothing of choice for digs and shorter explorations. Just coming onto the Matienzo scene are hybrid, one piece garments which have a neoprene torso with furry suit material from the knees and elbows down. These may be ideal, worn under an oversuit, for long caves with sections that require total immersion.

Drills Another recent advance in equipment has been the development of powerful battery drills, capable of drilling dozens of holes in limestone to take through bolts. These allow modern cavers to quickly climb high avens with the minimum of effort. In the past, most hole drilling and bolt placement was carried out by hand, taking perhaps 10 minutes per bolt.

Diving The changes in diving routines and equipment are brought together in Phil Papard's Diving chapter (p241).

Digging Caves are made and enlarged by the action of water on limestone. Initial routes for the water may be along slightly larger joints (cracks) or bedding planes. Over thousands of years the cave becomes larger and collapse of the roof may occur, or passages become blocked with mud, sand or calcite. Blockages can be in tiny passages filled with sediment or huge boulder chokes tens of metres wide and high. Cavers reaching such blockages have an irresistible urge to dig, especially if there is a draught! A draught indicates a mass of air with a different pressure on the other side of the blockage. The stronger the draught, so the theory goes, the bigger / longer the passage must be on the other side. There are still hundreds of draughting digs around Matienzo, underground and on the surface, which are waiting for groups to open them.

Digging equipment includes buckets, trays, crowbars, generator- and battery-powered drills, hammers and ropes - anything which will reduce the blockage to a manageable size and remove it. Matienzo cavers have not resorted to using JCBs (yet) but small-scale chemical persuasion, such as Hilti caps - normally used to fire nails into concrete - are used in drilled holes to take pieces off cave walls or demolish

La espeleología es el estudio científico de la cavernas, su configuración, propiedades físicas, historia, formas de vida, los procesos de formación (espeleogénesis) y evolucionan a lo largo del tiempo (espeleomorfología) (Wikipedia). La espeleología deportiva, es la actividad necesaria para explorar las cuevas. El deporte se solapa con la ciencia y a menudo consiste en fotografía, topografía, y arqueología. La actividad física intensa forma parte de la exploración de las cavidades, por ejemplo, escalar, gatear, bajar y subir pozos verticales con escalas o cuerdas. Bucear en galerías inundadas es una forma de exploración, en búsqueda de continuaciones menos húmedas.

Los espeleólogos practican su deporte por muchos motivos. A unos les gusta la actividad física y el descubrimiento de nuevas galerías donde nadie ha estado antes; otros pueden tener un interés por la fotografía, o disfrutar con las amistades formadas, o intentar entender cómo las cavidades se originan. Hay decenas de motivos por las que se practica la espeleología, y las personas que han participado en las expediciones “matienzanas”, durante los últimos 50 años, son de todas las profesiones y condiciones sociales: estudiantes, profesores, banqueros, ingenieros... y algunos han hecho una profesión de su pasión (por ejemplo, fabricantes y suministradores de material espeleológico, ingenieros de caminos, monitores de actividades al aire libre), mientras que otros han realizado aportaciones no profesionales, que actualizan y aportan emoción al deporte y la ciencia.

Iluminación Se requiere material especializado. Un casco e iluminación son esenciales, con otra fuente de luz de seguridad. Hoy en día, potentes luces eléctricas LED, que duran por lo menos 8 horas con un solo juego de baterías, son lo normal en Matienzo. Originalmente, se empleaban pequeños candiles de carburo, porque no teníamos acceso a un suministro de electricidad para recargar las baterías. Había que recargar los candiles cada dos horas, rellenándolos con agua y piedra de carburo. La luz que daban era realmente débil. Una mejoría apareció con la adopción de generadores mayores, que se llevaban en la cintura y que necesitaban menos mantenimiento durante la exploración.

Ropa La ropa empleada ha cambiado a lo largo de estos años. Para las visitas más cortas, en los años sesenta, se llevaba ropa vieja, a veces debajo de un mono de algodón. Años más tarde, para las exploraciones más largas y con más agua, era habitual llevar trajes de neopreno (a menudo hechos en casa). Fueron (y son) excelentes para las galerías con agua, pero en cuanto el espeleólogo comenzaba a gatear, la grava y la arena se metía entre las rodillas y los codos, terminando por colarse por todas las partes, comprimidas por el traje. En las visitas a la Cueva de la Hoyuca, algunos espeleólogos acababan con la piel irritada y dolorida en las rodillas, saliendo de la cueva “escaldados”. Las exploraciones más largas son mucho más cómodas ahora con los monos interiores de forro polar y trajes exteriores de una tela fuerte. Se suelen elegir los mismos trajes para los trabajos de desobstrucción y para visitas más cortas. Actualmente se empiezan a emplear en Matienzo los trajes con cuerpo de neopreno y las extremidades de forro polar, que pueden ser idóneos, debajo de un mono exterior, para las cuevas largas con zonas donde es necesario sumergirse en el agua.

Taladros Otro avance en el equipamiento, ha aparecido con el desarrollo de los potentes taladros autónomos, dotados de batería, capaces de taladrar decenas de agujeros en la caliza para colocar los spit. Esto permite a los espeleólogos modernos escalar altas chimeneas con rapidez y con el mínimo de esfuerzo. En el pasado, se colocaban los spit a mano, lo que podía llevar, como mínimo, de 10 a 20 minutos cada uno.

Buceo Los cambios acontecidos en los métodos y equipamiento del buceo se hallan recogidos en el capítulo del espeleobuceo por Phil Papard (p. 241).

Desobstruir Las cavernas se forman y se desarrollan debido a la acción del agua al disolver la caliza. Los conductos iniciales para la circulación del agua pueden ser pequeños y estrechos, a lo largo de diaclasas (fisuras) y un sin número de pequeñas diaclasas (leptocasas) o siguiendo los planos de estratificación, o en la combinación de ambos. En el curso de miles de años, la cueva se amplia, el techo puede llegar a derrumbarse y las galerías pueden rellenarse con barro, arena o calcita. Las obstrucciones pueden aparecer en galerías pequeñas llenas de sedimento, o en caos de bloques de hasta decenas de metros de ancho y alto. Cuando los espeleólogos encuentran una obstrucción así, sienten unas ganas irresistibles de excavar, especialmente si hay una corriente de aire que les es indicativa de una masa de aire con una

boulders. The caps in the hole are detonated with an 8mm diameter firing rod attached to a long, sectional, steel handle struck with a lump hammer. To prevent flying debris, the hole and rock to be broken are covered with thick rubber mat made from conveyor belt, and other matting as required. The person "capping" at the sharp end wears protective equipment including goggles, ear protectors and gloves and ensures they are to the side of the firing rod - everyone else retires to a safe distance.

Documentation Once an entrance, water resurgence, draughting hole or potential dig has been found it needs documenting and, most importantly, its position noted. Fifty years ago only 1:50000 maps of the area were available. In the 80's 1:5000 maps were bought by the expeditions and photocopies taken out to mark sites as they were found. The grid reference was determined back in the bar by overlaying a tracing film grid. Various methods were used to mark entrances, trying to prevent people wasting time by re-finding holes. Paint, chiselled marks and cow ear tags have been used but these are all now redundant with the invention of GPS technology and digital maps. With a small handheld unit containing grid references for the sites uploaded from the base computer, a user can roam the hills fairly confident that holes not showing on-screen are indeed "new" and should be recorded. The site is "marked" in the GPS to obtain the geographical coordinates, a photo taken and details, eg depth, draught, etc, written down. Up until the mid-90's entrance photographs were relatively rarely taken. Now, with the ubiquitous digitial camera, any walker can document sites. At the more expensive and tech-savvy end of the spectrum, one device will take photos, allow note taking and have a GPS facility with the ability to display digital maps with cave lines from the base computer.

Site documentation and underground activities are usually recorded in handwritten logbooks. Entries can range from detailed passage descriptions to one-liners just recording the date and the fact a trip took place. Newly discovered holes are usually written up with a grid reference and description, with photos downloaded to the computer. Photos, notes, coordinates, maps, and GPS track data can be downloaded to the base computer from the most modern devices, printed out and become part of a logbook write-up.

Since the early eighties a card index for sites of speleological interest has been kept. Each hole has its own card, or 19 cards in the case of Cueva Hoyuca!. The data kept on the cards are references to log book entries and mentions in publications, both Spanish and English. For example, the card for site 1248 shows that the 1997 logbook documents the discovery on August 7th and exploration and survey on the 10th. The card also notes that a summary appeared on page 29 of *Caves & Caving*, Issue 79, the following year. Further entries refer the researcher to the 1999 logbook when digging took place on July 28th and 29th, and to logbooks in 2007 when the site was GPS'ed and photographed.

As a logical addition to the card index, a Matienzo Caves computer database was started in the early days of PCs and nowadays is the repository of primary data: grid reference and altitude of the cave entrance, length, depth, etc and also publications. Subsets of the data are used to produce maps with entrances plotted and provide lists for other publications.

Each year, as a requirement for grant funding and obtaining permission to cave, illustrated articles bringing together the work and discoveries throughout the year are written. An hour-long lecture presentation and a stand with many posters are also produced for the British national caving conference, *Hidden Earth*. From time to time, more detailed and specialised articles or books are written, eg British Archaeological Reports International Series no. 975 is a 224 page volume entitled *The Archaeology of the Matienzo Depression, North Spain* by Jesús Ruiz Cobo and Peter Smith.

The bibliography of publications that mention caves in and around Matienzo runs to over 260 entries and can be viewed on the web site.

Photography Making a record of underground features through photography and video is a rewarding task and although the equipment has changed over the last 50 years in Matienzo the aspirations haven't - we want to see good quality pictures recording the variety of underground features and activities. Still photography underground involves lighting a completely dark environment - only flashbulbs, flashguns or other lighting systems will provide enough light to illuminate the features and people. Nowadays, digital cameras are used and computer software can manipulate the resultant image. If a large chamber is to be photographed a couple of people can take flashguns to a particular spot and a shot taken with the camera on a tripod. The helpers can then move off to other positions and fire the flashguns again for another image. These can later be merged in software. In

presión diferente al otro lado de la obstrucción. En teoría, cuanto más fuerte es la corriente, mayor será la otra galería. Quedan centenares de obstrucciones con aire en los alrededores de Matienzo, dentro de las cuevas y fuera, que esperan a que alguien las desobstruya.

El material empleado para desobstruir incluye cubos, bandejas, barras, palas, taladros que funcionan con un grupo electrógeno, o con baterías autónomas recargables, mazos, cuerdas y cualquier cosa que reduzca la obstrucción a un tamaño manejable y permita eliminarla. Los espeleólogos en Matienzo no han recurrido a las excavadoras (todavía), pero emplean otros métodos, como los microexplosivos que normalmente se utilizan para meter clavos en el hormigón. Estos se colocan en las perforaciones realizadas con el taladro, y pueden quitar una parte de la pared de la galería o romper los bloques. Se hace detonar dichos microexplosivos con una varilla acoplada a una larga barra de acero, la que se golpea con un martillo. Para evitar que los escombros salgan volando, se cubre la roca que se va a romper con una estera fuerte y con telas. La persona que hace la detonación lleva ropa de protección, incluidas gafas de seguridad, protectores de los oídos, y guantes y tiene cuidado en colocarse a un lado de la varilla de detonación. Los compañeros se retiran a una distancia segura.

Documentarlo Una vez que se ha descubierto una entrada, una surgencia, un agujero soplador o una desobstrucción, hace falta documentarlo tomando nota de su ubicación. Hace cincuenta años, solamente se hallaban disponibles los mapas de escala 1:50.000 que se ampliaban a escala 1:25.000 Y 1: 10.000. En los años 80, las expediciones adquirieron los mapas a 1:5.000 restituidos y se hacían fotocopias que se llevaban al campo para marcar los sitios encontrados. Se calculaban las coordenadas más tarde, al superponer una cuadricula con el mapa. Se emplearon varios métodos para marcar las entradas, para evitar malgastar el tiempo volviendo a buscar las mismas cavidades. Se ha utilizado pintura, marcas hechas con cincel, y crotales de identificación de ganado, pero todos se han quedado anticuados, con la invención de la tecnología de GPS y los mapas digitales. Con una unidad pequeña de mano, que contiene las coordenadas de los sitios, bajados desde el ordenador, el usuario puede andar por los montes, bastante seguro de que los sitios que no aparecen en la pantalla son en verdad “nuevos” y, por tanto, deben ser documentados. Se guarda la posición del sitio en el GPS para obtener las coordenadas geográficas, se hace una fotografía y se apuntan los detalles de profundidad, corriente de aire, etcétera. Hasta mediados de los años 90, raramente se hacían fotos de las entradas de las cavidades; ahora, con las cámaras digitales oblicuas, todos los caminantes pueden documentar sitios nuevos. En el extremo más costoso del espectro de la tecnología, se encuentran aparatos que sacan fotografías, permiten tomar apuntes y tienen capacidad del GPS, junto con los mapas digitales y las poligonales de las cavidades, bajados del ordenador de base.

Normalmente se registran los sitios y las actividades subterráneas en el libro de salidas, escrito a mano. Las entradas al libro, varían desde descripciones detalladas de cavidades hasta una línea simplemente con la fecha y la visita que tuvo lugar. Generalmente se describen las cavidades nuevas con sus coordenadas y fotografías bajadas al ordenador. Los aparatos más modernos pueden bajar las fotos, apuntes, coordenadas, mapas y la trayectoria GPS al ordenador de base, para después imprimirlos e incorporarlos en la descripción en el libro de salidas.

Desde el principio de los años ochenta, se ha mantenido un fichero con los sitios de interés espeleológico. Cada cavidad tiene su propia ficha, o 19 fichas como es el caso de la cueva de la Hoyuca. Los datos que se anotan en las fichas son citas del libro de salidas y las publicaciones donde se menciona la cavidad, tanto en español como en inglés. Por ejemplo, la ficha para el sitio 1.248 indica que el libro de salidas del año 1.997 documenta su descubrimiento el 7 de agosto, y la exploración y topografía el día 10. La ficha también anota que una descripción breve apareció en la página 29 de *Caves & Caving*, número 79, un año más tarde. Otras entradas guían al investigador al libro de salidas de 1.999, cuando se desobstruía la cavidad entre el 28 y el 29 de julio, y en los libros de salida de 2.007 cuando se posicionó la entrada con el GPS y se hicieron fotografías de ella.

Como una extensión lógica del fichero, se inició una base de datos de las cuevas de Matienzo, en los primeros años de los ordenadores. Actualmente constituye el depósito de datos primarios: coordenadas y altitud de la entrada, desarrollo, desnivel, etcétera y también de las publicaciones. Los subconjuntos de datos se utilizan para producir mapas con las entradas posicionadas y se generan listas para otras publicaciones.

Cada año, es un requisito para obtener una subvención y la autorización para la exploración, producir una memoria con ilustraciones, que recoja el trabajo y los descubrimientos habidos durante el año. También se realiza una presentación, de una hora

the past, the camera shutter would be left open while perhaps half a dozen assistants would each fire a flash bulb along the passage or, in the sixties, perhaps set off flash powder. A lot could go wrong and, of course, the result couldn't be viewed until the film (black and white prints or colour slide) had been processed. Nowadays, there are also slave units which allow the camera flash to fire other remote flashes down the passage. Powerful LED lights also allow the photographer to keep the camera shutter open and wash the scene with light.

One thing that hasn't changed over 50 years is the fortitude of the helpers / models and the artistry and patience of the photographer as he / she tries to capture the essence of the underground scene.

The first movie showing the underground in Matienzo was the No-Do black and white film that recorded some of the exploits of the early Spanish explorations. (See p13). Since the first Matienzo underground video, shot and edited in 1985, equipment has become smaller and lighter with higher quality results. Still digital cameras now have a video facility and this is often sufficient to provide a record of exploration as it happens. Even a bigger production may be perfectly adequately lit from caving lamps rather than carting special batteries and bulbs underground. Miniature video cameras can now capture HD video into solid memory rather than onto tapes, making it an ideal device to quickly shoot and review underground activities. With no tape, and only one motor for the zoom lens, dust, grit and scratches are likely to be much less of a problem than in the past.

Survey There's not much point exploring caves unless we know the layout of the often complicated passages and where they're heading. So, the caves have to be mapped - traditionally surveyed from station to station using an open reel tape and water, and mud-proof compass and clinometer. The readings are recorded on paper or, more recently, waterproof paper, and sketches are made showing the passage shape, dimensions and deposits.

In the last few years, electronics have crept into the survey instruments. Passage length can be measured using a laser Disto, and compass and clinometer instruments have become digital - just point the device at a survey station, press a button, line up the laser dot and the bearing and inclination are recorded.

A DistoX is the latest survey device to be used in Matienzo. When pointed at the next station, this stores length, bearing and inclination then loads them via Bluetooth to a nearby PDA with suitable software. The person holding the PDA can draw passage shapes around the line on the screen. It is also possible to load the PDA with cave lines before venturing underground so that relationships between the old and new cave can be seen. The drawn passages and notes can later be downloaded into a computer. Survey data is converted to produce the centre line and the underground sketch imported directly to a base layer in the drawing application.



In 2009, survey data from a DistoX device (length, bearing and inclination) is blue-toothed to a PDA. Software draws the centre line and the cave surveyor can draw the passage walls around it.
En 2009, se envían los datos de topografía desde un dispositivo de DistoX (longitud, rumbo e inclinación) a una PDA por bluetooth. Un software dibuja la línea central, y el topógrafo puede dibujar las paredes de la galería alrededor de ella.

In the "old days", sloping lengths were converted to plan lengths and the centre line laboriously plotted onto graph paper using a ruler and protractor with the passage walls drawn around the line. After a few years, mathematical tables or a slide rule were used to convert the data into more accurate X, Y and Z coordinates. When programmable calculators were invented, Nigel Dibben soon found a place for one in the Matienzo survey regime, cutting out the tedious calculations. We started to use BBC microcomputers in the mid-eighties and then an Archimedes computer. These proved a boon in survey production. With a programme written by Juan Corrin, underground data could be typed in and a list of station coordinates printed out (on the dot-matrix printer) along with a line survey which could then be drawn around.

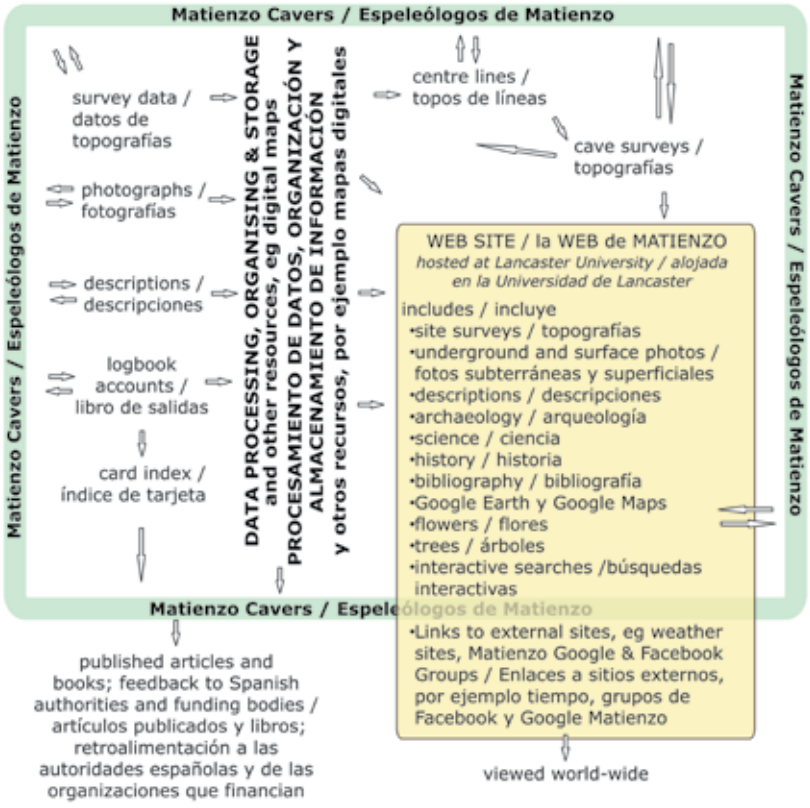
de duración, y se coloca un expositor con muchos posters, en el Congreso de Espeleología Nacional Británico, "Hidden Earth". De vez en cuando, se redactan artículos, o libros, más especializados, por ejemplo, en British Archaeological Reports International Series, en el nº 975, un volumen de 224 páginas titulado "The Archaeology of the Matienzo Depression, North Spain" por Jesús Ruiz Cobo y Peter Smith. La bibliografía de las publicaciones que citan las cavidades, dentro y alrededores de Matienzo, disponen de más de 260 citas y se puede ver en la web de Matienzo.

Fotografía Hacer un registro de los aspectos subterráneos a través de la fotografía y los videos, es una tarea gratificante y, aunque el equipo ha cambiado durante los últimos 50 años en Matienzo, no han variado las aspiraciones ya que queremos ver imágenes de alta calidad que documenten la belleza, variedad del mundo subterráneo y de la espeleología. La fotografía fija implica iluminar un entorno completamente oscuro con solamente las bombillas de flash, los disparadores de flash u otros sistemas de iluminación que darán suficiente luz para iluminar la cueva y a las personas. Hoy en día se utilizan cámaras digitales y el software puede manipular la imagen resultante en el ordenador. Si se quiere fotografiar una sala grande, un par de personas pueden orientar los disparadores de flash a un punto particular y se saca una fotografía con la cámara encima de un trípode. Los ayudantes se mueven a otras posiciones y vuelven a disparar los flashes para otra imagen. Más tarde, se fusionan todas las imágenes con el software. En el pasado, se dejaba la cámara abierta mientras que media docena de ayudantes disparaban bombillas de flash a lo largo de la galería o se prendía un papel con pólvora mezclada con aluminio en polvo (dando un verdadero fogonazo) y circulando con la luz de las linternas apuntando hacia el suelo para que la cámara, que tenía el objetivo abierto, no detectase el movimiento de un "encendido" a otro (década de los sesenta y anterior). Surgían muchos problemas y, desde luego, no se veía el resultado hasta que se revelase el carrete (copias en blanco y negro o diapositivas en color). Hoy en día, se emplean células que permiten que el flash de la cámara dispare otros flashes colocados por la galería. Potentes focos LED también permiten al fotógrafo mantener la cámara abierta y repasar la escena con luz.

Una cosa que no ha cambiado en estos 50 años es la fortaleza de los ayudantes y modelos, y la habilidad y paciencia del fotógrafo mientras intenta captar la esencia del paisaje subterráneo.

La primera película que mostró el mundo subterráneo de Matienzo fue el documental en blanco y negro de NO-DO que presentó los trabajos de las primeras exploraciones españoles (ver página 13). Desde el primer video subterráneo de Matienzo, rodado y editado en 1.985, el equipo se ha reducido en tamaño y peso, con resultados de mayor calidad. Las cámaras digitales de fotografía fija, ahora tienen una capacidad de video que a veces es suficiente para ofrecer un documento de la exploración, tomado en el acto. Incluso una producción mayor puede iluminarse con los focos frontales espeleológicos, en vez de cargar con pesadas baterías y luces especiales. Las cámaras de video en miniatura, pueden captar video HD con memoria sólida en vez de con cinta, por lo que son los aparatos ideales para grabar y visionar las actividades subterráneas. Sin cintas, y con un solo motor para el objetivo zoom, el polvo y los arañazos no constituyen, en la actualidad, el problema que había en el pasado.

Cartografiar No sirve para nada explorar una cueva, a menos que conozcamos la configuración de las galerías, frecuentemente complejas, y hacia dónde éstas se dirigen, por lo que es necesario cartografiar y actualizar los planos de las cavidades. Tradicionalmente se realizaban los trabajos de topografía subterránea de punto a punto, con cinta métrica, brújula y clinómetro a prueba de agua y barro. Se apuntaban las mediciones en papel, o más recientemente, en material a prueba de agua, junto con los croquis que indicaban la forma, dimensiones y suelo de la cavidad. En años recientes, la electrónica ha penetrado en los instrumentos topográficos. Se puede medir la longitud de la galería con un medidor láser, y actualmente existen brújulas y clinómetros digitales. Simplemente se apunta el aparato a un punto, se aprieta un botón, se alinea el rayo del láser, y se registran el rumbo y la inclinación. El aparato de topografía más moderno que se utiliza actualmente en Matienzo se llama DistoX. Cuando se apunta a cada estación, este almacena la distancia, el rumbo y la inclinación y los envía a un computador de mano (PDA) utilizando tecnología Bluetooth. La persona que maneja el PDA puede dibujar la forma de la galería alrededor de la poligonal que se muestra en la pantalla. También es posible cargar el PDA con las poligonales realizadas en fecha anterior a entrar en la cueva, para que se pueda ver la relación entre las galerías viejas y las nuevas. Más tarde se pueden descargar los croquis y las mediciones al ordenador. Los datos topográficos de la poligonal, y del croquis realizado dentro de la cueva, son importados directamente a una capa de la aplicación de dibujo en el ordenador.



The Matienzo Caves Information Web /
La Web de información de cuevas de Matienzo

We now mainly use Survex as the modern software to convert readings into the cave centre line. The passage outline and detail, mostly still hand-drawn around the centre line, is scanned into the PC, and the Corel Draw application, or specialist software such as Tunnel, used to draw passage walls, symbols and text. A complete survey print-out can be produced as hard copy and files, in various formats, saved for viewing on the computer or Internet.

All of the line surveys produced by dozens of cavers over the years are brought together in the base computer to produce a regional cave centre-line map. This can be updated in a matter of minutes as new cave is explored. These centre lines also form a layer on a digital contoured area map, allowing surveyors to see immediately where their new piece of cave is heading. Cavers are able to prospect on the hills with an updated map showing the position of cave passage found perhaps just a few hours before.

DESCRIPTIONS Matienzo cave descriptions used to be handwritten then typed up for publication. Over the years little has changed for the initial description; people are still reluctant to spend time writing things down! Once that has been "dragged " out, the description is published as a web page and, again, corrections and additions are relatively easy. No more having to type out the complete sections again just to fit in a couple of new sentences.

CONCLUSIONS If the aim of caving is to explore, survey and photograph new passages safely, and in relative comfort, then modern clothing, lighting and energy- and time-saving devices have made these tasks easier. However, modern cavers have the same exploratory fever as Matienzo cavers 40 or 50 years ago. They use the new equipment to climb higher, dig for longer, survey more accurately and photograph to new, higher standards. New technology has enabled the modern Matienzo caver to push harder and for longer.

With 3500 sites, and more than 300km of cave passage, organisation and information sharing is vital if people are not going to waste time re-finding sites. Proper documentation management is important if survey data, descriptions, GPS data, cave surveys, and photos are not to be lost or forgotten. The whole information management process begins and ends with cavers - they provide the data and can make use of the information produced. The data and information is sensibly managed, processed and published using information technology. The diagram above shows the flow of data and infers the importance of information sharing within and outside the Matienzo caving collective.

There is still a place for printed matter, e.g. some cave surveys, but what was good 50 years ago is no longer acceptable today – an up-to-date, accurate Internet resource that is easily tapped into at home is expected.

En los “viejos tiempos”, había que convertir la distancia inclinada, medida en la cueva con la cinta métrica, en una distancia en planta, con tablas logarítmicas para el empleo de senos y cosenos, o con una regla de cálculo, y se dibujaban las líneas en papel milimetrado, empleando una regla y un transportador. A continuación, se dibujaban las paredes de la cueva alrededor de estas líneas. Pasados unos años, se emplearon las tablas para convertir los datos en coordinadas X, Y, Z. Cuando se inventaron los calculadores programables, Nigel Dibben encontró un lugar para ellos en la topografía de Matienzo, reduciendo cálculos tediosos. Empezamos a utilizar los micro computadores de la BBC a mediados de los años 80, y más tarde un ordenador Archimedes. Demostraron ser una enorme ayuda en la generación de planos topográficos. Con un programa escrito por Juan Corrin, se podían teclear los datos e imprimir una lista de coordenadas de los puntos topográficos (en una impresora matricial) además de una poligonal que se utilizaba para dibujar las paredes de la caverna. Actualmente, empleamos sobre todo el software Survex para convertir las mediciones en la poligonal. El contorno de la galería y los detalles, todavía son normalmente dibujados a mano, se escanean en el ordenador, y se importan a una aplicación de Corel Draw, o software especializado como Tunnel, para dibujar las paredes y añadir símbolos y texto. Se imprime la topografía completa y se guardan los archivos en varios formatos para visualizarlos en el ordenador o en Internet.

Todas los trabajos topográficos, producidas por decenas de espeleólogos durante años, se han introducido en el ordenador, habiendo generado un mapa espeleológico regional. Los trabajos de actualización de la planimetría existente tardan solo unos minutos en realizarse cuando se introducen datos de una nueva cavidad. También, estas informaciones topográficas forman una capa dentro del mapa digital de la zona, con las curvas de nivel. Ello permite que los topógrafos vean de inmediato en qué dirección se dirige su nuevo trozo de cueva. Los espeleólogos pueden explorar los montes con un mapa actualizado que muestra la posición de las galerías subterráneas, descubiertas posiblemente hace tan solo unas pocas horas.

DESCRIPCIONES Se solían redactar las descripciones de las cuevas a mano, para más tarde mecanografiarlas para su publicación. Durante años, poco ha cambiado en la descripción inicial, ¡las personas siguen reacias a estar un tiempo redactando lo visto! Una vez que se ha realizado, se publica la descripción como una página web en donde las correcciones y añadidos son relativamente fáciles de introducir. Ya no es necesario volver a mecanografiar textos enteros para incluir un par de frases nuevas.

CONCLUSIONES Si el objetivo de la espeleología es explorar, topografiar y fotografiar cavidades nuevas con seguridad, con el auxilio de la ropa moderna, nuevas formas de iluminación y aparatos que ahorran tiempo y energía, la evolución tecnológica ha facilitado estas tareas. Sin embargo, los espeleólogos modernos tienen las mismas ganas de exploración que los que trabajaron en Matienzo hace 40 o 50 años, pero el trabajo actual es ahora más simple y preciso. Utilizan un equipo moderno para escalar más alto y seguro, desobstruir en menor tiempo, topografiar con más precisión y hacer fotografías de mucha mejor calidad. La nueva tecnología ha capacitado a los espeleólogos modernos de Matienzo a explorar con más intensidad y disponer de más tiempo.

Con 3.500 sitios localizados, e inventariados, y más de 300 km. de galerías subterráneas levantadas, la organización y uniformización de la información es esencial para que las personas no pierdan el tiempo volviendo a descubrir sitios que ya son conocidos. La gestión correcta de la documentación es importante para que no se pierdan, ni se olviden los datos topográficos, descripciones, posiciones GPS y fotografías. El proceso de la gestión de la información comienza y termina con los espeleólogos ya que ellos proporcionan los datos y pueden aprovechar la información generada. Los datos e información se gestionan, se procesan y se publican de un modo más racional sirviéndose de la tecnología informática. El diagrama adjunto, muestra el flujo de datos e infiere la importancia de la uniformización de la información, dentro y fuera del colectivo de la espeleología de Matienzo.

Sigue habiendo un lugar para los trabajos impresos, por ejemplo algunas topografías, pero lo que se hacía bien hace 50 años ya no es aceptable; lo que se espera hoy es un recurso de Internet actualizado, preciso y de fácil acceso en casa.

The Expeditions

Las Expediciones

4

Beginnings and 1963 - 1968

Peter Smith

The caves of Matienzo have been visited since prehistoric times and the oldest evidence which has been found dates back to Mousterian times (over 35,000 years ago). There was a human occupation in the entrance of Cueva de Cofresnedo in the Aurignacian period. Other Palaeolithic remains, although they are found at the end of Cueva del Agua and the Pintó Gallery in the Risco System are surely due to the existence of old entrances, now covered over and lost. The Palaeolithic art in Cueva de los Emboscados and Cueva del Patatal is not too far from the cave entrances either. So we can hardly talk of cave exploration at that time in Matienzo (unlike, for example, in Ramales de la Victoria, with cave paintings over a kilometre inside Cueva Cullalvera).

By the Chalcolithic or Bronze Ages some entrances were being used for human burials: Cueva de Rascavieja is one example.

In the Iron Age, several caves were used for burials, rituals, or storage: Cueva de Cofresnedo is the most spectacular case. And here, as pottery has been found about 300m from the entrance, in an obscure alcove at the top of a 2m climb, and cereal grains on the floor practically at the end of the cave, we can say that the population of the last centuries BC really were exploring caves.

Pottery from the Medieval period has also been found in several caves, especially Cueva Cuatribú, where a jug was apparently associated with a hearth.

The word "Carcavuezo" is used by the poet and novelist Francisco Quevedo in the early 17th century; as his parents were from Cantabria, it is quite likely that he visited Matienzo. Nowadays, this word is included in the dictionary of Castilian.

The first written record of the caves dates from 1848, in the Madoz dictionary. This says the river of Matienzo rises at Comellantes, crosses the valley and then goes under a mountain, resurges and sinks again in La Secada, to reappear in Secadura (this was nearly 120 years before the first known dye-test). It also mentions periodic flooding, but there is no description of the caves internally.

In the 19th Century, with the new interest in Geology and Natural History, we can expect that the caves of Matienzo received visits. But there is little evidence for this, and the descriptions in Puig y Larraz's catalogue of Spanish caves (1894) are fairly poor. Comellantes, the source of the river, is said to be not very large. The sink at Agua (called Pozo de Guzmartín) is described as having a steeply descending floor, and the resurgence at La Cuevona is called Cobadal de Matienzo. Carcavuezo is called Pozo Nuevo, while there is a mention of several "Cuevas de La Secada", of differing sizes, which act as floodwater sinks. Finally, there is Pozo de Mullir, a pothole located in the centre of the depression with an area of 500m^2 to the north of Mullir and the southwest of the Aras valley (Hoyo de Llusa). At the turn of the century, caves in Ramales de la Victoria, and even Ogarrio (Cueva de Llusa), were visited by archaeologists, but again we have no records that any prospecting was carried out in Matienzo.

Many of the caves have, of course, been visited and used by the inhabitants of Matienzo but, once more, this hardly counts as exploration. Goats and sheep are kept in some of the larger entrances, such as Cuatribú, while Cueva de Germán was equipped as a cowshed. Some caves, like Cubío de la Reñada, were used as cold stores for butter. Goat excrement was dug from some entrances to be used as fertilizer, eg Cueva del Abono.

Many shafts have been descended to rescue fallen animals; the most spectacular descent almost certainly being Alpine Chough Pot (-70m). Certain caves were chosen for visits by children, and hundreds of their names can be seen on the walls of Cueva de las Cosas. There is also the story of



Descending Sima del Andrés, 13th July 1964. / El descenso de la Sima de Andrés, 13 de julio de 1964. *(Alfonso Pintó)*

Los Comienzos y 1963-1968

Peter Smith

Se han visitado las cuevas de Matienzo desde la Prehistoria, y la evidencia más antigua que se ha encontrado data del Musteriense (más de 35.000 años antes del presente). En el periodo Auriñaciense, hubo una ocupación humana en el vestíbulo de la cueva de Cofresnedo. Otros restos paleolíticos, aunque se hallan al final de la cueva del Agua o de la Galería de Pintó en el sistema del Risco, seguramente se deben a la presencia de entradas antiguas, ahora obstruidas y perdidas. El arte paleolítico de la cueva de los Emboscados y la Cueva Sotarraña tampoco se halla muy alejado de las entradas de las cuevas. Por lo tanto, realmente no podemos hablar de exploración subterránea en esos momentos en Matienzo (al contrario, por ejemplo, que en la cueva de Cullalvera de Ramales de la Victoria, con pinturas rupestres a más de un kilómetro de la entrada).

En el Calcolítico y la Edad del Bronce, algunas pequeñas cuevas, y las primeras salas de otras cuevas mayores, se utilizaban para enterramientos humanos. En la Edad del Hierro, se usaron varias cuevas para rituales y almacenaje: siendo la cueva de Cofresnedo el ejemplo más espectacular. Puesto que se ha encontrado cerámica en un pequeño recoveco, encima de un escarpe, a unos de 300 m de la boca, o granos de cereales en el suelo, en la parte final de la cueva, ahora podemos decir que la población de los últimos siglos antes de Cristo exploraba y conocía el mundo subterráneo.

Se ha descubierto cerámica medieval en varias cavidades, particularmente en la cueva de Cuatribú, donde una jarra estaba asociada con un hogar.

El poeta y novelista Francisco Quevedo empleó la palabra "Carcavuezo" a principios del siglo XVII; puesto que el escritor está asociado con Santander, es posible que visitara Matienzo.

La primera documentación escrita de las cuevas data de 1848 y el diccionario Madoz. Dice que el río de Matienzo nace en Comellantes, cruza el valle y entonces "se filtra atravesando por debajo una montaña la mayor parte calcárea; vuelve a aparecer a los 2.000 pies de curso, volviéndose a introducir en otra montaña cerca del barrio de la Secada". Después dice que aparece por segunda vez en Secadura (casi 120 años antes de la primera prueba con colorante que conocemos). También cita las inundaciones periódicas, pero no describe las cuevas por dentro.

En el siglo XIX, con el nuevo interés en la geología y la historia natural, podemos esperar que las cuevas de Matienzo recibieran visitas. Pero existe poca evidencia de esto, y las descripciones en el catálogo de cavernas y simas españolas de Puig y Larraz (1894) son bastante pobres. Dice que la cueva de Comellantes es "de muy grandes dimensiones". El sumidero de la cueva del Agua (llamado Pozo de Guzmartín) es una "cueva con el piso en fuerte pendiente". Llama "Pozo Nuevo" al Carcavuezo, y cita varias "Cuevas de La Secada" de distintas dimensiones, que absorben el exceso de las aguas en época de grandes lluvias. Finalmente, el Pozo del Mullir es una sima en "el centro de la depresión natural de unos 500 metros cuadrados de superficie, que se halla al N. de la Peña de Mullir y al S.O. del valle de Aras" (el Hoyo de Yusa). A comienzos del siglo XX, arqueólogos exploraban varias cavidades en Ramales, Secadura (cueva del Otero) y Ogarrio (cueva de Llusa), pero no se documentan prospecciones en el mismo Matienzo.

Naturalmente, los habitantes de Matienzo visitaban y empleaban muchas de las cuevas, aunque esto no lo podemos considerar exploración. Guardan las ovejas y las cabras en algunas de las entradas mayores, como Cuatribú, mientras que la cueva de Germán estaba preparada para estabular vacas. Otras cuevas, como el cubío de la Reñada, eran los "frigoríficos" donde



Dye testing Cueva Tizones, September 1964.
Una coloración en Cueva Tizones, septiembre de 1964. *(Alfonso Pintó)*

a madwoman called Ramona who hid in a cave (now called Cueva de la Loca) for about a week.

Following the fall of Santander to the Francoist forces in the Civil War a number of local men had to hide in the caves, particularly in La Vega and on Mullir. Cueva de la Calleja Rebollo has large mounds of rubbish left behind by these "maquis".

Caving really took off in Cantabria in the late 1950s with the arrival of cavers from Dijón (France) in the Asón valley. In August 1959, they explored Cueva del Molino in Bustablado and Sima del Cueto on the ridge between Matienzo and Bustablado. This was probably the first speleological exploration of sites now found in the list of "Matienzo Caves". In Molino they surveyed all the main passages before the sump; in Sima del Cueto they descended 110m on ladders to a boulder slope reaching a total depth of 150m.

Also in the '50s, the provincial authorities (Diputación de Santander) trained a team of workmen to explore the caves of the region. These men, whose normal job was to repair the roads and cut the grass at the sides, were given the task of searching for archaeological remains. It's known that they visited Matienzo, and such caves as Patatal, Coburruyo and Peña Cubillones, but they left no written record of their work.

The sport had its beginnings in Matienzo in the 1950s. Groups of boys spending their long summer holidays in the village had no means of transport for moving around and had to find ways of amusing themselves in Matienzo itself. This, as always, included visiting caves such as Cofresnedo, Cosas, Tiva or Agua. Lights were no problem: at first they used candles inside lanterns, and later the acetylene lamps used as a form of domestic lighting, since carbide could be bought locally. What made these visits different now was that among these boys was Juan Carlos Fernández Gutiérrez, who had a genuine interest in caving and geology, which he was to study at the Complutense University of Madrid. There he was the pupil and great friend of Noel Llopis Lladó, one of the fathers of scientific speleology in Spain. He acquired a caving ladder, and this was put to use in shafts near Fuente las Varas and Carrales, and in Cueva Coquisera. And when the other boys got tired of going caving, Juan Carlos would set off alone or sometimes accompanied by Antonio Santander Setién "del Pontón".

The SESS Expeditions (1963-66)

In 1963, Fernández got in touch with Dr Miguel Ángel García Guinea, curator of the Museum of Prehistory in Santander and Joaquin González Echegaray - a priest and deputy curator. In turn, they introduced him to Alfonso Pintó, the leader of SESS - la *Sección de Espeleología del Seminario Sanz de Sautuola*. The *Seminario Sautuola* was an archaeological society based at the Museum and headed by its "director" or curator, Dr Miguel Angel García Guinea. The Sección de Espeleología was a newly-founded (May 1962) team of young enthusiasts who could carry out support work for the archaeologists, such as cave surveys and exploration. Indeed, Pintó was only about 17 years old, a student at the School of Commerce.

In September 1963, Pintó visited Fernández in Matienzo, catching the bus to Riva and walking the rest of the way. Together they visited a few caves and began planning what turned out to be a series of expeditions through 1964 and 1965. Fernández was interested in carrying out a study as part of the thesis for his Geology degree; SESS were looking for a



Juan Carlos Fernández Gutiérrez in Cueva Cofresnedo.
Juan Carlos Fernández Gutiérrez en Cueva Cofresnedo.

se guardaba la mantequilla, y otras tienen charcos de agua que sería una fuente de agua para los vecinos viviendo o trabajando cerca de la cueva. Se extraía el excremento de las cabras de algunas cuevas para emplearlo como fertilizante, por ejemplo la cueva del Abono.

Se han descendido muchas torcas para rescatar animales caídos; el descenso más espectacular seguramente fue el de la sima de la Chova Piquigualda (-70 m). Se eligieron ciertas cuevas para las visitas de niños, y se ven cientos de sus nombres en las paredes de la cueva de las Cosas. También se cuenta la historia de una señora loca llamada Ramona que vivió dentro de una cueva durante casi una semana y quien la travesó – se supone que sin luz – para salir de una segunda boca, ahora derrumbada y tapada.

Siguiendo a la caída de Santander a las fuerzas nacionales en la Guerra Civil Española, varios hombres locales tuvieron que esconderse en las cuevas, particularmente en La Vega y en Mullir. La cueva de la Calleja Rebollo contiene grandes cantidades de restos abandonados por estos huidos.

La espeleología despegó como deporte en Cantabria a finales de los años cincuenta, con la llegada de los espeleólogos de Dijón (Francia) al alto Asón. En agosto 1959 exploraron la cueva del Molino, en Bustablado, y la sima del Cueto, en el monte entre Bustablado y Matienzo. Seguramente se trata de las primeras exploraciones espeleológicas de cavidades que actualmente aparecen en la relación de sitios en la zona de Matienzo. En Molino topografiaron todas las galerías principales antes del sifón; en la sima del Cueto descendieron 110 m. con escalas, hasta una rampa de piedras, alcanzando un desnivel total de 150 m.

También en la década de los cincuenta y principios de los años sesenta, las autoridades provinciales de la Diputación de Santander formaron a un grupo de camineros explorar las cavidades de la región. A estos hombres les dio la tarea de buscar restos arqueológicos. Se sabe que visitaron Matienzo, y cuevas como Sotarraña, Coburruyo y Los Cubillones, pero no dejaron documentación escrita de sus trabajos.

El deporte comenzó en Matienzo en los años sesenta. Los grupos de chicos que pasaban sus largas vacaciones de verano en el pueblo no tenían medios de transporte para moverse por otros lugares y tenían que buscar formas de divertirse dentro del mismo Matienzo. Una opción siempre fue de visitar cuevas como Cofresnedo, Las Cosas, Tiva o Agua. La iluminación no era un problema porque todavía era habitual emplear candiles de acetileno para la luz doméstica, y se podía comprar carburo en el pueblo. Lo que hizo diferente a estas visitas lúdicas era que entre estos chicos se hallaba Juan Carlos Fernández Gutiérrez, quien tenía una verdadera pasión por las cuevas y la geología, carrera que iba a estudiar en la universidad de Madrid. Adquirió una escala espeleológica y ésta la emplearon en la cueva de Coquisera. Cuando los otros chicos se cansaron de ir a las cuevas, Juan Carlos continuaría solo.

Las campañas de la SESS (1963-1966)

En 1963, Juan Carlos Fernández se puso en contacto con el padre Joaquín González Echegaray – el sub-director del Museo de Prehistoria de Santander. Echegaray le presentó a Alfonso Pintó, un miembro de la Sección de Espeleología del Seminario Sanz de Sautuola (SESS). El Seminario Sautuola era una asociación arqueológica con su base en el Museo y dirigida por el director del Museo, Dr Miguel Ángel García Guinea. La Sección de Espeleología era un grupo de

project involving the study of a group of caves which would be suitable for their club publication. A comprehensive report was eventually published, and this includes a diary-style *Historia de las Exploraciones*, which gives a detailed account of their work. It naturally differs from the actual log book written up each day, often adding details, and sometimes omitting incidents.

1964 The first expedition was from 12th to 19th July 1964, with nine members of SESS, two from the caving club belonging to the Francoist youth organization (O.J.E.), two cavers from Ramales de la Victoria, and assistance from locals such as Jesús Aja, and Antonio ""Tonio el del Portón"", caving companions of Juan Carlos Fernández. The leadership was divided between Pintó, Caving, and Fernández, Geology. They had a grant of 10,000 pesetas from the Patronato de las Cuevas Prehistóricas (an organization linked politically to the Museum of Prehistory), which was quite a large sum. The army lent them field telephones, and they were given plenty of equipment - including as much as 220m of electron ladders - for both caving and scientific work. Although ladders were naturally the usual method of descent they also did some abseiling, using hemp ropes and karabiners.

The usual method of working was to divide into different teams which often visited one cave in the morning and another in the afternoon. In this way they were able to cover an impressive list of sites. On the first day of caving, for instance, they visited Cueva del Agua, Cueva de Tiva, Sima-Cueva del Risco (i.e. Torca del Sedo), Sima de Andrés, Cueva del Volvo (Bollón) and Cueva de los Emboscados. In Agua they used inflatable dinghies, which punctured, and Antonio couldn't swim, so they had to abandon the cave by climbing along the walls. But that first day also gave them their first success when Pintó located the main stream passage in Risco.

On following days they explored Sima del Burro, Cueva de la Loca, Cuatribú, and Coquisera. In the latter they explored the main passages and dropped the 95m pitch in the upper gallery. Towards the end of the week they visited Rascavieja, Patatal, and Sima del Reguilón, and they returned to Risco, surveying a kilometre along the main passage.

The next expedition was from 27th September to 1st October, which gave the six members of this trip three days' caving. These were spent in Cueva de la Loca, Coquisera and Risco. In the upper gallery of Coquisera they used a step-ladder to climb a large flowstone which took them to the bottom of the daylight shaft. In Risco they continued surveying, and discovered the massive Sala Carballo.

1965 Pintó and Fernández only had the assistance of two cavers and some locals for their third visit, from 2nd to 4th January 1965. They continued exploring Cueva de Tiva, and in Coquisera they traversed round the 95m pitch, using three pitons for protection. They came out of the cave at night, amid heavy snow.

On April 18th (Easter Sunday) Pintó and Fernández, joined by Alberto Alfonso, set out at 4am on the hopeless task of digging the choked end of Cueva del Concebo. After that they had time to visit other small caves, like Cueva de la Puerta, before attending Mass, and then go on to Sima de la Cabritilla. They surveyed this, obtaining 25.5m depth and 123.7m length. Unfortunately, the survey published in *Cuadernos II* doesn't show much of these passages, although British exploration later confirmed the length.

In July 1965, SESS organised another large-scale expedition, but this time without the collaboration of other clubs. Their main objective was Sima-Cueva del Risco, which was to reach over 3km in length. Progress was hindered by bad weather - despite the season. They had heavy rain and storms, and kept in touch with Santander Meteorological Centre. Most of their work was done in the entrance maze, in the Sala Carballo area, the Galería Pintó, and Galería Arco. Given the conditions in which they were caving, it's easy to imagine the monotony, and after four days one of them wrote in the logbook, "the team's mood is despairing thinking that tomorrow they have to return to the same cave." After one trip they claimed to have been in "water above our knees" for seven hours. At that time, the cavers wore boiler-suits over woollen undergarments and shirts.

However, they did visit other caves. They took photographs in Cofresnedo, Patatal, Agua and Tiva, the survey of Tiva was finished, and they tried scaling above Cuevona, the resurgence of Agua, finding that the visible entrances were choked.

They returned in September, to continue exploring, and to help make a short documentary. This was for No-Do, the newsreel shown in cinemas before the main feature. Before filming began, they finished the Risco and Loca surveys. Then, on 24th September they filmed in Coquisera, the following day in Agua and Cofresnedo and, finally, at Cuevona. After the filming, they explored Orillón and Selvijo.

By this time their study of Matienzo was almost complete, although

jovenes aficionados, formado hacía poco tiempo (mayo de 1962), para llevar a cabo trabajos de apoyo a los arqueólogos, por ejemplo explorando y topografiando las cavidades. Pintó tendría unos 17 años, un alumno de la Escuela de Comercio.

En septiembre de 1963, Pintó visitó a Fernández en Matienzo, viajando en autobús hasta Riva y continuando a pie hasta el pueblo. Juntos, visitaron algunas cuevas y empezaron a planificar lo que resultó ser una serie de campañas espeleológicas entre 1964 y 1965. A Fernández le interesaba llevar a cabo un estudio geológico, como parte de su tesis de licenciatura en geología; y la SESS quería realizar el estudio de un conjunto de cavidades, apropiado para su revista "Cuadernos de Espeleología". La memoria que finalmente publicaron incluye un diario "Historia de las Exploraciones", que da detalles de sus trabajos. Naturalmente existen unas diferencias con respecto al libro de salidas redactado cada día, a menudo añadiendo datos y a veces omitiendo incidentes.

1964 La primera campaña se desarrolló del 12 al 19 de julio 1964, con nueve socios de la SESS, dos del grupo de espeleología vinculado con la O.J.E., dos espeleólogos de Ramales de la Victoria y con el apoyo de vecinos de Matienzo como Jesús Aja y Antonio Santander Setién "Tonio el del Portón", compañeros espeleológicos de Juan Carlos Fernández. El liderazgo se dividió entre Pintó (espeleología) y Fernández (geología). Tuvieron una subvención de 10.000 pesetas del Patronato de las Cuevas Prehistóricas (un organismo vinculado con el Museo de Prehistoria), que era una cantidad importante entonces. El ejército les dejó unos teléfonos de campaña, y dispusieron de mucho material espeleológico – hasta 220 m de escalas elektron – para los estudios espeleológicos y científicos. Aunque las escalas eran el modo habitual de descenso y ascenso, también hacían rappel, utilizando cuerdas de cáñamo y mosquetones.

El método de trabajo era dividirse en equipos diferentes, los que a menudo visitaron una cavidad por la mañana y otra por la tarde. De esta forma pudieron cubrir una cantidad impresionante de cavidades. En el primer día de actividades, por ejemplo, exploraron la cueva del Agua, cueva de Tiva, Sima-cueva del Risco, sima de Andrés, cueva del Bollón y la cueva de los Emboscados. En la cueva del Agua, emplearon botes neumáticos, que pincharon; puesto que Antonio no sabía nadar, tuvieron que abandonar la cueva escalando por las paredes. El primer día trajo los primeros resultados positivos, cuando Pintó localizó el colector principal en el Risco.

En los días sucesivos exploraron la sima del Burro, cueva de la Loca, Cuatribú y Coquisera. En ésta, recorrieron las galerías principales y descendieron el pozo de 95 m, en la galería superior. Hacia la final de la semana visitaron Rascavieja, Sotarraña y la sima del Reguilón, y regresaron al Risco, topografiando un kilómetro en la galería principal.

La próxima campaña fue del 27 de septiembre al 1 de octubre, lo que dio a los seis participantes, tres días de actividad espeleológica. Los pasaron en la cueva de la Loca, Coquisera y El Risco. En la galería superior de Coquisera emplearon una escalera para subir por una colada grande, lo que les llevó a la base de una sima desde el exterior. En El Risco continuaron con la topografía y descubrieron la gran Sala de Carballo.

Pintó y Fernández solamente tuvieron el apoyo de dos espeleólogos y algunos vecinos para la tercera visita, del 2 al 4 de enero 1965. Continuaron explorando la cueva de Tiva y en Coquisera pasaron alrededor del alto del pozo de 95 m, empleando tres pitones para protección. Salieron de la cueva de noche, entre una nevada fuerte.

El 18 de abril (domingo de pascua), Pintó y Fernández, acompañado por Alberto Alfonso, salieron a las cuatro de la madrugada con la tarea imposible de desobstruir el fin obturado de la cueva del Concebo. Después de eso, tuvieron el tiempo para visitar otras cavidades menores, como la cueva de la Puerta, antes de acudir a misa y después seguir hasta la sima de la Cabritilla. La topografiaron, obteniendo un desnivel de 25,5 m y un recorrido de 123,7 m. A pesar de que la topografía publicada en Cuadernos de Espeleología II, no muestra todo este recorrido, las exploraciones británicas posteriores lo confirmaron.

1965 En julio 1965, la SESS organizó otra campaña a gran escala, aunque esta vez sin la colaboración de otros grupos. El objetivo principal fue la Sima-Cueva del Risco, que iba a alcanzar más de 3 km de desarrollo. El progreso fue obstaculizado por el mal tiempo, a pesar de ser verano. Tuvieron lluvias fuertes y tormentas, y se mantuvieron en contacto con el Centro Meteorológico de Santander. Muchas de sus exploraciones fueron en la red de la entrada, en la zona de la Sala Carballo, la galería Pintó y la galería Arco. Dadas las condiciones en que tuvieron que trabajar, es fácil imaginar la monotonía, y después de cuatro días, uno escribió en el libro de salidas: "el ánimo del equipo es desesperante pensando en que mañana tiene que volver a la misma cueva". Después de una visita, afirmaron haber estado siete horas con

Rescue in Coquisera

Un Rescate en Coquisera

Alfonso Pintó Garrido

Codisera (Coquisera) is a cave situated on the southern hills of Matienzo. In its interior are two shafts, one of 45m and the other of 98m, which give access to two lower passages.

On October 30th, 1965, Alfonso Pintó, Jose Luis Peredo and Regino Rincón, members of the SESS, arrived in Matienzo to survey and to carry out dye tracing in various caves in the area of Tizones, Anderal etc.

At the same time two speleologists, classmates of Juan Carlos, Juan Usera and Francisco Abad "Paco", arrived in Matienzo and to whom were handed over 80 metres of ladder, 60 metres of rope and other equipment belonging to the SESS to carry out unspecified activities.

On October 31st, the SESS team explored, surveyed and carried out dye tests in Orillón, Jivero and Anderal. Meanwhile, Juan and Paco began their indeterminate activity that finally brought them to Codisera. By midnight there was no news of Juan and Paco and no one knew where they had gone.

On November 1st at 6am we confirmed that Juan and Paco had not come back and started the search. We paid a fruitless visit to the shafts of El Ciervo and decided to head for Codisera, where we found a rucksack and some equipment of the sort used by them.

We went into Codisera at 11.30am and established contact with Juan and Paco. They were trapped in the 45m shaft. One of them was hanging head down, 30m above the ground, suspended by a loop of 3mm cable around his right ankle. The other was unharmed at the foot of the shaft but unable to ascend. Because the situation was critical the SESS team had to start the rescue without tackle.

Alfonso, Jose Luis and Regino fastened their slings together resulting in a length of approximately 6m. Alfonso went down the ladder, without a lifeline, until the cord put him within reach of the casualty. Next he retrieved the casualty's rope and climbed back to the upper passage. At this point the problem was how to get the casualty out. To do this the team tried to hoist him up but, on reaching the bulge of the overhang, he got stuck and they had to give up and lower him down to the passage below.

Once at the base of the shaft we made the casualty ready in such a way that he could assist in the operation of bringing him up. To do this, three slings were used to improvise a harness that fastened around his armpits, hips and knees.

The final lifting of the casualty began with him in a horizontal position and able to help with the manoeuvre of getting over the overhang without bumping his injured right leg against the wall.

With the most delicate part of the operation over we only had to carry the casualty on our shoulders to the mouth of the cave. Completing this, and given the state of the injured man and how tired his rescuers were, we decided to ask for help in the Barrio de Cubillas.

In Cubillas we were lent a horse with which Alfonso returned to the cave and then brought the casualty down to the road at 5 in the afternoon.

The injured man had spent approximately 14 hours suspended by his right ankle from a 3mm steel cable. He was dehydrated and suffered severely from the pressure of the lifeline around his waist because the reef knot that he had tied had turned over and become a slip knot.

Codisera (Coquisera) es una cueva situada en Matienzo. En su interior existen dos simas, una de -45m, y otra de -98m, que dan acceso a sendas galerias inferiores.

El 30 de octubre de 1965, Alfonso Pintó, Jose Luis Peredo y Regino Rincón, miembros de la S.E.S.S., llegan a Matienzo para efectuar coloraciones y topografiar varias cavidades en la zona de Tizones, Anderal, etc.

Al mismo tiempo llegaron a Matienzo dos espeleólogos compañeros de clase y de carrera de Juan Carlos, Juán Usera y Francisco Abad "Paco" a los que entregaron 80 m. de escalas, 60 m. de cuerda y otro material propiedad de la S.E.S.S., para desarrollar actividades no precisadas.

El 31 de octubre de 1965 el equipo de la S.E.S.S. explora, topografia y efectua coloraciones en Orillón, Jivero y Anderal. Mientras, Juán y Paco, inician su actividad no especificada, que finalmente les llevará a Codisera. A las 12 de la noche no hay noticias de Juán y Paco y ni se sabe a donde han ido.

El 1 de noviembre a las 6 de la mañana comprobamos que Juán y Paco no han regresado e iniciamos la búsqueda. Visitamos infructuosamente las simas del Ciervo; al no verlos alli decidimos dirigirnos a Codisera, donde encontramos una mochila y material menudo del utilizado por ellos.

Penetramos en Codisera y a las 11,30am establecemos contacto con Juán y Paco. Estan atrapados en la sima de -45m. Uno de ellos colgando cabeza abajo, y suspendidio de una gaza de cable de 3mm alrededor del tobillo derecho, a 30m de altura. El otro está indemne a pié de sima sin poder subir. Ante lo crítico de la situación el equipo de la S.E.S.S. tiene que iniciar el rescate sin material de verticales.

Alfonso, Jose Luis y Regino unen sus cordinos consiguiendo una longitud de aproximadamente 6m. Alfonso desciende por la escala, sin cuerda de seguridad, hasta poner el cordino al alcance del accidentado. A continuación recupera la cuerda que tenia en su poder el accidentado y lo remonta hasta la galería superior. En este punto el problema era extraer al accidentado, para ello el equipo de la S.E.S.S. intentó izar el cuerpo, pero cuando llegó a la "panza" del extraplomo, se atascó y hubo que desistir y descenderlo hasta la galeria inferior.

Ya en la base de la sima se acondicionó al accidentado de manera que pudiera colaborar en las maniobras de izado. Para ello con los tres cordinos se improvisó un arnés que permitió una sujeción por las axilas, las caderas y las rodillas.

Se inicia el izado definitivo del accidentado, el cual sube en posición horizontal y puede colaborar en las maniobras para superar el extraplomada y no tropezar con el pie derecho lesionado en las paredes.

Terminada la parte más delicada del recate quedaba el transporte a hombros hasta la boca de la cueva. Completado este, y dado el estado del herido y el cansancio de los rescatadores se decidió pedir ayuda en el barrio Cubillas.

Nos dejaron un caballo con el que Alfonso subió hasta la cueva, y en él conseguimos bajar al accidentado hasta la carretera a las 5 de la tarde.

El herido había estado aproximadamente 14 horas suspendido del tobillo derecho por un cable de acero de 3mm, estaba deshidratado, y sufrió fuertes presiones en la cintura por la cuerda de seguridad debido a que utilizó para amarrarse un nudo llano que evolucionó hasta convertirse en nudo corredizo.

Footnotes

- In the summer of 1967, the *Comité Nacional de Espeleología* was formed, as part of the *Federación Española de Montaña* from which developed the first movements towards endowing a cave rescue organization.
- *La Federación de Espeleología* was formed on the 5th June 1982.
- Between 1975 and 2009 a total of 110 rescues have been carried out in the caves of Cantabria, of which 12 have involved fatalities.

Notas al pie

- En el verano de 1967 se constituyó el Comité Nacional de Espeleología, dependiente de la Federación Española de Montaña, en el que se desarrollaron los primeros movimientos para dotarse de una organización de Espeleosocorro.
- El 5 de junio de 1982 se constituye La Federación de Espeleología.
- Desde 1975 hasta 2009 se han producido un total de 110 rescates en las cuevas de Cantabria, de los cuales en 12 casos hubo muertos.



Helping out the casualty / Sacando al accidentado



The entrance to Cueva Codisera. La entrada de Cueva Codisera.
(Peter Eagan)



Sima del Burro, July 14th 1964. / Sima del Burro, 14 de julio de 1964. *(Alfonso Pintó)*

Pintó was to return with various companions, "tying loose ends".

Over three days in October they explored Cueva de la Loca I, Jivero II, Gonzalo, Carrasquilla and Tizones. Pintó hurt his right leg on the first day, but recovered miraculously for the village dance on the 12th, a public holiday.

At the end of the month they were back to explore Jivero I, and Anderal I and II. Two friends of Juan Carlos Fernández were also in Matienzo, and borrowed ladders and a rope to do some caving on their own. The subsequent accident and rescue is recounted by Alfonso Pintó on page 14. As often happens, the cavers didn't want to give any publicity to the incident, and even in the logbook the man is simply described as having hurt his ankle and unable to walk. Because of the rescue, they didn't have time to explore, as they had planned, Simas del Ciervo.

At a committee meeting on 5th November, SESS decided that the Matienzo study was finished, and made plans for expeditions to the Busta and Udias areas in the west of Cantabria. Nevertheless, at the end of December, Fernández and Pintó were back to explore Cueva del Coverón, near Riba, and Selvijo and Anderal II in Matienzo. Once again they aimed to visit Simas del Ciervo, but ran out of time. In fact, this hole was never to be visited, and nothing more is known about it than the references to its name in the log book.

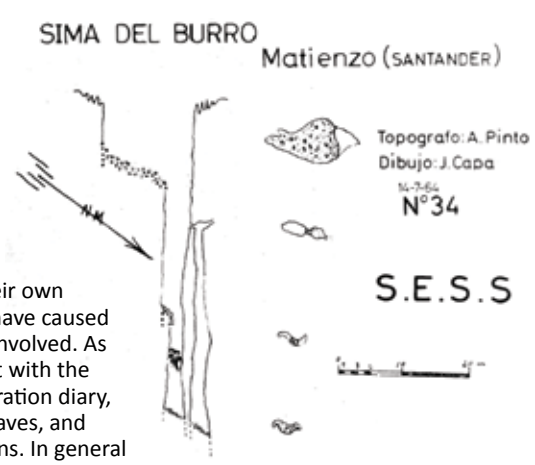
During this time, Llopis guided Fernández in his geological training and supervised his study on Matienzo, which culminated in the presentation of a report at the International Caving Conference at Ljubljana in Yugoslavia (1965), titled *Le Karst de la Depression de Lignes Fermées de Matienzo (Santander-Espagne)*. This is probably the first scientific publication on the Matienzo karst.

1966 On 7th January 1966, they held the "premiere" of the documentary, called *Imagenes: Estudio de Espeleología* ("Images: Speleological Study"), in the Museum.

The first scenes of this black and white film are actually of the Museum, and the cavers are seen to be preparing their trip to Matienzo. The location then moves to the village centre, and they all walk up to the entrance of Cueva Coquisera (the only cave identified in the whole documentary). We see them abseiling, and collecting a cave shrimp. Then they descend the Chinas pitch by ladder, to the lower gallery, where they examine the bear skeleton. Without further explanation, the location now moves to Cofresnedo, and its massive formations. Here they carry out surveying and archaeological work before camping (in a tent) over night. In the morning they get out two dinghys and sail down the river (in Cueva del Agua). The final surface shots are of a diver failing to pass the sump in Cuevona, and the futile attempts of scaling above the sump pool. The newsreel (which can be seen on the DVD: Movies) therefore shows the variety of caving in Matienzo, but in a rather fictionalized way.

In July a group visited Matienzo to collect fauna. During three days they saw a dozen of the most easily accessible caves. The insects collected were sent to Dr Eugenio Ortiz, a biologist at the Complutense University of Madrid, who later published his conclusions in *Cuadernos de Espeleología III*.

By this time, SESS were struggling to get their own study ready for publication, which seems to have caused a lot of tension between the various people involved. As it was, *Cuadernos de Espeleología II* came out with the date of 1966. Its 106 pages include the exploration diary, a description of the geology, hydrology and caves, and notes about archaeology and their food rations. In general



el agua por encima de las rodillas.

Sin embargo, también visitaron otras cavidades. Hicieron fotografías en las cuevas de Cofresnedo, Patatal, Agua y Tiva. Terminaron la topografía de Tiva e intentaron escalar, encima de la surgencia de La Cuevona, empleando una pértiga, hallando que las bocas visibles estaban obstruidas.

Volvieron en septiembre, para continuar la exploración y para colaborar en la filmación de un corto documental. Este era para el NO-DO, dentro de una serie llamada "Imágenes". Antes de comenzar las filmaciones, acabaron las topografías de El Risco y La Loca. Entonces, el 24 de septiembre, filmaron en Coquisera, el día siguiente en Agua y Cofresnedo, y finalmente en La Cuevona. Después de estos trabajos, exploraron las cuevas de Orillón y Selvijo. El estudio de Matienzo ya estaba prácticamente terminado, aunque Pintó iba a volver con varios compañeros para "atar cabos sueltos".

Durante tres días en octubre, exploraron las cuevas de la Loca I, Jivero II, Gonzalo, Carrasquilla y Tizones. Pintó se lesionó la pierna derecha el primer día, pero se recuperó milagrosamente para el baile en el pueblo del día 12, fiesta del Pilar.

A finales del mes, regresaron para explorar Jivero I, y Anderal I y II. Dos amigos de Juan Carlos estaban en Matienzo también, y pidieron prestadas unas escalas y una cuerda para hacer espeleología solos. El accidente y rescate subsiguiente lo relata Alfonso Pintó en la página 14. Como suele suceder, los espeleólogos no quisieron dar publicidad al incidente, e incluso en el libro de salidas simplemente dicen que el hombre no podía apoyar el tobillo derecho en el suelo, siendo imposible bajarle por el monte en esas condiciones. Debido al rescate, no tuvieron tiempo para explorar, como se había proyectado, las simas del Ciervo.

En una reunión de la junta directiva del 5 de noviembre, la SESS decidieron que el estudio de Matienzo estaba acabado, e hicieron planes para expediciones a las zonas de La Busta y Udias, en Cantabria occidental. No obstante, a finales de diciembre. Fernández y Pintó regresaron para explorar la cueva del Coverón, cerca de Riba, y Selvijo y Anderal II en Matienzo. Una vez más pensaban visitar las simas del Ciervo, pero se quedaron sin tiempo. De hecho, parece que nunca se visitó estas cavidades, y no se sabe más de su existencia aparte de las citas a su nombre en el libro de salidas.

1966 El 7 de enero de 1966 tuvo lugar el "estreno" del documental, titulado "Imágenes: Estudio de Espeleología" en el Museo de Prehistoria.

Las primeras escenas de esta película, en blanco y negro, se sitúan dentro del museo, y vemos a los espeleólogos prepararse para su campaña en Matienzo. La acción entonces se cambia al centro del pueblo, y todos suben andando hasta la entrada de la cueva de Coquisera (la única cavidad identificada en el documental). Los espeleólogos hacen rappel y recogen un niphargus cavernícola. Entonces descienden la sima de las Chinas en escala, hasta la galería inferior, donde examinan el esqueleto de un oso. Sin más explicaciones, el escenario se traslada a la cueva de Cofresnedo, y sus enormes formaciones. Aquí llevan a cabo tareas de topografía y arqueología antes de acampar, en una tienda de campaña, por la noche. Por la mañana sacan dos botes y bajan por el río (en la cueva del Agua). Las últimas escenas son de un buceador intentando pasar el sifón de La Cuevona, sin éxito, y los intentos en vano de escalar con pértiga encima del sifón. Por lo tanto, este documental (que se puede ver en el DVD que acompaña el libro: Movies), muestra la variedad de espeleología en Matienzo, pero de una forma novelada.

En julio, un grupo visitó Matienzo para recoger fauna. Durante tres días recorrieron una docena de las cavidades más fácilmente accesibles. Los insectos recogidos fueron enviados a un geólogo de Madrid llamado Ortiz, quien publicó sus resultados en Cuadernos de Espeleología III.

La SESS ya luchaba para preparar la publicación de su propio estudio, lo que parece haber causado algunos problemas para las personas que trabajaban en ello. Al fin, Cuadernos de Espeleología II salió



A crowd at the top of Sima del Reguilón, July 17th 1964. / Una multitud en la parte superior de la Sima del Reguilón, 17 de julio de 1964. *(Alfonso Pintó)*

Fernández gives accounts of the caves explored by SESS during this period, but survey details were sometimes omitted, as in the case of Sima de la Cabritilla. Other caves they'd visited had no surveys at all but, he does include caves he'd seen alone at some time, such as Cueva del Abono and Cueva-Cubío de la Reñada (the survey is dated 3/10/65). Fernández also describes the dye-tests which were carried out.

After this publication SESS virtually lost interest in Matienzo, although they were well aware that there was plenty left to be explored. Their surveys are full of question marks, some of which were examined much later, such as the passage at the end of the galería Arco in Risco, in July 1994. No doubt other question marks still remain unpushed. But they had satisfied their original aim, to produce a study worth publishing. They had never intended to attempt an exhaustive study; as we know, that would take years. At the time many roads in the area had no asphalt, making Matienzo quite remote, especially for young people with no transport of their own. And the province was full of other caves to attract their attention.

It wasn't quite the end. Pintó returned to Coquisera several times. In December 1973 he traversed around the Chinas pitch and explored about 200 metres of passages on the far side.

Cavers from Barcelona (1967) *Cuadernos de Espeleología II* drew Matienzo to the attention of other clubs, and the first to visit the area was the Grupo de Exploraciones Subterráneas belonging to the Club Montañés Barcelonés. In summer 1967, a dozen cavers came to Matienzo, under the leadership of Juan Ullastre, with the particular aim of exploring the Vega sector in greater detail.

They returned to many of the caves SESS had published, such as Rascavieja and Patatal, and carried out a survey of Agua, where they also found a mammoth's tooth. They say they visited Cubio de la Reñada, without claiming any new passage, which seems strange as Fernández had left it wide open.

Their report features three new caves, Sima de los Rellanos in South Vega, descended to a depth of 120m and, their most important finds, Torcón de Cubija and Simas del Picón in Cubija. In Picón they surveyed 450m, ending at the choke after the large boulder chamber. The length reached in Torcón was 334m. Local people remember them visiting Cubio de Cubija, but there is no mention of this in their report, which wasn't published until 1975.

The same club doesn't appear to have ever returned to Matienzo, although in 1976 they came to drop a number of shafts near the pass of Alisas. One of these is just within the limits of Matienzo, Sima del Roldán, where they reached -65m. They also descended Sima del Cueto, which had been done once before by Speleo-Club de Dijón. This second survey gives it a depth of 126m.

con fecha de 1966. Sus 106 páginas incluyen el diario de exploración, una descripción de la geología, hidrología y las cavidades, y notas sobre la arqueología y las raciones de las comidas. En general, Fernández da una descripción de las cavidades exploradas por SESS durante las campañas, pero algunos detalles se omiten de las topografías, como en el caso de la sima de la Cabritilla. Otras cuevas están sin topografía, pero incluye cavidades que había visto sólo, por ejemplo la cueva del Abono y la cueva-cubío de la Reñada (la topografía tiene fecha de 3/10/65).

Después de la publicación, la SESS prácticamente pierde interés en Matienzo, aunque eran plenamente conscientes de que quedaba mucho por explorar. Sus topografías están llenas de interrogantes, algunos de los cuales se investigaron mucho más tarde, como la galería al final de la Galería Arco, en El Risco, en julio 1994. Sin duda quedarán interrogantes sin explorar todavía. Pero habían satisfecho su objetivo original, de producir un estudio que se pudiera publicar. Nunca querían intentar un estudio exhaustivo; como sabemos ahora, eso les llevaría años. En aquel tiempo, muchas de las carreteras de la zona no estaban asfaltadas, haciéndolo bastante difícil llegar a Matienzo, especialmente para jóvenes sin su propio transporte. Y la provincia estaba llena de otras cavidades para atraer su atención.

No fue un fin absoluto. Pintó volvió a Coquisera varias veces. En diciembre 1973, realizó un pasamanos alrededor de la sima de las Chinas y exploró galerías de unos 200 m de recorrido al otro lado.

Espeleólogos de Barcelona (1967) Cuadernos de Espeleología II atrajo la atención de otros grupos hacia Matienzo, y el primero en visitar la zona fue el Grupo de Exploraciones Subterráneas, perteneciente al Club Montañés Barcelonés. En el verano 1967, una docena de espeleólogos vinieron a Matienzo, con su líder Juan Ullastre, con el objetivo particular de explorar el sector de La Vega en más detalle. Volvieron a muchas de las cuevas publicadas por la SESS, como Rascavieja y Sotarraña, y realizaron una topografía de la cueva del Agua, donde hallaron un molar de mamut. Dicen haber visitado la cueva-cubío de la Reñada sin hallar galerías nuevas, que parece extraño, puesto que Juan Carlos Fernández la había dejado sin terminar.

Su memoria destaca tres cavidades nuevas, la sima de los Rellanos, en La Vega, descendida hasta un desnivel de -120 m, y sus hallazgos más importantes, el Torcón de Cubija y las simas del Picón, ambos en Cubija. En Picón, topografiaron 450 m., terminando en la obstrucción después de la gran sala con desprendimientos. El desarrollo alcanzado en Torcón fue 334 m. Algunos vecinos se acuerdan de que visitaron el Cubío de Cubija, pero no lo mencionan en la memoria, que no se publicó hasta 1975.

No parece que el mismo grupo volviera a Matienzo, aunque en 1976 se acercaron para descender algunas torcas cerca del Puerto de Alisas. Una de ellas se halla justamente dentro de los límites de Matienzo, la sima de Roldán, donde alcanzaron -65 m. También bajaron la sima del Cueto, descendida anteriormente por el Speleo-Club de Dijón. Esta segunda topografía le da un desnivel de 126 m.



Stills from the NoDo film
Left: Preparing tackle outside the current doctor's surgery at Cubillas.
Middle: Outside Cueva Codisera. Ladders, rope and a field telephone are visible. The cavers are well equiped with waist-slung carbide generators.
Right: Inflatable and life jackets in Cueva del Agua (Molino).

Fotogramas de la película de NoDo
Izquierda: Preparando el material fuera del actual consultorio médico en Cubillas.
Medio: Fuera de la Cueva de Codisera. Se pueden ver escalas, cuerda y un teléfono de campo. Los espeleólogos están bien equipados con generadores de carburo colgados de la cintura.
Derecha: Chalecos salvavidas inflables en la Cueva del Agua (Molino).

Introduction to the British-led expeditions

A "complete" list of expedition participants is shown at the start of each expedition description. Within each description generally only first names or nick names are used. If you're not following the plot, refer back to the list!

Cavers and non-cavers are listed. It's stating the obvious that non-cavers are the partners and friends of the underground explorers - the "glue" that supports, and encourages, the explorations and provides company and (welcome?) relief from the, often obsessive, caving discussions. We cannot claim that the lists are complete. Whole expeditions have sometimes not been documented, eg Whit 2000; some participants are not mentioned in the logbooks; some trips have not been written up and many people were only known by their first name or nick name. In most years there were people with the same first name. Perhaps one Dave stays for a fortnight then another Dave stays for the next two weeks; but for the whole month a third Dave has been part of the expedition! These intricacies have almost certainly caused confusion and inaccuracy in some parts of the text, for which we apologise.

Women who have changed their names (usually when they married) are shown in the lists with earlier surnames in brackets.

Not every excursion or caving trip has been mentioned, but we felt that any reasonable hole, where exploration spanned more than one expedition, should be written about. Lack of space has meant that the hundreds of single shaft drops haven't been mentioned and very few of the digs. Much use has been made of the logbooks, written up (sometimes assiduously, but more often not) by cavers - sometimes in reasonable English, sometimes not! Phrases and paragraphs used directly from the logbooks and other articles are shown in quotes. Nearly every underground exploit involves the exploration of newly discovered passages.

Introducción a las expediciones británicas

Se ofrece una relación "completa" de los participantes en la expedición al comienzo de cada descripción. Dentro de cada una de ellas, en general, solamente se emplean los nombres o los apodos. Si no sabes a quién se está refiriendo, vuelve a mirar a la relación de nombres.

Aparecen tanto espeleólogos como no-espeleólogos en esa lista. Es decir lo evidente que los no-espeleólogos son los compañeros y amigos de los exploradores subterráneos; el "pegamento" que apoya y anima las exploraciones y que proporciona la compañía y el alivio (¿bien recibido?) de las charlas espeleológicas, a menudo obsesivas. No podemos afirmar que las relaciones están completas. A veces una expedición entera está sin documentar, por ejemplo la de la primavera del año 2000; algunos participantes no se mencionan en los libros de salida; no se redactaron algunas exploraciones; y de muchas personas solamente conocemos el nombre o el apodo. La mayoría de las veces, había más de una persona con el mismo nombre. Quizá un 'Dave' se queda quince días y entonces otro 'Dave' está las dos semanas siguientes, pero durante el mes entero, un tercer 'Dave' estuvo participando en la expedición. Seguramente, estas complejidades han causado confusión e imprecisión en algunas partes del texto, por las cuales nos disculpamos.

Las mujeres que han cambiado sus apellidos (normalmente al casarse) aparecen en las listas con su anterior apellido entre paréntesis.

No se mencionan todas las excursiones o exploraciones espeleológicas, pero consideramos que debemos citar todas las cavidades de un tamaño apreciable, donde la exploración abarcó más de una expedición. Por la falta de espacio, no se han descrito los centenares de simas con una sola vertical, y sólo algunas desobstrucciones. Se ha hecho gran uso de los libros de salida, redactados (a veces asiduamente, pero generalmente no tanto) por los espeleólogos; ¡a veces en un inglés aceptable, y a veces no! Las frases y los párrafos sacados directamente de los libros de salida y otros artículos aparecen entre comillas. Casi todas las actuaciones subterráneas están relacionadas con la exploración de galerías que se acababan de descubrir.

Expeditions 1969 - 1975

Laurence 'Lank' Mills

Las Expediciones de 1969 - 1975

Laurence 'Lank' Mills

1969

Anne Corrie Jackson Corrie Laurence 'Lank' Mills Roger Stanger

Members of Manchester University Speleological Society had been visiting Northern Spain since 1963, when they'd joined the Oxford University expedition to the Picos de Europa. In 1965, they organised their own expedition and spent several weeks near Amieva in Asturias. They returned to the same area in 1967 and 1968. The latter year was quite successful but none of the really big caves they were looking for materialised.

At that time the coast road from Irun (just over the border from France) and on to the Picos de Europa was a narrow, winding, and very slow way to travel. Large lorries would take hours to traverse parts of the route and travellers always expected to take at least two days for this section of the journey.

In 1969, a small group set out to visit other parts of northern Spain, before visiting friends they had made in Amieva. They decided that an inland route parallel to the coast might be easier and would let them see other areas on the way. This route turned out to be just as difficult for traffic and, as much of it was more mountainous, just as ponderous.

However, the slow pace did let the group see that much of the route was through limestone areas and notes were made as to what looked like "good" places to revisit.

They took a day from the French border to reach the area of Carranza and the steep sided valley which leads towards Ramales. It was raining hard and they decided to stop for the night by the side of the road. An uncomfortable night was had by all; a Mini van was not the best hotel!

Next morning dawned bright and warm and they headed off towards Ramales. As they drove along they were able to see a number of large cave entrances in the steep cliffs and passed a number of active resurgences next to the road.

As they descended steeply towards the town of Ramales even bigger entrances were visible. What really interested them, though, was a sign by the side of the road: "Campamento de Espeleología". They parked the van and wandered into the camp. It was all very organised with neatly set out tents, cooking areas and lots of caving gear. It turned out that it was run by the Francoist youth organization.

Some of the leaders were very enthusiastic when they found out their visitors were British cavers and said they would be able to show them a local cave if they were interested.

Jackson and Lank put on their best "caving gear" and, with a single carbide light, followed the two leaders through the streets of Ramales to the entrance of Cullalvera. They had made the excuse that all their

Algunos socios de Manchester University Speleological Society ya visitaban el norte de España desde 1963, cuando se unieron a la expedición de Oxford University a los Picos de Europa. En 1965, organizaron su propia expedición, y pasaron varias semanas cerca de Amieva, en Asturias. Volvieron a la misma zona en 1967 y 1968. El último año tuvieron resultados positivos, pero no se materializaban las grandes cavidades que buscaban.

En aquellos años, la carretera de la costa desde Irún (al otro lado de la frontera con Francia) hasta los Picos de Europa era estrecha, tortuosa y además suponía una forma muy lenta de viajar. Los grandes camiones tardaban horas en atravesar partes de la ruta, y los viajeros siempre contaban con tardar al menos dos días para esta parte del viaje.

En 1969, un pequeño grupo decidió ver otras partes del norte de España, antes de visitar a las amistades que habían hecho en Amieva. Pensaron que una ruta interior paralela a la costa podría ser más fácil, y les dejaría ver otras zonas por el camino. Esta ruta resultó ser igual de difícil respecto al tráfico, y dado que había muchas partes de montaña, igual de pesada. Sin embargo, el paso lento permitió al grupo comprobar que gran parte de la ruta pasaba a través de zonas de caliza, y anotaban los que parecían ser "sitios buenos" para volver a visitar.

Les llevó un día desde la frontera de Francia hasta la zona de Carranza y el desfiladero que conduce hasta Ramales. Llovía fuerte y decidieron parar y pasar la noche junto a la carretera. Todos pasaron una noche incómoda; una pequeña furgoneta no era el mejor de los hoteles. A la mañana siguiente, amaneció soleado y caluroso, y salieron hacia Ramales. Mientras conducían, podían ver varias entradas de cuevas grandes en los acantilados, y pasaron algunas surgencias activas al lado de la carretera.

Mientras descendían por una cuesta hacia la villa de Ramales, pudieron ver entradas aún más grandes. Sin embargo, lo que realmente les interesó fue un letrero en el borde de la carretera: "Campamento de Espeleología". Aparcaron la furgoneta y entraron en el campamento. Estaba muy bien organizado con tiendas, zona de cocina, y mucho material espeleológico. Resultaba estar dirigido por la OJE (Organización Juvenil de España).

Algunos de los jefes mostraron mucho entusiasmo cuando se enteraron de que sus visitantes eran espeleólogos británicos y dijeron que podían enseñarles una cueva si querían.

Jackson y Lank se pusieron sus mejores "trajes de espeleología" y con una sola lámpara de carburo, siguieron a los dos jefes a través de

proper caving equipment was elsewhere but they did have photographic gear with them, which impressed the leaders.

Cullalvera has a very impressive entrance and the group walked for about 500m of easy going and were shown cave paintings. Even then the Spanish cavers were very protective of the drawings and would not let photographs be taken with flash.

After another 500m the leaders said they had to return as it was Sunday and a mass was to be held. They indicated that Lank and Jackson were welcome to explore further and set off back to the entrance. The two "cavers" carried on for a further 500m in very well decorated passages and eventually stopped where the cave passage started to split up and the sole carbide started to falter.

The two returned towards the entrance and soon began to hear angelic voices, not hallucinations, but a choir in the cathedral-like entrance of the cave. A mass was taking place in this awesome setting and it seemed that hundreds of people were attending. An altar had been set up and the priest was taking the service on a ledge to one side of the congregation.

The scene was impressive, with many candles and carbide lights, and considered well worth a photograph. The cavers carefully and quietly moved higher up the slope above the scene and set up the camera. By this time the service was coming to a climax. A time lapse shot was considered best so the tripod was moved into place. Unfortunately, it knocked the metal box which had been used to protect the camera. This fell off the ledge and crashed and banged its way towards the congregation. The echoes in Cullalvera are very impressive! The two cavers were eventually able to exit gracefully.

That evening they drove west, passing through Arredondo, and noticing the enormous entrance to Cañuela (Cayuela) on the south side of the valley. They reached the pass at Alisas where, at 700m above sea level, they decided to camp for the night. The following morning they looked out over the Matienzo depression spread below them. They realised that the mist that filled the valley was not able to escape to the north. They were looking into an enclosed depression where all drainage must exit underground.

There seemed obvious caving potential; the depression looked similar to ones they had seen in Slovenia, and the bedding of the limestone was more horizontal than that encountered to the west near Amieva.

One of the group noticed a small hole near to the monument at the viewpoint where they had slept. A ladder was unfurled and the shaft was descended until it became too tight after 8m. Many years later it is reported as feature 1076 in 1995 or 1676 in 2001, on both occasions described as "undescended". The present day permit shows this to be some metres outside our area. Was this the first descent of a Matienzo cave by our group?

Amieva was where they were heading and they didn't have time to drive round to the village of Matienzo. However, later in the same summer, they stopped at Altamira Cave in Santillana del Mar and, among the publications on sale there, they came across *Cuadernos de Espeleología II*. A copy was purchased and, over the weeks following, Spanish dictionaries were used to help translate Fernández's descriptions and our suspicions were confirmed.

Matienzo looked like the place to visit.

In 2008 Lank returned to Cullalvera to show his son David the entrance. There are now signs and pathways from Ramales town centre to the entrance which has now been opened as a show cave. The guide would not let them even walk into the daylight cave entrance, because they were "not wearing hard hats". Lank explained about his previous visit some 39 years before, but it made no difference.

En 2008, Lank volvió a Cullalvera para enseñar la boca a su hijo David. Ahora hay letreros y caminos desde el centro de Ramales hasta la cueva, que se ha abierto al turismo. El guía no les dejaba entrar ni siquiera en la boca de la cueva, porque no "llevaban cascos". Lank explicó su visita previa, hacía 39 años, pero dió lo mismo.

las calles de Ramales hasta la boca de la cueva de Cullalvera. Se disculparon por tener todo su equipamiento espeleológico en otro lugar, pero tenían su equipo fotográfico, lo que impresionó a los jefes.

La entrada de Cullalvera es muy impresionante, y el grupo anduvo unos 500 m por galerías muy fáciles, hasta un conjunto de arte rupestre. Incluso entonces, los espeleólogos españoles tenían una actitud muy protectora hacia las pinturas y no permitieron que se hicieran fotografías con flash.

Después de otros 500 m, los jefes dijeron que tenían que volver, ya que era domingo y se iba a celebrar misa. Indicaron que Lank y Jackson podían seguir con toda libertad, y se dieron la vuelta hacia la salida. Los dos "espeleólogos" continuaron otros 500 m a través de galerías muy bonitas, y finalmente pararon donde la galería se dividía, y la única lámpara de carburo empezaba a fallar.

Los dos volvían hacia la boca cuando empezaron a oír voces angélicales; no eran alucinaciones, sino un coro en la entrada de la cueva, parecida a un catedral. Se celebraba misa en este imponente marco, y parecía que asistían centenares de personas. Se había colocado un altar y el cura decía la misa en una repisa a un lado de los feligreses. La escena era impresionante, con muchas velas y luces de carburo, y bien merecía una fotografía. Los espeleólogos subieron por la pendiente, encima de la boca, cuidadosa y silenciosamente, y colocaron la cámara. La misa ya llegaba a su punto final. Pensaron que una fotografía de tiempo retardado sería lo mejor, y así montaron el trípode. Desgraciadamente, chocó contra la caja metálica, utilizada para proteger la cámara. Se cayó de la repisa y cayó hacia los feligreses dando golpes y haciendo mucho ruido. ¡Los ecos dentro de Cullalvera son impresionantes! Finalmente los dos espeleólogos pudieron salir de la cueva con dignidad, y que se sepa Cullalvera no se ha convertido en otra Lourdes.

Esa tarde, condujeron hacia el Oeste, pasaron por Arredondo, fijándose en la enorme boca de Cañuela (o Cayuela) en el lado sur del valle. Alcanzaron el puerto de Alisas donde, a unos 700 m sobre el nivel del mar, decidieron acampar para pasar la noche. La mañana siguiente, miraron por encima de la depresión de Matienzo, que se extendía debajo de ellos. Se dieron cuenta de que la niebla que llenaba el valle no podía escaparse hacia el norte; miraban sobre una depresión cerrada donde todos los ríos tenían que drenarse bajo tierra.

Parecía tener un potencial espeleológico claro; la depresión se parecía a otras que habían visto en Eslovenia, y los estratos de la caliza eran más horizontales que los que conocían en el oeste, cerca de Amieva.

Uno del grupo se fijó en una pequeña torca cerca del monumento del mirador en donde habían dormido. Colgó una escala y descendió por la torca hasta que se hizo demasiado estrecha después de 8 m. Muchos años más tarde, se ha documentado como la cavidad 1.076, en 1995, o la 1.676, en 2001. En ambas ocasiones se dice que es "no descendida". El permiso espeleológico actual indica que la torca se halla fuera de nuestra zona de exploración por pocos metros. ¿Fue este el primer descenso de una cavidad en Matienzo por nuestro grupo?

Era a Amieva a dónde iban, y no tuvieron tiempo para conducir hasta el pueblo de Matienzo. Sin embargo, más adelante ese mismo verano, pararon en la cueva de Altamira en Santillana del Mar y, entre las publicaciones a la venta, vieron los Cuadernos de Espeleología II. Se compró un ejemplar, y en las semanas siguientes, se ayudaron de unos diccionarios de español para traducir las descripciones de Fernández Gutiérrez. Se confirmaron nuestras sospechas: Matienzo parecía ser el sitio a visitar.





Bottom: The Matienzo depression in 1969, viewed from below Alisas.
Abajo: La depresión de Matienzo en 1969, vista desde Alisas. (*Laurence Mills*)
Top: The view from a similar spot taken in 2006.
Arriba: La vista desde un lugar similar, tomada en 2006. (*Terry Whitaker*)

1970

Alan Rumsey, Barry 'Baz' Davies, Di Fletcher, Dove Fletcher, Geraldine Robinson?, Hilary 'Hilly' Mills, John 'JC' Cope, Julie 'Goldie' Davies, Laurence 'Lank' Mills, Roger Graham, Trish Cope

MUSS organised an expedition to Matienzo in 1970. Twelve members took part, with Lank Mills acting as leader. A 26 year-old teacher, he had been caving with MUSS since his student days, and had plenty of experience of past expeditions to Spain and Yugoslavia. Unfortunately, after all the preparations they made, there was one thing they forgot to pack - *Cuadernos*. This markedly limited what they could do and they spent most of their time visiting caves which were already known.

Nevertheless, they had one success. The one glaring omission from all earlier work was exploration at the depression's main sink, Carcavuezo. No sooner had they arrived in Matienzo than they went to inspect the sink, then walked on down the flood channel to discover the cave's draughting entrance. But even here their exploration was frustrated by the first boulder choke.

The trip turned into more of a holiday as time went on. It was Lank and Hilly's honeymoon after all! A lot of time was spent visiting the many excellent beaches along the coast. Quejo and Ajo were still sleepy little villages and the team had miles of beach all to themselves.

On one of the trips to the coast, they stopped the van by the roadside so they could admire the view down towards Santander. Down below was the village of Riaño and what appeared to be another enclosed depression. They paid a quick visit, walked down to the corner of the maize fields and located several small caves (now sites 596, 1531 and 1532), one with bats in, and a draughting, open rift which was looked at, pronounced too tight, and was later to become the initial access to Cueva Uzueka in 1974.

MUSS organizó una expedición a Matienzo en 1970. Participaron unos doce socios, con Lank Mills como jefe: un profesor de 26 años, que hacía espeleología con la MUSS desde que era estudiante, y tenía la experiencia de anteriores expediciones a España y Yugoslavia. Desgraciadamente, después de todos los preparativos que hicieron, se olvidaron de una cosa: los Cuadernos de Espeleología. Esto limitó notablemente lo que podían hacer, y dedicaron mucho tiempo a visitar cavidades que ya se conocían. Sin embargo, tuvieron un éxito. La omisión patente de todo el trabajo anterior era la exploración del sumidero principal de la depresión, El Carcavuezo. Tan pronto como llegaron a Matienzo fueron a inspeccionar el sumidero, y después continuaron a través de la canal empleada por las riadas y descubrieron la boca sopladora de la cueva. Pero incluso aquí, el primer caos de bloques frustró la exploración.

Según iba pasando el tiempo, la expedición se convirtió cada vez más en unas vacaciones. ¡Después de todo, era la luna de miel de Lank y Hilly! Pasaron mucho tiempo visitando las excelentes playas a lo largo de la costa. Quejo y Ajo seguían siendo pueblecitos tranquilos y el grupo tenía kilómetros de costa para ellos solos.

En una de las excursiones a la costa, pararon la furgoneta al lado de la carretera para admirar la vista hacia Santander. Debajo de ellos se hallaba el pueblo de Riaño, y lo que parecía ser otra depresión cerrada. Hicieron una visita rápida, bajaron andando por los campos de maíz y vieron varias entradas de cuevas (que se conocen ahora como las cavidades 596, 1531 y 1532). Una de ellas tenía murciélagos, mientras que una fisura abierta sopladora que se examinó se declaró demasiada estrecha. Más tarde, se convertiría en el acceso inicial a la cueva de la Hoyuca, en 1974.

1971

Bill Beardmore, Hilary 'Hilly' Mills, Laurence 'Lank' Mills, Steve Lenartowicz

Despite the lack of major finds in 1970, it goes without saying that they had a good time, and Lank was still enthusiastic enough to arrange another trip the following year. This one was blighted by problems with their transport, a Ford Thames van. They set out from Manchester on 31st July. The van broke down in Irun on a miserable, rain sodden night. Luckily, the group found a small restaurant which not only fed them but also offered accommodation. A travelling salesman from Martini offered too many free samples to Steve and he was not well the next day.

The van had breakdown insurance with the RAC and they arranged for the vehicle to be taken back over the border to the nearest French garage where there was the correct garage agency.

In the next week the group spent time travelling on the train into the hills and doing a lot of walking but, obviously, not in the area they wanted to be in.

Steve ended up with about 20 stamps in his passport from crossing and re-crossing the border to see how the van was progressing. Eventually the vehicle was pronounced "repaired" and the party set off again. This time it reached just beyond Bilbao before further problems started. They decided to give up on the van and took it to the port at Santurce ready for the journey back, sometime later, on the ferry to Portsmouth.

They finally reached Matienzo on August 16th. This left them but five days caving and, once again, they mostly visited known caves such as Agua and Cofresnedo. But in Carcavuezo they succeeded in passing the boulder choke and reached the lake and sump which closes the downstream passage. Shortly after their return to England another MUSS member, Rog Graham, set out with friends on an overland journey to South Africa. On the way they stopped in Matienzo and visited Carcavuezo accompanied by a 60-year old local, Alfredo del Río. They swam round the lake but didn't find anything new.

Apesar de la falta de hallazgos importantes en 1970, no hace falta decir que lo pasaron bien, y a Lank le quedaba el entusiasmo para organizar otra expedición al año siguiente. Pero los problemas con el transporte, su furgoneta Ford Thames, arruinaron la expedición. Salieron de Manchester el 31 de julio. La furgoneta se averió en Irún, en una noche gris y lluviosa. Afortunadamente, el grupo encontró un pequeño restaurante que no solamente les dio de cenar si no que también les ofreció alojamiento. Un viajante de "Martini" le dio demasiadas muestras gratis a Steve y al día siguiente no se encontraba bien. La furgoneta tenía un seguro de averías y quedaron en llevar el vehículo al otro lado de la frontera, al taller francés adecuado más cercano.

La siguiente semana el grupo pasó mucho tiempo viajando en tren hasta el campo y dedicándose al senderismo, pero obviamente no en la zona donde ellos querían estar.

Steve acabó con unos 20 sellos en su pasaporte por cruzar la frontera para ver cómo progresaba la furgoneta. Finalmente, se anunció que estaba "reparada" y el grupo emprendió el viaje de nuevo. Esta vez, llegaron justamente al otro lado de Bilbao, antes de que volvieran a comenzar los problemas. Decidieron abandonar la furgoneta y la llevaron al puerto de Santurce, en preparación para el viaje, en algún momento futuro, en el ferry a Portsmouth. Finalmente, llegaron a Matienzo el 16 de agosto. Esto les dejó solamente cinco días de espeleología, y una vez más visitaron cavidades conocidas como Agua y Cofresnedo. Sin embargo, en El Carcavuezo, lograron pasar el caos de bloques y alcanzaron el lago y el sifón que pone fin a la galería de río abajo. Poco después de su vuelta a Inglaterra, otro socio de la MUSS, Rog Graham, inició con unos amigos un viaje por tierra hasta Sudáfrica. De camino, pararon en Matienzo y visitaron El Carcavuezo, acompañados por un vecino de Matienzo, Alfredo del Río, de 60 años de edad. Nadaron alrededor del lago, pero no encontraron nada nuevo.

1972

Hilary 'Hilly' Mills, Laurence 'Lank' Mills

In 1972 only Lank and wife Hilly returned to Spain. They were travelling to the south, but called in at Matienzo. Lank wanted to look at more depressions in Riaño, the valley to the north of Matienzo. In the first shakehole he discovered the strongly draughting entrance to the future Cueva Riaño.

En 1972, solamente Lank y su mujer Hilly regresaron a España. Viajaban al sur, pero hicieron una parada en Matienzo. Lank quería mirar más depresiones de Riaño, el valle al norte de Matienzo. En el primer hoyo descubrió la boca de la futura "cueva de Riaño", con una fuerte corriente de aire.

1973 Carol 'Dolly' Whalley (Tringham), Dave Leonard, Dave Tringham, Hilary 'Hilly' Mills, John 'JC' Cope, Laurence 'Lank' Mills, Martin Clarke, Trish Cope

Despite Lank's tales of the draught blowing out his camping gas light, no expedition could be put together for 1973. Most of the older MUSS members seemed to have lost interest, while some of the younger generation were off to Trou de Glaz in France. So, Lank and Hilly headed for southern Spain again, joined only by three other people, J.C. and Trish and Trish's brother, Martin. Again, it was part of their trip to have a few days in Matienzo. Going straight to Cueva Riaño, they explored the strongly drafting entrance passage that seemed to them to be very Yorkshire-like. They free climbed a short downstream pitch and soon came to a much larger streamway. They explored downstream for a few metres, stopped at the top of another

Apesar de las historias de Lank de cómo la corriente apagó su linterna de camping gas, no se pudo organizar una expedición para 1973. Parece que muchos de los socios mayores de MUSS habían perdido el interés, mientras que algunos de la generación joven se iban a Trou de Glaz, en Francia. Así que Lank y Hilly se dirigieron al sur de España de nuevo, acompañados solamente por tres personas, J.C., Trish y el hermano de Trish, Martin. Otra vez, unos días en Matienzo formaron parte de sus vacaciones. Yendo directamente a la cueva de Riaño, exploraron la primera galería, que soplaba mucho y les parecía muy semejante a las cavidades de Yorkshire. Destreparon por un corto pozo, río abajo y pronto llegaron a un río mucho mayor.

Early Memories Carol Whalley

After five days of the Pierre San Martin, Dave and Carol Tringham with Len and Paul set off on Wednesday, August 8th, to try to find Lank Mills at Matienzo before he left for Malaga.

We eventually arrived at Vitoria, peseta-less, to find all the banks closed. Luckily, a nun came to our aid, much to the disgust of a garage proprietor who had hoped to make a vast profit. After crossing the Alto de Barazar, then inland to Ramales, we turned due north and, as dusk approached, drove through the straggling village of Matienzo. We surprisingly found the Lank Mills (MUSS) expedition camped under the sycamores.

That night, in the local tavern, whilst the four of us got stoned on our remaining 200 pesetas, Lank told us of the discoveries his group had made in the last two days and recommended that we have a look at the Cubio de la Reñada.

On Thursday morning, leaving the others packing up, we tore off on a two-hour recce clutching a beautiful grade 1 surface survey which Lank had drawn. The cave had two entrances, both in thick undergrowth, one near the path, which we missed, and the other well up on the hillside. After filling our carbides at a nearby resurgence, the Cueva del Comediante, we clawed our way through the thorns and descended a miniature Sleets Gill.

After 50ft the passage divided so we headed right and shortly came out in a roomy chamber with a recently excavated blowhole at the far end from which issued a howling draught. Dave wriggled through first and Len followed into a right-angled rift steeply rising again to the right past a stalactite barrier. On our way out we looked at the left fork and decided that was the way we should have gone.

After rejoining the other two who had watched Lank and party depart for the far south we headed for Santander and the Cueva de Altamira where the admission fee made us decide on an ice cream instead.

Returning to Santander, I tried unsuccessfully to obtain a copy of Fernandez's *Notas sobre la depression cerrada de Matienzo* which gave a brief description of the entrance series to this cave.

Back at Matienzo, Dave and I headed for Cubio de la Reñada again and, after some difficulty in locating it in the dark, descended towards the left fork at quarter to midnight (an overnight trip being necessary as we were expected back in the Pyrenees early the following evening). After about ten minutes following a rather contorted passage we arrived near the original entrance Lank had told us about and realized that the passage through the blowhole led to the new series. We retraced our steps to the point reached earlier that morning.

From here we spent about an hour and a half following the faint markings on the floor left by Lank's party a day earlier. At one point the passage climbed up into the roof and necessitated a squeeze through calcited boulders underneath a clint-like roof. Further on, a dry stream passage cut through mud walls and led us to a cross rift at the bottom of which a small stream flowed.

Unfortunately, this was too deep to get down unaided and we carried on to a window which led down a slippery mud slope to a dry passage. The slope, at an angle of about 40 degrees, was very exposed with only hardened mud nodules to hold on to. We negotiated it successfully only to arrive at a miserable-looking duck-cum-swim where we decided to retrace our steps.

We eventually surfaced at 03.05 after a most enjoyable trip.

Reminiscences condensed from U.L.S.A MINI-EXPEDITION TO NORTHERN SPAIN 1973 From ULSA review 12, March 1974 by David Leonard.

Recuerdos de los Primeros Años Carol Whalley

Después de pasar cinco días en la Piedra San Martín, Dave y Carol Tringham, juntos con Len y Paul, parten a buscar a Lank Mills en Matienzo, el 8 de agosto, antes que se marchara a Málaga.

Finalmente llegamos a Vitoria, sin pesetas, para encontramos con todos los bancos cerrados. Afortunadamente, una monja nos ayudó, produciendo el disgusto del dueño de la gasolinera, quien esperaba ganar grandes beneficios. Después de cruzar el Alto de Barazar, y dirigirnos a Ramales en el interior, giramos hacia el norte, y mientras se hacía de noche, pasamos por el pueblo disperso de Matienzo. Para nuestra sorpresa, encontramos a la expedición de Lank Mills (MUSS), acampada debajo de las cagigas.

Aquellas noche, en el bar, mientras que los cuatro nos emborrachamos con nuestras últimas 200 pesetas, Lank nos contó los descubrimientos que su grupo había conseguido en los dos días anteriores, y recomendó que echáramos un vistazo al Cubío de la Reñada.

El jueves por la mañana, dejamos a los otros empaquetando las maletas, y nos fuimos en una visita de reconocimiento de dos horas de duración, con una preciosa topografía del Grado 1, que Lank acababa de dibujar. La cueva tiene dos bocas, ambas dentro de espesos matorrales; una cerca del camino, que no vimos, y la otra en el monte. Después de llenar nuestros carburos en una surgencia cercana, la cueva de Comellante, abrimos camino entre las zarzas y descendimos una Sleets Gill [una cavidad de Yorkshire, Inglaterra] en miniatura.

Al recorrer 50 pies, la galería se dividió, así que fuimos hacia la derecha y pronto llegamos a una sala espaciosa, con el agujero soplador desobstruido, en el otro extremo, emitiendo una corriente de aire bramante. Dave pasó gateando el primero, y Len le siguió en un meandro que giró en ángulo recto y ascendió de nuevo, por una barrera de estalactitas. Al salir, miramos la galería a mano izquierda, y decidimos que teníamos que haber ido por ella.

Después de reunirnos con los otros dos, quienes habían visto como Lank y su grupo se marchaban al sur de España, nos dirigimos a Santander y a la cueva de Altamira, donde el precio de la entrada nos hizo escoger un helado en cambio. Al regresar a Santander, intenté sin éxito obtener un ejemplar de 'Notas sobre la depresión cerrada de Matienzo' por Fernández, el que daba una descripción breve de las primeras galerías de la cueva.

De vuelta a Matienzo, Dave y yo nos fuimos al cubío de la Reñada otra vez y después de alguna dificultad en encontrar la boca en la oscuridad, descendimos hacia la galería izquierda a las 23.45 (era necesario ir por la noche puesto que nos esperaban en los Pirineos el día siguiente por la tarde).

Después de unos diez minutos, siguiendo una galería bastante contorsionada, llegamos a la boca original, de la que Lank nos había hablado. Así nos dimos cuenta de que la galería a través del agujero soplador llevaba a las nuevas galerías, y desandamos nuestros pasos hasta el punto que habíamos alcanzado esa mañana.

Desde aquí, pasamos una hora y media, siguiendo las huellas leves en el suelo, dejadas por el grupo de Lank el día anterior. En un sitio, la galería subía hasta el techo y tuvimos que pasar una estrechez, entre bloques concrecionados, debajo de un techo que se parecía a una garma. Más adelante, una galería de río seca cortaba el camino entre paredes de barro y nos llevó a un pozo, donde corría un riachuelo en el fondo.

Desgraciadamente, era demasiado profundo para bajar por ella sin material, y continuamos hasta una ventana que nos llevó por una rampa resbaladiza hasta una galería seca. La rampa, con una pendiente de unos 40 grados, era muy desprotegida, y solamente había unos nódulos de barro para agarrarse. La salvamos con éxito, sólo para llegar a una miserable bóveda sifonante, donde decidimos darnos la vuelta. Finalmente salimos de la cueva a las 03.05 del viernes, después de disfrutar de la exploración muchísimo.

small pitch, looked into the large tunnel going off into the gloom and turned upstream. This route soon began to divide into a very complex set of walking size passages - 3km in all, they guessed.

By now they had met Juan Carlos Fernández Gutiérrez and they visited Cubio de la Reñada the next day on his advice. They soon passed the SESS limit of exploration and climbed up to the second entrance. As they turned back through the cave they noticed a side-passage leading down into a chamber to the right. From this direction came the sound of the deep rumble of water in the distance. With visions of regaining the river last seen outside at Comellantes they rapidly climbed down into the low chamber. They crossed the muddy floor to find not a river, but a very strong draught making the noise.



Lank digging out the Blowhole, 1974. / Lank excavando el 'Agujero Soplador', 1974. *(John Cope)*

Luckily, one of the party had a sturdy firemans axe with him, and part of the soft calcited floor was soon removed. After ten minutes they were through into the series of passages leading to The Duck, which they passed to go on to find the sensational Stuffed Monk Gallery and Blood Alley, where it all started to "get out of hand".

A third cave they saw during this brief stay in Matienzo was Torcón de Cubija. This was still unpublished, but they couldn't help seeing the huge survey stations marked by the Barcelona cavers in 1967.

A group of four from University of Leeds Speleological Association came to meet up with Lank in Matienzo from the Gouffre de la Pierre St Martin in France. After being told about the finds in Cubio de la Reñada, they went to see it for themselves (on Thursday, 9th August). Over two trips, because the first time they weren't sure if they'd found the right way, they reached as far as The Duck.

Guy Cox's catalogue of the caves of Northern Spain, published in April 1973, came to the conclusion that the hills surrounding Matienzo held a tantalizingly large amount of cave waiting to be found. Only a few months later, a substantial part had been entered!

Exploraron río abajo sobre unos metros, y pararon en el alto de un pozo pequeño, mirando al túnel grande que continuaba en la oscuridad. Se volvieron río arriba y pronto la galería empezaba a dividirse en una serie muy compleja de galerías donde se podía andar de pie. En total unos tres kilómetros, calcularon.

Ya habían conocido a Juan Carlos Fernández Gutiérrez, y al día siguiente visitaron el cubío de la Reñada, según les aconsejó. Pronto pasaron el límite de exploración de la SESS y subieron hasta la segunda entrada. Cuando regresaron a través de la cueva, se fijaron en una galería lateral que llevaba a una sala inferior, a mano derecha. Desde esta dirección llegaba el retumbo profundo de un río en la distancia. Con visiones de llegar al río que se ve por última vez en la cueva de Comellante, bajaron rápidamente hasta la sala. Cruzaron el suelo de barro para encontrar, no un río, sino una corriente de aire muy fuerte que hacía el ruido.

Afortunadamente, uno del grupo había traído una robusta hacha de bombero, y en seguida se quitó una parte del suelo de concreción blanda. Diez minutos más tarde, pasaron hasta las galerías que llevan hasta "El Pato", que atravesaron para encontrar la sensacional "Galería del Monje Disecado" y el "Camino de la Sangre", donde todo empezó a "irse de las manos".

Una tercera cavidad que vieron durante esta breve estancia en Matienzo fue el Torcón de Cubija. La cavidad permanecía inédita, pero no pasaron por alto las grandes marcas de topografía, dejadas por los espeleólogos de Barcelona en 1967.

Un grupo de cuatro personas de la Asociación Espeleológica de la Universidad de Leeds llegaron, para reunirse con Lank en Matienzo, desde la Piedra San Martín, en los Pirineos. Después de oír del hallazgo en el cubío de la Reñada, fueron a verlo ellos mismos (el jueves, 9 de agosto). En dos visitas, porque la primera vez no estaban seguros si iban por el camino correcto, llegaron hasta "El Pato".

El catálogo de cavidades de Guy Cox, publicado en abril 1973, llegó a la conclusión de que los montes alrededor de Matienzo contenían una gran cantidad de cuevas, esperando a ser exploradas. Unos pocos meses después, ¡se había entrado en una parte sustancial de ellas!

1974

Alan 'Whale' Hale
Andy Finch
Barry 'Baz' Davies
Carol 'Dolly' Whalley (Tringham)
Carol Wray
Chris Moys
Christine Clyde
Dave Linton
Dave Rowlands
Dave Tringham
David 'Joe' Turner
Dennis Rugg
Geoff Yeadon
Hilary 'Hilly' Mills
John 'Buddha' Yeadon
John Dickinson
John 'JC' Cope
Juan Carlos Fernández Gutiérrez
Julie 'Goldie' Davies
June Rattray (Davey)
Keith Plumb
Laurence 'Lank' Mills
Michael 'Squirrel' Wood
Pam Henson
Paul Dickinson
Pete 'Pedro' Smith
Rhoda Rugg
Ron 'Obvious' Taylor
Sean Cornelia
Stuart Davey
Tony Dickinson
Tricia Moys
Trish Cope
Wendy Yeadon (née Broomer)

Lank and JC returned from their successful mini visit of 1973 with tales of kilometres of new passages, including large tunnels, red formations and crystal pools.

Jolly evenings were spent in various bars in the Dales trying to convince anyone that would listen about the potential of the Matienzo area. The ULSA cavers who had briefly visited the area during their visit in 1973, and been into Cueva-Cubio de la Reñada beyond The Blowhole, were able to confirm some of their finds.

Lank and Hilary put together a "prospectus" for an *Expedition 1974*. These were distributed within MUSS and, when there appeared not to be enough takers, passed around in the Dales. Eventually, a group of some 30 people from a number of different clubs sent in their £2 "declaration of intent".

Planning was made easier with the help of two Spanish cavers, Juan Carlos Fernández Gutiérrez and Alfonso Pintó Garrido, members of the original group who had explored the area in 1963. Juan Carlos and Alfonso gave much encouragement and helped tremendously, obtaining aerial photos and 1:25000 and 1:10000 maps, and obtained permission to organise visits and explore new caves.

Getting to Spain was not as easy as it is today, both for people and tackle, but eventually they made their very different arrangements.

The first to arrive in Spain was Pete Smith, via train from Bridlington to Hull, then to Doncaster, from there to Kings Cross, Underground to Victoria and on to Gatwick and finally a flight to Bilbao airport then a taxi to the city centre. He must have had some money! The first evening disappeared into a blur of bars until the band struck up at 12 midnight, it was the Fiesta of Santiago! He slept in the bandstand when

Lank y JC volvieron de su mini-visita de 1973, con historias de nuevas galerías de varios kilómetros de largo, con túneles grandes, formaciones rojas, gours y litogénesis.

Se pasaron tardes alegres en varios pubs de Yorkshire, para intentar convencer a cualquiera que desease escucharles del potencial de la zona de Matienzo. Los espeleólogos del ULSA que visitaron el área brevemente durante el verano de 1973, y los que habían entrado en la Cueva-Cubío de la Reñada, al otro lado del agujero soplador, pudieron confirmar algunos de sus hallazgos.

Lank y Hilly redactaron un "prospecto" para una posible "Expedición en 1974". Se distribuyeron en la MUSS, y cuando parecía que había suficientes personas interesadas, se repartieron en Yorkshire. Finalmente, un grupo de unas 30 personas, de varios clubes diferentes, entregaron sus dos libras esterlinas como una "declaración de interés".

La planificación se hizo más fácil con la ayuda de dos espeleólogos españoles, Juan Carlos Fernández Gutiérrez y Alfonso Pintó Garrido, quienes formaron parte del grupo original que exploró la zona en 1963. Juan Carlos y Alfonso nos animaron mucho y ayudaron enormemente con el papeleo, y obtención de alguna planimetría a escala 1:25.000 y 10.000, fotos aéreas y otros, para obtener los permisos para visitar y explorar las cavidades.

Llegar a España no era tan sencillo como lo es hoy en día, tanto para las personas como para el material espeleológico, pero finalmente cada uno se organizó de una manera diferente como pudo.

El primero en llegar fue Peter Smith, por tren de Bridlington a Hull, a Doncaster y después a la estación de Kings Cross en Londres. Siguió por metro a Victoria y hasta el aeropuerto de Gatwick, donde tomó el avión

the noise died down.

Next day he was to meet Dave Rowlands who had set out from London Victoria two days before. Dave travelled by train to Dover, then Paris and Irun. From Irun, in pouring rain, he reached San Sebastian, waited at the wrong station for another train and eventually got into a 3rd class "cattle wagon" to Bilbao arriving wet, cold, sore and depressed. At that point he had begun to have doubts about his "holiday".

All this changed as he arrived on the platform and was greeted by the "gringo" Peter (with sun hat and camera) rushing towards him. The onward train didn't leave until later, so more drinks were had, and journeys compared. In beautiful sunshine they travelled on the train to Gibaja then by bus to Ramales.

Matienzo is about 15km from Ramales but, after their exciting journeys to this point, they felt that a walk would help them "acclimatise". Dave was carrying a suitcase and Peter a large rucksack. After some time, and when they were feeling pretty tired, a Spanish car driver offered them a lift.

At Riva they were thrust into a fiesta and introduced to the driver's daughter and friends but, as none of the group could speak each others language, little communication was possible. They retreated to the bar to purchase red wine, but the locals insisted they should only drink sherry. Eventually, the two were loaded back into the car and the driver took them to Matienzo and, after buying them another drink, he left. The beginnings of the hospitality the people in the area have shown us ever since! Peter and Dave found the campsite and slept for 11 hours.

On July 26th, Lank and Hilary arrived from the Southampton - Santander ferry in their Landrover. All the ladders and ropes MUSS had at the time were piled in the back. They met the pair who had arrived the night before, heard the stories of their journeys, and kept quiet about their own sunbathing and visits to the nightclub on the ferry.

Buddha and Geoff Yeadon set out from Manchester five days before, deciding to reach Matienzo by boat, train and bicycle! They arrived on the train in Southampton that evening and landed in Cherbourg the next morning. In Buddha's words, "Started peddling when we got there



Geoff Yeadon, the well dressed, long distance cyclist. / Geoff Yeadon, el bien vestido ciclista de largo recorrido.

a Bilbao. Un taxi le llevó al centro de la ciudad, donde cogió el tren a Gibaja, y un autobús a Ramales. Empezó a caminar, hasta que un coche le cogió y le llevó a la "Taberna de la Secada" en Matienzo, en donde se encontraba el campamento de tiendas allí establecido.

Al día siguiente, llegaron Lank y Hilary, del ferry de Southampton a Santander, en su Land Rover, con todas las escalas y cuerdas que la MUSS poseía, amontonadas en la parte de atrás. Escucharon las historias del viaje anterior, y no dijeron nada de los baños de sol y las visitas a la sala de fiestas del ferry.

Buddha y Geoff Yeadon salieron de Manchester cinco días antes, decididos a llegar a Matienzo por tren, barco y bicicleta. En tren hasta Southampton, en barco hasta Cherbourgo a la mañana siguiente. En palabras de Buddha, "comenzamos a pedalear cuando llegamos a las seis de la madrugada y no hicimos otra cosa durante las próximas 12 horas, aparte de "llorar" pues el norte de Francia no es ni llano, ni seco". El tercer día, con viento y lluvia, cruzaron la Gironda en ferry. Al cuarto día Las Landas, donde el tiempo cambió a más cálido. Al día siguiente llegaron a la frontera española y, dado que la rueda de detrás de Geoff se rompía, además de sus culos, decidieron tomar un descanso por la tarde. A la mañana siguiente, salieron en viaje por tren hasta la estación de Gibaja y enseguida llegaron a Matienzo.

Geoff y Buddha son hermanos y habían participado en varias de las visitas con éxito que David Heap organizó a una de las simas más profundas de Noruega. Tenían mucha experiencia en topografía, por lo que se pusieron el reto de topografiar muchas cavidades, unas nuevas y otras ya conocidas. ¡Entre 1970 y 1973, las expediciones británicas previas no habían topografiado ni un solo metro!

La exploración comenzó el 28 de julio, y la primera cueva a la que se entró, fue la Cueva de Tiva. Dentro Geoff escaló una chimenea con corriente de aire, con la ayuda del resto del grupo, y declaró que la galería tenía muchas posibilidades. Se continuó esta en 1975, y

In 1974 David Tringham and I hitched a lift through France and on to Spain to join the big first Matienzo push. It was a crazy time, I only did a couple of recce trips; most of my time was spent in the bar. I remember Geoffrey Yeadon having to sweep me up most nights and throw me into the tent with David. We had lots of live music with John Dee (Juan's brother-in-law) playing the guitar. It was a fun time around the campfire each night after being thrown out of the bar.

We used to eat anchovy sandwiches. They were horrible and you had to be drunk in order to stomach them. The bar staff must have thought the translation was "Slug butties" because that's what we used to ask for. I remember the lady who owned the bar taught me how to make a proper Spanish tortilla, which I still make to this day and it always impresses my guests.

The day David and I left we had to be up for the bus which came at about 5am and I remember Geoffrey saying, "What's the point in going to bed now, the bus will leave in two hours" and so we opened another bottle of red wine.

By the time the bus arrived I was blathered - luckily David wasn't as bad. Keith Plumb caught the bus and then the train with us to Bilbao. I was singing my head off all the way, I'm sure they must have been very embarrassed having to escort me in broad daylight. After leaving Keith, we began our hitch back to the UK. The booze was wearing off a bit now and so I went very quiet and my head thumped in unison with the passing traffic. We didn't have a very long wait before we got a lift to the border, in a lorry, during a torrential downpour.

Carol Whalley



Carol with Geoff, Buddha and Wendy, Bar Germán, 1974. *(Dave Linton)*

En 1974, Dave Tringham y yo hicimos dedo a través de Francia y hasta España, para juntarnos a la primera gran expedición a Matienzo. Fue un verano loco. Solamente hicimos un par de exploraciones espeleológicas; casi todo mi tiempo lo pasé en el bar. Me acuerdo que casi todas las noches Geoffrey Yeadon tuvo que recogerme y arrojarme a la tienda de campaña con Dave. Tuvimos mucha música en directo con John D (el cuñado de Juan) a la guitarra. Pasamos unos ratos divertidos alrededor de la hoguera cada noche, después de que nos echaran del bar.

Solíamos comer bocadillos de anchoas. Eran horribles y había que estar borracho para poder tragarlos. Los del bar deberían haber pensado que la traducción era "bocatas de babosa" porque así es cómo los pedíamos. Me acuerdo que la dueña del bar me enseñó cómo hacer una tortilla española de verdad. Las sigo haciendo hasta hoy, y siempre impresionan a mis invitados.

El día que Dave y yo nos marchamos, teníamos que levantarnos a coger el autobús a eso de las cinco de la madrugada, y me acuerdo que Geoffrey dijo: "¿Para qué ir a la cama ahora? El autobús saldrá dentro de dos horas". Así, abrimos otra botella de tinto.

Para cuando llegó el autobús yo estaba achispada – afortunadamente Dave no se hallaba tan mal. Keith Plumb cogió el bus y después el tren hasta Bilbao con nosotros. Yo cantaba sin parar todo el camino. Estoy segura que les daría mucha vergüenza tener que acompañarme así en pleno día. En cuanto dejamos a Keith, empezamos a hacer autostop hasta el Reino Unido. El alcohol se me pasaba ya, y así me quedé en silencio y mi cabeza daba golpes, en armonía con el tráfico que iba por la carretera. No tuvimos que esperar mucho antes de que nos cogieran, y un camión nos llevó hasta la frontera, durante un chaparrón torrencial.

Carol Whalley









20 Holcombe Lee,
Ramsbottom,
Lancs.
21st March 1974

MANCHESTER UNIVERSITY SPELEO SOC. EXPEDITION ~~1~~74

We will be visiting an area near Ramales de la Victoria in the Cantabrians of Northern Spain. The nearest city is Santander (20kms.) & Bilbao (50kms.). The coast is about 15kms. The8th. and 15th. deepest caves are now in this area and the French may well improve on this in 74.

We will be staying in the village of Matienzo situated in an enclosed valley with many large caves. The potential for the further exploration of these is excellent and J.C. and I have alreay extended one by several kms. of large passage. We hope to survey this cave (Cubio de la Renada) and contiue exploration, also to push the main river sink Cacavueso which we also discovered, to its resurgance 5kms. away. Water has been tested there in 9 hours! We have also explored an area a few kms towards the coast near the village of Riano, here we entered an extensive active cave with great potential for further work. In the same area are several open draughting holes we have not explored as yet. There is no depth potential in any of these caves merely length but on the large hill behind Matienzo we have been told of a depression half a km. in diameter with a large number of shafts round its perimeter these are in the order of 100mts and the potential to the resurgance is about 1000mts, A knowledgable Spanish caver indicates the area is similar to that where the French are working 10kms to the south. Keen ladder climbers please note.

We will camp 50yds from an excellent bar where cigarettes and wine etc can be bought very cheaply. Food can be bought in Ramales fairly cheaply though it is advisable to take tinned meat if poss. There will be no communal tent unless someone wishes to organise this and likewise with food and cooking facilities.

The caving is less strenuous than that in Briain (at least in thevcaves) and because the underground temp. and water are far warmer a woolie or two is usually ample . There are caves where a wet suit is needed though so bring both. It is a perfect place to take photographs because of the comfortable conditions, lack of moisture and excellent formations so we hope as many people as possible will take cameras etc. Thes Spaniards will require a report within 6 months and it would help if black and white as well as colour were taken.

A permit has been requested between 29th July to 15th August so it is up to individuals or groups to arrive sometime between these dates. Some possible methods of transpotrt are outlined.

1 Ferry to Bilbao approx £20 each single plus £10 car
2 Ferry to santander "" £22 ""
3 Fery to San Sebastion "" ""

All from Southampton and all probably fairly booked up now though worth a try if youve got the brass.

4 Fly to Bilbao student flight less than £ 20 each way
5 Ferry cross channel drive down approx 800 mls.
6 Train Lomdon - Irun (Spanish border) train to Bilbao etc.
7 Hitch
8 Walk

Because of the different travelling arrangements it would be helpful if you would indicate ~~the~~ on the next sheet the following

a How you hope to travel
b If you have arranged a lift /ferry/ flight etc.
c If you have any spare space for either people /gear etc.

d What date you will be travelling out and back
e Are you a Dimbo, Snool, Cat mite, Wasuk, or a member of the K,C.C

SOUTHAMPTON — SANTANDER 28TH JULY.
SANTANDER — CHERBOURG OR DIEPPE BY ROAD
SAIL. C OR D → SOUTHPTN OR NEWHAVEN
15-16-17 th. AUGUST.
HAVE SPACE FOR 1 OR 2 PEOPLES GEAR.

YOURS DIMBONIC SNOOL WITH WASUKO-CATHAMITIC TENDENCIES BUT CERTAINLY NOT KCC.

The Spaniards also need to know the following for the permits.

Your Name _____ Age 24

Caving Experience _____ Yrs. ~ 4/5 .

We would also like you to let us have a £2 non- returnable (before the expedition) deposit as a "declaration of intent" Part of this will be used for communal equipment for surveys etc. the rest will be retuned by the treasurer during the expedition.
A group will also be going on after Matienzo to the Picos do Europa to visit the a friend from previous expeditions and to do a bit of caving there.
Would you return this sheet to either J.C or myself at the abov address given

Lank Mills

Left, top & bottom: Bar Germán 1974. Baz and John Dickinson with Miguel; Squirrel, Alan, Tony and JC. **Middle**: Pam eating in front of a wall of caving clothes; the squalid campsite. **Izquierda, arriba y abajo:** Bar Germán en 1974. Baz y John Dickinson con Miguel; Squirrel, Alan, Tony y JC. **Centro**: Pam comiendo delante de una pared de ropa espeleológica; el miserable campamento. *(Dave Linton)*
Right: Information and application form for the 1974 expedition. / **Derecha**: Información y formulario de solicitud para la expedición de 1974.

at six in the morning and did not do much else for the next 12 hours apart from crying – northern France is not flat nor is it dry."

On the third day, in wind and rain, they crossed the Gironde by ferry. On the fourth day they "cruised" down through Les Landes where the weather changed and became hotter. Next day they reached the border and, since Geoff's back wheel was coming adrift as were both their backsides, they had an evening of rest and recuperation. Next morning they set off on a days train journey to Gibaja then quickly reached Matienzo.

Geoff and Buddha are brothers and had been on several of the successful trips organised by David Heap to some of the deepest holes in Norway. They were experienced surveyors and now took up the challenge of lots of possible new caves with enthusiasm. Between 1970 and 1973, not one metre had been surveyed by the previous British visitors!

Exploration started on the 28th July and the first cave entered was Cueva Tiva. Geoff climbed a draughting aven with the assistance of the rest of the team and declared it a good possibility. This was to be followed up in 1975 and eventually lead to a connection with the Risco System.

Dave Linton and his Landrover arrived the same day with Wendy Broomer (later to be Yeadon) and Michael Wood ('Squirrel').

Pam Hewson (ULSA) arrived after hitching down from Dieppe. Problems with a young Frenchman who bought her a very expensive meal of lampreys and a 14 year old flasher in Solórzano were soon forgotten when a charming young man from the same village drove her over to Matienzo to join the evening's singing in Bar Germán.

The first trip into Reñada on July 30th was halted by heavy rain, which sumped the duck at the end of the entrance series. Two days later the level had gone down and exciting progress was made over the next few days, through Breakdown Chamber, Castle Hall and Ghost Lake to discover the river passage, pursued upstream to Mega Hall and the sump. Squirrel's Passage was the river's downstream continuation.

At about this time, during an afternoon session in Bar Germán, some of the group got into a conversation with a rather inebriated Spaniard from Solórzano. As more drinks were bought, he became more and more insistent that the group should visit his house for drinks and a meal that evening.

The group arrived in Solórzano, had a few glasses in the central bar and then crossed the road to the old doorway where they had finalmente se logró una unión con el sistema del Risco.

Dave Linton y su Land Rover llegaron el mismo día con Wendy Broomer (después Wendy Yeadon) y Michael Wood ("Ardillo").

Pam Hewson (ULSA) llegó después de hacer autostop desde Dieppe. Tuvo un primer problema con un joven francés que le pagó una cena muy costosa de lampreas y más tarde se las "tuvo que ver" con un adolescente exhibicionista en Solórzano. Estos problemas pronto fueron olvidados cuando un hombre encantador, del mismo pueblo, la llevó a Matienzo, donde se unió al grupo que cantaba en el Bar Germán (La Taberna).

Unas fuertes lluvias pusieron fin a la primera visita a la Cueva de la Reñada, puesto que el "Pato", o bóveda sifonante, se llenó de agua. Dos días después el nivel del agua había bajado y se hizo un progreso emocionante, a través de la Sala de los Desprendimientos, la Sala del Castillo y el Lago del Fantasma, donde se halló el río subterráneo, que se siguió hasta la Sala Mega y el Sifón. La Galería de Ardillo fue la continuación río abajo.

Una tarde en estos días, algunos espeleólogos, en el Bar Germán, hablaron con un hombre de Solórzano que les dijo que deberían visitar su casa de Solorzano esa misma tarde. Y así hicieron, tomaron unos vinos en el bar en el centro de dicho pueblo, cruzaron la calle, hasta la gran portalada de un palacio. Un desconocido les abrió y los dejó pasar a un patio impresionante. Explicó que el hombre que habían conocido en el Bar Germán era su hermano, y que ahora no se encontraba en casa. Les invitó a pasar a una habitación grande con antigüedades, posiblemente del siglo XVI, a varias salas más, y a una capilla, con magnifica orfebrería de plata, y a un espacio con lo que parecían ser los restos de un monje momificado. Después de expresar su agradecimiento al hermano por su amabilidad, se regresó a Matienzo. Este incidente fue el origen del nombre de la galería con magnificas formaciones, en la Cueva de la Reñada: la galería del Monje Disecado. 32 años más tarde, en 2006, en el mismo Bar Germán, con el mismo Peter Smith, y las mismas ganas de hallar nuevas cavidades, otro hombre decía conocer una cavidad cerca de Solórzano. Después de buscar dicha entrada infructuosamente con el hombre, este dijo "Hablaré con mi primo José que sabe dónde está" el cual, días más tarde, les llevó directamente a la entrada. Tres años después, el desarrollo de la Cueva del Torno pasaba ya de los cinco kilómetros. Resultó que José, no solamente conocía la cueva sino que también era el propietario de la casa del monje. Enseñó la casa a Peter Eagan, quien





Above: The mummified monk of Solórzano.
Arriba: El monje momificado de Solórzano. *(Peter Eagan)*

Right: Kristine Korsgaard and the Stuffed Monk in Cueva-Cubío de la Reñada, 2003.
Derecha: Kristine Korsgaard con el Monje Disecado en la Cueva-Cubío de la Reñada, 2003. *(Jonas Binladen)*

been directed to ring the bell. Eventually footsteps were heard and a stranger let them into a magnificent courtyard. Soon shouting and banging of doors could be heard and the stranger returned to invite them into a large room with magnificent antiques which he explained were 16th century. He indicated his brother was the man they had met in Bar Germán – he was now suffering from a hangover and an irate wife. The group were shown several other rooms and the chapel, which contained some superb silverware, and an alcove with what appeared to be the remains of a mummified monk.

After expressing their thanks to the brother the group were relieved to escape back to Matienzo. This incident was the source for the name of the magnificently decorated passage in Reñada, Stuffed Monk Gallery.

Move forward 32 years to 2006, another bar, the same Peter Smith, the same urge to find new caves, and another chance meeting with a local in the bar who says he knows a cave that he used to go into when he was a kid. A thrash up a hill and a fruitless search. "I'll speak to my cousin - he knows where it is". José, the cousin walks straight to the entrance, on a featureless grass hillside and, by the end of 2009, Cueva Torno had been explored for over 5km.

José turned out not only to know where the caves are but now owned Stuffed Monk Palace which he tried to sell to Peter. Peter Egan was shown round and took a picture of the mummified monk, still there after all these years!

On August 3rd, 1974 a large party headed into Reñada. Andy Finch had arrived the previous day and was keen to get underground. The team piled into Dave Linton's Landrover and, despite a puncture, were soon underground. The page from the logbook gives a flavour of the trip.

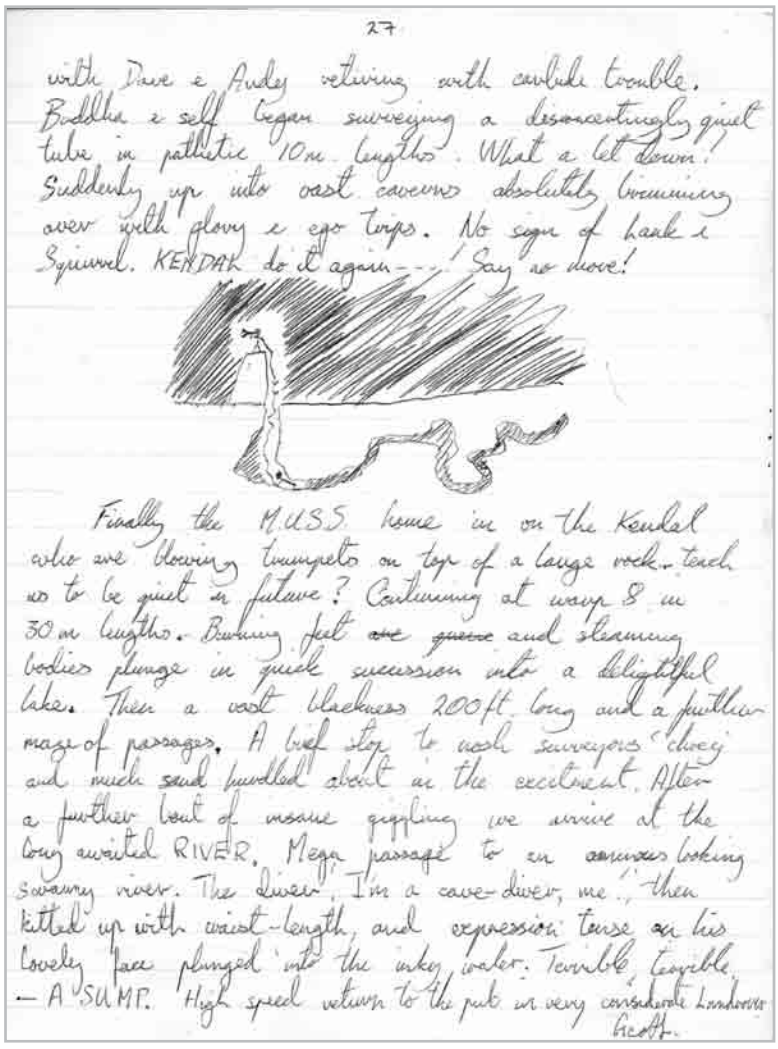
On August 7th, Lank, JC and Dave Linton started work on Lank and JC's other great lead, Cueva Riaño 1. Some 1.7km was surveyed, without any major new breakthroughs and the length of 2.2km for the year was less than expected.

Other known caves were surveyed – Cueva de Carcavuezo and Cueva del Agua (Cueva del Molino). The aqueous further reaches of Agua were surveyed using an inner-tube for buoyancy and the survey tape was used to pull it backwards and forwards across the out-of-depth bits.

When this survey was drawn up and combined with a surface survey completed a few days before, it was obvious that the distance between the sump inside the cave and the resurgence at La Cuevona was not great. This was proved when Geoff made a connection by diving 87m from the resurgence to the cave on August 14th.

A lot of work had gone into Sima-Cueva del Risco although not much had been found. The scaling pole was taken in, but with little success in reaching the higher level passages they were looking for. On August 9th, while on a geological outing with Juan Carlos, a farmer showed them a new entrance. This turned out to be Cueva Oñite and during the next few days, over 1km of passage was surveyed and the cave was connected to the Sala Carballo in Risco.

One of the large passages on the route to Sala Carballo was called Mavrino. One of the discoverers was reading Solzhenitsyn's book *The First Circle* at the time so this became a theme for names in Oñite. The description mentions a number of passages radiating off from Mavrino and these were finally explored in 2005. That team also found a way to bypass the sump.


27

with Dave & Andy retiring with cerebral trouble. Buddha & self began surveying a disconcertingly quiet tube in pathetic 10m lengths. What a let down! Suddenly up into vast caverns absolutely brimming over with glory & ego trips. No sign of Lank & Squirrel. KENDAL do it again---! Say no more!

Finally the M.U.S.S. home in on the Kendal who are blowing trumpets on top of a large rock - teach us to be quiet in future? Continuing at warp 8 in 30m lengths. Burning feet ~~are~~ ~~guess~~ and steaming bodies plunge in quick succession into a delightful lake. Then a vast blackness 200ft. long and a further maze of passages. A brief stop to wash survayors' chocs and much sand fuelled about in the excitement. After a further bout of insane giggling we arrive at the long awaited RIVER. Mega passage to an enormous looking swampy river. The diver, I'm a cave-diver, me, then kitted up with waist-length, and expression tense on his lovely face plunged into the inky water. Terrible, terrible — A SUMP. High speed return to the pub in very considerate Landrover.

Geoff.

Geoff's logbook account of the Reñada exploration, August 3rd, 1974.
Libro de salidas con la descripción de Geoff, de la exploración de La Reñada, 3 de agosto de 1974

sacó unas fotografías del monje momificado que había allí.

El 3 de agosto 1974, un grupo grande entró en La Reñada. Andy Finch había llegado el día anterior, con ansias de hacer espeleología. El grupo se amontonó en el Land Rover de Dave Linton, y, pronto estuvieron en la cueva. La página del "libro de salidas" cuenta el "sabor" de la visita.

El 7 de agosto, Lank, JC y Dave Linton comenzaron a trabajar en el otro gran hallazgo de Lank y JC en 1973, la Cueva de Riaño 1. Se topografiaron galerías de 1,7 km. de desarrollo, sin nuevos descubrimientos de importancia, y el desarrollo alcanzado ese verano era de 2,2 km. cantidad inferior a lo que se esperaba.

Se topografiaron otras cavidades conocidas como la Cueva del Carcavuezo y la Cueva del Agua (Cueva del Molino). Para cartografiar la parte con más agua de esta última, usaron una cámara de neumático, y se utilizó la cinta métrica para tirarla hacia delante y hacia atrás, en los sitios en donde el agua era profunda y donde no se tocaba fondo. Cuando se dibujó la topografía, y se la combinó con un plano de la superficie, realizado unos días antes, quedaba claro que la distancia entre en sifón, del final de la cueva, y la surgencia de La Cuevona, no podía ser muy grande. Se comprobó la conexión el día 14 de agosto cuando Geoff buceó los 87 m. de sifón que había entre la Cueva del Molino y La Cuevona.

Se había trabajado mucho en la sima-cueva del Risco, con pequeños resultados. Se entró con una pértiga, no descubriéndose los niveles superiores que se buscaban. Sin embargo, el 9 de agosto, durante una salida geológica con Juan Carlos, un vecino del barrio de Ozana les enseñó una entrada nueva. Resultó ser la Cueva Oñite y durante los próximos días, se topografiaron galerías con un desarrollo de más de 1 km., se unió la cueva Oñite con El Risco, a través de un pozo de 20 m que descendía a la Sala Carballo. Una de las grandes galerías que conducían a la Sala Carballo se llamó Mavrino debido a que uno de los exploradores leía, en aquellos momentos, el libro de Solzhenitsyn *El Primer Círculo* sacando de él algunos nombres para la Cueva de Oñite. La descripción menciona algunas galerías que partían de 'Mavrino', y estas fueron finalmente exploradas en 2005. Al mismo tiempo, se halló un nuevo camino que evitaba el pozo de 20 m.

El 10 de agosto, otro vecino de Matienzo señaló la sima de entrada al Torcón de la Vera Negra, y durante los días siguientes, varias personas "se dieron un gran susto" al pasar una estrechez encima de un pozo de 65 m, y al tirar piedras, estas, en el decir popular, "bajaron durante media hora". Finalmente se exploraron y topografiaron todas las galerías principales pero, a pesar de descender varios pozos que partían de las grandes galerías horizontales, no se consiguió la comunicación con la Cueva de La Reñada, que estaba unos 120 m. más abajo.

Dave y Carol Tringham ya habían llegado, de Leeds, por Londres, Paris, Irún y Riva. Lank deseaba que Dave viera las cuevas, y le llevó con Geoff a la Cueva de Riaño 2 (que más tarde se llamó Cueva Uzueka, y después Cueva de la Hoyuca). El año anterior, se había visto una entrada con corriente de aire en la esquina de un campo de maíz, al pie del pueblo de Riaño. Se sujetó a Geoff, cabeza abajo, mientras quitaba la gran piedra que impedía el acceso. El grupo entró en un laminador; "río abajo" que por no apetecer mucho, siguieron la galería situada a

20m pitch into Sala Carballo.

On August 10th, another farmer pointed out the entrance shaft of Torca de la Cabaña (Torca de la Vera Negra) and over the next few days various people "frightened themselves silly" by squeezing out feet first over 200ft pitches, and dislodging rocks which "rattled down for half an hour". Eventually all the major passages were surveyed and explored but, despite descending several deep pits from the mainly horizontal big passages, no connection was made to the main passages in Reñada, 120m below.

Dave and Carol Tringham had now arrived after a journey from Leeds via London, Paris, Irun and Riva. Lank was keen to get Dave underground, so took him off with Geoff to Cueva de Riaño 2 (later to be called Cueva de Uzueka then Cueva Hoyuca).

A draughting slot had been spotted the previous year in the corner of the maize fields below Riaño village. Geoff was held upside down and removed the large boulder that prevented access. The team entered a small crawl. The "downstream'' direction looked pretty grotty, so the passage to the left was followed for some 60m through a flat out crawl to emerge in a larger passage and a day-light shaft. The draught was eventually located coming from the downstream direction. This was floored with earth and after a few metres became completely disgusting with knee-deep slimy mud. The more effort expended in crawling through it, the sloppier and smellier it got. Dave pushed through and soon returned to report "caverns measureless to man".

That was enough for the rest, who ploughed through the mud to join him and marched three abreast down a superb minaret-shaped gallery, excited to see other passages heading in all directions. This area was called Quadraphenia as, with a fertile imagination, the survey does show four parallel large passages and the discoverer was keen on "The Who" at the time. Punk in the Gutter was to come later and would lead to the many kilometres of cave found in future years.

On August 17th, photographs were taken with PF100 flashbulbs - hence the name Flashbulb Hall - and the Sima Dave (or Bell Pit) pitch of some 55ft descended.

In 2009, this whole area is being thoroughly explored with much new passage surveyed. It just indicates how, when a cave starts to "go", it can lead to other passages being forgotten and left unexplored in the "rush for glory"

In 1974, the original explorers thought that Cuevas de Riaño 1 & 2 would be connected. There was no expectation that over 50km of spectacular and complicated passages would lead from the entrance series and connect to three or four other









1: Almost time to don the wetsuits. Rhoda, Dennis, Geoff, Keith, JC and Chris at Torca de la Vera Negra (Torca de la Cabaña). / Casi el momento de ponerse los trajes de neopreno. Rhoda, Dennis, Geoff, Keith, JC y Chris en la Torca de la Vera Negra. *(Dave Linton)*
2: Inglaterra v España. The first football match advertised on the wall of Bar Germán. El primer partido de fútbol, anunciado en la pared del Bar Germán. *(Lank Mills)*
3: The British and Spanish teams with Germán in the beret. / Los equipos británicos y españoles con Germán, con boina.
4: Hilly, Wendy and Trish collecting and pressing flowers. / Hilly, Wendy y Trish recogen y prensan flores. *(Dave Linton)*

mano izquierda sobre unos 60 m., a través de un laminador que desembocaba en una galería mayor y una chimenea que accedía al exterior.

Se vio que la corriente de aire venía río abajo. El suelo de la galería, al principio, era de tierra pero a los pocos metros, se convertía en barro viscoso que llegaba hasta las rodillas. Cuanto más se esforzaba uno en atravesarlo, más pegajoso se volvía. Dave lo atravesó y pronto regresó para informar que existían "cavernas imposibles de medir". Eso bastó para los dos compañeros de exploración, atravesaran inmediatamente el barro para reunirse con Dave. Los tres marcharon, hombro con hombro, por una magnífica galería de perfil almenar, emocionados, viendo que de ella partían galerías en todas las direcciones. Este sector se llamó "Quadraphenia" dado que, con una imaginación "fértil", la topografía indicaba cuatro galerías paralelas, y al explorador le gustaba el grupo musical The Who. Así se alcanzó el llamado "Punk in the Gutter", lo que conduciría al desarrollo de muchos kilómetros que se hallaría en los años próximos.

El 17 de agosto, se sacaron fotografías con las grandes bombillas de flash, PF100, que dio el nombre de la "Sala de los Flashes". Se descendió la Sima Dave (o el Pozo Bell) de unos 18 m. En 2009, se ha vuelto a explorar toda esta zona, con el hallazgo de muchas nuevas galerías. Esto es una muestra de cómo, cuando una cueva "tira", puede resultar en que se olvidan galerías que se dejan sin explorar en la "búsqueda de la gloria".

En 1974, los exploradores pensaban que se podrían comunicar entre si las cuevas de Riaño 1 y 2 pero no tenían ninguna esperanza de que una red de galerías complicadas y espectaculares partiera desde el mismo sector de la entrada, y uniera los tres o cuatro valles diferentes en la zona.

Se hizo un nuevo descubrimiento cuando la expedición llegaba a su fin. Se había pasado tiempo en el río Asón, en Riva, donde se lavaba el material, se probaba el bote, se revisaba el equipamiento de buceo, se tomaba el sol y se nadaba. Rhoda tenía interés en sacar fotografías a unas libélulas atractivas que revoloteaban cerca de una surgencia que Lank y Hilary habían visto. Dennis se unió a ella y, aunque

valleys in the area.

One further discovery was made as the expedition began to wind down. A lot of time had been spent at the river Asón at Riva cleaning equipment, testing the dinghy, checking diving equipment and sunbathing and swimming. Rhoda was keen to take some photographs of attractive demoiselle flies fluttering next to a resurgence spotted by Lank and Hilary. Dennis joined her and, although not dressed for caving, explored upstream through the inviting entrance for about 500m until he was stopped by a deep pool.

The next day, Keith joined them, even though his wet suit had gone back to England. They soon reached Dennis's previous stopping point and the passage continued in deep water until it appeared to sump. Here, Rhoda claimed to be able to hear the sound of a waterfall and Dennis decided to have another look. Rhoda heard a bubbling sound and Dennis was gone! He had felt under the water and, realising that the sump was very short, had taken a deep breath and dived. He rose on the other side among floating rubbish, in complete darkness. His helmet had come off and his light was underwater. This was soon rectified and he decided the cave continued. Keith, in his shreddies, decided to stay put, but Rhoda took a deep breath and followed Dennis. The cave turned a couple of acute corners and there was light ahead.

Pushing empty vino bottles out of the way, they hastened onwards and, to their delight, found a roof collapse providing a fairly easy climb out into the middle of a small thorny copse. Rhoda made her way back overland from the Hoyo de Mortiro and Dennis returned to Keith in the cave where they surveyed 600m back to the lower entrance.

The 1974 expedition had been a complete success. In less than a month 16km had been surveyed. It had been an enjoyable experience in every way, particularly in the contact with the villagers. A Matienzo v. England football match was played, and a report appeared in the *Alerta* newspaper – written by Jesus Aja, who'd taken part in the SESS expeditions.

This success was completed by Buddha's rapid production of the expedition report, getting it ready for the BSA conference in September.





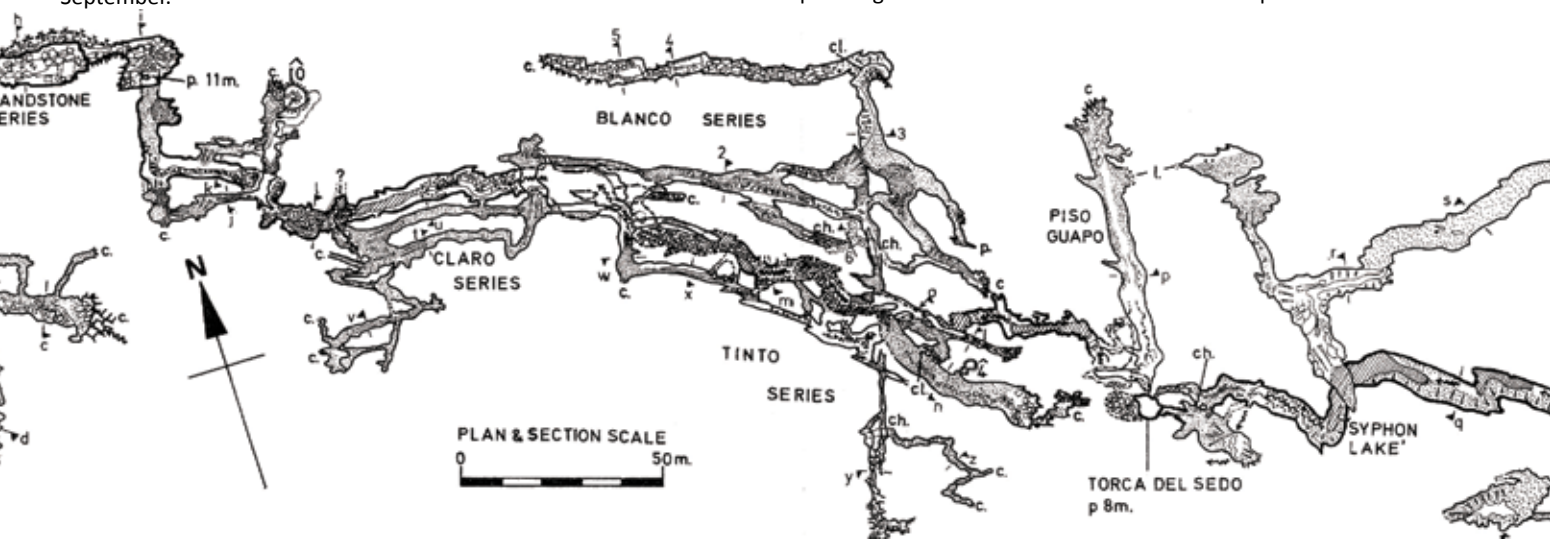
Top: Sean in the straw hat with Ron and Joe each side of a local.
Arriba: Sean con el sombrero de paja, y Ron y Joe a cada lado de un vecino.
Bottom: Geoff Yeadon prepares to dive the Cuevona sump, August 1974.
Abajo: Geoff Yeadon se prepara para bucear en el sifón de La Cuevona, agosto de 1974.
(Dave Linton)

no estaba vestido para practicar la espeleología, exploró la boca atrayente, sobre 500 m. río arriba, hasta que un lago profundo les paró.

Al día siguiente, Keith se unió al grupo, a pesar de que había devuelto su traje de neopreno a Inglaterra. Pronto llegaron al punto donde Dennis se detuvo anteriormente y la galería continuaba con agua profunda, hasta que parecía terminar en un sifón. Aquí, Rhoda afirmó oir el ruido de una cascada, y Dennis decidió echar otro vistazo. Rhoda escuchó el sonido de burbujas y ¡Dennis, increíblemente, había desaparecido!. Tanteó debajo del agua y al darse cuenta que el sifón era muy corto, respiró hondo y buceó. Emergió al otro lado entre restos flotantes, en completa oscuridad. Esto se rectificó pronto y Dennis vió que la cueva continuaba. Keith con su ropa normal, decidió quedarse donde estaba, pero Rhoda tomó aire y siguió a Dennis. La cueva giró un par de curvas bruscas, y vieron la luz del exterior. Quitando botellas de vino vacías de su camino, continuaron y, para su deleite, encontraron un derrubio del techo que ofrecía una ascensión bastante fácil y que salía al exterior en el medio de un bosquecillo de espinos.

Rhoda volvió por tierra desde el Hoyo de Mortiro, y Dennis retornó a Keith, dentro de la cueva, donde topografiaron unos 600 m. hasta la entrada inferior.

La expedición de 1974 había tenido un éxito rotundo. En menos de un mes, se habían topografiado unos 16 km. de galerías. Una experiencia inolvidable en todos los sentidos, especialmente por el contacto con los vecinos de Matienzo. Incluso se jugó un partido de fútbol: Matienzo contra Inglaterra, que fue publicado en el periódico local de Santander, Alerta. Estaba firmado por Jesús Aja, quien había participado en algunas exploraciones de la SESS. Se remató el éxito con la rápida producción de la memoria de la expedición, por parte de Buddha, quien la tuvo preparada a tiempo para el Congreso de la Asociación Espeleológica Británica celebrado en el mes de septiembre.



A part of Buddha's meticulously drawn survey of Cueva de Tiva. 1974 - 1975.
Una parte de la topografía de la Cueva de Tiva, meticulosamente dibujada por Buddha. 1974, 1975.

1975

? 'Shep' ?
Alan 'Starkers' Martin
Alan 'Whale' Hale
Alice ?
Andrew 'Worm' Jones
Andy Cowper
Andy Finch
Barry 'Baz' Davies
Blair Trewartha
Bob (BSC member?)
Carol Jones
Carol Wray
Dave Linton
Dave Wagstaff
David 'Joe' Turner
Dennis Rugg
Gareth Watkins
Geoff Yeadon
Graham ??
Hilary 'Hilly' Mills
Jane Hollingworth
Jeff Clegg
Jim Wilcox
John 'Buddha' Yeadon
John Dickinson
John 'JC' Cope
John Naish
Juan Corrin
Julie 'Goldie' Davies
June Rattray (Davey)
Laurence 'Lank' Mills
Lynette Willoughby
Martin Clarke
Michael 'Squirrel' Wood
Pete 'Pedro' Smith
Phil Collett
Rhoda Rugg
Richard Townsend
Ron 'Obvious' Taylor
Steve Dickenson
Steve Lenartowicz
Stuart Davey
Sylvia Jackman
Tom Holden
Tony 'Tobo' Fifield
Trish Cope
Wendy Yeadon (née Broomer)

The euphoria of the summer of 1974 soon evaporated into the realities of work, or lack of it. Britain was heading for an inflation rate of 20%, and a 60% rise in the oil price took place in the autumn. Some of the '74 cavers decided to spend more time in Matienzo, believing that the climate and cheaper living would cheer them up.

On March 17th, Lank and Hilary in a Landrover met up with Buddha and Wendy in an old Willis Jeep at the Southampton - Bilbao ferry where they were loaded and settled down for the two-night crossing to sunny Spain. As the boat docked, the snow-covered mountains behind Bilbao and the low cloud and rain were not the welcoming sight they expected. They reached Matienzo and found it much the same!

After the group was told it was far too wet and cold for camping, they were shown Germán's old house, a broken down wreck, but it did have a fireplace and was being used to smoke sausages. They decided, however, that it was not British to accept this hospitality and set up camp the next day in El Cagigal, the wood used as a campsite on previous trips.

The weather continued for weeks in much the same vein and this certainly curtailed the group's activities, both under and above ground.

Looking back at what this group accomplished over the following months, they should be congratulated on a fine effort under difficult circumstances. The weather was truly awful, there were only four cavers for most of the time, and they had limited resources. A quote from their diary highlights this!

"Buddha agreed that the day should be spent in the bar drawing up surveys. This was partially successful, Buddha progressed well with the Risco epic and I managed a few spot heights and looked into a lot more. This part takes a lot of effort though with a slide rule and tables – should we wait for a calculator? The rain stopped in the afternoon and spirits rose slightly."

They laid the foundation for other work later in the year and a great deal of surface surveying was done. A "master plan" was produced, particularly of the Risco area, but also covering Monte Enaso (El Naso) and stretching as far as the Riaño area.

A lot of time was spent looking for entrances though record keeping was not good. Even now, we're rediscovering holes which were first seen in 1975. They only had 1:50,000 maps and an A4 sheet covered all the area with little detail.

Underground exploration and surveying took place particularly in the Tiva-Risco-Oñite System. An extract from the 1975 logbook gives a feeling of the insecurity of the explorers.

"Buddha decided his carbide needed a fettle, so started to take it to bits. At that point I knocked my light out. So there we were, up an unknown bit of passage, at least a kilometre from the entrance, with no electric and only a few matches. When I tried to strike these I found they wouldn't work at first so I had the horrible vision of being very stuck. Fortunately the next strike worked…"

At Amieva in the Picos, Roger Graham had learnt the trick of how to make "firewater" and did his best to burn down Bar Germán. This involved heating up bottles of Aguadiente, oranges and sugar in a bowl. As Roger used a ladle to pour burning liquid in great roaring fountains of flame from floor to ceiling, the roof timbers started smoking. Needless to say, after everyone in the bar had helped themselves to the remains of the liquid, a jolly evening was had by all.

Hilary and Wendy spent many afternoons with the ladies of the



Pasabolo preparations, with Antonio & Mariilde's new house being constructed.
Preparaciones para el pasabolo, con la casa de Antonio y Maritilde durante su construcción.
(Dave Linton)

La euforia del verano de 1974 pronto se evaporó con las realidades del trabajo o la falta de ello. El Reino Unido tenía una inflación de casi 20%, y el precio del petróleo subió un 60% en aquel otoño. Algunos de los espeleólogos del '74 decidieron pasar más tiempo en Matienzo, pensando que el clima y la vida más barata les animarían.

El 17 de marzo, Lank e Hilary en un Landrover, se reunieron con Buddha y Wendy en un viejo Willis Jeep en el ferry de Southampton a Bilbao, donde subieron y se acomodaron para la travesía de dos noches a la soleada España. Cuando el barco atracó, las montañas cubiertas de nieve detrás de Bilbao, y las nubes bajas y la lluvia no era la vista acogedora que esperaban. Llegaron a Matienzo y encontraron que allí hacía un tiempo muy parecido.

Después de que al grupo les dijeron que hacía mucho frío y había mucha humedad para acampar, les enseñaron la casa vieja de Germán. Estaba abandonada, pero tenía chimenea y la utilizaban para ahumar los chorizos. No obstante, decidieron que no era 'ser británico', aceptar esta hospitalidad y el próximo día montaron su campamento en El Cagigal, que se había utilizado para los campamentos en las visitas previas.

El tiempo continuaba en la misma línea durante las siguientes semanas y esta seguramente limitaba las actividades, tanto encima como debajo de la tierra.

Mirando atrás ahora, en lo que este grupo logró realizar durante los meses siguientes, se debe felicitarles por un buen esfuerzo, en circunstancias difíciles. El tiempo era verdaderamente espantoso, solamente eran cuatro espeleólogos gran parte del tiempo, y tenían recursos limitados. Una cita de un diario lo subraya:

"Buddha estaba de acuerdo que debemos pasar el día en el bar, pasando la topografia a limpio. Fue un éxito parcial. Buddha hizo buenos progresos con la epopeya del Risco, y yo conseguí calcular unas altitudes e investigué muchas más. Esta parte es muy laboriosa con regla de cálculo y tablas. ¿Debemos esperar una calculadora? La lluvia paró por la tarde y los ánimos subieron ligeramente".

Pusieron los cimientos para los trabajos posteriores, y se llevaron a cabo muchas topografías de superficie. Se produjo un 'plan maestro', sobre todo de la zona de El Risco, pero también del monte El Naso, y extendió hasta la zona de Riaño.

Se pasó mucho tiempo buscando entradas, aunque no se pudo registrarlas bien. Incluso en la actualidad estamos re-descubriendo cavidades que se vieron por primera vez en 1975. Solamente se tenían mapas a 1: 50.000 y una hoja de tamaño A4 abarcaba toda la zona con pocos detalles.

La exploración y topografía subterránea tuvo lugar sobre todo en el sistema Tiva-Risco-Oñite. Un extracto del libro de salidas de 1975 da una impresión de la inseguridad de los exploradores: "Buddha decidió que hacía falta arreglar su carburero, así que lo empezó a desmontar. En ese momento, con un golpe, apagué el mío. Allí estábamos, en una galería desconocida, al menos un kilómetro de la entrada, sin luz eléctrica y unas pocas cerillas. Cuando intenté encenderlas, encontré que en un principio no funcionaban, y tuve una visión horrible de estar atrapado. Afortunadamente, la próxima cerilla encendió..."

En Amieva en los Picos de Europa, Roger Graham había aprendido como quemar orujo, e hizo todo lo que pudo para incendiar el Bar Germán. Tenía que calentar botellas de orujo, naranjas y azúcar en un cuenco; mientras Roger utilizaba un cazo para echar líquido ardiendo, en grandes llamas desde el suelo hasta el techo, las vigas

village. Cuca gave lessons on Spanish cooking, Carmen on crochet and other crafts - and every trip to Ramales seemed to end in a visit to Pili's house for sticky buns and Liquor 43.

On April 12th they went to Ramales to pick up Pedro and Squirrel who were expected to arrive at Gibaja on the train. After the Gibaja bus arrived without Pedro and Squirrel, Pili, Pablo and Germán took the girls on a bar tour, until they discovered that there had been a derailment. When Pedro and Squirrel eventually arrived they were directed to Pili's mother's house where Hilary and Wendy had been waiting.

Sunday, April 13th and the sun was shining! Time was spent watching Gorio, Augustin's father-in-law, at the end of the campsite track, making the type of basket used at that time to carry grass from the fields for feeding cattle. The baskets were skilfully woven from strips of bark, cut and removed from straight hazel poles about 20mm in diameter. One of the skills they learnt was how to remove four strips from each pole to use in the weaving. After this training session, many a happy afternoon was spent on the campsite making baskets, tables, benches, dog-proof fences and even eating utensils from ethnic materials.

Lank had several fishing trips with Fredo, some more successful than others. A visit to his house on April 29th, found that fishing line came in useful for other things. Fredo had removed an aching tooth by connecting it to the cast iron stove with fishing line and the pain was no more!

Fredo was very welcoming and supportive of our activities from the very first visit and, even though not a youngster, had shown the group various cave entrances and even gone down some with them. He had been rescued from a sinking ship in the Bay of Biscay in November 1937 by the British cruiser, HMS Southampton. The sailors looked after him very well and so he had a soft spot for anyone from Britain.

The group were very aware that memories of the Spanish Civil War and the local politics and allegiances were still very close to the surface. Franco was still in power and it was obvious that Matienzo, in the past, had been an area of some conflict and troubles. This was confirmed when various relics of the fighting were found in caves in the area and machine gun bullets discovered under the campsite!

Further underground explorations continued and trips were made to Cueva de Cuatribu, Cueva Subterránea, Cueva del Concebo, Cueva de los Emboscados and Cueva del Arenal (Cueva del Callejón de Seldesuto). In Torcón de Cubija, a small extension was made by climbing a calcited aven at the end of the cave.

On May 22nd, the team helped out with maize planting. Actually, they walked behind a horse that obviously knew what it was doing, while Fredo, Miguel and Carmen looked on in amusement. This was in the field behind Maritilde's house where the present campsite is situated.

The group had already sampled meals that involved eating large quantities of snails and plates of freshwater crayfish (now protected and rare, but at that time quite plentiful). Cats and badgers were discussed as a food source. At the time it seemed a serious proposition, but was probably Víctor's little joke.

Eduardo arrived at the bar with two sheep in the back of a van. They were soon dispatched, bled and gutted. The English put on a "happens all the time" look, but were quite shocked by the matter-of-fact way this was done and the close connection between this incident and the excellent meal that was offered the next day.

On Sunday, June 1st, Eduardo and Sebastian started the Fiesta day with blanco rounds at the bar and then led Pete and Lank off to the Blanco Bar down the road. This had barrels of the stuff and the group were soon passing jugs around. There was an afternoon of *pasabolo tablón* and then they all set off in the Landrover and Jeep to the Fiesta at Bustablado. At Arredondo they were told to pull over and stop at a bar. Out of nowhere, tables were put together, bottles of wine opened and two enormous *tortillas* produced, along with pastie-like objects. These were soon dispatched and the group finished the journey to Bustablado where they enjoyed a lively evening of dancing, with Fredo and Carmen leading the way. Pete kept topping up everyone's glass using a *bota* - a leather wineskin. Back at Matienzo there was further food with *alubias blancas* and *tortilla*, wine and *copas* - altogether a day of real hospitality for all.

On June 3rd, Blair Trewartha, Jim Wilcox and Graham ? arrived and

empezaron a echar humo. No hace falta decir que después de que todo el mundo en el bar se había servido con los restos del líquido, todos pasaron una tarde muy alegre.

Hilary y Wendy pasaron muchas tardes con las señoras del pueblo. Cuca dio clases de cocina española, Carmen en ganchillo y otras artesanías – y cada visita a Ramales parecía terminar en la casa de Pili para pasteles y Licor 43.

El 12 de abril, fueron a Ramales a recoger a Pedro y Ardillo, quienes iban a llegar a Gibaja en el tren. Después de que el autobús de Gibaja llegase sin Pedro y Ardillo, Pili, Pablo y Germán llevó a las chicas por una vuelta por los bares, hasta que descubrieron que el tren había descarrilado. Cuando finalmente llegaron, les dirigieron a la casa de la madre de Pili, donde Hilary y Wendy les esperaban.

Domingo 13 de abril, y ¡el sol brillaba! Pasamos un rato viendo a Gorio, en la casa enfrente del campamento, mientras fabricaba uno de los cuévanos que se utilizaba para llevar la hierba de los prados para dar de comer al ganado. Los cuévanos se tejían hábilmente de tiras de corteza, cortadas y quitadas de varas de avellano, unos 20 mm de diámetro. Una de las habilidades que aprendimos era cómo quitar cuatro tiras de cada vara para tejer con ellas. Después de esta sesión de aprendizaje, pasamos muchas tardes felices en el campamento, fabricando cestas, mesas, bancos, vallas a prueba de perro e incluso utensilios de comer, a partir de materiales étnicos.

Lank fue a pescar con Fredo varias veces, algunas más fructíferas que otras. Una visita a su casa el 29 de abril descubrió que el hilo de pescar servía para otras cosas. Fredo se quitó una muela dolorosa amarrándola a la chapa de hierro fundido, y ¡el dolor dejó de existir! Fredo era un hombre muy abierto y apoyaba nuestras actividades desde la primera visita y aunque ya no era un joven, enseñó las bocas de varias cavidades e incluso entró en algunas. El crucero británico HMS Southampton le había rescatado de un barco que se hundía en el mar Cantábrico, en noviembre de 1937. La tripulación le cuidó muy bien, y desde entonces tenía afecto para todos los británicos.

El grupo era muy consciente de que los recuerdos de la guerra civil y la política local estaban todavía muy vivos. Franco seguía en el poder y estaba claro que Matienzo, en el pasado había sido una zona de algunos conflictos y problemas. Esto se confirmó cuando se encontraron algunos restos de la lucha en las cuevas, y balas de ametralladora debajo del campamento.

Se siguieron las exploraciones subterráneas, con visitas a la cueva de Cuatribú, cueva Subterránea, cueva del Concebo, cueva de los Emboscados y cueva del Arenal (cueva del Callejón, en Seldesuto). En el Torcón de Cubija, se consiguió un pequeño hallazgo cuando se escaló una chimenea concrecionada al final de la cueva.

El 22 de mayo, el grupo ayudó a sembrar el maíz. De hecho, anduvo detrás de una yegua que claramente sabía qué hacía, mientras Fredo, Miguel y Carmen miraron, divertidos. Esto sucedió en el terreno detrás de la casa de Maritilde, donde se sitúa el campamento actual. El grupo ya había probado cenas con grandes cantidades de caracoles y cangrejos (abundantes en aquellos años). Se habló de la posibilidad de gatos y tejones como otras opciones para comer. En ese momento parecía una propuesta seria, pero probablemente era una broma de Víctor. Eduardo llegó al bar con dos corderos en la parte de atrás de una furgoneta. Rápidamente fueron despachados, sangrados y descuartizados. Los ingleses pusieron cara de 'es normal', pero se asustaron por la forma natural de que esto sucedió y la relación tan cercana entre este incidente y la cena excelente que nos ofrecieron al día siguiente.

El domingo 1 de junio, Eduardo y Sebastián comenzaron el día festivo con rondas de blanco en el bar, y después llevaron a Pete y Lank hasta el bar de Camino. Este tenía barricas de ese vino, y pronto se pasaron jarras entre el grupo. Por la tarde se jugó a pasabolo tablón, y después todos se fueron en el Landrover y el Jeep hasta la fiesta de Bustablado. En Arredondo les dijeron que pararan en un bar. De ningún sitio, se juntaron mesas, se abrieron botellas de vino, y se produjeron dos enormes tortillas y empanadillas. Se comió todo rápidamente, y el grupo terminó el viaje a Bustablado donde disfrutaron de una tarde de bailes, con Fredo y Carmen dando el ejemplo a seguir. Pete llenaba los vasos de todo el mundo desde una bota. De vuelta a Matienzo, cenamos unas alubias blancas y tortilla, vino y copas – en total, un día de verdadera hospitalidad para todos.

El 3 de junio, Blair Trewartha, Jim Wilcox y Graham llegaron y el día siguiente todo el grupo subió hasta el alto de El Naso, en el Jeep. Se

Photographs from 1975, clockwise from top right: Bonfire night - Pedro, John Naish, Carol Wray, Tony Fifield, Lank, Hilly *(Juan Corrin)*; Trish keeping JC neat and tidy; Who's going down the hole? - Lynette, Pedro and Gareth *(Dave Linton)*; Miguel with Buddha and Wendy *(Pete Smith)*; the view from the south Vega track before it was 'improved' *(Dave Linton)*; Wendy and Buddha with the annex *(Lawrence Mills)*; 1975 football team - back: Worm, Lank, Juan, Dave Linton, Stuart, Andy, Starkers, Pedro, JC,Steve Lenartowicz, Gareth and ?; Steve Lenartowicz and his little bit of Britain. *(Dave Linton)*

Fotografías de 1975, según las agujas del reloj desde la parte superior derecha: Noche de hoguera - Pedro, John Naish, Carol Wray, Tony Fifield, Lank, Hilly *(Juan Corrin)*; Trish mantiene a JC limpio; ¿Quien va a bajar por el agujero? -Lynette, Pedro y Gareth *(Dave Linton)*; Miguel con Buddha y Wendy *(Pete Smith)*; la vista desde la pista de La Vega antes de que se 'mejorase' *(Dave Linton)*; Wendy y Buddha con el anexo *(Lawrence Mills)*; el equipo de fútbol de 1975 - fila de atrás: Worm, Lank, Juan, Dave Linton, Stuart; fila delantera: Andy, Starkers, Pedro, JC, Steve Lenartowicz, Gareth y ?; Steve Lenartowicz y su trocito de Gran Bretaña. *(Dave Linton)*



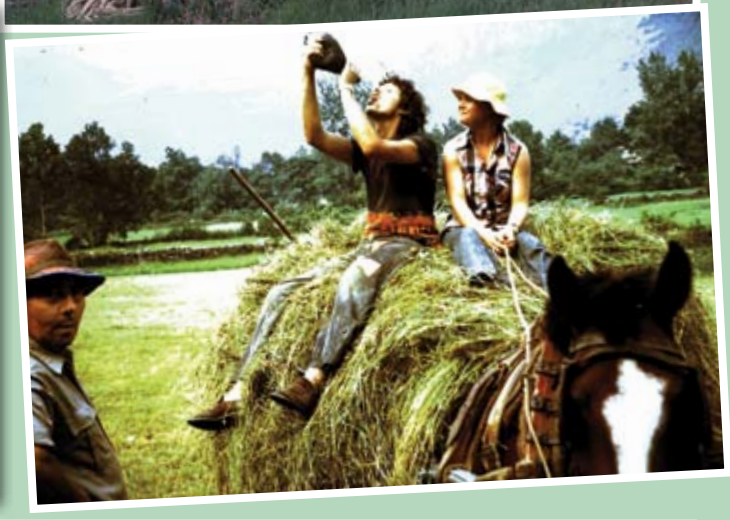














the next day a team, including the newcomers, headed up to the top of Enaso in the Jeep. Various holes were descended and possibly the first Matienzo SRT descent made in Torca Jaime. Another hole was noticed and pushed by Blair through a very tight rift into a large chamber with lots of boulders. This cave was named Cueva de ABI after a bank cashier had typed Blair's name as Avel Bism Invvnnina!

Cueva del Coverón, on the Riva side of Cruz Usaño, had been looked at earlier in the year but, with the KCC reinforcements and extra ladders, a full team now tackled the various leads. A climb up to the left of the entrance ramp reached a 50ft pitch into a chamber. A branch off to the right was explored to what was thought to be the roar of a river below, but which turned out to be a very strong draught coming from a 6 inch diameter hole in a narrow rift. This was opened and explored the next day. The passage soon led to a 50ft climb down into a tall rift, with a small stream heading both up and downstream. This was surveyed to "ends" in both directions over the next few days. Later in the expedition, further passage was found by cutting down a tree and using it as a scaling pole in Tree Gallery. In all, over 2km of new cave passage was discovered.

After the KCC reinforcements returned to England things quietened down for a time. Lank and Hilary went off for a break in Asturias and the remaining people spent time haymaking and being treated to further meals. Additional Bolton Speleo Club members arrived, including Starkers, who seemed to be dragged down all the most unpleasant small holes still needing surveying.

July 14th was considered the start of the "real expedition" with the arrival of more BSC and MUSS people and Lank and Hilary returning from holiday.

One of the first caves given attention was Riaño 2. Baz, Andy Finch, Wayne, John Naish, Lank and Hilary revisited Carousel Passage and Baz descended the 40ft pitch at the end. The team returned to the crawl out of Pigs Trotters Chamber and Baz, John and Andy dug though into the very strongly draughting bypass to the sump. They found high phreatic domes connected by diggable crawls but, after 300m, they gave up at a point where two crawls seemed to choke but "should be easy digs".

After coming out of the field entrance the group marched up the field to the village and one of the first "tellings off" took place. The farmer, quite rightly, pointed out they had walked through the grass six abreast and suggested that next time they might walk in single file.

Back in '74, the farmer gave Lank the name of the cave who wrote it down as "Uzueka". He didn't know at the time that there is no "k" in the Castillian alphabet. For many years, this was the expedition name for the cave and only fairly recently has it been given the correct name of Cueva Hoyuca.

On July 22nd, Jane, Lynnette, Dave Linton and Juan arrived. Juan got very drunk in the bar and – to cut a long story short – was found in his tent the next morning covered in cow shit. He'd walked through a slurry pit next to a farmer's house and then used clean sheets from a washing line to wipe himself down. The farmer with horse and cart found him asleep in the middle of his track wrapped up in the sheets but Juan rolled out of the way so the horse and cart could pass and then wandered off in the direction of the campsite. On the man's return, he noticed a wallet on the ground with a lot of money in it. This he returned to its owner and part of the contents were used to buy new sheets later in the day from the Hen Run Bar. A useful lesson showing it was wise to have a light when returning from the bar! In recent times, of course, the village has a proper electricity supply and street lamps.

The next day an attempt was made by JC to bypass the resurgence pool at Cuevona with John Naish and Andy Finch. Various tubes and small, tight rifts were descended but, although there appeared to be an outward draught, no negotiable way on could be found. Certainly, at one time there must have been an easy way into the chamber at the end of Cueva del Agua, because there are clear ancient constructions which could not have been made by people coming in via the main passages in Agua. One explanation is that the sump at Cuevona is only there because the level of the river on the surface had been raised by the construction, possibly centuries ago, of the mills and associated dams seen in several places in the Matienzo valley.

On July 25th a small group of cavers went down Cueva Hoyuca, to complete the survey, and do some photography. In the words of Starkers: "Team consisting Wendy, Budda, Ardillo and self split into two groups - Wendy and Ardillo to photograph, with Budda and self going to finish off survey. … At last walking passage and final boulder fall is soon reached. With great surprise only one rock had to be moved

bajaron varias torcas, y se realizó el descenso por cuerda, posiblemente por primera vez en Matienzo, de la Torca Jaime. Se fijó en otra boca que Blair forzó por una estrechez, hasta una sala grande con muchos bloques. Esta cavidad recibió el nombre de Cueva de ABI, por un cajero en el banco, ¡quien mecanografió el nombre de Blair como Avel Bism Invvnnina!

Anteriormente, se había mirado la cueva del Coverón, en las laderas de Cruz Usaño hacia Riba, ahora con los refuerzos del KCC y más escalas, un grupo completo examinó varias incógnitas. Una trepada a mano izquierda de la rampa de entrada llegó a un pozo de 17 m. hasta una sala. Se exploró un ramal a la derecha hasta lo que parecía ser el bramido de un río, pero lo que resultó ser una corriente de aire muy fuerte que venía de un agujero de 6 pulgadas de diámetro. Se ensanchó y exploró éste el día siguiente. La galería enseguida llevó a un escarpe de 50 pies por un meandro muy alto, con un riachuelo que se dirigía tanto aguas arriba como abajo. Topografiamos el meandro hasta unas 'terminaciones' en ambas direcciones durante los próximos días. Más adelante, se encontró otra galería al cortar un árbol y utilizarlo como una pértiga para escalar hasta 'Tree Gallery'. En total, se exploraron unos dos kilómetros de galerías nuevas.

Después de que los socios del KCC regresaran a Inglaterra, se tranquilizó la cosa durante una temporada. Lank y Hilary se fueron a tomar un descanso en Asturias, y los que quedaron ayudaron con la hierba, siendo invitados a más cenas. Otros miembros del BSC llegaron, en concreto 'Starkers' a quien le llevaron a todas las cavidades más pequeñas que todavía hacía falta topografiar.

El 14 de julio puede considerarse el comienzo de la expedición propiamente dicha, con la llegada de más espeleólogos y la vuelta de Lank y Hilary de sus vacaciones.

Una de las primeras cavidades a la que se prestó atención fue la de Riaño 2. Baz, Andy Finch, Wayne, John Naish, Lank y Hilary re-visitaron la 'Galería del Carrusel', y Baz bajó el pozo de 40 pies en su extremo. El grupo volvió al laminador en la salida de la 'sala de las Manos de Cerdo' y Baz, John y Andy excavaron la galería alternativa al sifón. Encontraron unas altas cúpulas freáticas, unidas por laminadores, pero después de 300 m, lo dejaron en un punto donde dos gateras parecían terminar aunque "deberían ser fáciles de desobstruir".

Después de salir de la entrada del prado, el grupo caminó por el terreno hasta el pueblo, y sucedió una de los primeras 'broncas'. El vecino, con todo derecho, les indicó que los seis habían caminado por la hierba hombro con hombro, y sugirió que la próxima vez deberían andar en fila india. En aquellos años, los vecinos dieron a Lank el nombre de la cavidad, y lo escribió como 'Uzueka'. No sabía que no existe la 'k' en el abecedario tradicional del castellano. Durante mucho tiempo, este fue el nombre que las expediciones utilizaron para la cueva, y solamente en recientes años, se la ha dado el nombre correcto de La Hoyuca.

El 22 de julio, Jane, Lynnette, Dave Linton y Juan llegaron. Juan cogió una borrachera buena en el bar y – en resumidas cuentas – a la mañana siguiente apareció en su tienda cubierta en estiércol. Había caído en un estercolero al lado de una casa, y se limpió con unas sábanas que estaban colgadas para secarse. El ganadero, con su carro y yegua le encontró dormido en medio del callejo, envuelto en las sábanas, pero Juan se quitó de su camino, y después fue hasta el campamento. Cuando el hombre volvió, encontró una cartera en el suelo que contenía mucho dinero. La devolvió a su dueño, y parte del contenido fue utilizada para comprar nuevas sábanas desde el bar de la Casona. ¡Una lección útil que demostró que era prudente llevar una linterna cuando se regresaba del bar!, sobre todo en aquel tiempo cuando el pueblo no tenía un suministro de electricidad bueno ni farolas en las calles.

Al día siguiente JC intentó buscar una alternativa al sifón de la Cuevona, con John Naish y Andy Finch. Se descendieron varios tubos y meandros estrechos, pero aunque parecía haber una corriente hacia fuera, no se pudo hallar una salida factible. Seguramente, en algún momento tenía que existir una forma de entrar hasta la sala al final de la cueva del Agua, porque existen claras estructuras antiguas, que no han podido ser construidas por personas entrando desde las galerías actuales en Agua. Una explicación es que el sifón de la Cuevona solamente existe porque el nivel del río en la superficie ha subido debido a la construcción, posiblemente hace varios siglos, de los molinos y presas asociadas que se ven en varios sitios en el valle de Matienzo.

El 25 de julio, un pequeño grupo de espeleólogos entró en la cueva de la Hoyuca para completar la topografía y sacar algunas fotografías. Starkers escribió: "Un equipo que consistía en Wendy, Buddha, Ardillo y yo se dividió en dos grupos, Wendy y Ardillo para hacer fotografías,

The Riaño Sword

Dave Linton





I can't pretend I made a significant contribution to cave explorations when I was at Matienzo in the summers of 1974 and 1975 but, in my second year there, I was fortunate enough to make a considerable archaeological find.

On July 27th Lank, JC, Lynette, Jane and myself were exploring a then-unnamed cave near Hornedo, which we hoped would provide a through trip through a spur. The cave was entered at the downstream end and 50 metres or so of walking-sized passage led to a low canal that we followed. Confronted by a squeeze through boulders I decided to leave my ammo tin containing a camera on a ledge at the side of the passage to be collected later. We explored and surveyed the cave, emerging at the upstream entrance, and walked back along the road to where we had parked our vehicles.

I went back on my own to collect my ammo tin and, more or less at the point I'd left it, put my hand on a loose spike below the surface of the water, sticking up from a small cleft in the floor of the passage. My first thought was that it was a loose flake of rock but, as it came free in my hand and out of the water, I realised it was metal – 'obviously' a scythe blade that had been washed in.

Returning to daylight, the shape of the blade and the location of the rivet holes, one complete with rivet, quickly led to the conclusion that it was actually a sword blade. The cave was immediately, if somewhat unimaginatively, christened Cueva de la Espada (Cave of the Sword). However, it was only after some time that we realised the possible antiquity of the find. After discussion around the campfire it was decided that the blade ought to be presented to the museum in Santander – this Lank later did.

The last time I saw the sword was in 1992 when I visited the Museo de Prehistoria y Arqueología in Santander. I was pleased to find it occupied a central place in a display case of Bronze Age archaeological finds. (A photograph of the display can currently be seen on the Museum's web site.) The sword, referred to as La Espada de Entrambasaguas in the Spanish archaeological literature, was dated by the museum to the Argaric period (1800–1300 BCE). Since my discovery further archaeological remains from other periods, particularly the Palaeolithic, have been found at other locations in the cave, which is also known as Cueva del Ruchano.

La Espada de Riaño

Dave Linton

No puedo pretender que hiciera yo una contribución significativa a las exploraciones subterráneas cuando estuve en Matienzo en los veranos de 1974 y 1975, pero en mi segunda temporada, tuve la suerte de realizar un hallazgo arqueológico de importancia.

El 27 de julio, Lank, JC, Lynette, Jane y yo explorábamos una cavidad, entonces sin nombre, en Riaño, de la que esperábamos que permitiese atravesar el monte. Entramos en la cueva por el extremo de río abajo, y tras unos 50 m. de galerías donde pudimos andar de pie, llegamos a una entrada baja que seguimos. Enfrentado con una estrechez entre bloques, decidí dejar la caja con mi cámara, en una repisa al lado de la galería, de donde la recogería después. Exploramos y topografiamos la cueva, saliendo por la entrada de río arriba, y caminamos por la carretera hasta el lugar donde habíamos aparcado nuestros vehículos.

Volví a entrar solo para recoger mi caja y, más o menos, en el sitio donde la había dejado, puse la mano encima de un pincho suelto, debajo de la superficie del agua, clavado en una pequeña fisura del suelo de la galería. Mi primer pensamiento fue que era una lasca de roca suelta pero, al quedarse libre en mi mano y sacarla del agua, me di cuenta de que era metálica, era "claramente" la hoja de un dalle, arrastrada a la cueva por el río.

Al salir a la luz del día, la forma de la hoja y la posición de los agujeros de los remaches, uno completo con remache, pensé que en realidad era la hoja de una espada. Sin usar mucha imaginación, bautizamos a la cavidad, como Cueva de la Espada. Solamente fue algún tiempo después cuando nos dimos cuenta de la antigüedad de la pieza. Después de hablar del hallazgo alrededor de la hoguera en el campamento, Lank se ofreció para llevarla al Museo de Prehistoria de Santander.

La última vez que vi la espada fue en 1992, cuando visité el Museo de Prehistoria y Arqueología en Santander. Me llenó de satisfacción ver que ocupaba un puesto central, dentro de una vitrina dedicada a la Edad del Bronce. La espada, a la cual se ha referido en la bibliografía arqueológica con el nombre de la espada de Entrambasaguas, se atribuye al periodo argárico (1800-1300 BC). Después de mi hallazgo, se han encontrado restos arqueológicos de otros periodos, sobre todo del paleolítico, en otros puntos de la cavidad, cuyo nombre original es la cueva del Ruchano.

(note rock was bloody big). … Soon through into stream passage below downstream sump. Way on found by climbing into roof and then back down to return through small slot. … Lamp working in usual way with the flint giving off more light than flame. … Passage now much larger, the thunder of water is heard. …When source is finally reached it's only a cascade. Over cascade, climb over house size rocks down to stream, climb sand bank and sit down. … Never let it be said that KCC and BSC want the glory to themselves. 1km of new passage will do for one day."

The next day, Andy Finch, John Naish, Baz, Wayne and Gareth had lots of problems with carbides but eventually, 200m further on, they passed through the Far Stomps and reached a sump.

On July 28th, a team consisting of JC, Lank, Alan, Squirrel and Buddha continued the survey. The sump was investigated by Alan who decided it was draughting but was unable to get further. Six hundred metres back from the sump a dry passage was followed into "a new stream passage. … surveyed for about 500m and followed for another 500m without sign of it ending."

Fredo had shown us the entrance to Cueva de Bollón (Cueva de Volvo) earlier in the year. He insisted that it connected to the sea because in wet weather water poured out of the entrance and carried sand and seashells with it. The cave was partially surveyed by John and Andy on July 29th, but the usual carbide problems meant this was not completed.

To the north-west of Riaño, during an exploratory and survey trip in Cueva Ruchana, Dave Linton found a bronze sword. His discovery is

mientras Buddha y yo fuimos a terminar la topografía... Al final una galería donde pudimos andar de pie y un caos de bloques final. Con gran sorpresa, hacía falta quitar una sola roca (nota que la roca era realmente enorme)... Pronto pasamos a la galería debajo del sifón de río abajo. Encontramos la continuación al trepar hasta el techo y bajar de nuevo por una grieta pequeña... Lámpara funciona como siempre, la chispa de la piedra da más luz que la llama... Galería ahora mucho más grande, se oye el trueno de agua... Cuando finalmente llegamos al ruido, solamente es una cascada. Encima de la cascada, trepamos encima de bloques el tamaño de casas hasta el río, subimos un banco de arena y nos sentamos... Que nunca se diga que el KCC y el BSC quieren toda la gloria para sí mismos. 1 km de galerías nuevas bastará por un día".

El día siguiente, Andy Finch, John Naish, Baz, Wayne y Gareth tuvieron muchos problemas con los carbureros pero finalmente, avanzando 200 m pasaron el Segundo Túnel y llegaron a un sifón. El 28 de julio, un equipo que consistía de JC, Lank, Alan, Ardillo y Buddha continuó la topografía. Alan investigó el sifón y decidió que había corriente de aire, pero no podía seguir. Al volver unos 600 m desde el sifón se notó una galería seca que se siguió hasta "una nueva galería de río, topografiada sobre unos 500 m y seguida por otros 500 m, sin señales de terminar".

Los vecinos de Matienzo estaban convencidos de que la cueva de Bollón o de Volvo comunicaba con el mar, porque cuando llovía mucho, agua salía de la boca, arrastrando arena y conchas. Esta cueva la

detailed above.

Stuart Davey was taken down Uzueka on August 4th to look at the downstream "sump". There was no progress in that direction but Second River Inlet at the end of the Gorilla Walk was pushed upstream "to a tight bedding plane with a strong draught". This was connected through to Cueva Riaño in later years.

At the main resurgence in San Miguel, Stuart dived 2m down and 12m forward into airspace. Some days later scaling poles were taken through the sumps and 350m of passage surveyed. This was explored more recently by a Spanish group but it appears that little extra passage has been found.

Back in Reñada on August 6th, Lynette, JC, Juan, Gareth, Tony and Andy Finch, took the scaling pole into the area of the upstream sump. Gareth frightened the onlookers, even more than himself, by climbing a long way up dangerous, sloping avens in an unsuccessful attempt to find a way over the sump.

On August 7th, Steve, Dennis and JC got into a conversation with a farmer who proceeded to show them all the caves on his land. One was the entrance to Torcón - it appeared to be about 100m deep. The next day an enlarged team carried lots of ladders up to the entrance and really impressed the farmer by laying out 100m of ladder in the field and carefully threading it over the edge and into the depths. Tony was not too happy but soon set off down, with the assurance that "a ledge could be seen 50m down". He reached the bottom after a rather damp climb and Gareth joined him later in order to complete the survey. Torcón was found to be 95m deep and 120m in length. It finished in a small sump that is now known to be about 50m from a sump in the Third River Series in Hoyuca.

Not all the time was spent underground and trips were often made to the excellent local beaches. However, these excursions were not without drama. One such trip took place on the August 7th, when strong currents carried members of the BSC on airbeds onto rocks at Ris beach.

The following day the BSC was again "in trouble". A party of five had entered Cueva Hoyuca at 3pm and an uneventful trip made to Crossover Crawl. A little further on the group split up. Some went to explore beyond the last known point with Ron "Obvious" Taylor and Andy Cowper, feeling rather tired, slowly following them, until they decided they had had enough and sat down to wait for their return. After waiting two hours or so at the entrance to Crossover Crawl they decided to find the way back to the entrance themselves. They came out into the main passage and turned right - downstream! Eventually realising their mistake, they returned to the Crossover Crawl junction. In the meantime, the other party had come to the same junction, written a note to say they were going out, gone through the crawl, turned left (upstream) and exited the cave at 23:30. On returning to the cars, they realised the others were not back and therefore still in the cave. They headed over the hill to Matienzo to report the problem. By 00:45, the rescue base was set up in Riaño village. One helpful local, on hearing of the problem said, "Why don't you just go to the entrance and shout?"

At 07:00 the missing members were found at the Crossover Crawl junction. They were rather cold, but in good condition. An exit was made by 09:15, on a wet morning, by a very relieved group of tired cavers. They quickly returned to Matienzo.

The celebrations started with rounds of blanco. Many egg butties were consumed and it was not until the afternoon that most folks staggered off to bed and slept until the next day.

The junction with Crossover Crawl was immediately christened Obvious Junction!

Over the previous months a small cave, above and to the east of Cueva de Carcavuezo, had occasionally been inspected. On August 11th, JC, Shep and Ron spent another day at a small, very strongly draughting dig at the end. The hole was surveyed and located in relation to the nearby barn and Cueva Carcavuezo. Two days later the last ever visit was made by Juan and JC. Some time in the late 1970's the whole of

topografiaron parcialmente John y Andy el 29 de julio, pero los típicos problemas impedían que la completaran.

Al noroeste de Riaño un grupo halló "una travesía bastante buena ... Dave L encontró una pieza de metal oxidado que resultó ser la hoja de una espada (edad del Bronce o romano o algo así). La cueva se conoce como cueva del Ruchado (o cueva de la Espada). La espada de bronce se halla depositada en el Museo de Prehistoria y Arqueología en Santander, y está atribuida al periodo argárico.

Stuart Davey entró en la cueva de La Hoyuca el 4 de agosto para investigar el 'sifón' de río abajo. No se pudo progresar en esa dirección, pero se forzó el 'Afluente Segundo', al final del 'Camino del Gorila', aguas arriba "hasta un laminador estrecho con fuerte corriente de aire". En años posteriores, se lo comunicó con la cueva de Riaño. En la surgencia, en San Miguel de Aras, Stuart buceó 2 m de profundidad y 12 m de largo hasta una galería. Algunos días después, se entró con una pértiga, a través de los sifones, y se topografiaron galerías con 350 m de desarrollo. Un grupo español ha vuelto a explorar la cavidad, aparentemente sin hallar muchas galerías nuevas.

De vuelta en la cueva de la Reñada, el 6 de agosto, Lynette, JC, Juan, Gareth, Tony y Andy Finch llevaron la pértiga hasta la zona del sifón. Gareth asustó a los observadores más que a sí mismo, al escalar por unas peligrosas chimeneas inclinadas, en un intento de hallar un camino encima del sifón.

El 7 de agosto, Steve, Dennis y JC hablaron con un vecino de Riaño, quien pasó a enseñarles todas las cavidades en su terreno. Una de éstas fue la entrada del Torcón, que parecía tener una profundidad de unos 100 m. El día siguiente, un equipo ampliado llevó muchas escalas hasta la boca, y realmente impresionaron al hombre al tender los 100 m. de escalas en el prado y bajarlas cuidadosamente sobre la cabecera de la sima hasta las profundidades. Tony no estaba muy contento, pero en seguida empezó el descenso, con la garantía de que "se veía una repisa en un desnivel de -50 m". Llegó al fondo después de un descenso con bastante agua, y Gareth se le unió para completar la topografía. Resultó que el Torcón tiene un desnivel de 95 m y 120 m de desarrollo. Acabó en un pequeño sifón que ahora sabemos está a unos 50 m de un sifón el la 'Tercera Afluente', en la cueva de La Hoyuca.

No se pasaron todos los días dentro de las cuevas. Se hicieron algunas visitas a las excelentes playas cercanas. Sin embargo, estas excursiones no pasaron sin drama. En una ocasión, el 7 de agosto, corrientes fuertes llevaron a algunos socios de BSC, quienes estaban en colchones hinchables, hasta unas rocas en la playa de Ris.

El día siguiente, el BSC estaba de nuevo metido 'en un lío'. Un grupo de cinco entró en la cueva de La Hoyuca a las 3 de la tarde, y sin incidentes llegaron al laminador de la 'galería de Comunicación'. Un poco después, el grupo se dividió. Algunos fueron a explorar más allá del último punto conocido, y Ron 'Obvious' Taylor y Andy Cowper les siguieron despacio, sintiéndose bastante cansados, hasta que decidieron que no podían más, y se sentaron a esperar el regreso de los otros. Después de unas dos horas, al esperar en la unión con el 'laminador de la Comunicación' o 'Crossover', pensaron buscar el camino hasta la boca por sí solos. Llegaron a la galería principal, y giraron a la derecha, río abajo. Finalmente se dieron cuenta de su error, y regresaron a la unión con el laminador. Mientras tanto, el otro grupo había llegado al mismo cruce de galerías, donde dejaron una nota a diciendo que salían, y había girado a la izquierda, saliendo de la cueva a las 23.30. Cuando llegaron a los coches, se dieron cuenta de que Ron y Andy no estaban, y por lo tanto permanecían dentro de la cueva. Volvieron sobre el puerto hasta Matienzo para informar del problema. Para las 00.45, se había establecido una base de rescate en el pueblo de Riaño. ¡Un vecino amable, al oír del problema dijo: "Por qué no vais a la boca y gritáis"!

A las 7:00, se encontraron los espeleólogos perdidos en la unión con el 'laminador de la Comunicación'. Tenían bastante frío, pero se encontraban bien. Salieron de la cueva a las 09:15, en una mañana de lluvia, cansados pero muy aliviados. En seguida, volvieron a Matienzo.

Las celebraciones comenzaron con rondas de blanco. Se consumieron muchos bocadillos de huevos fritos, y no fue hasta la tarde que la



this area was bulldozed to make it flatter and the shakeholes in the field were all filled in. This field had always had lots of mushrooms in it so JC suggested Cueva Seta - Mushroom Cave, not only because of the obvious abundance of mushrooms, but, as he put it "there's not much room inside it either".

On August 13th, a large group helped Geoff and Stuart take two sets of diving gear to the upstream sump in Reñada. They descended to a depth of 8m and surfaced in a large lake after an easy dive of 30m. A large passage was seen so one of them dived back for more suitable footwear. They spent the next few hours exploring and surveying over a kilometre of large passages in "Reñada 2". It would be a number of years before this was accessible to non-divers through Torca de Azpilicueta.

Jeff Clegg was pointed to Muela and the Torca de Yusa. Jeff, Lou's boy and Lynette raced up the hill and "... found hole, and chattering local who seemed very attached to Jeff. Carefully attaching miles of Bluewater to a sturdy looking boulder Jeff descended, gazed on by an impressed local and three chuckling cavers. Three quarters of an hour and lots of silence later Jeff emerged, he reported a superb free hanging pitch, which he descended for 320ft to find the end of the rope about 50ft short."

Near the end of the expedition a contingent from the EPC reached

mayoría de la gente se fue a la cama y durmieron hasta el día siguiente. Inmediatamente, la unión con la Comunicación se bautizó con el nombre de 'Unión Obvious'.

Durante los meses previos, de vez en cuando se había examinado una cueva pequeña, encima y hacia el este, de la cueva de Carcavuezo. El 11 de agosto, JC, Shep y Ron pasaron otro día en una pequeña obstrucción, con corriente de aire, en su final. Topografiaron la cueva y localizaron la relación con la cabaña cercana y la cueva de Carcavuezo. Dos días después, Juan y JC hicieron la última visita. A finales de la década de los setenta, todo el prado fue nivelado con buldózer y las dolinas fueron rellenadas. Este prado siempre tenía muchos champiñones, así que JC sugirió el nombre de Cueva Seta.

El 13 de agosto, un grupo grande ayudó a Geoff y Stuart llevar el material de buceo hasta el sifón de río arriba en la cueva de la Reñada. Descendieron hasta -8 m., y llegaron a superficie en un lago grande, después de 30 m. vieron una galería grande, así que uno de ellos volvió a por calzado más apropiado. Pasaron las siguientes horas explorando y topografiando más de un kilómetro de galerías grandes en 'Reñada 2'. Se tardaría unos años hasta que estas fueran accesibles a los no-buceadores, a través de la torca de Azpilicueta.

A Jeff Clegg le enseñaron Muela y la torca de Yusa. Jeff, el chico de Lou y Lynette rápidamente subieron al monte y "...encontramos la boca

Wetsuits in Cueva-Cubío de la Reñada. Lower photos, L to R, Starkers, Geoff and Squirrel. **Top photos, L to R**, Stuart before the Reñada dive; Jane and Gareth; more preparations. **Trajes de neopreno en la Cueva-Cubio de la Renada. Fotos inferiores, de izquierda a derecha,** Starkers, Geoff y Squirrel. **Fotos superiores, de izquierda a derecha, S**tuart antes de la inmersión en La Renada; Jane y Gareth; más preparaciones. (*Dave Linton*)









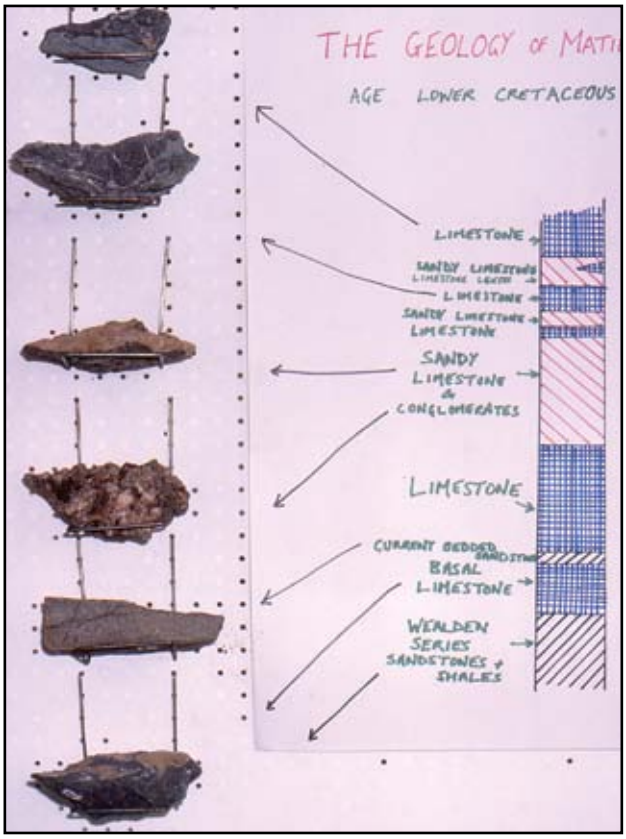




the base of the entrance pitch at -117m and Phil Collett dropped another 35m pitch.

Our first encounter with the French cavers of the Speleo Club de Dijon happened about this time. This is the account of the first of many "sessions".

"Entente Cordiale de la Rio Ason, 17th Aug - to the place of many Airfix kits (2CVs) – the French campsite. Much bullshit ensued, the highlight of which was the chainsaw ascender. That wasn't too bad, but when we had to spend 10 minutes watching someone giving a demo on bolting as if we'd never heard of it, it got a bit much, but by then the Anis and Muscat has come out, much to our pleasure, accompanied by nuts, biscuits and coconut macaroons! Everyone by now was getting suitably mellow, and we even managed to impress the French with, of all things, a Premier Carbide Caplamp! Worm turned down the chance to make at least 50% profit on his by not selling it outright, but promised to send one by post. Altogether, a good event, and two Landrovers left a little erratically down towards Arredondo"



Over the following years it became traditional that the Matienzo group would offer hospitality one year and the French would offer it the next. They always produced gallons of a sweet white wine which seemed to produce effects very quickly. Big Jane, on one of the visits to the French camp up the Asón, succeeded in breaking Dr Castin's leg. On another, Lank fell off the bridge they always built across the river and ended up some distance downstream, feeling a bit more sober then when he went in.

Worm was true to his promise and, when Guy Simmonot was visited recently, he was keen to find out how Worm was doing and remembered receiving the gift in the post all those years ago. He still has the carbide lamp.

The 1975 marathon came to an end on August 18th, and a meeting in the bar assigned jobs in order to get the Report ready for the conference. Buddha had been liaising with Frank Peters, the printers in Kendal, and had already sent back to them many surveys for reproduction during the previous weeks. The superb publication effort was funded by Buddha.

y un hombre charlatán quien parecía encarañarse con Jeff. Con cuidado, atamos millas de cuerda Bluewater a un bloque de fuerte apariencia, y Jeff bajó, mientras le miraba el hombre impresionado y tres espeleólogos risueños. Tras tres cuartos de hora y mucho silencio, Jeff salió. Decía que el pozo era magnífico y aéreo, y lo bajó unos 320 pies para encontrar que quedaban unos 50 pies hasta el fondo".

Casi al final de la expedición, un contingente del EPC llegó hasta el fondo a -117 m., y Phil Collett descendió otro pozo de 35 m.

Nuestro primer encuentro con los espeleólogos franceses del Speleo-Club de Dijon ocurrió en estos días. Ésta es la primera descripción de la primera de muchas reuniones.

"Entente cordiale del Río Asón, 17 de agosto - en el lugar de muchos 2CVs – el campamento francés. Mucho fanfarroneo, destacando el ascensor de moto-sierra. No estaba mal, pero tuvimos que pasar 10 minutos viendo a alguien dar una demostración de la escalada artificial, como si no lo conociésemos, pero entonces aparecieron el anís y el moscatel, muy a nuestro gusto, acompañados por nueces, galletas ¡y macarrones de coco! Ya todo el mundo se relajó e incluso pudimos impresionar a los franceses con, de todas las cosas, un carburero marca Premier. Worm pasó la oportunidad de ganar beneficios de al menos 50% en el suyo, pero prometió enviarle uno por correo. Total, un evento muy bueno, y dos Landrovers marcharon hacia Arredondo, haciendo algunas eses."

Durante los años siguientes, se hizo la tradición de que el grupo de Matienzo ofrecía hospitalidad un año, y los franceses la ofrecían al próximo. Siempre producían galones de vino dulce, que parecía dar resultados muy deprisa. Así sucedió que Jane la Grande, en una de las visitas al campamento francés en el Asón, rompió la pierna del Dr Castin. Otra vez, Lank se cayó del puente construido sobre el río, y terminó alguna distancia río abajo, bastante más sobrio que cuando se sumergió.

Worm fue fiel a su promesa y cuando se visitó a Guy Simmonot recientemente, tenía mucho interés en oír noticias de Worm, y recordaba haber recibido el regalo por correo hace tantos años. Aún conserva el carburero.

El maratón de 1975 llegó a su fin el 18 de agosto, y una reunión en el bar asigno las tareas a realizar para tener la memoria lista para el congreso anual de espeleología. Buddha estuvo en contacto con Frank Peters, la imprenta de Kendal, y ya en las semanas anteriores le había enviado muchas topografías para su reproducción. Además, Buddha financió esta publicación excelente.

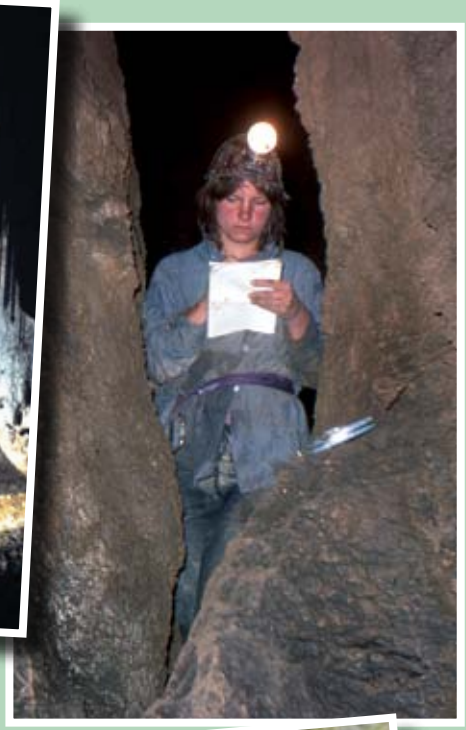




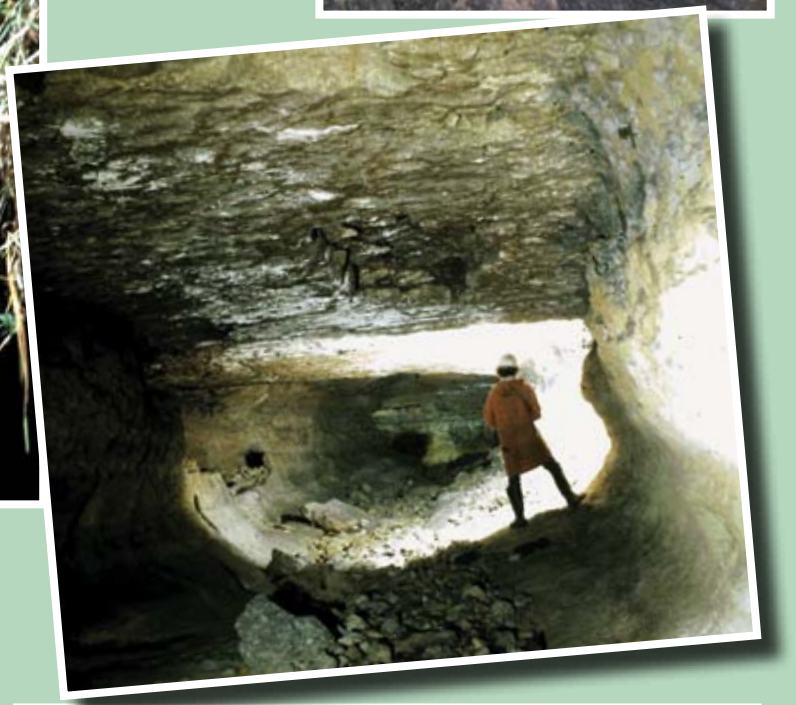
Above: The Matienzo stand at the 1975 BCRA caving conference. Stuart (left), Buddha and Wendy are selling Matienzo '74, Matienzo '75 and KCC Journals. The surveys in the left picture show Cueva del Agua and Reñada. A polystyrene model of the depression and surrounding hills, built by Pete Smith, can be seen in the right hand photo.
Top of page: A geological column displayed with rock samples at the 1975 conference.
Arriba: El stand de Matienzo en el Congreso de la BCRA de 1975. Stuart (izquierda), Buddha y Wendy están vendiendo revistas de Matienzo ' 74, Matienzo ' 75 y el KCC. Las topografías en la imagen de la izquierda muestran Cueva del Agua y Reñada. Un modelo de poliestireno de la depresión y las colinas circundantes, construido por Pete Smith, se puede ver en la foto de la derecha.
Parte superior de la página: Una columna geológica con muestras de rocas en el Congreso de 1975. *(Dave Linton)*

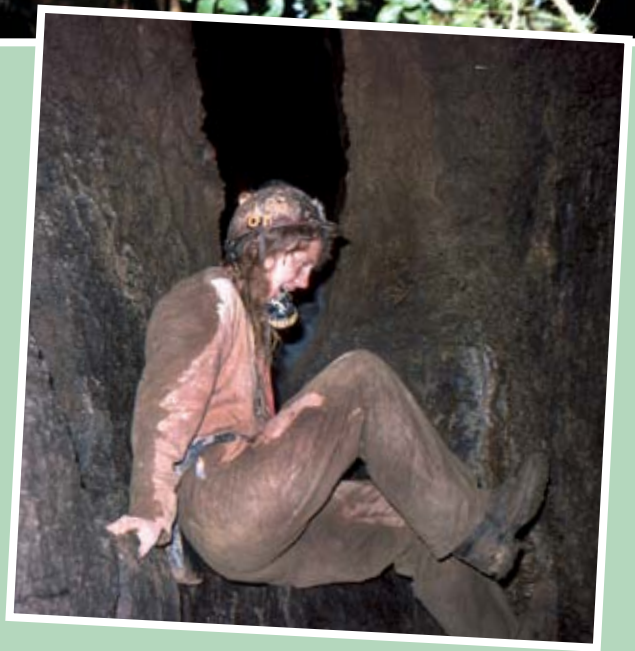






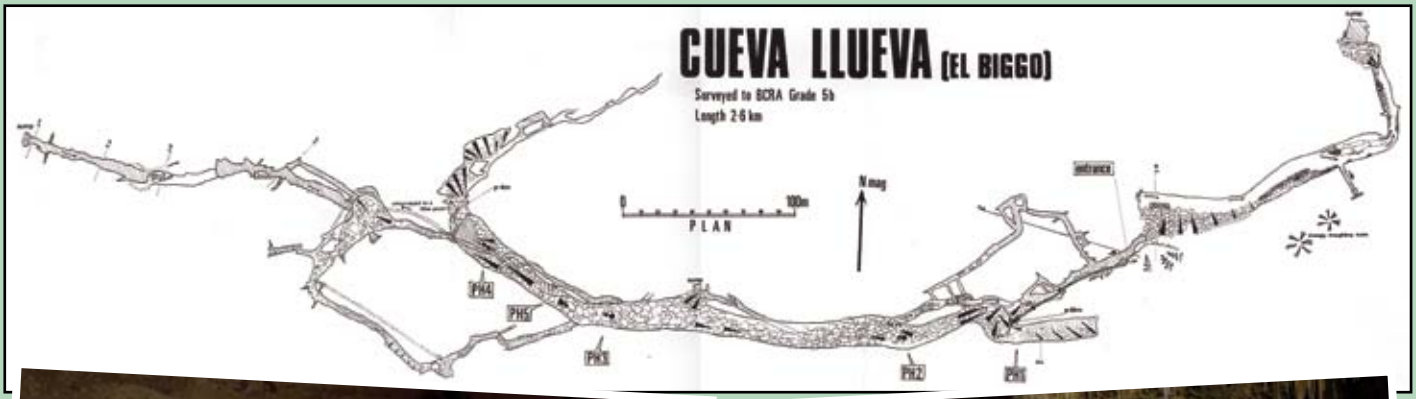


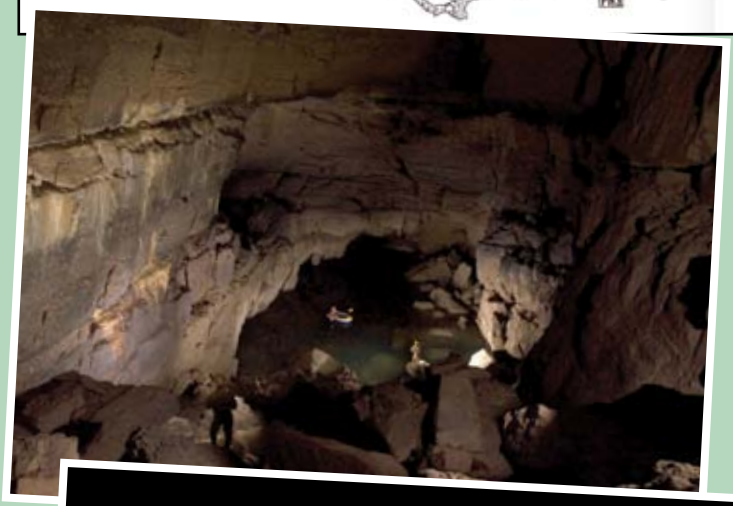


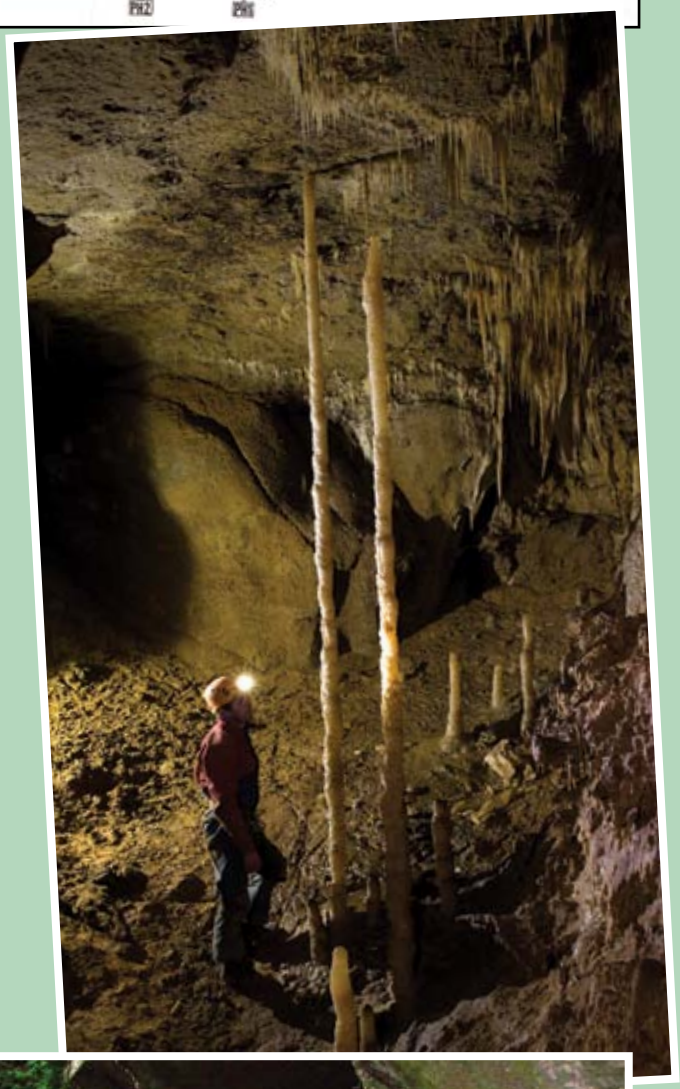




Photographs from 1975 / Fotografías de 1975
Top: The orange and red crystal pools in Blood Alley, Cueva-Cubío de la Reñada. Large passage in Reñada. (*Peter Smith*). Lynette surveying in Cueva Uzueka. (*Dave Linton*)
Middle: Fredo pointing out the entrance to Cueva las Cosas. The main passage in Cueva de Tiva. (*Peter Smith*)
Bottom: Jane in Cueva Uzueka. (*Dave Linton*). Buddha's jeep on El Naso (*Peter Smith*).
Arriba: Los gours de cristal de naranja y rojo en 'Blood Alley', Cueva-Cubío de la Reñada. Galería grande en Reñada. (*Peter Smith*). Lynette hace la topo en la Cueva de la Hoyuca. (*Dave Linton*)
Medio: Fredo señalando la entrada a la Cueva de las Cosas. La galería principal en la Cueva de Tiva. (*Peter Smith*)
Abajo: Jane en la Cueva de la Hoyuca. (*Dave Linton*). El Jeep de Buddha en El Naso. (*Peter Smith*)











Cueva Llueva: The black and white picture of the main tunnel taken a few days after it was first entered. (*Laurence Mills*). The 1976 survey is shown at the top of the page with photos of the lake and formations in passage beyond the lake taken by Paul Fretwell in 2007 and 2008. The bottom right photo shows a caver sitting at the entrance beneath dramatically overhanging limestone beds. (*Peter Eagan*)

Cueva Llueva: La imagen en blanco y negro del túnel principal, hecha pocos días después de su descubrimiento. *(Laurence Mills)*. La topografía de 1976 se muestra en la parte superior de la página con fotos del lago y formaciones en la galería al otro lado del lago, fotografiados por Paul Fretwell en 2007 y 2008. La foto de la derecha inferior muestra a un espeleólogo sentado en la entrada por debajo de estratos de caliza que sobresalen de manera espectacular. (*Peter Eagan*)

1976

Andrew 'Worm' Jones
Andy Finch
Barry 'Baz' Davies
Bob Emmett
Brendan Brew
Brian Kirman
Carol Jones
David 'Joe' Turner
Eddie Edmundson
Geoff 'Dalestreet' Standring
Graham ??
Hilary 'Hilly' Mills
Ian Hopley
Ian Morley
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
John Alexander
John Dickinson
John 'JC' Cope
John Naish
Juan Corrin
Julie 'Goldie' Davies
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Michael 'Squirrel' Wood
Nigel Dibben
Pam Henson
Paul Gelling
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Slasher' Asher
Phil 'Salford' Papard
Roger ?
Ron 'Obvious' Taylor
Tony 'Tobo' Fifield
Trish Cope

The expedition ran from mid-July to the end of August but the KCC did not take part. It is clear from reading the log-books that, even from the start of the 1974 expedition, there was a great deal of rivalry between the different clubs. Although this was generally good-humoured, it is one reason why members of the KCC, including Buddha, wanted to be independent. However, Derbyshire Caving Club took part for the first time and members were active in most of the new finds. Preston Caving Club joined the expedition too.

Things started quietly with exploration in small caves at Ogarrio. (These may have been within our permit area, but are not now, and have subsequently been explored by the AEC Lobetum).

July 22nd was also spent at our geographical limits, this time to the northwest where holes were visited near La Cavada. These became more significant in the 21st century when thoughts began to emerge about the drainage to Fuente Aguanaz. The team stopped at Cobadal and investigated holes, although which exactly are unclear as detailed maps didn't exist and logbook sketches were not made. However, this was the first of many visits, with Lank insisting it was an excellent spot. He was proved correct 28 years later when entry was gained to a major stream in the Sumidero de Cobadal.

A landmark moment occurred on July 23rd: Cueva Llueva was entered. The impressive depression, lined with overhanging limestone beds on the north side, had been visited, but the small cave part way up the western end was dismissed. Lank, Juan and Ian Morley returned to the site. Ian wrote in the logbook:

"… found lots of bones, dry, crumbly rock and lots of dust. About 25m in it tightened up to a wriggly crawl for about 10ft with a crumbly, flaky roof and finishing with the roof arching down to the floor on all sides." A faint draught was felt and Lank and Juan start digging in the floor. A three foot hole was clawed out and the draught got much stronger - . Juan's carbide kept getting blown out and clouds of dust kept (getting) in everyone's eyes, ears, noses, etc. Lank went out to get some more carbide (then) he and Juan forced themselves down. … I stayed around the hole … keeping the dust and sand from falling back in. Lank shouted back that there was a river and some monster caverns that side … the floor sloped down to about a 60ft pitch."

The large river heard in the distance had to be the water from Matienzo and, needless to say, cavers were queuing up for Cueva Llueva – now called Biggo - the following day.

Lank, Juan and Worm went straight to the squeeze, opened it out then rigged and descended the pitch. Squirrel, John Naish, Pedro and Ian Morley surveyed in down the drop and boulder slope and up into a large tunnel for about 250m in an almost straight line, ending at a lake with a large passage above.

Another caving strand opened up the next day when Lank and Worm followed the stream bed up to the west of Secadura, locating a strongly draughting hole and removing boulders to confirm it would go.

Meanwhile, on day 3 in Biggo, Juan, Eddy and Bob surveyed up from the base of the entrance ladders while Phil, Squirrel and Ian Morley continued to the lake and the high level passage. After a precarious traverse, Ian belayed a ladder and everyone else climbed up and started surveying. The experience got a bit out-of-hand. "The river seemed to go off to the right and ahead was a confusing maze of passages at different levels running in all sorts of directions and often inter-connected". The logbook then goes quiet about Biggo for a few days, but the Left Hand Bypass must have been explored and surveyed in that time.

On July 27th, Lank, Juan, John Naish, Hilly and Pam returned to the hole at Secadura. John descended the open pot, pulled out some boulders from a bedding and entered a crawl that reached a 50 or 60ft pitch. Without extra ladders, the "excellent example of a typical Yorkshire Pot" called Torca del Rayo de Sol had to be left for the next day when John, Juan, Paul and Tony continued the exploration down a hading rift. Where the main rift disappeared up into the roof at about 50º, draughting routes through at floor level were followed with the aid of cigarette smoke into three small chambers.

La expedición tuvo lugar desde mediados de julio hasta finales de agosto, pero el KCC no participó. A partir de los libros de salidas está claro que ya desde el comienzo de la expedición de 1974 existía bastante rivalidad entre los distintos clubes. Aunque generalmente se tomaba con buen humor, es uno de los motivos por el que los miembros del KCC, incluido Buddha, querían actuar de forma independiente. Sin embargo, algunos miembros de Derbyshire Caving Club participaron por primera vez y tomaron parte activa en muchos de los hallazgos. También se juntaron a la expedición varios miembros de Preston Caving Club.

Las cosas comenzaron de forma tranquila con la exploración de las pequeñas cuevas y surgencias de Ogarrio. Puede que entonces dichas cavidades estuvieran dentro de nuestra área de exploración, pero ahora no lo son, y posteriormente las ha explorado el AEC Lobetum.

El 22 de julio fue un día más en nuestros límites geográficos, esta vez hacia el noroeste donde se visitaron algunas cavidades cerca de La Cavada. Estas ganaron en importancia en el siglo XXI cuando se empezó a pensar en el drenaje hacia la Fuente del Aguanaz. Después, ese mismo día se hizo una parada en Cobadal, donde investigaron algunas cavidades; no está claro cuáles, porque no existían mapas de detalle y no se realizaron croquis en el libro de salidas. Sin embargo, esta fue la primera de muchas visitas, ya que Lank insistía en que era un lugar excelente y había que persistir en la zona. Se demostró que tenía razón unos 28 años más tarde, cuando se forzó la entrada a un río importante en el sumidero de Cobadal.

El 23 de julio supuso un hito: se entró en la Cueva Llueva. Ya anteriormente se había penetrado en esta dolina impresionante, pero se había hecho caso omiso de la pequeña cueva en el alto del extremo occidental. Esta vez Lank, Juan e Ian Morley volvieron a la dolina. Ian escribió en el libro de salidas:

"... encontramos muchos huesos, roca seca y quebradiza, y mucho polvo. Después de unos 25 m. se estrechó en un sinuoso laminador de 3m de largo y un techo quebradizo y desconchado, terminando donde el techo bajaba hasta el suelo en todas las direcciones. En este punto se sintió una ligera corriente de aire y Lank y Juan empezaron a excavar el suelo. Se arañó un agujero de tres pies y la fuerza de la corriente aumentó. Se apagaba la luz de carburo de Juan y las nubes de polvo se metían en los ojos, oídos, narices etc. de todos. Lank salió a buscar más carburo y agua, (entonces) él y Juan se forzaron por el agujero... Me quedé alrededor del agujero ... para no dejar el polvo y la arena caerse en él de nuevo. Lank gritó que había un río y algunas cavernas enormes a ese lado... el suelo descendía en rampa hasta un pozo de unos 28 metros."

El gran río que se oía en la distancia debía ser el agua procedente de Matienzo. No hace falta decir que al día siguiente los espeleólogos hicieron cola para la cueva de Llueva, que ahora se llamaba "Biggo".

Lank, Juan y Worm fueron directamente al estrechamiento, lo abrieron e instalaron el pozo. Ardillo, John Naish, Pedro e Ian Morley entraron haciendo la topografía del pozo y de una rampa de bloques hasta un gran túnel de unos 250m, casi en línea recta, acabando en un lago con una galería grande por encima.

Se abrió otro frente espeleológio al día siguiente, cuando Lank y Worm subieron por el lecho del regato hacia el oeste de Secadura, donde localizaron un agujero con una fuerte corriente de aire. Se quitaron unos bloques para confirmar que se podría entrar.

Mientras tanto, al tercer día en Biggo: Juan, Eddy y Bob topografiaron hacia arriba desde el pie del pozo de entrada, mientras Phil, Ardillo e Ian Morley continuaron hasta el lago y la galería superior. Después de realizar un pasamanos precario, Ian colgó una escala y los demás subieron y empezaron la topo. La experiencia casi se les escapó de las manos. "El río parecía irse hacia la derecha y hacia delante había un confuso laberinto de galerías en diferentes niveles que se iban en todas las direcciones y a menudo inter-conectadas". El libro de salidas entonces guarda silencio acerca de Biggo durante unos días, pero se debieron haber explorado y topografiado las 'Galerías Izquierdas' durante aquellos días.

El 27 de julio, Lank, John Naish, Hilly y Pam volvieron al agujero

The cave was “finished off” the next day when Juan, John Naish, John Alexander and Worm continued through the third chamber into a series of phreatic passages. Everything was surveyed and the 730m long, 52m deep hole detackled - “a pleasant trip taking six and a half hours.” The following year this cave was entered from above, through Cueva Suviejo.

Cueva Emboscados is a roomy passage within easy walking distance of the campsite so, it was a favourite when visitors asked to see what a cave looked like. It also has a draughting boulder choke at the end, beyond which could be the usual “caverns measureless”, specifically the high level cave development that should exist in this part of the hillside. However, a hand-axe and pottery has been found and the cave also has engravings and this led to the authorities gating the cave in 1998.

The closure was well in the future when Phil, Bob, Eddy and Ian Hopley entered the cave to attack the choke, a trip suggested by Lank. Three and a half hours later, 4ft of progress had been made in rocks and liquid mud - the digging had not been easy and it was apparently “only due to the good nature of the team that Lank saw August for the 32nd time!”

Cueva Llueva was revisited to enter a passage seen four or five metres up the right hand wall of the main tunnel. Herd speleology was the order of the day with Barry, JC, Geoff, Nigel, Juan, Phil, Pete Asher, Brendan, Jane and Paul descending the pitch. Bolting up does not seem to have been in the repertoire of caving techniques so lassoing boulders at the top was attempted and eventually succeeded! A “useful passage” led to the far side of the lake down a 15ft pitch, and a 100ft pitch which was thought to drop to the chamber at the far side of the lake.

Inner tubes were used to push upstream from the end of the Left-hand Bypass. “The team found 200m of large canal ending in a sump. They “… surveyed out without feet touching ground. Have you seen pictures of tourists sitting in the Dead Sea reading newspapers? Well, the surveying pose was similar. Brian did what somebody had to do and dropped his carbide lamp into a bottomless bit of the canal. After a vain search for a glow from the deep, he gave it up as lost.... Let it be known that there seems to be ‘mucho más agua’ flow through Biggo than is accounted for by Carcavuezo.”

On August 5th, the streamway in Cueva Codisera was revisited and a couple of avens were found, but it was suggested that, “… the SESS … had made a thorough job of the whole cave.”

The next day, Ian Morley and Tobo joined Nigel and Dalestreet to continue exploration in Torca del Somo, high on the ridge between Matienzo and Arredondo. The hole finished up in a large chamber after laddered pitches of 15, 9, 7 and 23m.

Wet passages in Biggo were revisited, this time the upstream section from the bottom of the entrance pitch boulder slope. Andy, Paul, Juan and Tony surveyed floating in the tyres. Some of the deep water



Quadraphenia in Cueva Hoyuca in 2008. / ‘Cuatro Caminos’ en la Cueva de la Hoyuca en 2008. (*Peter Eagan*)

soplador en el barranco de Secadura. John descendió el pozo abierto, sacó unos bloques de un laminador y forzó el acceso a una galería que alcanzó un pozo de unos 15 a 18 m. Sin más escalas, se tuvo que dejar este “ejemplo excelente de típica sima de Yorkshire” (la torca de Rayo de Sol) hasta el día siguiente, cuando John, Juan, Paul y Tony continuaron la exploración a través de un cañón inclinado. Cuando la fisura principal desapareció en el techo a unos 50 grados, se siguieron unas rutas con corriente de aire, con la ayuda del humo de un cigarrillo, por el suelo a través de tres salitas.

Se “terminó” la cavidad al día siguiente cuando Juan, John Naish, John Alexander y Worm continuaron a través de la tercera salita en una serie de galerías freáticas inter-conectadas. Se topografió todo y se desinstaló una cavidad de 730m de desarrollo y 52m de desnivel: “una exploración agradable que llevó seis horas y media”. El año siguiente, se entró en la misma cavidad desde arriba, a través de la cueva Suviejo.

La cueva de los Emboscados es un fragmento espacioso fácilmente alcanzable a pie desde el viejo campamento, y por lo tanto era la favorita cuando los visitantes pedían ver cómo eran las cuevas. También acaba en un caos de bloques con aire, al otro lado del que pueden existir las típicas “cavernas sin medida”, específicamente el desarrollo de cavidades en un nivel alto que deben de existir en esta parte del monte. Sin embargo, se ha encontrado un hacha de mano, así como cerámica y grabados prehistóricos, y esto ha conllevado a que las autoridades cerraran la entrada con una verja en 1998.

Dicho cierre se hallaba muy distante en el tiempo, cuando Phil, Bob, Eddy e Ian Hopley entraron en la cueva para atacar el caos de bloques, actividad sugerida por Lank. Tres horas y media más tarde, se había progresado metro y medio en lodo líquido y piedras. No fue fácil excavar y aparentemente fue “¡únicamente debido a la buena disposición del equipo que Lank viera agosto por 32ª vez!”

Se volvió a visitar la cueva de Llueva (Biggo); esta vez para intentar entrar en una galería observada a una altura de 4 o 5 metros en la pared derecha del túnel principal. Una manada de espeleólogos entró, con Barry, JC, Geoff, Nigel, Juan, Phil, Pete Asher, Brendan, Jane y Paul bajando el pozo. La escalada artificial no parecía formar parte del repertorio de las técnicas espeleológicas, así que se intentó tirar un lazo alrededor de unos bloques en el alto, ¡finalmente con éxito! Una “galería útil” les llevó al otro lado del lago, a través de un pozo de 4 metros y medio, y un pozo de unos 30 metros que al parecer descendía a la sala en la lateral izquierda del lago.

Se llevaron unas cámaras de neumáticos de camión para explorar río arriba desde el fin de las Galerías Izquierdas, en la cueva de Llueva. El equipo encontró un gran canal que acaba en un sifón después de unos 200 m. “Hicimos la topografía al salir sin que los pies tocaran el suelo. ¿Has vistos fotografías de los turistas sentados en el Mar Muerto leyendo el periódico? Pues, la pose al topografiar fue similar. Brian hizo lo que alguien tenía que hacer y dejó caer su carburero en una parte del canal sin fondo. Después de buscar en vano un resplandor desde las profundidades, lo dio por perdido ... Que se sepa que parece haber mucho más agua en Biggo del que Carcavuezo da cuenta.”

El 5 de agosto, se volvió a visitar el río de la cueva de Codisera y se halló un par de chimeneas pero “las dos se indican en la topografía de la SESS y en general parece que hicieron un muy buen trabajo con la cueva entera”.

El día siguiente, Ian Morley y ‘Tobo’ se unieron a Nigel y Dalestreet para continuar la exploración en la torca del Somo, en el alto del monte entre Matienzo y Arredondo. Esta sima terminó en una gran sala al pie de pozos de 15, 9, 7 y 23 m., todos explorados con escalas y cuerda de seguridad.

Se volvió a las galerías con agua en Biggo, esta vez la sección de aguas arriba desde el pie de la rampa, debajo del pozo. Andy, Paul, Juan y Tony hicieron la topo flotando en las cámaras hinchadas. También se topografió una parte de las galerías con agua profunda del curso río abajo, dejándolo en un cruce con 4 galerías.

El agua no fue problema en la torca de los Canes (o la cueva de la Basura, como se conocía entonces). Se “engañó” al DCC para que investigaran esta cavidad de Riaño. Hicieron la topo de “180m de laminador bajo, polvoriento

passages downstream were also surveyed, ending up at a 4-way junction.

Water was not a problem in Torca de los Canes (or Rubbish Cave as it was then called). The DCC was "conned" into investigating this hole at Riaño. They surveyed "180m of flat-out, dusty grot crawl". They then "dug up into about 30m more flat out, dusty grot crawl." They were "disappointed".

Over the next couple of days DCC cavers were involved in getting a water supply from Cueva Elegante (Cueva Churro) at Secadura. They'd started exploration in the previous year and this time explored to a sump. An overhead dry route was followed to a high level pool and sump. This allowed them, the next day, to return (along with locals and the plumber) to rearrange the water pipe and secure the water supply. They later wandered up the hill to find Simón 1, exploration of which started two years later.

Tony, Paul, Nigel, Barry and JC entered Cueva Hoyuca to push on beyond the 1975 Armageddon end point. JC wrote: "… After 150m or so of Armageddon the river … dives under the final pile of nasties. Above, the pile of blocks of flats became smaller and sandier: double decker buses to centurion tanks and loose grand pianos with fridges and TV sets running from the roof. To the right, above the stream, Nigel climbed to where a 15ft pitch could be laddered to a pool."

"All five descended intact and reached, not the expected sump but, a superb bedding cave 20 to 30ft high with unsupported spans over 100ft. Down the middle, the river threaded through sand banks and sandstone blocks … we swooped along the passage for 200m. Then the passage choked due to a collapse of the roof beds. We were concluding that another trip was required when Barry shouted for help with lighting problems. When I reached him he said that he had relocated the draught. Sure enough, it was blowing into our faces down a slope of shattered rock. After a bit of grovelling we popped out into a large bedding cave. Trotting down the dip slope for 100m led the jubilant explorers back to the river which continued much as before for 200m." They decided to come out as they had little reserve light and "with the cave still going we had a better chance of cajoling others down to do the survey."

On August 14th, Joe and Roger photographed downstream while Worm, Ron, JC and Paul entertained four French cavers with a "grand tour of Biggo's dry bits" and a display of boulder lassooing as a small oxbow close to the Righthand Bypass entry was explored.

Lank and Andy went into Cueva Riaño on Riaño fiesta day, displaying themselves to a stream of vehicles leaving Riaño for lunch as they changed. "One Spanish bloke came along and wanted to know why we were caving on fiesta day and then proceeded to tell us about draughting caves on his land." The objective was to push an inlet towards Hoyuca. They failed in this, but they did survey a maze and " … found more extensive maze with a dry river bed and a roaring draught. We followed this for about 500m through walking passage, crawls, stooping passage, squeezes - in fact a bit of everything."

In Secadura, the plumber's wife at the Plumber's Bar was preparing a 4 course meal for members of the DCC. Luckily, receiving the reward before the task did not affect the DCC's ability to restore the water supply in Cueva Churro.

On August 17th, the Cueva Hoyuca pushing team was "roused at the unearthly hour of 9am by Trish's infallible alarm clock." At Armageddon, the group split into two with Paul, Baz and JC pushing beyond the limit reached last time and Nigel and Tony surveying. The new passage continued to an ominous sump that was named "Duckhams 20/50" because the green fluorescein dye dropped in upstream a few days ago had finally reached this point. The sump looked final but an enticing trickle of water came from a tiny inlet entering from the roof over a foot of airspace. Climbing up entered a "scrawny, Yorkshire-type, thrutchy inlet that looks quite unlikely except for a whooping draught going inwards." This was followed upstream to where it broke out into a collapse chamber - the start of Rocky Horror - and continued upstream as Shrimpbone Inlet. All this was surveyed and the team retreated to Obvious Junction where the support team of Andy, Ron, Joe and Brendan had come in to provide soup, sardines, chocolate and sandwiches. Nigel wrote: "To push the cave, another entrance is becoming highly desirable." Giant Panda entrance was opened in 2008. Unfortunately, this is still in Riaño, although it will cut some time off the trip.

For the first time the expedition received a £120 grant from the Sports Council and an 18-page report was included in MUSS Journal No. 8.

y feo". Entonces, "excavamos unos 30m más de laminador bajo, polvoriento y feo". Quedaron "decepcionados".

Durante los próximos días, el DCC participó en la captación de agua en la cueva Elegante (cueva Churro) de Secadura. Habían comenzado la exploración el año anterior, y esta vez pasaron dos bóvedas sifonantes hasta un sifón. Esto les permitió, el día siguiente, volver (junto con algunos vecinos y el fontanero) para re-establecer la tubería de agua y asegurar el suministro. Después, subieron por el monte y encontraron la torca de Simón 1, la cual se empezó a explorar dos años después.

Tony, Paul, Nigel, Baz y JC entraron en la cueva de la Hoyuca para continuar desde el punto donde se terminó en 1975. JC escribió: "Después de unos 150m de Armagedón, el río... se sumerge bajo un montón de feos bloques. Arriba, el montón de bloques de pisos se hace más pequeño y más arenoso: del tamaño de autobuses de dos pisos a tanques centurión y pianos de cola, con neveras y televisores ascendiendo hacia el techo. A mano derecha, encima del río, Nigel escaló a un sitio donde se podía colgar una escala hasta un charco."

Los cinco bajaron intactos y alcanzaron, no un sifón como se esperaba, sino una caverna magnífica, de unos 7 a 10 m. de alto, con un techo sin apoyos sobre 30 m. Por el centro, el río serpenteaba entre arenales y bloques de arenisca. "...avanzamos por la galería durante 200 m. Entonces la galería se obstruía a causa del hundimiento de los estratos en el techo. Llegamos a la conclusión de que se iba a necesitar otra visita cuando Barry gritó pidiendo ayuda por unos problemas con la iluminación. Cuando le alcancé, dijo que había vuelto a localizar la corriente de aire. Por cierto, soplaba hacia nuestras caras por una pendiente de roca partida en pedazos. Después de luchar un poco, salimos a una gran caverna. Al bajar por una pendiente sobre 100m, los alegres exploradores volvieron al río que continuó al igual que antes durante 200m." Decidieron salir dado que les quedaban pocas reservas de luz y "como continuaba la cueva, teníamos mejores posibilidades para camelar a otros para hacer la topografía."

El 14 de agosto, Joe y Roger fotografiaron río abajo mientras Worm, Ron, JC y Paul entretuvieron a cuatro espeleólogos franceses con una "gran vuelta por las partes secas de Biggo" y una demostración de cómo captar un bloque con un lazo, durante la exploración de una pequeña galería lateral cerca de la entrada a las Galerías Derechas.

Lank y Andy entraron en la Cueva de Riaño en el día de la fiesta de Riaño, mostrándose a una caravana de coches que salía de Riaño para comer. "Un tío español se acercó y quiso saber por qué hacíamos espeleo en un día de fiesta, y procedió a hablarnos de cuevas que alendan en su terreno." El objetivo era explorar un afluente hacia La Hoyuca. Fallaron en esto, pero hicieron la topografía de un laberinto y "...encontramos otro laberinto extenso con un lecho de río seco y una fuerte corriente de aire. Lo seguimos durante unos 500 m. a través de una galería alta, laminadores, gateras, estrechamientos – de hecho, un poco de todo."

En Secadura, la mujer del fontanero preparaba en su bar una comida de cuatro platos para los miembros del DCC. Afortunadamente, el hecho de recibir el premio antes de realizar la tarea, no afectó a la capacidad del DCC para restaurar la traída de agua en la cueva Churro.

El 17 de agosto, el equipo de exploración de la cueva Hoyuca "nos despertamos a la hora intempestiva de las 9.00 con el despertador infalible be Trish. En 'Armagedón' el grupo se dividió en dos, con Paul, Baz y JC explorando más allá del límite alcanzado la última vez mientras Nigel y Tony hicieron la topo. La galería nueva continuaba hasta un sifón que no presagiaba nada bueno, al que se llamó 'Duckhams 20/50' porque el colorante de fluoresceína verde que habíamos dejado río arriba hace unos días, finalmente había llegado a este punto. El sifón parecía el final, pero un tentador chorro de agua entraba desde un pequeño afluente en el techo sobre un espacio de aire de menos de medio metro de alto. Al subir, entraron en un "estrecho y difícil afluente del tipo de Yorkshire que parece bastante improbable si no fuera por una enorme corriente de aire hacia adentro." Se siguió el afluente hacia arriba hasta una sala de hundimiento – el comienzo de la 'Galería de los Horrores' – y la galería continuaba como el 'afluente de los Niphargus'. Se topografió todo y el equipo regresó a la 'Unión Obvious' a donde el equipo de apoyo de Andy, Ron, Joe y Brendan había llegado para preparar sopa, pan, sardinas, chocolate y bocatas. Nigel escribió entonces: "Para explorar la cueva, otra entrada es muy deseable." Se abrió la entrada del Panda Gigante en el año 2008. Desgraciadamente se halla aún dentro de Riaño, aunque reduce el tiempo de exploración hasta el final de la cueva.

Por primera vez, la expedición recibió una subvención de 120 libras esterlinas de la Consejería de Deportes de Gran Bretaña y se incluyó una memoria de 18 páginas en la revista nº 8 de la MUSS.

1977

Alan Trevarathen
Andrew 'Worm' Jones
Andy Finch
Barry 'Baz' Davies
Bob Emmett
Carol Jones
David 'Joe' Turner
Derek 'Nowty' Westwood
Di Palmer
Frank Addis
Geoff Yeadon
Helen Sergeant
Hilary 'Hilly' Mills
Ian Hopley
Jane 'Big Jane' Guilbert
Jim Davis
John Dickinson
John 'JC' Cope
Juan Corrin
Julie 'Goldie' Davies
Laurence 'Lank' Mills
Lesley Sagar
Linda Dickinson
Lou Williams
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Slasher' Asher
Phil Berrie
Phil Boardman
Phil 'Salford' Papard
Ron 'Obvious' Taylor
Stan Brown
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Foster
Tiano Lavín
Tim Cunniffe
Tony 'Tobo' Fifield
Tony Waltham
Trish Cope

This summer produced heavy rain for many days at a time. The river overflowed its banks, caves were flooded and the campsite turned into a quagmire.

Once more, KCC members didn't form part of the expedition but they sometimes caved in Matienzo, Geoff Yeadon especially.

The first arrivals, Juan, Tony Fifield, Paul, Pedro and Di had sailed on the M.S. Patricia to Bilbao.

The following day was a 3pm late start after heavy rain. The team joined up with Tiano and a boy from the village and were shown holes high above Seldesuto. It seemed to us twenty-somethings that Tiano's walk on the hillside was rather rushed - 30 years later, with Tiano in his seventies, he would still set a cracking pace as he showed a group some more shafts.

On that occasion, Tiano pointed out Torca de la Vera Negra and holes around the Hoya de Puchas, one of which Tony descended for 63ft. Higher up the hill, he showed us Torca de Serruco and, as Tiano and lad rushed up the hill to inspect the heifers, the rest of us descended back to the car and then to the bar for evening tintos. A pleasant day out, the style of which still occurs - open holes inspected and drinks to finish!

A search for a top entrance to Cueva Llueva involved investigating around Fuente Las Varas. While Tony, Di and Paul were exploring Sima de la Vaca and Sima de los Churros, Juan and Pedro surveyed from these up the road to the bar at the top and down the other side to a reasonable resurgence, Cueva de la Canal. (This was before GPS and hand-held calculators were just coming into use.) By the end of the day, 2515m of surface and 235m of underground surveying had been recorded.

In Biggo an attempt was made to sail through the out-of-depth downstream passages in a flimsy beach inflatable. With threatening black rain clouds outside, Tony and Paul turned back where there was 5" of airspace under a rock flake and flood foam visible 4ft above.

The same team had a day out in Secadura, looking for possible entries to the Biggo streamway down stream of the sump. After a visit to the Plumber's Bar, Di and Tony went off looking for draughting holes while Juan and Paul excavated a small hole and pitch just above the Boyones resurgence. The explorers thrutched their way through a "solid", draughting boulder choke and, eventually, dropped from between boulders into a deep canal. This was the first time that the resurging water had been seen underground in Secadura but prospects for extension looked poor. Further to the west, Cueva 77A also had a good draught over water-filled joints but terminated in boulders. This site was pushed in 1996.

Three cavers walked out into the Muela area and discovered Alpine Chough Pot. Tony Fifield "went down 200ft of superstatic with a ladder on the end to plumb the depths but didn't reach the bottom." Tim descended an unnamed 50ft shaft and the day ended with a "mega jungle bash back down to Matienzo". Another group included Phil Berrie who was looking forward to his first Spanish cave. Expecting "caverns measureless" he was disappointed with the boulders in Los Boyones. However, the cave was extended into a pretty chamber, and a loose boulder slope, then surveyed for 540ft.

The next two days were for rest and "rebuilding the campsite - new shelters, log bridges across ditches, etc."

Another attempt on the downstream sump in Biggo found the water level too high and the team had to be content with photos of people floating around in tyres.

On July 24th, four apologetic cavers arrived at the Plumber's Bar. They should have arrived the day before so the plumber was rather angry at first but, after a couple of blancos, he began to warm up. Juan, Paul, Phil ? and Pedro had promised to explore a cave with a view to laying a water pipe. In return, the plumber was to give them a meal. This had been prepared for the day before, yet his wife was still able to quickly supply another. This fantastic meal (wine, cognac and cigars for Juan) was consumed at a leisurely pace then the group walked off to the caves. Unfortunately, both sites proved unsuitable for a water supply – one had no water!

Llovió mucho y durante varios días seguidos este verano. Se inundaron las cuevas, el río inundó los campos y el campamento se convirtió en un cenagal.

Una vez más los miembros del KCC no participaron en la expedición. Sin embargo, algunos socios, particularmente Geoff Yeadon, hicieron espeleo en Matienzo de manera ocasional.

Los primeros en llegar, Juan, Tony Fifield, Paul, Pedro y Di habían venido en el M.S. Patricia a Bilbao. El día siguiente, el 16 de julio, no se pusieron en marcha hasta las 3 de la tarde, debido a la fuerte lluvia. Se juntaron con Tiano y un niño, quienes les enseñaron varias cavidades encima de Seldesuto.

"En esta ocasión, Tiano nos indicó la torca de la Vera Negra, y algunas otras de los alrededores del Hoyo de Puchas, una de las cuales descendió Tony por unos 20m. Más arriba, mostró la torca del Serruco y mientras Tiano y el niño siguieron por el monte a mirar unas novillas, nosotros volvimos al coche y después al bar a tomar un vino: un día muy agradable."

La búsqueda de una "entrada superior" a la cueva de Llueva involucraba investigar la zona de Fuente las Varas. Mientras Tony, Di y Paul exploraron la sima de la Vaca y la sima de los Churros, Juan y Pedro hicieron la topografía desde estas cavidades hasta el bar situado en el alto y por el otro lado, hasta una surgencia sustancial: la cueva de la Canal. Se exploró y topografió esta cavidad. Al final del día, se habían topografiado 2.515 m. sobre la superficie y 235 m. bajo tierra.

En Biggo se intentó navegar por las galerías de agua profunda de río abajo, empleando un ligero barco hinchable playero. Con negras nubes de lluvia en el exterior, Tony y Paul se dieron la vuelta donde había un espacio de aire de unos 12 cm. de alto, con la espuma de una inundación visible encima, a poco más de un metro de altura.

El mismo equipo de cinco personas pasó un día en Secadura para buscar posibles entradas al río de Biggo, río abajo del sifón. Después de visitar el bar del fontanero, Di y Tony fueron a buscar agujeros sopladores, mientras Juan y Paul excavaron la boca de una sima, encima de la surgencia de los Boyones. Los exploradores forzaron el camino a través de un "sólido" caos de bloques, finalmente alcanzando un canal profundo entre las piedras. Esta fue la primera vez que se vio el río antes de resurgir en Secadura, pero las perspectivas de una ampliación fueron escasas. Hacia el oeste, se encontró la cueva 77A. Esta también tenía una fuerte corriente de aire sobre fisuras llenas de agua, pero terminaba en bloques. No se exploró esta cavidad bien hasta 1996.

Tres espeleólogos subieron hasta la zona de la Muela y descubrieron la sima de la Chova Piquigualda. Tony Fifield "bajó por 60 m. de superestático con una escala en el extremo para sondear las profundidades, pero no llegó al fondo." Tim descendió una torca sin nombre de 15 m. de profundidad. El otro grupo incluía a Phil Berrie quien esperaba con anhelo su primera cavidad española. Imaginando "cavernas imposibles de medir" y "cuevas gigantes", quedó decepcionado con los bloques en la resurgencia de Los Boyones. Sin embargo, se exploró una sala bonita



Phil Berrie, Pete Smith and Di passing through the deep water passages in downstream Cueva Llueva.
Phil Berrie, Pete Smith y Di pasan a través de conductos de agua profunda, río abajo en la Cueva de Llueva. (*Juan Corrin*)

The team ended up at a cave entrance behind vegetation with a short passage ending at a supposed 50ft drop into a large chamber. This was considered well worth another look despite the "Torca Laredo" written on the wall. Subsequent visits explored 3.5km in the locally named Torca Suviejo.

Tony Fifield and Tim returned to Alpine Chough Pot, having managed to borrow 300ft of Bluewater from the Shepton Mallet group. They descended the 70m shaft, supervised by the other three "wittering about rope wear". Tim climbed a wall to look into a chamber – writing in the logbook that there "could be something there!"

The hole was re-explored and extended between 1987 and 1992, ending up at nearly 1km long.

The next few days disintegrated into torrential rain, standing around the campsite, Piuco rescuing John Dickinson's car from the campsite mud with his tractor, getting drunk in the bar and attending Riba fiesta until 5am - in any or all combinations and order! During this time, a trip into Hoyuca turned around because the wet crawl had silted up.

Some sense was restored when about half the cavers de-camped to a house lent by Miguel. This provided shelter from the heavy rain.

July 30th found a team in Torca Suviejo exploring and surveying 8x8m passage with gour pools and formations. This thwarted a surveying trip into Cueva Hoyuca as the Suviejo team had taken all the surveying tapes. But the sun shone and they were able to prospect on the surface. Lank, Andy and Tony Waltham returned the next day finding 500m of new passage. Both days ended with beer and sticky buns at the Riaño bar.

After a couple of dry days, Tony Fifield, Tim, Paul, Pedro, Phil Papard and Stan entered Cueva Hoyuca and spent 90 minutes digging out the wet crawl. A stove and two ammunition cans full of food were left on the far side in case the crawl flooded. Unfortunately, they discovered Duckhams Sump closed off. Returning, they found the Gorilla Walk easier than the usual stumbling - the team could more or less float through without banging shins on the submerged rocks. The low crawl was still open and they finally emerged at 0330.

The Bolton Speleo Club had arrived and were making sure they lived up to their reputation, although Worm did apologise "for any annoyance that he might have caused while under the influence of Alcotours." At some point they searched for caves on the hillside opposite the bar with radio contact to those sitting with drinks.

On August 6th, Tony Fifield descended Sima de Rocabado, noting holes in the wall during the draughting, 70m descent. These were explored in 1987, and 1989, when it was realised that the base of the silted-up shaft came very close to the Haymarket Extensions in Cueva Carcavuezo.

Alcotours spent a couple of days above the Carcavuezo sink digging out some loose holes. Although the sites are well described, it is now uncertain exactly where these digs are and they await rediscovery. With hindsight, it is easy to complain about the lack of precise positioning, but the expedition was without decent maps and GPS was 20 years away.

On August 9th, a diving trip to downstream Biggo was aborted when the inflatable sank. The team went upstream where "various faults were climbed and about 200ft of new passage found."

These early years of exploration were a "Golden Age", with cavers usually concentrating on open holes. Digging was carried out, but often only where there was a "howling gale" and passage might be seen continuing. Caves were not "pushed" in the same way as they are today. One reason was the expectation that a bigger and better cave would be entered tomorrow. Other reasons included poor lighting from the small "stinky" carbides, inappropriate clothes and perhaps the full potential of the area had yet to be understood. So, exploration was in some cases perfunctory as in Torca Serruco and leads were sometimes missed, as in Orchard Cave.



Geoff Yeadon ready to dive the upstream sump in Cueva Llueva. Lank Mills in the inflatable. Geoff Yeadon listo para bucear en el sifón de río arriba en la Cueva Llueva. Lank Mills en la neumática. *(Scanned slide; unknown photographer / Diapositiva escaneada; fotógrafo desconocido)*

Another push in

y una pendiente de bloques sueltos. La topografía alcanzó los 164 m. de desarrollo.

Con un nuevo intentó de llegar al sifón del río abajo en Biggo, se encontraron con que el nivel del agua era demasiado alto y el equipo tuvo que conformarse con sacar fotos de la gente mientras flotaban en las cámaras de neumáticos.

El día 24 cuatro espeleólogos llegaron al bar del fontanero. Juan, Paul, Phil y Pedro se habían comprometido a ayudar a colocar una tubería en una cueva para sacar agua. En cambio el fontanero les ofreció una comida fantástica, que se consumió sin prisas, y después el grupo salió a buscar las cuevas. Desgraciadamente ninguna de las cuevas era apropiada para una traída de agua – ¡una de ellas no tenía agua! Finalmente, el equipo llegó a una entrada de cueva detrás de vegetación, y una corta galería con un pozo de unos 15 m., dentro de una sala grande. Merecía la pena explorarla, a pesar de que el nombre "Torca Laredo" estaba escrito sobre la pared. En las visitas subsiguientes iban a explorar 3,5 km. en esta cavidad, conocida como la torca de Suviejo.

Tony Fifield y Tim volvieron a la sima de la Chova Piquigualda, después de conseguir pedir prestada una cuerda "Bluewater" de 90 m. de largo al grupo de Shepton Mallet. Tony y Tim descendieron el pozo de 70 m. y Tim escaló por una pared para mirar una sala: "Puede haber algo," escribió en el libro de salidas. Se volvió a explorar esta cavidad entre 1987 y 1992, con un desarrollo final de casi un kilómetro.

Parece que los próximos días se desintegraron con lluvias torrenciales. Algunos vecinos tuvieron que rescatar el coche de John Dickinson que se había quedado atrapado en el barro del campamento. Otros fueron a la fiesta de Riba y volvieron a las 5 de la madrugada. Durante este tiempo, un grupo tuvo que dar la vuelta en la cueva de la Hoyuca porque el laminador con agua se hallaba obstruido. La mitad de los espeleólogos dejaron el campamento y se instalaron en una casa que les dejó Miguel.

El 30 de julio, un equipo fue a la torca de Suviejo, para explorar y topografiar una galería de 8 m. de alto por 8 m. de ancho, con gours y otras formaciones. Esto frustró una visita a la cueva de la Hoyuca (Uzueka), dado que se habían llevado todas las cintas métricas a Suviejo. Sin embargo, brilló el sol, y se prospectó la superficie. Lank, Andy y Tony Waltham volvieron a Hoyuca al día siguiente y descubrieron una galería nueva de 500 m. de largo.

Después de un par de días secos, Tony Fifield, Tim, Paul, Pedro, Phil Papard y Stan entraron en la cueva de la Hoyuca, donde pasaron 90 minutos desobstruyendo el laminador con agua. Se dejaron dos contenedores con comida y una estufa al otro lado, por si se volvía a inundar.

Desgraciadamente, descubrieron que el sifón de Duckhams se hallaba cerrado. A la vuelta, el 'Camino de Gorila' era más fácil de lo habitual – se podía flotar encima del agua profunda sin golpearse las espinillas en las piedras sumergidas. El laminador seguía abierto y finalmente el equipo salió a las 03.30

El 6 de agosto, Tony Fifield descendió la sima de Rocabado, fijándose en unas aberturas en la pared durante el descenso de 70 metros. Se exploraron éstas en 1987 y 1989 cuando se dio cuenta de que la base de la sima se hallaba muy cerca de las 'Extensiones Haymarket' en la cueva de Carcavuezo.

El 9 de agosto, se abortó una visita para bucear en el sifón de río abajo en Biggo, cuando la barca hinchable se hundió. El equipo se fue río arriba donde "se escalaron varias fallas y se encontraron unos 60 m. de galería nueva."

Estos años de exploración se convirtieron en una "Edad Dorada" en la que los espeleólogos buscaban cuevas abiertas. Se desobstruían, pero solamente cuando había una corriente de aire muy fuerte y se veía la continuación de la galería. No se esforzaban en la exploración tanto como hoy en día. Un motivo era la expectación que había por encontrar una cavidad mayor y mejor al día siguiente. Otros motivos incluían la mala iluminación de los pequeños carbureros, ropa inapropiada, y tal vez el no conocer todo el potencial de la zona. Por lo tanto, en algunos casos la exploración fue somera, como en la torca del Serruco; y otras veces no se vieron las continuaciones, como en la cueva Orchard.

Otra visita a la cueva de la Hoyuca tiene un interés especial. Juan, Tony, Phil Berrie y Pedro formó el equipo oficial (o así lo

The Old Campsite and Other Recollections
El Viejo Campamento y otros recuerdos

Penny Corrin

I know, I have only myself to blame. Within five minutes of first arriving in Matienzo, I should have realised what was in store for me and left immediately.

I'd accepted the offer of a lift out from my sister and future brother in law, John Dickinson, in the summer of 1977, with no idea that I was signing away my future to the service of caving – something about which I had little experience or interest. What I wanted was a nice holiday, plenty of lying on beaches in the sun and pleasant company. What I got was rather different, though the company was, and still is, pleasant.

It was raining when we arrived. Not just raining but raining with the intensity and the sort of serious intention of not stopping for a long, long time that only Cantabrian rain can achieve. So, of course, we went to the bar and drank some wine. Then we drank some more wine. Then John decided to drive onto the campsite.

Until this moment I hadn't realised that the muddy wood down the road consisting of dripping oak trees, brambles and the occasional cow pat was, in fact, a campsite. There were no showers, no toilets, not even a tap and, as it turned out, no firm ground to drive onto. John's much abused Sunbeam Rapier was soon axle deep in mud and quite decisively stuck. There was only one thing to be done - no, not drink more wine - fetch Piuco. Luckily, even then John spoke excellent Spanish and Piuco soon arrived, sensibly dressed in waterproof jacket and wellies and driving a tractor. The car was quickly released from the mud and I was realising that flip flops weren't ideal footwear. In fact, almost my first Spanish purchase was a pair of "botas de goma"- rubber boots.

I bought these at the Hen Run Bar, a wonderful bar cum shop, that sadly closed down many years ago. The Hen Run had a floor of beaten earth into which hundreds of metal bottle tops had been trodden over the years, amazingly rickety shelves crammed with everything from baby's dummies to green beans to chain saw blades and a few stools and upturned crates as seating. Here you could do your weekly shop while enjoying a glass of red wine served from the selection of dusty bottles kept on the rough wooden bar just inside the door. It seemed then that no matter what you needed, warm socks, a tin of peas, some nails, Fernando would be able to find it for you.

But, to return to the campsite: in those days Matienzo was a very dark place. There was no street lighting and the owners of the few nearby houses closed their shutters early. On moonless nights it really was impossible to see the edge of the road as you stumbled from bar to bed, without the aid of a torch. It's no wonder not everyone made it safely back to their tents.

A few years later when my daughter, Jenny, was little we used to feel our way back to our tent using the grass at the edge of the road as a guide and, once there, spend a happy ten minutes removing slugs from the inner walls of our tent. In the morning we would find the ground round about littered with the bits of toilet paper we'd used to pick them up.

I soon discovered, on that first day in 1977, that light was not the only thing in short supply in Matienzo. There were no toilets, not just on the campsite but anywhere. The expedition provided a particularly unpleasant bucket with a lid, somewhat imperfectly concealed behind some brambles at one end of the wood. It might have been at least partly hidden from humans but it was all too obvious to the flies, however, and I took care to avoid it unless absolutely desperate. Needless to say, there was never a rush of volunteers to empty the thing and I seem to remember that the task often fell to Phil Papard, though Pat Devine was always willing to dig the hole into which it was emptied. He really enjoyed digging. The nearest thing to a loo within walking distance at that time was "German's Hole." This was a nasty, smelly "squatter" that didn't flush, in a little lean to at the side of the bar – but it was better than the bucket and after enough wine you didn't really notice the smell too much.

Actually, that first year, not many of us spent much time on the campsite. It rained so hard and for so long that Miguel took pity on us and lent us an empty house he owned. This didn't possess a bathroom either, but it did have a cold water tap and a wonderful wood burning oven, a *chapa*. One abiding memory of that house is of sitting on the

Ya lo sé, solamente puedo culparme a mí misma. A los cinco minutos de llegar a Matienzo por primera vez, tenía que haberme dado cuenta de lo que me esperaba y tenía que haberme marchado de inmediato.

Acepté la oferta de mi hermana y mi futuro cuñado, John Dickinson, de llevarme a España el verano de 1977, sin idea de que firmaba mi futuro y lo ponía al servicio de la espeleología, algo de lo que tenía poca experiencia y ningún interés. Lo que yo deseaba eran unas bonitas vacaciones, tumbarme al sol en la playa, con compañía agradable. Lo que tuve fue bastante diferente, una compañía, que era, y sigue siendo, agradable.

Llovía cuando llegamos, no solamente con intensidad, sino que no paraba de hacerlo como pasa en Cantabria. Así, fuimos al bar y tomamos vinos y más vinos y John decidió conducir hasta el campamento.

Hasta ese momento no me había dado cuenta de que en el Cajigal embarrado estaba situado el campamento y que el terreno estaba formado por cagigas, zarzas y la ocasional boñiga. No existían duchas, ni servicios, ni siquiera un grifo, y resultó que tampoco era tierra firme. El Sunbeam Rapier de John se quedó clavado en el barro hasta el eje, y definitivamente atrapado. Solamente se podía hacer una cosa que no era tomar más vino, sino ir a buscar a Piuco. Afortunadamente, incluso en aquellos años, John hablaba bien el español y pronto llegó Piuco, prudentemente vestido con chaqueta impermeable, botas de agua, subido en su tractor y rápidamente, sacó el coche del barro. Al tiempo yo me daba cuenta de que las chancletas no eran el calzado ideal y de hecho, mi primera compra fue un par de "botas de goma".

Compré las botas en la Casona, una tienda - bar maravillosa, que tristemente cerró hace muchos años. Tenía un suelo de tierra batida en la que, durante años, se habían pisado centenares de tapones metálicos de botella, y unas baldas increíblemente tambaleantes, llenas de todo, desde chupetes hasta judías verdes y hojas de motosierra. Unos taburetes y cajas servían para sentarse. Aquí podías hacer la compra semanal mientras disfrutabas de un vaso de vino tinto, servido de un surtido de botellas que se guardaban en la barra de madera justamente detrás de la puerta. Parecía que pidieses lo que pidieses, como unos calcetines cálidos, una lata de guisantes, algunos clavos, y Aníbal, José Luís o Fernando te lo encontrarían.

Pero volvamos al campamento. En aquellos años Matienzo era un lugar muy oscuro. No existía alumbrado en los callejos y los dueños de las pocas casas existentes bajaban las persianas pronto por lo que en una noche sin luna, era imposible ver el borde de la carretera, cuando te ibas desde el bar hasta el campamento, sin la ayuda de una linterna. No es de extrañar que no todo el mundo llegase a su tienda de campaña.

Unos años después, cuando mi hija Jenny era pequeña, solíamos volver al campamento guiándonos con la hierba al borde de la carretera; y una vez allí, pasábamos diez minutos quitando babosas del interior de la tienda. Por la mañana encontrábamos el suelo alrededor de la misma llena de los trozos de papel higiénico que usábamos para cogerlas.

Pronto descubrí que, en aquel primer día de 1977, el alumbrado no era la única carencia en Matienzo. No había servicios, no solamente en el campamento, sino en cualquier sitio público. La expedición proporcionaba un cubo particularmente desagradable con tapa, imperfectamente escondido detrás de unas zarzas en un extremo del Cagigal, invisible a los humanos, pero era muy evidente que no a las moscas, y tuve buen cuidado de no usarlo a no ser que estuviese desesperada. No hace falta decir que nunca hubo muchos voluntarios para vaciar la "cosa", y quiero recordar que muchas veces la tarea recayó en Phil Papard, aunque Pat Devine siempre estaba dispuesto a cavar el hoyo en el que se vaciaba. Realmente le gustaba cavar. La cosa más parecida a un servicio, donde se podía llegar andando, estaba dentro de un pequeño cuarto al lado del bar, olía pero era mejor que el cubo y después de tomar suficiente vino, no se notaba el olor.

En realidad, ese primer año, muchos de nosotros no pasábamos mucho tiempo en el campamento. Llovía tanto y por tanto tiempo que Miguel se compadeció de nosotros y nos dejó una casa vacía. No poseía tampoco baño, pero tenía un grifo de agua fría y una maravillosa

balcony with Baz Davis listening to him sobbing gin-fuelled tears and wailing, ”5p a mile, I could have claimed a shilling a mile petrol money ferrying people to caves and none of the bastards told me!” I also remember Paul Gelling asking me to squeeze his boils for him, and not being good at saying no in those days (I’m still not), I tried but had to keep rushing away to be sick out of the window. I think we decided he’d better find someone less squeamish to do the job.

Of course, 1977 wasn’t the only wet year- actually I think they all were in the late 70s and early 80s. Hilly Mills saved me a lot of effort in drying clothes by recommending shorts, wellies and a waterproof as fashionable Matienzo wear. I remember her saying, “Legs are much easier to dry than jeans.” That August Hilly took me down to the old mill on the river to show me the best place to wash our clothes, but we couldn’t get near it; the river had risen too much. We all washed our clothes in the river for years, into the 90’s, in fact, when the new shower block on the field behind the bar was built. We would sometimes take our small children, our dirty washing and our shampoo to the River Asón at Riva, or at Ogarrio, and really annoy the trout fishermen by having a full scale laundry and hair washing session. The riverside at Riva is now a popular swimming spot for both English and Spanish but at that time it was deserted apart from us and the anglers – but it was no warmer than it is now. During the very hot summer of 1990, Juan and I went for a swim in the Asón at about 11am. We didn’t realise how cold we were until after sitting an hour in the sun outside the bar we found ourselves still shivering. I think we probably had mild hypothermia!

The first thing we used to do after putting up our tents was to dig trenches around them to try to keep the water out. Sometimes these could be quite deep and once rather defeated their purpose. During one particularly wet spell in 1988 Helen Sergeant asked Jim to “Do something useful – drain this swamp”. So Jim took a spade and crow bar and started digging. Unfortunately he managed to sever the water supply to the newly built cow shed that had just been erected on part of our campsite. Matienzo suddenly acquired a new fountain.

That barn really spelt the beginning of the end of camping in the oak wood. The run off of slurry, the general mess generated by a herd of cows and the loss of space led Germán, Cuca and the other locals to decide to provide somewhere better for us and 1989 was the last year on the old campsite.

But it wasn’t all hardship and mud! We had a lot of fun too. I can vividly remember one occasion when, for no particular reason, it was decided to try to hang three hammocks one above another. I can’t remember who was in either of the lower two hammocks but I do know Jane Guilbert was in the top one. While all this shouting and mayhem was going on my Jenny, not quite 2 at the time, wandered up to Terry Whitaker, pointed at the picture of a whale on her T shirt and said, “Look Terry, fishy.”

“No Jenny,” said Terry, “that is a whale and a whale is a mammal.” This could have been the start of her interest in the sciences – or perhaps not.

Spending several weeks at a time on any campsite with a small child can be quite challenging - I don’t know how Helen managed with three! While plenty of water fell from the heavens, in fact we spent a lot of time huddled together under shelters of plastic sheeting, there wasn’t any to be had for washing. The nearest available tap was at Risco, a good 2 kilometres away. We all had large water containers and drivers were constantly in demand to keep these filled. I had a large plastic bowl that I filled with warm water from the kettle and used as a bath for Jenny. Keeping her clean was quite a battle and I think one of my proudest moments was when Hilary Papard said, “Penny, that child is a credit to you.” I hope she wasn’t being sarcastic! Susie Martin once had the brilliant idea of improvising a shower using a water container hung in a tree. I don’t think she used it again after some bright spark decided to add a quantity of fluorescein to her nice, sun-warmed shower water!

We had some great parties on that campsite. I don’t know what Piuco, Antonio, Telmo and the other neighbouring farmers thought of being kept up half the night by drunken shouting when they all had to be up early to see to the cows. They’re all too polite to tell us. But I have a vivid recollection of Pete Smith lying on the ground moaning, “I’ve drunk myself under the table. Someone put a table over me.”

The bars in the valley had very different characters. The Hen Run was more shop than bar while Las Nieves – the Snows – was very much a drinking establishment. Bar Germán was our home from home,

estufa o chapa. Una memoria que permanece en mi de aquella casa es sentarme en el balcón, escuchando a Baz Davies, mientras lloraba lágrimas llenas de ginebra y se lamentaba: “¡Cinco peniques por milla! ¡He podido reclamar un chelín por milla por la gasolina gastada cuando llevaba gente a las cuevas, y ningún hijo puta me lo dijo!”

Por supuesto, 1977 no fue el único año lluvioso, en realidad creo que todos lo fueron a finales de los 70 y a comienzos de los 80. Hilly Mills me ahorró muchos esfuerzos secando la ropa cuando me recomendó usar pantalones cortos, botas de agua y un impermeable como la moda más apropiada para Matienzo. Le recuerdo decir, “Es mucho más fácil secar piernas que vaqueros”. Ese agosto Hilly me llevó al viejo molino y me enseñó el mejor sitio para lavar la ropa, pero no pudimos acercarnos ya que el río estaba crecido y todo inundado. Todos lavamos nuestra ropa en el río durante años, hasta los años 90, cuando se construyó la caseta en el nuevo campamento. A veces llevábamos a nuestros chiquillos, nuestra ropa sucia y champú, al río Asón en Riva u Ogarrio, y solamente molestábamos a los pescadores con la lavandería de ropa y lavados de pelo. La orilla en Riva es ahora un lugar popular para bañarse tanto para los ingleses como para los españoles, pero en aquel entonces era un lugar desierto, excepto para nosotros y los pescadores, pero no era más caliente que ahora. Durante el verano, muy caluroso de 1990, Juan y yo fuimos a bañarnos al rio Asón a eso de las 11.00. No nos dimos cuenta del frío que teníamos hasta una hora después, sentados al sol en la puerta del bar, seguíamos tiritando. ¡Probablemente teníamos un caso leve de hipotermia!

La primera cosa que solíamos hacer después de montar las tiendas de campaña, era cavar unas zanjas alrededor de ellas para intentar mantenerlas drenadas. Algunas veces, éstas podían ser muy profundas y lograban su propósito. Durante unos días particularmente lluviosos en 1988, Helen Sergeant pidió a Jim; “Haz algo útil. ¡Drena esta ciénaga!” Así que Jim cogió un pico y pala y se puso a cavar. Desgraciadamente cortó la tubería de polietileno del agua potable que atravesaba el campamento y en Matienzo apareció una nueva fuente.

¡Pero no todo fueron apuros y barro!. También nos divertíamos muchísimo. Recuerdo una ocasión cuando, por ninguna causa en particular, se decidió colgar tres hamacas, una encima de otra. No me acuerdo quién estuvo en las dos inferiores, pero sé que Jane Gilbert estaba en la hamaca superior. Mientras había este vocerío y alboroto, mi Jenny, con menos de dos años de edad, se acercó a Terry Whittaker, le señaló el dibujo de una ballena en su camiseta y dijo, “Mira, Terry, pecito”. “No”, dijo Terry, “Es una ballena y una ballena es un mamífero”. Podía haber sido el comienzo de su interés en las ciencias, o tal vez no.

Pasar varias semanas en un campamento con un niño pequeño, puede ser un reto y no sé cómo Helen se las arreglaba con tres. Aunque lloviese bastante, y pasásemos mucho tiempo apiñados debajo de toldos de plástico, no había mucha agua para lavarse. El grifo disponible más cercano se localizaba en el barrio de El Sedo, a una distancia de unos 2 kilómetros. Todos teníamos grandes bidones de agua, y se necesitaban conductores constantemente para mantenerlos llenos. Yo tenía una gran palangana que llenaba con agua del calentador y la utilizaba cómo baño para Jenny. Mantenerla limpia fue una lucha, y creo que uno de mis momentos más orgullosos fue cuando Hilary Papard me dijo, “Penny, esa niña te honra”. Susie Martin una vez tuvo la idea brillante de improvisar una ducha, con un bidón colgado de una cagiga. Lo dejó de utilizar después de que un listillo echó un poco de fluoresceína a su buena agua de ducha, calentada por el sol.

Tuvimos unas fiestas estupendas en aquel campamento. No sé qué pensaron Piuco, Antonio, Telmo y demás vecinos, cuando los alborotos les mantenía despiertos hasta la media noche y necesitaban madrugar al día siguiente para arreglar las vacas. Tengo un recuerdo muy vivo de Peter Smith, tumbado en el suelo mientras gemía, “He bebido hasta caerme debajo de la mesa. Ponme una mesa encima.”

Ahora solamente quedan dos bares en Matienzo pero existió una época en que había seis: Casa Germán, el bar de Las Nieves, la Panadería, la Taberna, la Casona y el Pontón. Todos tenían su propio carácter. La Casona era tienda más que bar, mientras Las Nieves era un lugar para beber. El bar de Germán era como nuestra segunda casa, un lugar donde sentarse y leer en los días de lluvia, o para dibujar la topografía, jugar a las cartas y generalmente pasar el tiempo.

Cuca era una cocinera maravillosa y de vez en cuando cenábamos en el comedor, situado entre el bar, el “nuevo”, restaurante, y parte del salón familiar. No cabíamos más de 15 o 20 personas, pero las expediciones eran más pequeñas y por tanto no había problema. Una cena típica era ensaladilla rusa seguida de filetes con patatas fritas,

somewhere to sit and read on wet days and to draw up surveys, play cards, and generally pass time.

Cuca was a wonderful cook and we would occasionally arrange to have a meal in the dining room – now part passage between bar and the "new" restaurant, part family sitting room. There wasn't room for more than 15 or 20, but expeditions were smaller then so this wasn't a problem. A typical meal would be Russian salad followed by steak and chips or potato omelette. The bar has always provided hearty sandwiches at any time of the day or night – fried egg probably being the all time favourite. Bar Germán deserves its reputation as "The bar that always says, 'Yes'." This came from a spoof advert in the 1985 video Juan made about the caves of Matienzo. In it Lank approaches the bar and asks for a succession of items, each of which Pablo immediately produces from under the bar. Just recently a group of us were sitting outside and as it was getting rather cold, when I was asked what I'd like to drink I said ,"A pair of woolly socks please." I was only slightly surprised when Carmen came back from the bar with a pair of socks, after all it is the bar *que siempre dice "¡sí!"*.



The Bolton Ghetto in the campsite. / El gueto de Bolton en el campamento. (*Joe Turner*)

We would sometimes drive to Ogarrio to eat at Bar Tomás. Before the restaurant was built everyone ate at trestle tables set up in the bar, and we were always given steak, chips and fried eggs. The trouble with Mrs Tomás was that she couldn't bear to see an empty plate so, just as you thought you couldn't eat another mouthful, she'd slap another fried egg or *fillete* in front of you – and watch to make sure you ate it.

One memorable meal took place in Ramales. The mayor, in a bid to increase tourism, decided to ask us to stage a showing of Juan's 1986 Matienzo video. Three television sets were set up in the square and these relayed the video to a crowd of 3 or 400 people, most seated with about 100 others standing outside the bars or wandering around watching intermittently. It was, of course, raining but no-one seemed at all bothered, they just draped plastic sheets over the TVs. The British contingent were told to order whatever they liked from one of the bars and the Town Hall would pay. Luckily, the bar named had one of those mechanical rocking horses that small children like so much and Peter's wife, Carmen, and I were kept busy feeding it with pesetas to keep Jenny and Carolina amused. The showing was followed by speeches, and the presentation of a plaque and 10,000 pesetas to the expedition then, just as we were thinking we might be able to go home soon, the mayor announced that he was treating us all to a meal. It must have been 11.30 by the time our first course arrived, so Pete and Carmen, Juan and I ate the whole meal with two little girls lying across our knees fast asleep.

I used to quite enjoy the challenge of cooking on the campsite - as long as it wasn't raining too hard, but shopping wasn't as easy in the 80s as it is now. There were no supermarkets and many of the bars, while they sold basic foodstuffs, kept their stock out of sight under the bar or on high shelves. This led to a lot of strange meals when people, after many attempts to make themselves understood, just gave up and accepted whatever tin or packet they were offered. Cuca was always very helpful. I remember her showing me a tin of peas - *guisantes*- and saying , "This is hard for you to say so just ask for…whatever the brand name was." There was a lethal looking bacon slicer behind the bar for years and you could buy boiled ham or Spanish ham or cheese all sliced onto the board on which lemons and tomatoes were cut and which never seemed to be wiped clean. I wish I could say that we never had tummy upsets, but it wouldn't be true!

I miss many things about "The good old days" but the lack of hygiene isn't one. I know we must move with the times but I do miss sitting outside the bar on summer nights and watching the stars. Nowadays it's hard to find anywhere in Matienzo dark enough to get a good view of the night skies. I've only once seen glow worms in recent years, though I'm sure they were once common and while people do still wander up the road to the Baker's bar, they'd be wise to wear fluorescent jackets and keep well in to the edge of the road or risk being run over by "boy racers." But these changes are only superficial. Matienzo is still the same friendly, slightly scruffy, magical, wet valley it always was. And if I could go back to that rainy day in 1977 when I first set foot in Matienzo, would I turn and run? What do you think?

o tortilla española. El bar siempre ha servido bocadillos maravillosos a cualquier hora del día o la noche siendo los de huevos fritos los favoritos de siempre. El bar Germán ha ganado su fama de ser "El bar que siempre dice que sí". Esta frase está sacada de un anuncio del chiste que Juan hizo para el video de 1985, acerca de las cavidades de Matienzo. Lank se acercó a la barra y pidió una serie de cosas, mientras Pablo inmediatamente las sacaba desde debajo de la barra. No hace mucho, estábamos sentados en la terraza y hacía frío. Cuando alguien iba a pedir unas copas, me preguntaron qué quería y contesté "Un par de calcetines de lana, por favor." Me quedé sorprendida cuando Carmen regresó del bar con unos calcetines. Después de todo es el bar "que siempre dice que sí".

A veces íbamos a Ogarrio para cenar a Casa Tomás. Antes de construirse el restaurante, todo el mundo cenaba en unas mesas montadas sobre caballetes y colocadas en el bar. Siempre nos dieron filetes, patatas fritas y huevos fritos. El problema con la esposa de Tomás era que no soportaba ver un plato vacío, así que justamente cuando no podías comer un bocado más, ella echaba otro huevo o filete delante de ti, y miraba para asegurarse de que lo comías.

Otra cena memorable fue en Ramales. El alcalde, en un intento de aumentar el turismo, decidió pedirnos el proyectar el video de "Matienzo 1986" hecho por Juan, en la plaza,. Se colocaron tres televisores y éstos mostraron el video a un grupo de unas 300 a 400 personas, casi todas sentadas, con unas 100 más de pié, fuera de los bares o deambulando por la plaza, mirándolo a ratos. Llovía, cómo no, pero a nadie le molestaba, simplemente taparon los televisores con toldos de plástico. A los británicos nos dijeron que pidiéramos lo que quisiéramos en cada uno de los bares y que el Ayuntamiento lo pagaría. Afortunadamente, el bar seleccionado tenía uno de esos caballitos que les gustan tanto a los niños, y la mujer de Peter, Carmen, y yo estuvimos ocupadas alimentándolo con pesetas para mantener entretenidas a Jenny y Carolina. A la proyección le siguieron discursos, la entrega de una placa y 10.000 pesetas (de la época) a la expedición. Cuando pensábamos que podríamos irnos a casa, el alcalde anunció que nos invitaba a cenar. Serían las 23,30 cuando llegó el primer plato, así es que Peter y Carmen, Juan y yo pasamos toda la cena con dos niñas dormidas, encima de nuestras rodillas.

Me gustaba el reto de cocinar en el campamento, siempre que no lloviera mucho, pero hacer la compra no era tan fácil en los años 80 como lo es ahora. No había supermercados, y en muchos de los bares, aunque vendían todos los alimentos básicos, tenían su mercancía fuera de la vista, debajo de la barra, o en baldas altas. Esto dio lugar a muchas comidas extrañas, cuando algunos ingleses, después de múltiples intentos de hacerse entender, lo dejaron, y aceptaron cualquier lata o paquete que se les ofreciera. Cuca siempre ayudaba, recuerdo cuando me enseñaba una lata de guisantes y me decía, "esta palabra es muy difícil para ti, así que pídelos por la marca" (la que sea).

Echo de menos muchas cosas de los "viejos tiempos". Sé que tenemos que evolucionar con el tiempo, pero echo de menos sentarme fuera del bar en las noches de verano y mirar las estrellas. Hoy en día, es difícil encontrar en Matienzo un lugar lo suficientemente oscuro para ver bien los cielos nocturnos. En los últimos años solamente he visto una luciérnaga, pero estoy segura de que antes eran muy corrientes. Mientras la gente sigue subiendo andando hasta el barrio de Cubillas, deben llevar un chaleco fluorescente y mantenerse pegada a la cuneta, para evitar el riesgo de ser atropellada por los coches que circulan demasiado rápidos.

Todos estos cambios solamente son superficiales. Matienzo sigue siendo el mismo valle amistoso, algo descuidado, mágico y lluvioso, que siempre ha sido. Y si yo pudiera volver a ese día de lluvia de 1977 cuando por primera vez puse pie en Matienzo, ¿me daría la vuelta y me echaría a correr? ¿tu qué opinas?



Julie Bridgeman in the Gorilla Walk, Cueva Hoyuca.
Julie Bridgeman en el 'Camino del Gorila', Cueva de la Hoyuca. (*Juan Corrin*)

Hoyuca had an edge to it. Juan, Tony, Phil Berrie and Pedro were the official pushers (or so they liked to think!) but Steve Foster and Geoff "went down first for a quick tourist trip and to try to grab the glory from the pushers." Early on, Phil had to turn round as he was feeling ill. The remaining three slogged on aware that the other two might have already found the big chambers and the junctions with Carcavuezo and Biggo that were sure to lie beyond Rocky Horror. However, the two "glory-grabbers" were found in Green Choke where they'd been unable to find the way through.

Together, the group reached Duckhams Sump where Geoff used the surveying tape as a guide through the low air space. At the start of Rocky Horror, Steve's light packed up and he was left sitting with a light stick.

Geoff and Pete started off along Rocky Horror and into the unknown. Geoff immediately ignored the stream and went upwards and they found themselves in big passage, scrambling over boulders and freaking-out at the black spaces ahead. Eventually, they reached what looked like a choke and, after about 300-400m, started searching for a way down to the rumbling river. After 150 feet it looked to sump and Pete stopped while Geoff pursued beyond.

After a little while, he returned from a solid boulder choke that had stopped him after about 300m. Their return was greatly helped by Tony shouting from above. A glucose tablet accidentally dropped by Geoff on the way in also acted as a marker at a crucial point in the boulders.

After collecting Steve, and eating lots of chocolate and peach jam butties, they left the cave a little after midnight and returned to Bar Germán.

'Why didn't you survey it?'

'We used the bloody tape as a bloody diving line, didn't we!'

Despite the weather, divers stuck to their objectives in the Four Valleys System. Geoff dived the upstream Llueva sump, Phil Papard the downstream sump, and both Phil and Bob Emmot dived in Carcavuezo. But no dry passages were found.

Undocumented exploits included 320m surveyed in Cueva de Dofrades on the southern La Vega hillside. KCC divers were shown two sumps in Secadura. Surgencia de las Crecidas was explored for about 200m. The second was Cueva del Sifón Claro, where Stuart Davey returned with a spectacular story: "… howled along the dead straight passage, in visibility too good to be true." Unfortunately, other divers have shown that description to be a work of fiction.

The 1977 expedition suffered many disappointments, especially the weather. No expedition report was produced at all; in fact, the only "Spain '77" report was made by the KCC. On the other hand the geomorphologist, Tony Waltham, had visited Matienzo, and he produced scientific papers describing its karst development.

pensaban), pero Steve Foster y Geoff "entraron primero para hacer una visita rápida y para intentar quitarles la gloria a los otros". Cerca de la boca, Phil tuvo que dar la vuelta dado que se encontraba mal. Los otros tres siguieron, conscientes de que los otros dos podían haber encontrado las grandes salas y los cruces con las cuevas del Carcavuezo y Llueva, que seguramente existían al otro lado de la 'galería de los Horrores'. Sin embargo, se encontraron con ellos en la 'Obstrucción Verde', donde no podía encontrar el camino correcto.

Juntos, el grupo alcanzó el sifón 'Duckhams', donde Geoff utilizó la cinta métrica para guiar a los demás a través del poco espacio de aire. Al comienzo de la 'galería de los Horrores', la luz de Steve dejó de funcionar y el se quedó allí esperando con una luz química. Geoff y Pete continuaron por la galería desconocida. Geoff no hizo caso al río y subió hacia una galería muy grande, encima de grandes bloques con enormes espacios negros delante de ellos. Finalmente llegaron a lo que parecía el final y empezaron a buscar un camino hacia el río. Después de 45 m. más, parecía que el río entraba en un sifón y Pete paró mientras Geoff seguía. Después de un rato, Geoff volvió desde un gran caos de bloques que le había parado después de unos 300 metros. Volvieron a la galería superior, entre los bloques, gracias a los gritos de Tony desde arriba. También, una tableta de glucosa que Geoff había dejado caer accidentalmente sirvió como un marcador clave en el camino entre los bloques. Después de recoger a Steve y comer mucho chocolate y bocadillos de mermelada de melocotón, emprendieron el regreso y salieron de la cueva un poco después de medianoche. Volvieron al Bar de Germán...

"¿Por qué no hicisteis la topografía?"

"Porque utilizamos la maldita cinta métrica como un hilo de buceo, ¿no?"

A pesar del mal tiempo, los buceadores siguieron con sus objetivos en el sistema de los Cuatro Valles. Geoff buceó en el sifón río arriba en Llueva, Phil Papard en el de río abajo, y tanto Phil como Bob Emmot bucearon en Carcavuezo. Pero no se hallaron galerías secas. También, se enseñaron dos sifones de Secadura a los buceadores del grupo de Kendal. Se exploró la surgencia de las Crecidas durante unos 200 metros. La segunda cavidad fue la cueva del Sifón Claro, de la que Stuart Davey regresó con una historia espectacular: "... fui como el viento por una galería perfectamente recta, con una visibilidad demasiado buena para ser verdad." Desgraciadamente, otros buceadores han demostrado que esa descripción era falsa.

La expedición de 1977 sufrió algunas desilusiones, particularmente debido al mal tiempo. No se realizó una memoria de la expedición; de hecho la única memoria "España '77" la redactó el grupo de Kendal. En cambio, el geomorfólogo Tony Waltham había visitado Matienzo y después escribió unos artículos científicos que describían el desarrollo kárstico del valle.

1978

Andrew 'Worm' Jones
Carol Jones
Dave Garner
Dave Howard
David 'Joe' Turner
Frank Addis
Hilary Papard
John Dickinson
Juan Corrin
Lesley Sagar
Linda Dickinson
Mick Hanley
Nigel Dibben
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil Berrie
Phil 'Salford' Papard
Ron 'Obvious' Taylor
Tony 'Tobo' Fifield
Tony Williams

This expedition was the first led by Juan Corrin and had fewer members than in previous years, with only half a dozen cavers present at any time.

On July 12th, Nigel and Dave Howard entered Cueva Churro to confirm to the Secadura plumber that the water pipe, carefully laid in 1976, had been broken by the winter floods. They then joined Pedro and Juan to explore Torca de Suviejo, surveying in through large passages to the campsite, a chamber with a set of mouldy tents erected by cavers from the *Grupo Espeleológico "Torca"* based in Laredo. Later, Pedro and Nigel pushed through wide open passages and surveyed another 630m, leaving three shafts to bottom and more surveying to do.

Nigel and Dave Howard failed to find Simas del Picón in Cubija, but they did discover and explore the entrance shaft to Torca Mostajo (on the other side of the valley!), meeting a choke to the west and leaving large, open passage to the east.

Strongly draughting digs were started in the valley running up from Seldesuto. Since the early days, these have been seen as significant,

Esta expedición fue la primera dirigida por Juan Corrin, y contaba con menos participantes que en años anteriores, con sólo media docena de espeleólogos presentes en cada momento .

El 12 de julio Nigel y Dave Howard entraron en la cueva Churro con el fontanero de Secadura para confirmar que la goma del agua, cuidadosamente colocada en 1976, la habían roto las riadas invernales. Después se juntaron con Juan y Pedro para explorar la torca de Suviejo, haciendo la topografía desde la sala de la entrada, a través de galerías grandes, hasta el campamento, una sala con mohosas tiendas de campaña montadas por los espeleólogos del Grupo "Torca" con base en Laredo.

Unos días después, Pedro y Nigel continuaron a través de galerías grandes y topografiaron otros 630 m., dejando 3 pozos sin bajar y la topo sin terminar. Además, monte arriba, se descubrió la torca 649, aunque no se exploró hasta 10 años después, cuando se volvió a localizar.

Se iniciaron unas labores de desobstrucción en unos agujeros

perhaps providing a link between passages in Cubio de la Reñada and Cueva Arenal. On that particular occasion, and all others since, no significant passage was entered.

On July 15th, Cueva Cefrales was declared "finished" by Frank after completing photography in the cave with Dave Garner, including shots of peculiar scratch marks on the walls of the main passage. Cueva Mostajo was also "finished" at the base of a large, calcited pit. Nigel and Dave Howard surveyed 300m with 50m depth. However, Dave had doubts about the conclusion which he put to the test in 1983.

After a rest day, three teams entered Suviejo with at least Nigel and Pedro surveying, and Juan and Frank photographing the impressive pretties with Tony and Dave Garner, eventually running out of film. Over 2km were surveyed and the bar was closed when the survey team emerged at midnight.

On the 18th, a small group spent time looking for draughting holes in Fresnedo and Juan explored the dry stream sink (site 126) for about 30m. If the team had looked 15m behind them, on the other side of the sink depression, they might have spotted the draughting entrance to Cueva Fresnedo 2 with nearly 7.5km of passage explored since its actual discovery in 1990.

The same day, dye detectors (activated charcoal in discarded tights) were placed in the Biggo streamway. These were to pick up fluorescein which was put into the Hoyuca streamway at the Astradome the next day. After digging out the wet crawl, Pedro, Nigel, Phil Papard, Frank and Juan proceeded to the Astradome with Phil carrying a small but heavy bottle of helium. The gas filled a weather balloon (donated by Phillips of Bury) and a flash gun with a cord-operated spring to fire the flash was tied to the balloon. A reasonable set of photos was taken as the balloon rose up to about 40m. The balloon was pulled back down, the flash removed and then sent on its floating way back up to the roof. The balloon stopped rising when 100m of cord had been fed out, giving a total height of some 101.6m from floor to a possible stal which caused the balloon to burst. During the 7 hour trip it was noticed that the "big stuff has been flooded 15ft above the stream".

On July 20th, Pedro, Nigel, Frank and Dave Howard descended Cueva Risco and went to the area where the SESS had discovered remains of a large deer (now stolen), possibly









Top: Plumbing in Cueva de Churro, 1977. (*Pete Smith*)
The remaining photographs on this and the facing page are in Torca de Suviejo, taken at Easter 2009 by Peter Eagan (the pitch head) and Phil Papard.
Arriba: Fontanería en la cueva de Churro, 1977. *(Pete Smith)*
Las fotografías restantes sobre ésta y la página a continuación son de la Torca de Suviejo, fotografiada por Peter Eagan en Semana Santa 2009 (la cabecera del pozo) y Phil Papard.

sopladores, en la vaguada que sube hacia el sur desde Seldesuto. Desde estos años tempranos se consideraban significativos estos agujeros, quizá porque pueden proporcionar una conexión entre las galerías del cubío de la Reñada y la cueva del Arenal. Sin embargo, entonces y hasta ahora, no se ha dado con una cueva importante en esta zona.

El 15 de julio, Frank declaró que la cueva de los Cefrales estaba "terminada" después de completar el estudio fotográfico de la cavidad con Dave Garner. El mismo día también se "terminó" la torca del Mostajo al pie de un gran pozo concrecionado. Nigel y Dave Howard salieron haciendo la topo, que alcanzó un recorrido de 300 m. y desnivel de 50 m. No obstante, a Dave le quedaron dudas acerca de la conclusión, las cuales pudo comprobar en 1983.

Después de un día de descanso, tres equipos entraron en Suviejo, con Nigel y Pedro haciendo la topografía, mientras Juan y Frank sacaron fotografías de las impresionantes formaciones con Tony y Dave Garner, hasta que se quedaron sin película. Se topografiaron más de 2 km. y cuando el equipo salió de la cueva a medianoche, encontraron que el bar ya estaba cerrado.

El día 18, un grupo pequeño pasó un rato buscando agujeros sopladores en Fresnedo, donde Juan exploró el sumidero seco (la cueva 126) a lo largo de unos 30 m. Si el equipo se hubiera dado la vuelta, podría haber visto, en la misma depresión a 15 m. de distancia, la boca sopladora de la cueva de Fresnedo 2, con casi 7,5 km. de desarrollo conocido desde su descubrimiento real en 1990.

El mismo día se colocaron unos captores de colorante (hechos de carbón activado dentro de unos trozos de medias), en el río de Biggo. Dichos captores tenían la misión de detectar el colorante de fluoresceína que se echó en el río de la cueva de la Hoyuca, cerca de la 'Bóveda Astral', el día siguiente. Después de desobstruir el paso en el laminador de agua, Pedro, Nigel, Phil, Frank y Juan entraron el la cueva de la Hoyuca, y continuaron hasta el 'Astradome'. Phil llevaba consigo una pequeña, pero pesada, botella de helio, que servía para llenar un globo meteorológico (donado por Phillips de Bury). Se amarró al globo un flash con una cuerda para dispararlo y se sacó una serie de fotos mientras el globo subía hasta los 40 metros. Entonces se bajó el globo, se le quitó el flash, y de nuevo se le dejó subir hasta el techo. El globo paró cuando se habían soltado 100m de cuerda, lo que dio una altura

Cervus megaceros. In 1975, in the same area, Lank had discovered a Palaeolithic bone spearhead 8.5cm in length and with a circular cross-section, possibly Magdalenian. This trip checked out the SESS find, reporting an antler 5cm in diameter and 30cm long. In the late nineties Pedro was to recognise further remains and engravings on the wall.

Another day, more new caves! Dave Howard, Dave Garner, Pedro, Juan, Frank, Nigel and Tony walked up to Torca de Simón at Secadura. The entrance pitch dropped to two other pitches which were left for "another day". Frank explored upstream in Fuente las Varas Pot, right next to the road, returning the next day to report that upstream went on for several hundred feet, stooping passage with one or two oxbows. While Frank with the two Daves was doing that, the rest of the expedition were at the beach! Downstream in FLV Pot, an 80ft pitch descended to a tiny outlet.

Back in Suviejo, Frank, Pedro and Juan explored a 20m pitch with about 100m of streamway at the base and a couple of hundred metres of higher level passage. Coming out, the group met Spanish cavers going in for an overnight trip. They intended to descend a hole into Quick Trip Passage - Pedro told them he had already been there by a different route without ladders. They estimated that the depth they had reached was about 100m and they would return on Saturday to bottom it - Pedro told them we had bottomed it at 111m. However, they did say that they had entered Torca del Rayo de Sol via Chocolate Crunch Passage and found carbide marks from our explorations in 1976.

The two Daves, Phil Papard and Tony Fifield tried to push on above and beyond the sump in Carcavuezo. Phil wrote in the logbook: "… problems getting the maypole in through the choke. After 2 hours we got the pole nearly in place but it then fell into the water and came in two. 15ft of pole were then put up the climb. From the top I could see a way on but 8ft more pole is needed."

On July 24th, Juan, Penny, Frank and Pedro drove to the ridge between Llueva and Secadura to start the exploration of a hole that Lank had described as a 20ft drop to a boulder slope (estimated 100ft deep). Four ladders were lowered down through the dense vegetation. Pedro's logbook account says, "Juan came up and said the ladders didn't reach the bottom. So, another 50ft of ladder were added and Juan descended. Again, they didn't reach the bottom. The last ladder and extra belays were added and Juan let Pete have the glory. Passages stretched in both directions. Juan came down as well and the cave was explored and surveyed - 304ft deep in total and 1837ft long with

de unos 101,6 m. desde el suelo hasta una posible estalagmita que reventó al globo. Durante la visita de unas 7 horas, se notó que "las galerías grandes se habían inundado hasta unos 4,5 m. por encima del nivel del río".

El 20 de julio, Pedro, Nigel, Frank y Dave Howard descendieron la sima del Risco y se fueron a la zona donde la SESS había descubierto los restos de un gran ciervo (hoy robado), posiblemente un *Cervus megaceros*. En 1975, en la misma zona, Lank había visto una punta de azagaya de unos 8,5 cm. de largo, con sección circular, de edad magdaleniense. Esta vez se fijó en la pieza de un asta, de 5 cm. de diámetro y 30 cm. de largo. En los años noventa, se localizaron más restos y unos grabados parietales.

¡Día nuevo, cuevas nuevas! Los dos Dave, Pedro, Juan, Frank, Nigel y Tony subieron hasta la torca de Simón en Secadura. El pozo de entrada descendía a otros dos pozos, que se dejaron para "otro día". Frank, exploró río arriba en la torca de Fuente las Varas, junto a la carretera, y volvió al día siguiente cuando encontró que la galería continuaba a lo largo de más de 60 metros, con galerías laterales. Mientras Frank y los dos Dave se ocupaban en esta cavidad, los otros componentes de la expedición fueron a la playa. Aguas abajo en la torca de Fuente las Varas, un pozo de 24 m. descendía a una pequeña salida.

De vuelta en Suviejo, Frank, Pedro y Juan exploraron un pozo de 20 m. con unos 100 m. de galería activa, y dos centenares de metros de galería superior. Al salir, se encontraron con unos espeleólogos del grupo "Torca", quienes entraban para pasar la noche. Iban a descender un pozo en las 'Galerías de la Prisa', les informamos de que ya habíamos estado, sin escalas. Calculaban que habían llegado a un desnivel de unos 100 metros y también les informamos de que ya habíamos llegado al fondo, a unos 111 m. Después dijeron que habían comunicado la cavidad con la torca del Rayo de Sol, a través de las 'Galerías del Chocolate', donde encontraron los restos de nuestras exploraciones en 1976.

Los dos Dave, Phil Papard y Tony Fifield intentaron explorar por encima del sifón en la cueva de Carcavuezo. Phil escribió en el diario de salidas: "... problemas al entrar con la pértiga a través del caos de bloques. Después de casi dos horas casi colocamos la pértiga pero entonces se cayó al agua y se partió en dos. Entonces pusimos la pértiga de 4,5 m. en su sitio y desde el alto pude ver una continuación pero hace falta otra pértiga 2,5 m. más larga."

El 24 de julio, Juan, Penny, Frank y Pedro subieron al monte encima de Llueva y Secadura para empezar la exploración de una torca que



Beards, bird scarers and the Guardia Civil
Barbas, espantapájaros, y la Guardia Civil

Jane Chilton

It was the 1970s. The Summer of Love was still a patchouli waft of perfume in the nostrils of the young. Sergeant Pepper Great Coats were sported by all the male student youth of my acquaintance. Before the era of cool it was more a philosophy of letting it all hang out, one that many cavers have never relinquished – especially sometimes in hands and knees crawls, which doesn't really bear thinking about.

To describe a caver as having a beard and glasses accounted for about 90% of the male cavers of the day (and probably about 10% of the female ones as well). This was the look on the campsite in the Matienzo of the day.

Imagine the sort of place in a wood that Eeyore would relish; damp, boggy, overhung by dripping trees and fertilised by the frequent passage of cattle through its bosky domain. There you have it. Add to this a fragrant bucket sparsely laced with Elsan in the middle of a bramble patch and you have our toilet arrangements. You could hang clothes from lines in the trees for days without them drying out. The interior of our tents took on an odour of mould within the first few days of pitching them. Many of us were out there for a month at a time, which made sure that you had plenty of room round you on the ferry on the way back.

The journey from Blighty to Matienzo was an expedition in itself. Many took ancient Landrovers which seemed to require a complete engine refit at every stop. The journey from Calais through France seemed endless, culminating in the switchback coastal road into Cantabria on which you always ended up behind a petrol tanker doing about 2 miles an hour up hill. We've had to sleep on filling station forecourts within a few hours' drive of Matienzo due to them all being shut from about 11pm to 6 am. Jim and Helen were once shot at by an angry French farmer for camping in his sunflower field. It was not a journey for the faint hearted.

On arrival, the keen donned their homemade wetsuits and rushed off down the newly discovered Uzueka. The forward thinking hung themselves up in trees in rudimentary sit harnesses of hand-stitched seat belt webbing to practice the new and arcane art of SRT. (Does anyone else remember the sense of triumph you felt when finding a car in a scrap yard that yielded a whole length of inertia reel seatbelt webbing instead of the couple of yards of static that you usually had to play with? Oh happy days).

The more laid back went on a twenty bar trip for a pound. You could buy a glass of tinto for 5 pesetas and make the rounds of all the bars in Matienzo and the nearby valleys, coming back hammered for the princely sum of one British pound. Bliss - until the unmentionable hangover the next day that is.

In the evenings, the campsite became the entertainment hub of the expedition. First, most people would have a few beers at Germán's and then adjourn to a "colder place", i.e. the Snows' bar, where Pepe would dispense a skinful of wine to all and sundry whilst managing to look villainous and to letch at any young female cavers at one and the same time. Worm would come in his Landrover equipped with several Jerry cans that would be filled with an evil, sweet muscatel wine to be consumed back at the campsite. At about midnight, people would arrive back, their coming proclaimed by the wild barking of many foul, red-eyed Alsatians and other vicious dogs that roamed around freely in those days. There were no streetlights then, so negotiating the midden on the corner of the campsite lane could be a tricky process and not one at which all were successful. A great bonfire would be lit and, on many an occasion, drunken cavers could be seen arguing whilst standing on the thickest of the blazing logs trying



The Snows / Las Nieves (*Linda Dickinson*)

Fue en la década de 1970. El Verano del Amor seguía siendo un olor perfumado de pachulí en las narices de los jóvenes. Todos los estudiantes masculinos que yo conocía llevaban abrigos largos estilo 'Sergeant Pepper'. Antes de la era de lo 'cool', la filosofía era 'soltarse todo' – algo que muchos espeleólogos nunca han abandonado – especialmente en las gateras; da horror sólo pensarlo.

El describir un espeleólogo como una persona con barba y gafas incluía a casi el 90% de los espeleólogos masculinos en aquellos tiempos (y probablemente un 10% de los femeninos también). Esa era la 'imagen' en el campamento de Matienzo entonces.

Imagina la clase de sitio en un robledal que le gustaría a Eeyore, el asno amigo de Winnie the Pooh: húmedo, pantanoso, cubierto por árboles que goteaban y abonado por el frecuente paso del ganado por su dominio. Ahí lo tienes. Añade un cubo fragante, con un chorro escaso de desinfectante, en el medio de un zarzal y ahí tienes nuestro retrete. Se podía tender la ropa entre las cajigas durante varios días sin que se secaran. El interior de nuestras tiendas adquirió un olor a moho después de sólo unos días. Muchos nos quedamos allí durante un mes, lo que garantizaba que tendrías mucho espacio a tu alrededor en el ferry de vuelta.

El viaje de Inglaterra a Matienzo era en sí mismo una expedición. Muchos lo hacían en antiguos Land Rover que parecían necesitar un cambio completo de motor en cada parada. El viaje desde Calais a través de Francia parecía no terminar nunca, y culminaba en una carretera como una montaña rusa por la costa del Cantábrico, donde siempre acababas detrás de un camión que subía por las cuestas a 3 kilómetros por hora. Hemos tenido que dormir delante de las gasolineras, a pocas horas de Matienzo, porque todas cierran desde las 23.00 a las 06.00. Una vez, un granjero francés enfadado disparó contra Jim y Helen porque habían acampado en su campo de girasoles. No era un viaje para los medrosos.

Al llegar, los entusiastas se ponían sus trajes de neopreno caseros y se iban corriendo a la cueva de la Hoyuca, recientemente descubierta. Los que pensaban en el futuro se colgaban de las cajigas en unos arneses rudimentarios, fabricados a partir de cinturones de seguridad, cosidos a mano, para practicar el arte nuevo y arcano de descenso por cuerda.

Los más tranquilos se daban una vuelta por veinte bares, gastando una libra esterlina. Se podía comprar un vaso de vino por cinco pesetas, hacer la ronda de todos los bares de Matienzo y los valles de los alrededores, y regresar como una cuba, todo por la bonita suma de una libra. Una maravilla, hasta la resaca del día siguiente.

Por las noches, el campamento se convertía en el centro de diversión de la expedición. Antes, la mayoría de la gente tomaba unas cervezas en casa Germán, y después se trasladaban a un 'lugar más frío', eso es, al Bar de las Nieves, donde Pepe servía una buena cantidad de vino a todo el mundo. Worm vendría en su Land Rover, equipado con unos grandes contenedores, los cuales llenaba con el dulce vino de Moscatel, para consumirse en el campamento. A eso de medianoche, la gente regresaría al campamento, su llegada anunciada por los ladridos de los muchos perros que rondaban libremente en aquellos tiempos. Entonces no existía el alumbrado público, así que podía

not to be the first to jump off. Then the jungle drums would start up. This was an impromptu band of cavers bashing dustbin lids and pots and pans in accompaniment to raucous singing. In hindsight, the locals were remarkably tolerant of us as we did this night after night without any complaints.

If you look back through the logbooks of the 1970s you will find them graced by the cartoons of Ron Obvious, who captured the action of the day in great style. In one, a pair of jackboots is seen planted outside the entrance to a tent with the caption "Habla usted español?" coming from above.

This was prompted by a fiasco in which the locals did actually complain, but not about us, as you will see.

In the late 1970s Franco had died a few years earlier, but Spain was still a very conservative place. Older women dressed in black and bikinis were only allowed on the beach. You had to cover up when you went off the beach into town. The police were intimidating in a comic opera sort of way. They wore jackboots and trench coats with a hard, black, shiny three-cornered hat. Most carried a heavy-duty rifle or sub machine gun. However, they all rode around on tiny, red velocipede-type bikes, which detracted from the impression they were meant to convey.

One evening some of us decided to go to a fiesta in Riaño over the hill from Matienzo. There was some sort of fun fair when we got there and I can remember seeing a little urchin boy whose bed was some sacking right under the sharp end of his parents' shooting gallery. I hope he lived to take over the business in due course.

After a short while, and several beers, the male members of our party (remember the beards and glasses?) started to be accosted by some of the local youths. They had a different sartorial code and, in the Spain of the day, apparently only the effeminate sported a beard. They took it upon themselves to make their point by tweaking the beards of several of our blokes. They then decided to take on Squirrel Wood in a drinking contest. This was pointless because, at the time, Squirrel could out drink absolutely anyone. They also began to try to take us girls off to dance by way of cocking a snook at the men folk. We declined and things started to get a bit nasty. At this point, several of us beat a retreat to the campsite in Joe's Landrover. We thought ourselves well out of it and, after the campsite quietened down, we all retired to our tents to sleep.

Our sleep was rudely broken about an hour later by the sound of a particularly loud type of firework, sometimes used as birdscarers, being fired horizontally and directly at our tents. We cowered inside whilst this artillery barrage went on, loathe to go out and see who was causing the trouble. However, it was a cue for all the local farm animals to start mooing, baaing and neighing in fright. This ruckus woke up the local farmers and we could hear a pithy altercation going on in Spanish not far away.

After a while the noise died down and we all went back to sleep. However, first thing in the morning, two pairs of jackboots did appear at the door of each tent and groggy cavers gazed bleary-eyed into the stern faces of the Guardia Civil. "Habla usted español?" they demanded. If you had any sense you looked blank and pretended not to understand a word. After doing the rounds of the campsite, they marched off to the bar where they continued to conduct their enquiries.

Apparently, the locals had complained about the noisy racket the night before. Some of the young tigers from Riaño had followed some of the other Brits back to the campsite and it was they who had woken everyone up in such a rude fashion. We all protested our innocence at any involvement in the night time hostilities and the locals backed us up. The Spanish youth however were found and fined, not only for letting off the fireworks, but for parking on the public road, no less.

ser difícil evitar la zona pantanosa en la esquina del campamento, y no todo el mundo lo consiguió con éxito. Se encendía una hoguera grande y en muchas ocasiones se veía a algunos espeleólogos discutir mientras se mantenían de pie entre los troncos ardientes, intentando no ser el primero en saltarse fuera del fuego. Entonces empezaban los 'tambores de la selva'. Una banda improvisada formada por espeleólogos golpeando las tapas de los cubos, cazuelas y cacharros, acompañado de un cantar estridente.

Si echas una mirada hacia atrás en los libros de salida de los años 1970, verás que están adornados por los dibujos de Ron Obvious, quien captaba la acción del día con mucha gracia. En uno de éstos, se ve un par de botas plantados fuera de la entrada de una tienda, mientras desde la parte superior alguien pregunta '¿Habla usted español?'

Esta viñeta fue motivada por un incidente, una noche en la que algunos españoles hicieron más ruido que nosotros ...

Una tarde, algunos decidimos ir a la fiesta de Riaño, al norte de Matienzo. Había una especie de feria cuando llegamos, y me acuerdo de un muchacho cuya cama era un saco, justamente debajo de la barraca de tiro de sus padres. Espero que llegara a mayor para hacerse cargo del negocio familiar.

Después de un rato y varias cervezas, algunos jóvenes españoles empezaron a abordar a los miembros masculinos de nuestro grupo (¿te acuerdas de las barbas y las gafas?). Tenían otro código de vestir, y en la España de aquellos años parece ser que solamente los afeminados llevaban barba. Se atrevían a demostrar esto tirando de las barbas de algunos de nuestros hombres. Después decidieron retar a Ardillo Wood a una competición de beber. Esto era completamente inútil porque, en esa época, Ardillo podía beber más que nadie. También querían sacarnos a las chicas a bailar, para burlarse de los hombres. Nos negamos y las cosas se pusieron más feas. Entonces, decidimos volver al campamento de Matienzo en el Land Rover de Joe. Pensamos que estábamos bien allí, y cuando el campamento se tranquilizó, todos nos retiramos a nuestras tiendas a dormir.

Nuestro sueño fue interrumpido bruscamente una hora más tarde con el sonido de un tipo de fuego artificial particularmente ruidoso, algunas veces utilizado para espantar a los pájaros. Nos refugiamos dentro de nuestras tiendas mientras continuaba el bombardeo, reacios a salir para ver quienes causaban el problema. Sin embargo, dio pie para que todos los animales empezaran a mugir, relinchar y ladrar con el susto. El jaleo despertó a los vecinos y oímos un altercado que se mantenía en castellano en las proximidades.

Después de un rato, el ruido cesó y todos volvimos a dormir. Sin embargo, a primera hora de la mañana, dos pares de botas aparecieron en la puerta de cada tienda y los espeleólogos miraron medio dormidos a las caras serias de unos miembros de la Guardia Civil. '¿Habla usted español?' preguntaron. Como cualquiera con un poco de sentido común, pusimos la cara en blanco y simulamos no entender ni una palabra. Después de hacer la ronda, los guardias se fueron hasta el bar donde continuaron su investigación. Al parecer, fueron algunos de los jóvenes de Riaño quienes nos habían seguido hasta el campamento, y nos habían despertado a todos de ese modo tan abrupto.



"Habla usted español?"

passage up to 50m wide in places.

This hole was Torca de Cellaron (or Cillarón) perched high above the supposed down stream route of the water on its way from Cueva Llueva to Los Boyones.

After trying to balance the maypole above the deep sump in Carcavuezo using an inflatable Phil wrote, "The maypole was successfully placed" (on a bolt at the side of the sump) "but the passage over the sump ended after 20ft in a draughting choke."

The two Daves, Phil Papard and Tony Williams returned to Torca de Simón and followed the cave down 25 and 90ft pitches to a sump.

The next day was a rest day with a visit to Santander and the archaeological museum for some and the beach for others. That night was Santiago fiesta in Riba. Things were enlivened by Pedro following local custom and throwing a firework into the air. Unfortunately, it exploded rather close to the ear of a local who was rushed off to Ramales to get medical attention. St James must have been taking note as the following night the deafened man was partying again, apparently none the worse.

On the 26th two groups went down Suviejo to photograph and "complete" the survey. As often happens, a new find was made when Phil Papard climbed up into Misty Passage.

The following day was another rest day for all, with surveys being drawn and the beach for some. There was also a "bar crawl" which involved John D and some other unfortunates having to visit 40 or 50 bars having a tinto or beer in each. (On August 4th, Pedro, John and Linda managed to visit 45 bars!)

The dye detectors were removed from Los Boyones resurgence and from three places in Cueva Llueva. After chemical extraction, the green tinge proved that the water near the Astradome did flow through Cueva Llueva but the dye didn't reach the lake, presumed to be a bit of a back water. The detector at Los Boyones had been left high and dry but it was reported that the water turned green on the 26th, giving a travel time for the fluorescein of 7 days over an estimated passage distance of about 4 - 5km. On the trip to retrieve the underground detectors the two Daves, and Juan, explored past "superb formations" and up between boulders for 123ft vertically in the northern fault passage at the lake.

The whole team went over to San Miguel to explore and survey for 230m the 30m wide passage of Cueva de Cobrante. The route ended at a calcite slope to a 20m drop. Two days later, Frank, Pedro, Juan and Tony Fifield descended it then climbed up another slope to explore 250m of large tunnel, all surrounded by calcite, until a flowstone wall blocked the way.

On August 1st, two shafts above South Vega were descended: Cueva del Abono and Torca del Serruco. Both caves were extended 20 and 25 years later respectively.

Torca Simón was surveyed and extended when Frank and Juan swung into a high level passage and explored to a drop. "Stones whistle down for a clear 2 seconds".

Frank later wrote about a cave he explored further down the hill. "A short crawl leads into a low bedding with silted floor … to echoing blackness. Descend calcite ramp into 20ft high passage that chokes after about 120ft. Side passage … soon gets too awkward to be bothered with. Not much really." This is The Fox Hat (site 2025). The cave was forgotten, relocated in April 2004 and is currently being enlarged to reach a possible passage.

On August 5th, there was little headway in Biggo when Frank and Juan returned to the bouldery fault. After swimming across the lake with a lump hammer they "climbed up the boulders for about 200ft to a " … 13ft pitch to a largish chamber - one way leads to chokes; another way leads to calcite wet pitch which must be water heard at end of draughting passage". Not a great description, and not surveyed, but how might it tie in with the resurrection of explorations in Biggo which started a few metres away in July 2007?

The logbook entries finish with explorations down the new 77ft pitch in Simón, finally completed in 1992. New arrivals Phil Berrie, Mick Handley and Paul Gelling surveyed Misty Passage in Suviejo then, on August 10th, people "went home".

The explorers in Suviejo, in the typical style of caving at that time, surveyed 2700m and photographed the system in just 6 trips. It was featured later in the popular book *Grandes Travesías: 40 Integrales Españoles* by Isidoro Ortiz (1995).

The report of the expedition, which surveyed nearly three miles of new cave, was published in MUSS Journal 9. It includes the phrase "great potential remains".

Lank describió como un pozo de 6m hasta una rampa de bloques (desnivel estimado, 30 m.). Se colgaron cuatro escalas entre la densa vegetación. La descripción hecha por Pedro en el libro de salidas dice: "Juan subió y dijo que las escalas no llegaban hasta abajo. Añadimos 15 m. más de escalas y Juan descendió. De nuevo, no alcanzaron el fondo. Se añadió la última escala y anclajes extra, y Juan dejó la gloria a Pedro. Las galerías se extendieron en dos direcciones. Juan bajó también y exploró y topografió la cueva – un desnivel de 93 m. en total, con un desarrollo de 560 m., con galerías de hasta 50 m. de ancho." Esta cavidad es la torca de Cillarón (o Cellarón), encima de la supuesta ruta del agua en el camino desde la cueva de Llueva hasta Los Boyones.

Después de intentar mantener la pértiga encima del profundo sifón en El Carcavuezo, utilizando un bote hinchable, Phil escribió: "Se consiguió colocar la pértiga (en un anclaje al lado del sifón) pero la galería por encima del sifón acabó después de 6 m., en un caos de bloques con corriente de aire."

Los dos Dave, Phil Papard y Tony Williams volvieron a la torca de Simón y avanzaron a través de pozos de 7 y 27 m. hasta un sifón.

El día 26, dos grupos entraron en Suviejo para sacar fotografías y "completar" la topografía. Como suele suceder, se halló una nueva galería cuando Phil Papard trepó hasta la 'Galería Nebulosa'.

Se recogieron los fluorcaptores de la surgencia de Los Boyones y desde tres lugares en la cueva de Llueva. Después de un proceso químico, la coloración verde demostró que el río cerca del Astradome sí fluye hasta la cueva de Llueva, pero la fluoresceína no alcanzó el lago, el que se suponía un remanso. El captor en Los Boyones había quedado en seco, encima del nivel del río, pero nos contaron que el río se volvió de color verde el día 26, lo que da un tiempo de 7 días para que el colorante recorriese la distancia de unos 4 o 5 km bajo tierra. Cuando se recogieron los fluorcaptores subterráneos, los dos Dave y Juan exploraron "unas formaciones magníficas" y subieron verticalmente a través de bloques a lo largo de más de 35m en la galería de la falla Norte cerca del lago.

El equipo entero se fue a San Miguel de Aras para explorar y topografiar un recorrido de unos 230 m. en la galería, de 30 m. de ancho, de la cueva de Cobrante. La galería terminó en una pendiente concrecionada hasta una caída de 20 m. Dos días después, Frank, Pedro, Juan y Tony Fifield bajaron este pozo y después treparon por otra pendiente a un túnel de 250 m. de largo, rodeado por concreción, hasta que una colada interrumpió el paso.

El día 1 de agosto, se bajaron dos simas encima de La Vega: la cueva del Abono y la torca del Serruco. Se continuaron las exploraciones en ambas cavidades 20 y 25 años después respectivamente.

Se topografió y amplió la torca del Simón cuando Frank y Juan hicieron un péndulo hasta una galería superior y exploraron hasta un pozo. "Las piedras bajan silbando durante al menos 2 segundos." Después Frank escribió acerca de una cueva que él vio bajando por el monte: "Un laminador corto lleva a una galería baja con suelo de tierra ... y una negrura con eco. Baja, por una rampa, a una galería de 6 m. de alto y acaba después de unos 35 m. Una galería lateral ... pronto se convierte en una galería demasiado difícil como para seguir. No mucho en realidad". Esta cavidad es The Fox Hat (la cueva 2025). Cayó en el olvido y se re-descubrió en abril del 2004; actualmente se está desobstruyendo para alcanzar una posible galería.

El 5 de agosto, hubo pocos avances en la cueva de Llueva cuando Frank y Juan volvieron a la galería de la falla. Después de cruzar el lago a nado con un mazo, treparon "entre los bloques durante unos 60 m. hasta un pozo de 4 m. en una sala bastante grande – acaba en una dirección; en la otra lleva hasta un pozo concrecionado con agua, la cual debe ser la que se oye al final de la galería con corriente de aire." No es una gran descripción, y no se hizo la topografía; por tanto ¿qué relación puede tener con las nuevas exploraciones en la cueva que se iniciaron a pocos metros de distancia en julio del 2007?

El libro de salidas termina con la exploración del nuevo pozo de 23 m. en El Simón, que finalmente se completó en 1992. Phil Berrie, Mick Handley y Paul Gelling, los que acababan de llegar, hicieron la topografía de la 'Galería Nebulosa' en Suviejo, y entonces, el 10 de agosto, la gente "se fue a casa".

Se llevó a cabo la exploración de la torca de Suviejo, en el estilo típico de entonces, en solamente 6 visitas, cuando se topografiaron 2.700 metros y se realizó la documentación fotográfica. Más adelante se incluyó la cavidad en el libro popular *Grandes Travesías: 40 Integrales Españoles*, por Isidoro Ortiz (1995).

Se publicó la memoria de la expedición, que realizó la topografía de casi 5 km. de galerías nuevas, en el número 9 de la Revista de la MUSS. Incluye la frase: "queda mucho potencial."

1979

Andrew 'Worm' Jones
Andy Finch
Anne Hardcastle
Barry 'Baz' Davies
Carol Jones
Chris Cleary
Dave ?
David 'Joe' Turner
Debbie Limbert
Derek 'Nowty' Westwood
Earle 'Brasso' Godwin
Frank Addis
Fred Winstanley
Gareth 'Sweeny' Sewell
Gavin ?
Geoff 'Dalestreet' Standring
Graham B?
Graham O?
Hilary Papard
Howard Limbert
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Addis (Mundy)
Julie 'Goldie' Davies
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Turner
Maggie Devlin
Martin ? (DCC)
Mick Hanley
Neil ?
Patrick Devine
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil Berrie
Phil 'Salford' Papard
Rog ?
Ron 'Obvious' Taylor
Roy 'Big Roy' Mundy
Samantha Davies
Steve 'Big Steve' Martin
Sue Bradford
Tony 'Tobo' Fifield
Tony Williams
Valerie ?
Wayne Kitching

Steve Foster's mother may have been expecting 18 people to sleep on her floor. She managed to smile about it, anyway! The Plymouth drinking scene was quiet that night but the return to the house was a bit more exciting. Frank found a Plymouthian trying car door handles - a 999 call produced three police cars. Meanwhile, four people were asking Fred, "Have you got a light, mate?" Fred took an instant dislike to these, thumped one, and ran away (for two miles). Worm and Derek had gone missing. A search party returned an hour later to find them fast asleep in Mrs Foster's back room.

By the start of 1979, 126 cave sites were documented but none of the entrances were on a map of any accuracy or decent scale. All that changed when 1:5000 maps were obtained. Along with surface - underground communication devices (Molephones), the maps allowed more accurate placement of surveys and entrances. This meant that rediscovery of entrances and wasted effort were greatly reduced. People could start to have confidence that their "draughting hole" was indeed new.

The caving started on August 8th in Cueva de Cobrante when nine lengths of scaling pole were taken in to aid the climb up soft and greasy calcite. All attempts failed, although a dig did give "20m of new passage halfway up the final slope."

Pedro, Andy and Tobo travelled to Hornedo to begin the exploration of Cubio de La Gatuna (then called Cueva de la Estilografica). Two hundred metres of passage were found.

The following day, Juan, Frank and Julie explored the dry sink at Fresnedo, first entered last year. Downstream was followed for 30m over cobbles while a draught was followed up in the roof to easy walking passage with "lots of inlets". On the return journey, daylight was seen in the roof and an exit made up an alternative pitch entrance. (In subsequent years this cave grew smaller as, presumably, flood waters blocked up routes with cobbles.)

Fuente las Varas Pot was visited by Patrick along with White Rose Pothole Club members Chris, Sweeny and Graham. This hole, situated high above Armageddon in Cueva Hoyuca, lies 1m off the road. This is an advantage when carrying "300ft of ladders and associated gear." However, any sense of well-being is soon dispelled by the small, thrutchy passage with numerous bends that reaches the head of an 85ft pitch. At the base they confirmed the fact that the hole was not "going". Twenty two years later, a dye test showed the water in the pot resurging from a tiny, grassy hole only a metre or so lower than the base of the pitch. Site 104 is not going to drop 300m into Cueva Hoyuca.

After Fred had fallen off Derek's motor bike and had his wrist plastered up in Santander, he went with Tony and Martin into Cueva Molino. Needless to say, when they reached the long, deep canal where swimming is required, "Fred's arm stopped working and a return was made."

A number of forays were made up above the draughting holes at Seldesuto. On one occasion, Frank, Roy and Julie discovered site 55, Torca del Avellano. The farmer told them it was a waste of time. Letting off a smoke bomb to test the draught "impressed him so much that he left." A mixture of short pitches and walking passage saw the T-shirt and jeans-wearing explorers at a strongly draughting crawl over rocks and water. The next day, after wriggling through a "horrid, low crawl" to a low pool, a wet-suited Worm continued on his back with his nose in the roof. There was minimal airspace but a good draught. Some of the team found Torca de Salamander and pushed down 25ft and 15ft pitches to a boulder choke where it was possible to see into walking-size passage. Two days later, a way through was opened that ended at an impenetrable choke.

On August 10th, "MUSS and White Rose joined hands" and went into Cueva Hoyuca where they found "very low water levels." The wet crawl "was silted up but passable" and the "Gorilla Walk mostly dry." They went to the Astradome and then pushed into the 3rd River Inlet, encountering "a low canal becoming deeper to a canal with neck-deep water." The group turned round at this point with a "howling draught"

A principios de 1979, se conocían 126 cavidades, pero ninguna de las entradas se hallaba localizada en un mapa de manera precisa. Todo eso cambió cuando se consiguieron los mapas de 1:5.000. Junto con los aparatos de comunicación superficie-subsuelo (Molephones) se pudieron situar las entradas y las topografías con más precisión. Así se redujo la repetición de las bocas y los esfuerzos perdidos; ahora se podía tener confianza en que un "agujero soplador" efectivamente era nuevo.

La espeleología comenzó el 8 de agosto, en la cueva de Cobrante, donde se llevó una pértiga para ayudar la escalada de una colada blanda y resbaladiza. Todos los intentos fracasaron, aunque una desobstrucción dio "20 m. de galería nueva a la mitad de la última colada".

Pedro, Andy y Tobo viajaron a Hornedo para iniciar la exploración del Cubío de la Gatuna (entonces llamada la cueva de la Estilográfica). Se hallaron unos 200 metros de galería.

Al día siguiente, Juan, Frank y Julie exploraron el sumidero seco en Fresnedo, en el que se había entrado el año anterior. Continuaron unos 30 metros hacia abajo, sobre cantos rodados, y siguieron una corriente de aire en el techo, hasta una galería donde podían caminar con facilidad, con "muchas galerías laterales". A la vuelta, vieron la luz del día que entraba desde arriba y salieron de una sima: una boca alternativa. (En años subsiguientes esta cavidad se hacía más corta, supuestamente porque las riadas obstruían las rutas con cantos.)

Patrick, junto con los socios del White Rose Pothole Club , Chris, Sweeny y Graham, visitaron la sima de Fuente las Varas. Esta cavidad, situada encima de la sala 'Armagedón' en la cueva de la Hoyuca, se halla a un metro de la carretera. Supone una ventaja cuando se lleva "90 m. de escalas y material asociado". Sin embargo, cualquier sensación de bienestar se pierde en la pequeña galería con numerosos meandros que acaba en el alto de un pozo de 26 m. En el fondo, confirmaron que la cueva no "tiraba". Veintidos años después, una coloración demostró que el agua en la sima sale por un pequeño agujero entre la hierba, más o menos, a un metro por debajo del nivel en el fondo del pozo. Esta cavidad, la 104, no va a descender los 300 m. hasta la cueva de la Hoyuca.

Después de que Fred se cayese de la moto de Derek, y le escayolaran su muñeca en Santander, se fue con Tony y Martin hasta la cueva del Molino. No hace falta decir que cuando llegaron al canal profundo y largo, donde es necesario nadar: "El brazo de Fred dejó de funcionar, y dimos la vuelta."

Se hicieron varias incursiones a los agujeros sopladores de Seldesuto. En una ocasión, Frank, Roy y Julie encontraron la cavidad 55, la torca del Avellano. Un ganadero les dijo que era una pérdida de tiempo. Cuando encendieron una bomba de humo para comprobar la corriente de aire, "le impresionó tanto que se marchó". Una mezcla de pozos cortos y una galería donde pudieron caminar les llevó a los exploradores, vestidos de camisetas y pantalones vaqueros, hasta un laminador sobre piedras y agua, con una fuerte corriente. El día siguiente, después de avanzar a través de un "laminador horrible", Worm con un traje de neopreno continuó de espaldas con su nariz en el techo. El espacio de aire era mínimo, pero seguía la corriente de aire. Otros del equipo descubrieron la torca de la Salamandra y bajaron pozos de 7 y 4 m., hasta un caos de bloques, a través del cual se veía una galería más grande. Dos días después, se abrieron paso pero la cavidad terminó en un obstáculo impenetrable.

El 10 de agosto, "los de la MUSS y los del White Rose unieron fuerzas" y se fueron a la cueva de la Hoyuca donde vieron "unos niveles de agua muy bajos". El laminador con agua tenía sedimento pero era pasable, y "el 'Camino del Gorila' estaba principalmente seco". Fueron hasta el 'Astradome', y después exploraron el afluente tercero, donde encontraron "un canal que se hacía más profundo hasta un canal con agua hasta el cuello". El grupo dio la vuelta en este punto, con una "corriente bramante" en la galería que seguía.

Se había pedido prestado un juego de los prototipos de radios "Molephone" de Bob Mackin para comprobar las comunicaciones con mayores espesuras de roca y para verificar la topografía de la Hoyuca. Un equipo formado por Tobo, Joe, Pat y Martin llevó un aparato hasta

in the continuing passage.

A pair of Bob Mackin's prototype Molephones had been borrowed to test communications with greater depths of rock and to check up on the Hoyuca survey. A radio-locating team of Tobo, Joe, Pat and Martin took a device into the Gorilla Walk and established good voice contact with the surface team near to Chestnut Hole. (It was very near here in 2008, that Giant Panda hole was opened to allow quicker access to the Gorilla walk, 70m below.) The next conversation was supposed to happen at the Astradome with the surface group on the "side of a steep, hot and prickly hill." This didn't happen and neither did a final rendezvous at Rocky Horror - the underground team arrived too late and the surface trio had retired. However, the team did explore the Armageddon Bypass, not really of much use as the floor was mainly knee-deep mud.

Another Hoyuca team - Phil Papard, Pedro, Wayne, Worm and Baz - were also in action. They set off at 1.30pm "after the statutory beer at Riaño bar." They made good time to Rocky Horror but, apparently, wasted a couple of hours trying to find the way through. At the previous furthest point reached "… Pedro located a draughting passage on the right hand side. The stream was reached here but disappeared into a draughting choke, which proved impassable. However, a slot in the left hand wall above stream level led into a small chamber and then down a hole back to the stream." The downstream continuation in Cueva Hoyuca was now becoming complicated and frustrating. The team emerged from the system at about 4am having surveyed out to the inlet in Rocky Horror.

The Molephones were also used in the Cueva Llueva, this time with a complete lack of success! Later, maypoles were taken into the cave, the Right-hand Bypass scaled and the small pitch beyond the lake descended. The team climbed up the slope to the previously explored "mega-sized chamber full of pretties." At this point the logbook account becomes enigmatic as it describes, "a horrid squeeze and pitch" leading to the right way on. The write-up describes an aven, which was supposed to be scaled, as being free-climbable and leading to a boulder choke about 100ft up. They must have left a carbide dump at that point as this was discovered by a team in 2007 as they pushed beyond and up through the choke into the Big Bang Burger Bar and the hugely impressive "Life, the Universe and Everything" series.

August 18th saw 3 teams in Hoyuca, pushing at the end, surveying the Armageddon Bypass and repeating the Rocky Horror molephone communication. The latter was highly successful. Contact was made between the surface team and Tobo and Chris underground at 9.05pm, at a position which appeared to be about 30m out in some 7000m of surveying. An excellent achievement: only 0.4% error with numerous teams surveying in sometimes atrocious conditions. Although the survey team wrote up a short logbook entry, the pushing team didn't - perhaps there was nothing discovered that was worth writing about!

The scaling pole was taken into Cueva Suviejo in Secadura. Tony, Valerie, Roy, Julie, Anne, Chris, Howard and Debbie made several failed attempts at scaling beyond Quick Trip Passage. A 50ft ladder pitch was then dropped to the streamway and a small sump with a possible scale up. This had to be postponed as the ladders were on the pitch! Although the gear was left in the hole, there is no record of people going back to climb up, or detackle.

The final trips of the year were into Cueva Llueva. Climbing in the high fault at the end of the Left-hand Bypass reached a high level chamber. These climbs and passages do not appear on any survey. Phil Papard dived the upstream sump while his support team had a scramble around the lake area, where Julie got lost in the boulder choke but "after half an hour someone decided to come and look for me. Thank God!" Diving line and weights were left in the cave for next year.

As the exploration ended, the first serious accident to be suffered by the expeditions happened at the entrance of Sima del Risco, when a caver slipped and fell, sustaining serious head injuries.

The caving finds were published in a limited-circulation, 10 page pamphlet, *The 1979 Expedition to Matienzo, Santander, N. Spain.*

el 'Camino del Gorila' y establecieron contacto con el equipo en la superficie, cerca de Chestnut Hole. (Fue en las proximidades donde, en 2008, se abrió la entrada del Panda Gigante para permitir un acceso más rápido al 'Camino del Gorila', a una profundidad de 70 metros. Se esperaba mantener la próxima conversación en el 'Astradome', con el grupo de la superficie en "una ladera empinada, muy calurosa y con muchos pinchos". No ocurrió, ni tampoco la cita final en la 'galería de los Horrores'. El equipo dentro de la cueva llegó muy tarde y los tres que estaban en la superficie ya se habían retirado. Sin embargo, en la cueva exploraron la desviación a 'Armagedón', que no servía para mucho dado que el suelo era lodo hasta las rodillas.

Otro equipo en la Hoyuca (Phil Papard, Pedro, Wayne, Worm y Baz) también entró en acción. Entraron a la 1:30 "después de la cerveza reglamentaria en el bar de Riaño". Llegaron a la 'galería de los Horrores' a buen ritmo, pero parece ser que perdieron un par de horas intentando encontrar un paso. En el punto más lejano que se había alcanzado anteriormente, "Pedro localizó una galería con corriente de aire en el lateral derecho. Por aquí se llegó al río, pero despareció en un caos de bloques impenetrable. Sin embargo, una fisura en la pared izquierda por encima del río llevó a una salita y después un agujero hasta el río de nuevo". La continuación río abajo en la cueva de la Hoyuca se convertía en una tarea difícil y frustrante. El equipo salió del sistema sobre las 4 de la madrugada, después de hacer la topo hasta la afluente en la 'galería de los Horrores'.

También se usaron los Molephone en la cueva de Llueva, esta vez sin ningún éxito en absoluto. Más tarde, entraron con una pértiga, subieron hasta las galerías derechas y descendieron el pequeño pozo, al otro lado del lago. Treparon por la rampa hasta una "mega-sala, llena de decoraciones". En este punto, el relato del libro de salidas se vuelve enigmático puesto que describe "un estrechamiento horrible y un pozo" que va en la dirección correcta. Además, describe una chimenea, que se suponía escalada ya que era posible hacer escalada libre, que llevó a un caos de bloques a una altura de unos 30 m. Deben haber dejado un depósito de carburo aquí, el cual fue encontrado por un equipo en el año 2007, que siguió adelante y arriba, a través del caos, hasta el 'Big Bang Burger Bar' y la serie enormemente impresionante de 'Life, the Universe and Everything'.

El 18 de agosto, había tres equipos en la Hoyuca, explorando el final de la cueva, haciendo la topo del 'By-pass a Armagedón' , y repitiendo la comunicación por radio desde la galería de los Horrores. Esto fue un gran éxito. Se hizo contacto entre el equipo de la superficie y Tobo y Chris dentro de la cueva, a las 21:05, en una posición que parecía tener un error de solamente 30 metros en casi 7 km. de topografía. Un logro excelente: solamente un error de 0,4%, con numerosos equipos haciendo la topo, a veces en condiciones muy difíciles. Aunque el equipo de la topo apuntó lo sucedido en el libro de salidas, el equipo de exploración no lo hizo, tal vez no descubrieron nada que mereciese la pena contar.

Se llevó la pértiga a la cueva de Suviejo, en Secadura. Tony, Valerie, Roy, Julie, Anne, Chris, Howard y Debbie hicieron varios intentos fallidos de escalar al otro lado de la 'Galería Rápida'. Entonces se bajó un pozo de 15 m. hasta la galería del río, un pequeño sifón y una posible escalada. No se pudo hacer esto, ya que las escalas se hallaban en el pozo.

Las últimas exploraciones del año fueron en la Cueva de Llueva. Al escalar en la falla alta, al final de las galerías izquierdas, se llegó a una sala superior. Estas escaladas y galerías no aparecen en ninguna topografía. Phil Papard buceó en el sifón de río arriba, mientras su equipo de apoyo investigó la zona del lago, donde Julie se perdió en el caos de bloques, aunque "después de media hora, alguien decidió venir a buscarme, ¡gracias a Dios!" Se dejaron el hilo de buceo y los pesos dentro de la cueva, para el año siguiente.

Ya al término de la exploración, el primer accidente que tuvo las expediciones ocurrió en la boca de la sima del Risco, cuando un espeleólogo resbaló y se cayó, sufriendo heridas de gravedad la cabeza.

Los hallazgos espeleológicos fueron publicados en un librito de 10 páginas, de tirada limitada, "La expedición de 1979 a Matienzo, Santander, norte de España".



Phil Papard, Baz, Worm and Wayne Kitching resting at Rocky Horror.
Phil Papard, Baz, Worm y Wayne Kitching descansando en Rocky Horror. (*Peter Smith*)

1980

Al ?
Andrew Taylor
Andrew 'Worm' Jones
Andy Cowper
Andy Sweetman
Ann Lowe
Ann-Marie ?
Barry 'Baz' Davies
Bill ?
Bronya Jones
Carol Jones
Christian ?
Dave Evans
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
David 'Joe' Turner
Derek 'Shouting' Leigh
Dominique ?
Frank Addis
Fred Winstanley
Gail Searby
Gill Taylor
Gordon ?
Hilary Papard
Ian Williams
Jean Winstanley
John 'Buddha' Yeadon
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Addis (Mundy)
Julie 'Goldie' Davies
Kim ?
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Louise ?
Michael 'Squirrel' Wood
Nigel Dibben
Patrick Devine
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil Berrie
Phil 'Salford' Papard
Ron 'Obvious' Taylor
Roy 'Big Roy' Mundy
Roz Frankland (Williams)
Samantha Davies
Simon ?
Steve Bell
Steve Foster
Sue Bradford
Tony 'Tobo' Fifield
Tony Williams

At the start of the 1980 expedition, the Four Valleys System was still in "pieces" although Cueva Hoyuca was, apparently, only 300m away from joining with Cueva Llueva.

The journey out generated a bit of drama for some people. The Brittany Ferries boat, Armorique, broke down and the company arranged for vehicles (including Juan and Penny's, stuffed with ladders, ropes and camping gear) to be shipped by cargo boat. Passengers were to fly. After staying the night at Mrs Foster's house, Pat, Juan and Penny were shown the delights of Plymouth (including the gin factory). Next day, they took off for Bilbao from RAF Mawgan, picked the car up from Santander and reached Matienzo with no further problem. However, they heard the news later that a plane chartered by Brittany Ferries had crashed at Exeter, after running out of fuel. Nobody was hurt, but the wing fell off!

The caving started slowly. Pedro, and especially Patrick, did a lot of walking up on Muela and Mullir to locate a number of shafts.

On July 22nd, Pedro, Patrick and Juan went into Cueva Llueva to continue up the wide rifts at the end of the Left-hand Bypass, in the hope of entering passages heading west over the sump. Pat put in four bolts to almost reach last year's limit. On a later trip, Juan & Penny photographed in the Left-hand Bypass while Pat and Pedro continued up the climb, finally reaching Baz's limit.

Pedro and Juan explored the well-hidden Cueva Covarona in Llueva. In T-shirts and jeans, the pair photographed and surveyed 337m of passage, up to 30m wide in places.

Steve Bell, Steve Foster and Dave Evans were on Muela, finding and exploring sites 169 - 175. Two of them (174 and 175, estimated at 50m and 20m deep) apparently remain undescended to this day.

One attraction of Cueva de Bollón (or Volvo as it was then called) is it's proximity to the old campsite - it's within walking distance. Pedro and Juan found a blocked but draughting crawl to the right and "on the left they found - or at least Juan did because he was wearing the wetsuit - that the sump was a Spanish sump (ie 5ft of air-space) and he followed it to a much lower air-space."

Later that day they joined John Dickinson to sail down the river Asón from Riva to Ogarrio in a beach inflatable. This was so successful that, the following day, two boats were taken to Ogarrio and, with Penny, Linda and Patrick, they waded and floated down to Ramales, 5km downstream.

The following day, Pedro led the way up onto Enaso behind his house to tackle six shafts up to 70ft deep.

On August 3rd, a group travelled to the Alisas area to descend more shafts, sites 189 - 194. More new holes were descended on Muela where Tony Williams, Pat, Nigel and Louise dropped 159, 180, 181 and 182. The number of known holes was rising but, as we came to realise, you have to explore a hundred shafts before you find one that "goes".

Two trips of note occurred on August 8th. Tony and Ian Williams, Julie Addis, Juan, Gordon, Squirrel, Pedro and Frank descended the 47m entrance pitch into Torca Cellaron on a photo trip. This was successful, with a shot of the 50m wide chamber gracing the front cover of the Matienzo *BCRA Transactions* and being included in *The Underground Atlas. A gazetteer of the worlds cave regions* by Tony Waltham and John Middleton.

Tobo and Andy Sweetman entered Cueva Hoyuca at 12.25am for an overnight trip to push 3rd River Inlet. They passed the deep pool and surveyed over 800m of passage, finally emerging from the cave at 3.40pm after a trip lasting more than 15 hours. The survey showed the upstream sump coming close to Torcón (see the 1975 account) but Tobo described the extension as "totally grotty and unpleasing".

Baz, Steve Foster, Gail, Grovel and Paul went to carry on Pat's work in Cueva Llueva. They climbed much higher to a point where they could possibly see a roof 250ft above stream level, comparable to the height reached in the 2007 extensions on the other side of the lake. It would be useful to re-examine these climbs.

Al comienzo de la expedición de 1980, el sistema de los Cuatro Valles seguía dividido en "piezas", aunque al aparecer, estaban a solamente 300 m. de conseguir la unión de la cueva de la Hoyuca y la cueva de Llueva.

El viaje a España resultó ser un drama para algunos. El barco de Brittany Feries, Amorique, se averió y la naviera lo organizó todo para que los vehículos (incluido el de Juan y Penny, lleno de escalas, cuerdas y el equipo de camping) los llevara un barco de carga. Los pasajeros tuvieron que ir en avión. Al día siguiente, después de pasar la noche en casa de la Sra. Foster, Pat, Juan y Penny despegaron desde RAF Mawgan. Recogieron el coche en Santander y llegaron a Matienzo sin más problemas. Sin embargo, después oyeron la noticia de que un avión, fletado por Brittany Feries tuvo que hacer un aterrizaje forzoso en Exeter, tras quedarse sin combustible. No hubo heridos, ¡pero se cayó un ala!

La espeleología empezó despacio. Pedro y particularmente Patrick, andaron mucho por los montes de Muela y Mullir para localizar varias simas.

El 22 de julio, Pedro, Patrick y Juan entraron en la cueva de Llueva para seguir por los meandros anchos, al final de las 'Galerías Izquierdas', con la esperanza de encontrar galerías en dirección sur por encima del sifón. Pat colocó cuatro spit, y casi alcanzó el límite del año anterior. Otro día, Juan y Penny fotografiaron en las Galerías, mientras Pat y Pedro continuaron con la escalada, finalmente llegando al límite de Baz.

Pedro y Juan exploraron la bien escondida Cueva Covarona, en Llueva. En camiseta y pantalones vaqueros, los dos fotografiaron y topografiaron 337 m. de galerías que en algunos lugares alcanzaron los 30 m. de anchura.

Steve Bell, Steve Foster y Dave Evans estuvieron en Muela, donde encontraron y exploraron las cavidades 169 a 175. Parece que dos de ellas (174 y 175, con profundidades estimadas en 50 m. y 20 m.) permanecen sin descender hasta hoy.

Un atractivo de la cueva del Bollón es su proximidad al antiguo campamento; se puede ir a ella a pie. Pedro y Juan encontraron un laminador obstruido, pero con corriente de aire a la derecha y "a la izquierda se encontraron, o por lo menos, lo hizo Juan porque llevaba traje de neopreno, con que el sifón tenía 1 metro y medio de espacio de aire y lo siguió hasta que el espacio se redujo".

Más tarde, el mismo día, se reunieron con John Dickinson para navegar por el río Asón desde Riva a Ogarrio en un bote hinchable de playa. Fue tal el éxito, que el día siguiente se llevaron dos botes a Ogarrio y con Penny, Linda y Patrick, flotaron y vadearon hasta Ramales, 5 km. río abajo.

Un día después, Pedro guió a un grupo por el monte El Naso, detrás de su casa, para bajar unas seis simas, de hasta 21 m. de profundidad.

El 3 de agosto, un grupo fue a la zona de Alisas, para descender más torcas, las cavidades 189 a 194. Otras torcas fueron exploradas en Muela, donde Tony Williams, Pat, Nigel y Louise descendieron las números 159, 180, 181 y 182. El número de cavidades conocidas iba en aumento, pero nos dimos cuenta de que hay que explorar cien torcas para encontrar una que "tira".

Dos exploraciones importantes tuvieron lugar el 8 de agosto. Tony e Ian WIlliams, Julie Addis, Juan, Gordon, Ardillo, Pedro y Frank descendieron la sima de 47 m. para entrar en la torca de Cillarón y hacer fotografías. Fue un éxito, y la fotografía de la sala de 50 m. de ancho apareció en la portada de la revista *Transactions de la BCRA*, dedicada a Matienzo, y también se incluyó en el libro *The Underground Atlas. A gazetteer of the world's caving regions por Tony Waltham y John Middleton.*

Tobo y Andy Sweetman entraron en la cueva de la Hoyuca a las 12:25 am para una visita nocturna al 'afluente Tercero'. Pasaron el agua profunda y topografiaron más de 800 m. de galería. Finalmente salieron de la cueva a las 3:40 pm después de estar más de 15 horas en la cueva. La topografía indicó que el sifón de río arriba se hallaba muy

Not many digs have the strong draught and potential of Tablons, on the southern La Vega hillside 2km south of Bar Germán. The hole was discovered in 1978 and was still being dug in 2010. This summer, "a very inviting cold draught" was blowing out. Fred volunteered to dig under a very loose pile of boulders, not without incident when "he was pinned by a boulder that had to be removed by Ron." Further collapses made the group decide to "return with some stemples and make the place a bit safer." Shortly after, with boulders dropping out of the roof, it was abandoned.

On August 10th, Phil Papard and Fred were in Sifon Claro at Secadura. Stuart Davey had previously described the passage as 250ft long, 40ft deep and 40x40ft in cross section; he'd turned around after apparently running out of diving line. Both Phil and Fred explored to 250ft with no obvious way on after reaching a cross rift. The sump had also only reached a depth of 15ft. The pair generously decided that "the way on may have been missed."

The relatively new single rope technique was used for some shaft explorations but it was not always the most appropriate method. Squirrel descended site 205 on the western slopes of Secadura. The entrance is in "a shrub area and the rope was tied to one … . Down through calcited rift to a vertical drop of 5m, landing on dead cow. Continuation of rift tight and traverse to drop which might require a stemple. Draughts out! Inconclusive, horrid, and a future trip should be done on ladder."

The longest new cave turned out to be Fuente de la Cuvía in Riaño. Tobo and Andy walked around the western side of the depression. About 20m from a resurging stream, they came across a hole with "an icy gale coming out." They first explored about 300m and, the day after, another 300m, with "lots of stal everywhere." The following day, Pedro, Juan and Frank explored leads and surveyed 735m. One chamber at the far end was "full of goat skeletons - about 100 - beneath an upwards sloping rift containing warm air and a chink of daylight."

In Cueva Llueva the upstream sump was finally "sorted" when Phil and Fred dived through. At the far end of an air bell, a passage was noticed leading off in the general direction of Hoyuca. Various climbs and squeezes between boulders were explored in full diving wet-suits and, eventually, both divers began to feel heat exhaustion coming on. Diving line was used to help on the climb back down to the air bell and an uneventful return dive was made. At the limit of exploration water was heard in the distance.

Eight cavers returned. Baz, Gill, Roz and Tony took a sledge hammer and pickaxe upstream with the intention of demolishing a rock barrier which appeared to be holding up the sump water. However, "the rock … seems to be the only decent piece in the place and is totally indestructible." Fred, Phil, Squirrel and Ron dived through the shallow sump into the upstream continuation. Fred and Ron were without wetsuit hoods and using carbide lights! The four explored to the boulder choke which Squirrel described as "complex enough to require

cerca de El Torcón (ver la descripción de 1975), pero Tobo describió las nuevas galerías como "totalmente cutres y desagradables".

Baz, Steve Foster, Gail, Grovel y Paul fueron a seguir con el trabajo de Pat en la cueva de Llueva. Escalaron mucho más arriba, hasta un punto donde pudieron ver un posible techo a 76 m por encima del nivel del río. Esto es comparable con la altura de las galerías halladas en 2007 al otro lado de lago; sería útil volver a examinar estas escaladas.

No todos los agujeros sopladores tienen una corriente tan fuerte como la de la cueva de los Tablones, en la ladera del monte, 2 km. hacia el sur de Casa Germán. Se descubrió la entrada en 1978, y se seguían haciendo trabajos de desobstrucción en 2010. Este verano "soplaba una corriente muy fría y atrayente". Fred se presentó voluntario a excavar debajo de un montón de piedras sueltas, no sin incidentes, cuando "le atrapó un bloque que Ron tuvo que quitar". Más hundimientos hicieron al grupo decidir "volver con unas maderas y hacer el sitio más seguro". Poco después, con piedras cayéndose desde el techo, se abandonó.

El 10 de agosto, Phil Papard y Fred estuvieron en el Sifón Claro, en Secadura. Previamente, Stuart Davey, quien había descrito una galería de 76 m. de largo, con una profundidad de 12 m., y 12 x 12 m. de sección, se dió la vuelta tras quedarse sin hilo. Tanto Phil como Fred exploraron hasta los 76 m., sin continuación visible después de llegar a una fisura cruzada. Además, el sifón solamente alcanzó una profundidad de 4,5 m. Los dos pensaron, generosamente, que "se puede haber perdido la continuación".

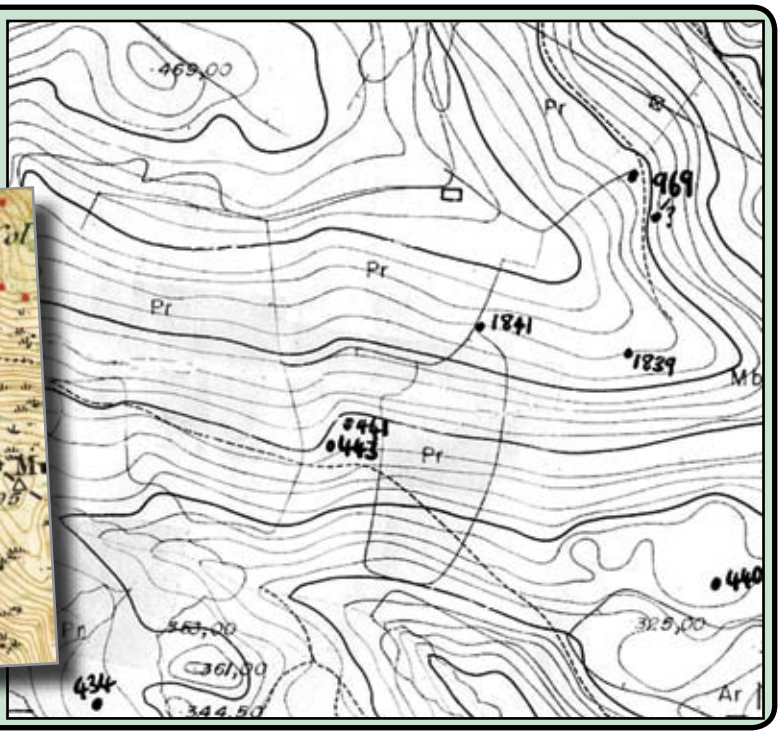
Se emplearon las técnicas, relativamente nuevas, de descenso por cuerda para explorar algunas torcas, aunque no siempre fue el método más apropiado. Ardillo bajó la torca 205 en la ladera occidental de Secadura. La boca se halla entre "arbustos, y se ató la cuerda a uno... se bajó a través de una grieta concrecionada a un pozo vertical de 5 m., hasta una vaca muerta. La continuación es estrecha y por oposición, hasta un pozo que puede necesitar un anclaje artificial. ¡Sopla hacia fuera! No es concluyente, es horrible y se debe hacer una visita futura con escalas".

La cavidad nueva más larga resultó ser la Fuente de la Cuvía, en Riaño. Tobo y Andy caminaron por el lado occidental de la depresión. A unos 20 m de una surgencia, dieron con una boca "con una corriente helada". La primera vez exploraron unos 300 m. y, al día siguiente, otros 300 m., con "muchas concreciones en todas partes". El día siguiente, Pedro, Juan y Frank exploraron las incógnitas y topografiaron unos 735 m. Una sala, al final de la cueva, se hallaba "llena de esqueletos de cabras, unos 100 debajo de una diaclasa que inclinaba hacia arriba, con aire caliente y un rayo de luz de día".

En la cueva de Llueva, finalmente se "solucionó" el sifón del río arriba, cuando Phil y Fred pasaron. Al otro lado de un espacio de aire, se fijaron en una galería que partía en la dirección general de la cueva de la Hoyuca. Intentaron varias escaladas y estrechamientos entre bloques, llevando trajes de neopreno completos, hasta que los dos

Below: The 1955 military map that gave little detail.
Abajo: El mapa militar de 1955 con pocos detalles.
Right: Maps with a scale of 1cm to 50m gave much more detail. Contours, buildings, tree lines, ground cover, tracks, spot heights, pylons, overhead cables and walls all made it easier to obtain a reasonable grid reference.
Derecha: Mapas con una escala de 1 cm a 50 m eran más detallados. Curvas de nivel, edificios, líneas del arbolado, cobertura del suelo, pistas, altitudes, torres de la luz, cables aéreos y paredes hicieron más fácil obtener unas coordenadas más correctas.







The Matienzo jungle is not an easy environment to move through.
La selva de Matienzo no es un entorno fácil de caminar.
(*Torben Redder*)

a ball-and-string technique."

That trip coincided with one in Cueva Hoyuca. The team took 5 hours to reach the end and, while Pedro, Tobo and Paul pushed themselves into various passages, Juan sat in the far reaches of the boulder choke blowing a loud whistle for 2 hours. No contact was made with the Cueva Llueva group.

So, at the end of 1980, downstream Hoyuca was still 170m away from upstream Cueva Llueva.

On the same day, Frank and Ian were finishing the survey in Cueva Fresnedo 1 and exploring the newly found Torca de la Higuera down a 5m pitch to a draughting tight slot. (In 1991 this was reported as being a walk down on rubbish.) Also, Grovel, Dave Howard and Gail were exploring a calcite and mud-walled rift in Cellaron.

On the 16th, in Carcavuezo, unsuccessful attempts were made to enter high level passages. Or, as Paul put it, "These passages only exist in Phil's mind." Five years later, Phil would be proved correct.

Phil was in Cueva Llueva a couple of days later, going through the upstream sump on his own and surveying the passages that had been found so far.

The hillside above Los Boyones resurgence is not the easiest to walk over. Thick jungle (brambles, ivy, gorse, occasional nettles bound with spiky tendrils of sarsaparilla) covers much of the ground and the terrain slopes steeply up to vertical limestone scars and cliffs. The obvious place to start looking for old resurgences is near the base of the hill and this is how site 237, El Bodegon was discovered. Digging with a bolting hammer proved ineffective and, when rain started, a retreat to the bar was made, borrowing a large crowbar from a farmer on the way. Free beers were given by the Plumber's daughter and a return made to the dig once the rain had ceased. Frank and Juan squeezed down into a phreas with a draughting, hopeless boulder choke above. What the team missed was another hole in the trees above which was to lead to reasonable passage a few years later.

Cubio de la Reñada was the scene of more diving on August 20th. The upstream sump had first been dived in 1975, past the gigantic run-in at Giga Hall and the deep pot holes in the streamway called the Rub-a-Dub-Dubs. The 1980 divers had a good look around the far end and decided that three possibilities were: diving the next sump, digging in an abandoned swirl pool and trying to get through the terminal boulder choke. At the same time, Pedro and Julie climbed up into a choke just back from the sump and found the start of Bootlace Passage, to be pushed in 1981.

The considerable work done on Muela and Mullir (such as the 58m deep and blind shaft (site 129) located right on the top of Muela) was rounded off by a group from Portsmouth Polytechnic. They spent many days dropping shafts, including their deepest discovery site 212 (-150m). These finds and other minor explorations were recorded in *MUSS Journal 10*.

In the autumn and winter of 1980 a group of young people from Matienzo became interested in caving and, along with Pete Smith, explored and surveyed caves such as La Cuevuca in the same hillside as Reñada, and Cubío de Cubija.

buceadores comenzaron a sentir las señales de agotamiento por calor. Utilizaron hilo de buceo para ayudar en el descenso hasta el agua, y salieron del sifón sin más problemas. En su límite de exploración, se oía el agua en la distancia.

Regresaron ocho espeleólogos. Baz, Gill, Roz y Tony llevaron un mazo y un pico con la intención de romper una barrera de roca que parecía embalsar el agua del sifón. Sin embargo, "la roca ... parece ser la única buena en el lugar y es totalmente indestructible". Fred, Phil, Ardillo y Ron pasaron el sifón poco profundo hasta la continuación de río arriba. Fred y Ron iban sin capucha de neopreno y utilizaban iluminación de carburo. Los cuatro exploraron el caos de bloques, que Ardillo describía como algo "tan complejo que merece la técnica de un ovillo de hilo".

Esta visita coincidía con otra en la cueva de la Hoyuca. El grupo tardó 5 horas en alcanzar la parte final y, mientras Pedro, Tobo y Paul se forzaron a entrar en varias galerías, Juan se sentó en el extremo del caos de bloques soplando por un silbato fuerte durante 2 horas. No se contactó con el grupo en la cueva de Llueva.

Por lo tanto, a finales de 1980, la cueva de la Hoyuca permanecía separada de la zona de río arriba en Llueva por unos 170 m.

El mismo día, Frank e Ian terminaron la topografía en la cueva de Fresnedo 1, y exploraron la nueva Torca de la Higuera, a través de un pozo de 5 m. hasta una grieta con corriente de aire. (En 1991, se decía que se podía bajar andando encima de basura.) Además, Grovel, Dave Howard y Gail, exploraron una diaclasa con paredes de concreción y barro, en la torca de Cillarón.

El día 16, en El Carcavuezo, se intentó entrar en unas galerías superiores, sin éxito. Como decía Paul, "Estas galerías solamente existen en la mente de Phil". Cinco años más tarde, se demostró que Phil tenía razón.

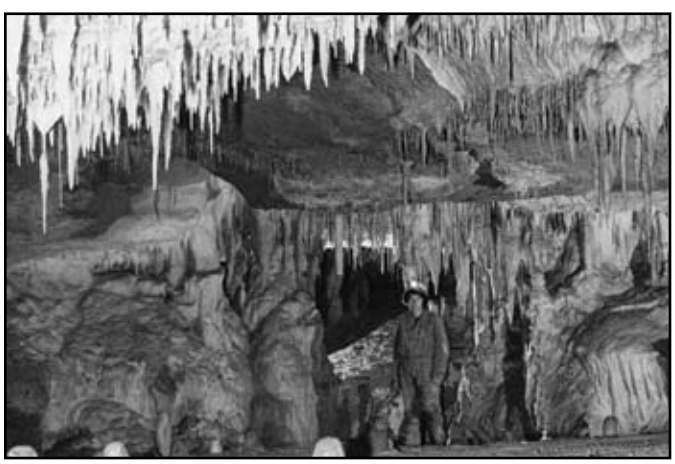
Phil volvió a la cueva de Llueva, un par de días después, para pasar el sifón solo y topografiar las galerías que se habían encontrado hasta la fecha.

El monte encima de la surgencia de Los Boyones no es el más fácil de andar. Una selva espesa (zarzas, hiedra, y algunas ortigas envueltas con los espinosos tallos de zarzaparrilla) cubren gran parte del terreno que se inclina hasta las paredes y cantiles verticales de caliza. El lugar obvio para empezar a buscar viejas surgencias es en la base del monte, y así se halló la cavidad 237, El Bodegón. La desobstrucción con un martillo no resultó efectiva y cuando empezó a llover, se retiraron al bar, pidiendo prestada una barra grande a un ganadero por el camino. La hija del fontanero nos dio unas cervezas, y volvimos al agujero cuando cesó la lluvia. Frank y Juan pasaron un estrechamiento hasta una zona inundada, con un caos de bloques sin esperanza, encima. Lo que perdieron era otra entrada entre los árboles, la que iba a llevar a una cueva considerable, unos años más tarde.

El cubío de la Reñada fue la escena de más buceo, el 20 de agosto. El sifón de río arriba se había pasado por primera vez en 1975, llegando al gigantesco desprendimiento en la sala 'Giga' y las grandes marmitas en el río llamadas los 'Rub-a-Dub-Dubs'. En 1980, los buceadores exploraron bien el fin de la cueva y decidieron que existían tres posibilidades: bucear en el sifón siguiente, desobstruir una marmita abandonada, e intentar atravesar el caos de bloques final. Al mismo tiempo, Pedro y Julie treparon por unos bloques un poco antes del sifón y descubrieron el comienzo de 'Bootlace Pasaje', que se exploraría en 1981.

Todo el trabajo que se había hecho en La Muela y en El Mullir (tales como una sima ciega 58 m. de profundo, el sitio 129) fue acabado por un grupo de Portsmouth Polytechnic. Pasaron muchos días bajando simas, incluyendo su hallazgo más profundo, el sitio 212 (-150 m.). Se documentaron estos trabajos y otras exploraciones menores en la revista de la MUSS, número 10.

En el otoño e invierno de 1980, un grupo de jóvenes de Matienzo se interesaron en la espeleología y, junto con Pete Smith, exploraron y topografiaron cavidades como La Cuevuca, en la misma ladera de La Reñada, y el cubío de Cubija.



Penny Corrin in the well-decorated Fuente de la Cuvia.
Penny Corrin en la bien decorada fuente de la Cuvia. (*Juan Corrin*)

1981

Barry 'Baz' Davies
Bill 'The Hat' Haynes
Bob ?
Colin 'Goomer' Marshall
David 'Joe' Turner
Derek 'Nowty' Westwood
Earle 'Brasso' Godwin
Frank Addis
Gill Taylor
Graham Summers
Hilary Papard
John 'Baby' ?
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
John Lally
John 'Lugger' Thorp
Juan Corrin
Julie Addis (Mundy)
Julie Bridgeman
Julie 'Goldie' Davies
Keith Plumb
Linda Dickinson
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Maggie Devlin
Nigel Dibben
Patrick Devine
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Slasher' Asher
Phil 'Salford' Papard
Richa ?
Ron 'Obvious' Taylor
Roy 'Big Roy' Mundy
Roz Frankland (Williams)
Steve 'Big Steve' Martin
Sue ?
Tony 'Tobo' Fifield
Tony Williams

BCRA Transactions Vol. 8 no.2, published June 1981, was exclusively Matienzo caves. Lank and Tony Waltham wrote about the expeditions and geomorphology, Pedro the archaeology and Pedro and Juan compiled the 251 cave descriptions.

Explorations started with shafts in the Fuente las Varas area. Local farmer Miguel lined Pete down a 90ft drop in site 111. At site 136, one of the watching children went for a stake to belay the ladder. Juan and Pete descended with an audience of 14 people and assorted dogs. Torca del Coterón de las Llanas was explored by Pedro and Pat three days later down loose 7, 25, 8 and 5m drops.

At Seldesuto, draughting site 258 was investigated and a number of holes under the cliff east of Seldesuto examined. Frank later explored a 72m long, strongly draughting phreatic half tube, site 263.

Torca de Coterón, high above La Vega bar, had been pointed out to Pedro. A rainbow and clouds of water vapour marked the entrance on the first visit. Paul descended on a short rope to where the shaft broke into the roof of a roomy chamber. On the way back down, the team surveyed through the large remnant Cuevas de Copudia.



The next day Paul descended the 45m shaft (pictured), exploring the obvious big passages. "Stal floors everyway. Now needs surveying and photographing, also a good chance of many of the passages being pushed further."

Pat, Pedro, Paul, Keith and Roy returned to the draughting dig at site 258. "Roy threw out boulders to reveal a sloping roof … draught is blowing the bushes 10ft away". The dig was named Toad in the Hole.

At Coterón, Tobo abseiled down while Juan, John Palmer and Frank tackled the pitch with ladders and line. The top level was surveyed for about 280m and Tobo climbed through a collapse at the base of the entrance slope. "Warm air / draught can be felt. Scramble down through boulders to the right and passage continues past a 40ft pitch to a big sloping chamber full of mist and with approx. 60ft pitch into large passage going off into hill. About 100 - 150m more passage..."

That night, a merry time was had at Bar Tomás in Ogarrio. Union Jack bunting was draped across the ceiling and a selection of caving songs belted out, after the dueña complained that the English wouldn't sing.

A number of teams were out the next day. Julie Mundy and Julie Bridgeman with Colin, John Palmer and John Lally returned to the area of the other Coterón. They partly descended Torca de Balcabosa to the lip of a deep shaft. Frank was looking for holes above Reñada and Patrick, Paul and Roy were back at Toad in the Hole. Brute force reduced a blocking boulder to removable rubble and the same method cleared the shaft enough for Pat to descend through choss into the entrance chambers.

The next day the same team returned to Balcabosa to descend a choked 35m shaft below the previous 15, 8 and 8m pitches. In Toad in the Hole, Pat, Pedro, Juan, Frank, Ron and Keith disappeared into "caverns measureless", leaving Roy and Paul to excavate the entrance and "completely remove the squeeze". The cave was surveyed leaving a "10-15m hole down to water" and a bolt climb at the end into visible passage.

Fred was shown Penny's Cave (Fuente El Escalón). He



"... a merry time was had at Bar Tomás in Ogarrio" ... Phil and John on the left are a bit glum, but Frank, Ron and Patrick show that the English can sing.
"... un momento feliz en el Bar de Tomás en Ogarrio"... Phil y John a la izquierda están un poco tristes, pero Frank, Ron y Patrick muestran que los ingleses saben cantar. (*Juan Corrin*)

BCRA Transactions Vol. 8, nº 2, publicada en junio 1981, se dedicó exclusivamente a las cuevas de Matienzo. Lank y Tony Waltham escribieron acerca de las expediciones y la geomorfología, Pedro de la arqueología y junto con Juan de la compilación de las descripciones de 251 cavidades.

Las exploraciones comenzaron con unas torcas en la zona de Fuente las Varas. Miguel, vecino de Matienzo, se ocupó de la cuerda de seguridad mientras Pete descendía un pozo de 27 m. en la cavidad 111. En la 136, uno de los niños que observaba fue a buscar una estaca para sujetar la escala. Juan y Pete descendieron con una audiencia de 14 personas y unos cuantos de perros. Pedro y Pat completaron la exploración de la torca del Coterón de las Llanas, tres días después, por pozos de 7, 25, 8 y 5 m. entre bloques sueltos.

En Seldesuto, se investigó un agujero soplador, el número 258, y se examinaron varias cavidades debajo de la pared de caliza al este de Seldesuto. Después, Frank exploró un tubo freático con una fuerte corriente, 72 m. de largo, el sitio 263.

Algunos vecinos le habían señalado la torca de Coterón, encima de La Vega, a Pedro. Un arco iris y nubes de vapor marcaron la boca en la primera visita. Paul Gelling descendió por una cuerda corta, hasta donde la torca atraviesa el techo de una gran sala. Al bajar por el monte, el grupo hizo la topografía del gran remanente de las cuevas de Copudia.

Al día siguiente, Paul descendió la torca, y recorrió las primeras grandes galerías: "... el suelo estaba concrecionado en todas partes. Ahora necesitaba ser topografiada y fotografiada, con una buena posibilidad de continuar."

Pat, Pedro, Paul, Keith y Roy regresaron al agujero soplador 258. "Roy sacó algunos bloques para descubrir un techo inclinado... la corriente mueve los arbustos a una distancia de 3 m." Le dieron el nombre de 'Toad in the Hole' (el Torcón de la Calleja Rebollo).

En la torca de Coterón, Tobo bajó haciendo rappel, mientras Juan, John Palmer y Frank hicieron el pozo con escalas y cuerda de seguridad. Se topografió el primer nivel a través de unos 280 m., y Tobo trepó por un derrubio en la base de la primera pendiente: "se siente aire caliente/corriente. Se baja a través de bloques hacia la derecha y la galería continua al otro lado de un pozo de 12 m. hasta una gran sala inclinada, llena de neblina, con un pozo de aproximadamente 18 m. hasta una galería grande que se dirige hasta el interior del monte. Unos 100 – 150 m. más de galerías...".

Aquella noche, todo el mundo lo pasó muy bien en el Bar Casa Tomás de Ogarrio. Se colgaron banderas del Reino Unido del techo, y se cantaron a pleno pulmón una selección de canciones espeleológicas, después de que la dueña protestara porque los ingleses no querían cantar.

Salieron al campo varios grupos al día siguiente. Julie Mundy y Julie Bridgeman con Colin, John Palmer y John Lally volvieron a la zona de la otra Coterón. Descendieron parcialmente la torca de Balcabosa hasta el borde de un pozo profundo. Frank buscaba cavidades encima de la Reñada, y Patrick, Paul y Roy estuvieron en el Torcón de la Calleja Rebollo de nuevo. La fuerza bruta redujo a escombros un bloque que formaba una obstrucción, y el mismo método despejó la torca lo suficiente para que Pat pudiera descender entre las piedras sueltas hasta la primer sala.

El día siguiente, los mismos regresaron a Balcabosa para descender un pozo sin continuación de 35 m., después de los previos de 15, 8 y 8 m. En el Torcón de la Calleja Rebollo, Patrick, Pedro, Juan, Frank, Ron y Keith desaparecieron en "cavernas imposibles de medir", dejando a Roy y Paul la tarea de excavar la entrada y "quitar el estrechamiento por completo". Se topografió la cueva, dejando "una caída de 10 - 15 m. hasta el agua" y una escalada al final con la galería visible.

A Fred le enseñaron la Fuente El Escalón (Penny's Cave). Entró a gatas, y después trepó para terminar



Torca de Coterón, 1982. (*Juan Corrin*)

crawled in, then climbed up to finish at a sump with a draught blowing from a 3" diameter hole up to the left. Fred wasn't to know, but he was within 8m of one end of Cueva Colmenas, to be opened in 1994.

On August 2nd, the two John's, Colin and Tobo went to the new drop in Torca de Coterón. "… loose rock and boulders means great care on pitch. Lands in large passage … Everything big, with barely discernible roof." Beyond a climb down through a jumble of blocks they walked down a sandy slope and broke out into a "huge chamber 40 -50m across with a high aven and small trickle of water." The walking route continued for hundreds of metres with many leads to examine.

The climb in Toad in the Hole was scaled and the decorated passage passed over holes in the floor to a sandy chute and pitch into a large chamber. Here, routes to left and right were investigated and the team dug through into a large chamber with a "gale coming through an ancient, calcited boulder choke."

Bootlace Passage in Reñada was also being pushed in deep rifts with water about 50ft below. Further upstream, at sump one, Paul, Julie Bridgeman, John Lally, Colin, Gill, John Palmer, Ron, Phil and Fred had taken a quick 2.5 hours to carry in diving gear. John, Ron, Phil and Fred dived through and continued upstream to the 1980 limit. They pushed through the bouldery area, past several junctions only to return to a cairn. About 600ft of new passages were explored, but not surveyed, with the divers away for four hours.

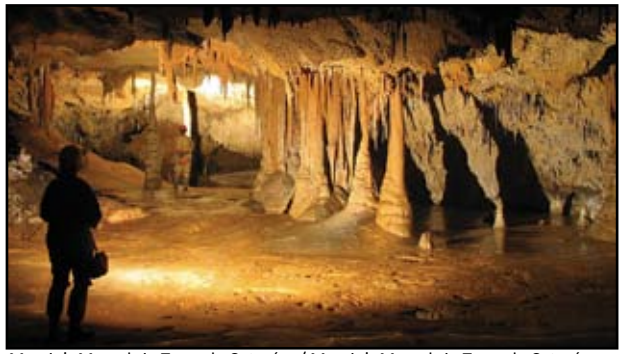
On August 4th in Coterón, Pedro and Juan surveyed while Patrick ferreted. Paul, Tobo and Keith zoomed off ahead to explore new passage. Paul returned from a strongly draughting "inlet" that was still going. Other leads were left and over 1.2km of cave surveyed.

The next day, the newly arrived Baz, Graham and Sue joined Colin, Frank and John Lally to have a good look around the previously found passages in Toad. They then dropped 80-90ft down a sloping pitch into a huge, decorated chamber with "some superb helictites which look almost like glass." A number of return visits were made, including one where a hading rift was far too difficult to describe, "since it leads into an incredibly complex phreatic maze with pitches to lower levels..."

The main activity on August 5th was another attempt at the Hoyuca-Llueva link, with teams in both caves. In Cueva Hoyuca, Pedro, Paul, Patrick and Tobo spent a little time in Rocky Horror putting "an abundance of arrows on the walls and rocks." Almost at the limit of exploration, they didn't go through "Juan's horrid seven inch flat-out bit of last year." Two smoke bombs had been taken in and, as the agreed time approached, Pedro scrambled down a slope and activated a canister. He just failed to get out of the way fast enough and quickly realised the logic of 'Pull tab and throw overboard'. Clouds of red smoke billowed into the choke carried on the draught.

'Bet that will make their eyes water', said Paul.

The second bomb was set off and Pedro chased the horrid pong and red stains, followed by Tobo. They heard a rumbling stream but it was impossible to get any further. Tobo and Pat pushed through two squeezes into a phreatic tube and chamber. Carbide marks were seen on the wall, but it turned out that Pedro had been there last year. They left the choke at 8.30pm and made Riaño bar four hours later. It was shut, despite a promise from the proprietor!



Marvin's Marvels in Torca de Coterón. / Marvin's Marvels in Torca de Coterón. *(John Forder)*

In Cueva Llueva, John Palmer, Lugger, Phil and Fred dived through the sump to find the diving line put in for route finding torn to pieces, presumably by floods. Lugger climbed up through the boulders and found a walking-size passage. He returned for the others and more diving line was laid to help route finding on the return. The

en un sifón con una corriente de aire que soplaba por un agujero de 3 pulgadas por la izquierda. Fred no lo iba a saber, pero se hallaba a unos 8 m. del final de la cueva de las Colmenas, la que se abrió en 1994.

El 2 de agosto, los dos John, Colin y Tobo fueron al nuevo pozo en la torca de Coterón: "...piedras y bloques sueltos implican tener mucho cuidado en el pozo. Baja hasta una gran galería ... Todo muy grande, con el techo apenas perceptible." Al otro lado de una bajada entre un montón de bloques, bajaron por una pendiente de arena y dieron con "una sala inmensa, 40 a 50 m. en diámetro, con una chimenea alta y un pequeño chorro de agua". La ruta donde se podía caminar continuaba durante centenares de metros, con muchas incógnitas para examinar.

Se hizo la escalada en el Torcón de la Calleja Rebollo, y la galería decorada pasaba agujeros en el suelo, hasta una rampa de arena y un pozo en una sala grande. Aquí, se investigaron rutas a la izquierda y a la derecha, y el grupo desobstruyó el camino hasta una sala con "un vendaval que viene desde un caos de bloques, antiguo y concrecionado".

También se exploró la 'Bootlace Passage' en La Reñada, con unas profundas diaclasas hasta el agua, 15 m. más abajo. Río arriba, en el primer sifón, Paul, Julie Bridgeman, John Lally, Colin, Jill, John Palmer, Ron, Phil y Fred habían tardado solamente 2 horas y media para entrar con todo el equipo de buceo. John, Ron, Phil y Fred pasaron el sifón y continuaron hasta el límite de 1980. Exploraron por la zona de bloques, pasando varios cruces de galerías, sólo para volver a un hito de topografía. Se habían explorado unos 180 m. de galerías nuevas, sin hacer la topo, y los buceadores estuvieron al otro lado del sifón unas cuatro horas.

El día 4 de agosto, en El Coterón, Pedro y Juan topografiaron mientras Patrick exploraba. Paul, Tobo y Keith fueron rápidamente adelante para descubrir nuevas galerías. Paul regresó de una galería lateral que continuaba. Se dejaron otras incógnitas, después de topografiar unos 1,2 km. de galerías.

El día después, los nuevos llegados, Baz, Graham y Sue, se juntaron con Colin, Frank y John Lally para examinar con cuidado todas las galerías conocidas en el Torcón de la Calleja Rebollo. Después, bajaron unos 25 m. por un pozo inclinado hasta una enorme sala con "unas excéntricas magníficas que casi parecen de cristal". Se hicieron nuevas visitas, e incluso se vio un meandro inclinado muy difícil de describir "ya que lleva hasta un laberinto freático increíblemente complejo, con pozos hasta niveles inferiores..."

La actividad principal del 5 de agosto fue otro intento en la conexión Hoyuca-Llueva, con grupos en las dos cavidades. En la cueva de la Hoyuca, Pedro, Paul, Patrick y Tobo pasaron tiempo en la 'galería de los Horrores' pintando "una abundancia de flechas en las paredes y las rocas". Casi en el límite de la exploración, no pasaron por "el laminador horroroso, de alto, que Juan hizo el año pasado". Se había entrado con dos bombas de humo y cuando se acercó la hora convenida, Pedro bajó por una pendiente y activó un bote. No consiguió salirse del camino del humo y rápidamente se dio cuenta de la lógica de "Arrancar la lengüeta y tirarse por la borda". Las nubes de humo rojo entraron en el caos de bloques, llevadas por la corriente.

"Apuesto que eso les picará los ojos", dijo Paul.

Se disparó el segundo bote y Pedro siguió al olor horrible y las manchas rojas, delante de Tobo. Oyeron el ruido del río, pero fue imposible continuar. Tobo y Pat se forzaron a través de dos estrechamientos hasta un tubo freático y una salita. Vieron unas marcas de carburo en la pared, pero resultó que Pedro había estado allí el año anterior. Dejaron el final de la cueva a las 20.30 y llegaron al bar de Riaño cuatro horas después. Estaba cerrado, a pesar de la promesa del dueño.

En la cueva de Llueva, John Palmer, Lugger, Phil y Fred pasaron el sifón y encontraron que el hilo de buceo que se había dejado para encontrar el camino estaba roto, probablemente por las riadas. Lugger trepó entre bloques y encontró una galería donde se podía caminar. Regresó hacia los otros y se dejó más hilo para ayudar a la vuelta. La galería continuó entre un par de bloques hasta una "galería enorme". En este momento John dijo que olía cordita. Con la esperanza de que el grupo en La Hoyuca les pudiera oír, tiraron unos bloques entre unos agujeros en el suelo, haciendo mucho ruido. Encontraron una bajada por una diaclasa, y










MIKO




LOS NIEVES
Schweppes
MIKO















Jolly times in the bars. Photos here are mainly in Las Nieves with a couple in Bar Germán.
Momentos de diverisón en los bares. Estas fotos aquí son principalmente del Bar de Las Nieves con dos del Bar de Germán.

Photos / fotos: John Dickinson, Linda Dickinson, Joe Turner.

passage led off between a couple of boulders into “huge passage”. At this point John said he could smell cordite. With an expectation that the team in Hoyuca would hear, boulders were dropped through holes in the floor with lots of crashing and booming. They found a climb down into a rift and this was explored in increasing gloom as the air became thick with smoke. The rift petered out and a blundering return made in 5m visibility. Once back in the chamber the air was almost clear and an uneventful return to the sherpas was made after 5 hours.

As well as a dye tested stream link between Hoyuca and Llueva, there was now a connection above water. It remained to be seen whether this would be large enough for cavers to pass.

Fred and Lugger explored about 500m of new passage from the Edge of the Universe in Coterón, dropping down 2 pitches in a water-washed rift and stopping where a stream could just be heard. The following day, Pedro, Phil and John Palmer continued, following a streamway that got too tight. They also found a “bypass to the third pitch and a few hundred feet of meandering canyon.” Keith and Fred surveyed “Marvin’s Marvels” - a very well decorated passage named after the depressive robot in Hitch Hiker’s Guide to the Galaxy.

On August 9th, Steve, Sue, Julie Mundy, Baz and Pedro returned to Bootlace Passage and descended the pitch into the streamway. This sumped in both directions after very short distances - hence the name Two Sumps Chamber. About 100m back from pitch, Steve and Sue climbed up 200ft with the roof not visible above.

Just 150m south of the Nacimiento del Rio Clarin is Peter Plummet, a short cave to a pool. Fred dived first and, at -12m, could not find the way on. Phil descended a boulder pile into a rift passage with a sideways swim down into a half-moon-shaped passage descending at 30 degrees. At -35m a lip was met and the passage ‘plummeted’. A ledge could be seen approximately 10m down and then blackness.

Nigel and Baz entered Cueva Arenal to push the boulder choke beyond the wet crawl, extending the route by about 40ft.

On August 11th another survey & push beyond the sump was made in Cueva Llueva by Phil, John Palmer and Fred. The way on was found to be “absolutely choked with boulders.” In Hoyuca, Nigel, Lugger and Steve had no trouble route finding until Rocky Horror, where they found all the arrows pointing the wrong way! At the end they found the smoke bombs but did not try hard to push through. Lugger explored a side passage to red soil - believed to be under a 60ft shaft in the Mushroom Field near Carcavuezo. “A passage beyond drops into breakdown chamber, with holes in the floor on right hand side dropping down boulder slopes into large passage.”

The next day nine sites were found on Muela. Cave 297 was explored through a 20m wide entrance and some of the other sites (300 - 304) were descended 5 days later by Bob and Nigel.

A team in Toad in the Hole reported that the day’s small extensions seemed to be “the end of the obvious pushing in Toad.”

In Coterón, Steve, Bob, Nigel and John finished off the ‘81 Depths at an aven with a stream entering. Meanwhile, Juan, Julie Bridgeman and Tony surveyed about 250m in a maze off station 33. On August 18th, a team explored down at the Edge of the World. Brasso descended three ladders between boulders to a little chamber. Pedro continued down another 12m to a choke with no way on. The final trip occurred on the 20th with exploration up a sandy slope at the back of Edge of the World.

After seventy-six man-trips, 3.5km of passage surveyed to a depth of about 200m, eight undescended pits and many unexplored passages, Torca del Coterón was proving to be a winner.

Attention shifted to digs in the valley to the east of Coterón. Sites 308 - 311 were found to be draughting, choked shafts. In the middle of this batch, a dig was started that became the 80m long Cueva del Zorro. Juan noticed a likely depression in trees by the side of the track and squeezed through into a small streamway. This was surveyed the next day with Pedro and, with “horrible inlets”, the length of Cueva del Mazo amounted to about 200m.

In 1981 more than 5.3km of passage was surveyed and over sixty new holes investigated. The report in *Caves & Caving* (then the quarterly news magazine of the BCRA) was full of optimism: “We are still in the middle of the Golden Age with virtually every day of an expedition adding a new cave to the list. Many problems remain to be solved and there is still a large amount of enthusiasm left to solve them.”

Pete Smith lived in Spain and had the opportunity to pin-point likely sites for the following expeditions, and his efforts were acknowledged in the text, as were the caving authorities for giving permission and the UK Sports Council for providing grant aid through the Ghar Parau Foundation.

se exploró en una oscuridad que iba a más en cuanto el aire se llenaba de humo. La diaclasa terminó y regresaron con dificultad, con una visibilidad de 5 m. De vuelta en la sala, el aire estaba casi despejado, y volvieron a los portadores sin más problemas, después de cinco horas.

Además de la conexión del río, probado con una coloración, entre la Hoyuca y Llueva, ahora existía una conexión por encima del agua. Quedaba por ver si sería suficientemente grande para que pudieran pasar los espeleólogos.

El 9 de agosto, Steve, Sue, Julie Mundy, Baz y Pedro regresaron a ‘Bootlace Passage’ y descendieron el pozo hasta el río. Este llegó a un sifón en ambas direcciones después de unas distancias muy cortas – de ahí el nombre ‘Sala de los Dos Sifones’. Unos 100 m. antes del pozo, Steve y Sue escalaron unos 60 m., sin llegar a ver el techo.

A unos 150 m. hacia el sur del Nacimiento del río Clarín, se halla Peter Plummet, una corta cueva hasta un pozo de agua. Fred entró buceando primero y, a -12 m. no encontró la continuación. Phil descendió un montón de piedras hasta una fisura donde nadaba de lado hasta una galería con forma de media luna, que descendía a 30 grados. A -35 m., se encontró un borde y la galería “caía en picado”. Se veía una repisa unos 10 m. más abajo y después todo negro.

Nigel y Baz entraron en la cueva del Arenal para explorar el caos de bloques más allá del laminador con agua, y aumentaron la ruta en unos 12 m.

El 11 de agosto, se hizo otra visita para “topografiar y explorar” al otro lado del sifón en la cueva de Llueva, por parte de Phil, John Palmer y Fred. Se encontraron con que la continuación estaba “absolutamente obstruida con bloques”. En la Hoyuca, Nigel, Lugger y Steve no tuvieron ningún problema para buscar la ruta hasta la ‘Galería de los Horrores’, donde encontraron que todas las flechas señalaban en la dirección equivocada. Finalmente, hallaron los botes de humo, pero no intentaron esforzar el límite de exploración. Lugger exploró una galería lateral hasta tierra roja; se cree que está debajo de una torca de 18 m., en el prado cerco de El Carcavuezo. “Una galería al otro lado baja hasta una sala de derrubios, con agujeros en el suelo en el lado derecho que bajan por unas rampas de piedras hasta una galería mayor”.

El día siguiente, se hallaron nueve cavidades en Muela. Se exploró la cueva 297 a través de una entrada de 20 m. de ancho, y Bob y Nigel descendieron algunas de las otras torcas (cavidades 300 - 304) cinco días después.

Un grupo en el Torcón de la Calleja Rebollo informó de que las pequeñas exploraciones de ese día parecían ser “lo último de las exploraciones evidentes en el Torcón”.

En el Coterón, Steve, Bob, Nigel y John terminaron las ‘Profundidades del 81’ en una chimenea donde entra un riachuelo. Mientras tanto, Juan, Julie Bridgeman y Tony topografiaron unos 250 m. en un laberinto, a partir del punto topográfico 33. El 18 de agosto, un grupo exploró el ‘Borde del Mundo’. Brasso descendió tres escalas entre bloques hasta una pequeña sala. Pedro continuó por otro pozo de 12 m. hasta una obstrucción sin continuación. La última visita sucedió el día 20, con la exploración de una rampa de arena en la parte posterior al ‘Borde del Mundo’.

Después de sesenta y seis visitas-hombre, 3,5 km de galería topografiados hasta un desnivel de unos 200 m., ocho pozos sin descender y muchas galerías sin explorar, la torca del Coterón demostraba ser un exitazo.

La atención se movió hasta unos agujeros, en el valle al este del Coterón. Los sitios 308 - 311 fueron torcas obstruidas que soplaban. En el medio de este grupo, se empezó a desobstruir la boca que se convertiría en la cueva del Zorro, de 80 m. de largo. Juan se fijó en una depresión prometedora entre árboles, al lado del camino, y pasó un estrechamiento hasta un pequeño regato. Hizo la topo el día siguiente con Pedro y, con “afluentes horribles”, el desarrollo de la cueva del Mazo llegó a unos 200 m.

En 1981, se topografiaron más de 5,3 km. de galerías y se investigaron más de sesenta cavidades nuevas. La memoria que se publicó en *Caves and Caving* (entonces la revista trimestral de la BCRA) estaba llena de optimismo: “Nos hallamos todavía en medio de la ´Edad Dorada´, cuando virtualmente cada día de la expedición, se añade una nueva cavidad a la lista. Quedan muchas cuestiones por resolver y todavía tenemos mucho entusiasmo por resolverlas”.

Pete Smith vivía en España y tenía la oportunidad de localizar sitios prometedores para las expediciones siguientes; sus esfuerzos fueron reconocidos en dicha memoria, que también agradecía a las autoridades españoles que dieron el permiso de exploración, y al Consejo de Deportes del Reino Unido que proporcionó una subvención a través de la Fundación de Ghar Parau.

1982

? 'Tad' ?
Andrew Taylor
Andrew 'Worm' Jones
Andy Quin
Ann Lowe
Carol Jones
Colin 'Goomer' Marshall
Dave 'Grovel' Hanson
David 'Joe' Turner
David 'Noddy' Nodding
Di Palmer
Frank Addis
Fred Winstanley
Graham Summers
Hilary Papard
Ian 'Leg Iron' Lloyd
Ian 'Monty' Montgomery
Jane ?
John 'Big Nose' Palmer
John 'Buddha' Yeadon
John Dickinson
John 'Lugger' Thorp
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Martin ?
Michael 'Slug' Hale
Michael 'Squirrel' Wood
Nigel Dibben
Patrick Devine
Paul Gelling
Paul Taylor
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Stan Brown
Steve 'Big Steve' Martin

1982 started quietly with Squirrel and Juan descending an open sink in a blind valley, high on the northern side of La Vega. Cueva del Bosque ended at a tight squeeze into a loose chamber. The cave was visited again and extended in 2007.

Nearly all the remaining explorations occurred on the opposite hill side, to the south.

Above Torca de la Cabaña, Squirrel came across a small depression. John Palmer, Julie Bridgeman and Pedro dropped onto a loose slope and climb to the head of a 15ft pitch. They descended into a chamber with 3 shafts but ran out of ladder about 110ft down. Returning with Squirrel and an extra ladder, they landed on a cobble floor with a tight slot onto a 15ft pitch. Three short climbs in clean-washed limestone followed and brought the explorers to the top of a wide shaft estimated to be 100ft deep.

On July 21st, Juan joined the Azpilicueta team and everyone descended to the top of the unexplored drop. At the base they entered a large, wide stream passage with a little water trickling between sediment banks then falling over the top of a 50ft pitch. This was dropped to a high, meandering, vadose trench ending at a damp pitch estimated at more than 100ft deep and requiring bolt belays. The cave was considered "unique, being an active, high altitude system."



The entrance to Torca de Azpilicueta. / La entrada de Torca de Azpilicueta. (*Peter Eagan*)

Rigging the new drop with 150ft of ladder, Phil descended to find it too short. He re-descended on 225ft of ladder, passing a ledge at -160ft. There was just enough ladder to reach another ledge, so Squirrel climbed down with a line to plumb the next drop and this was estimated to be at least 150ft, with the final rift over 400ft high. On July 26th, the pitches were rigged as a 220ft drop followed immediately by a 130ft drop into a "huge chamber containing large boulders." One hole in the floor was dropped 40ft to where a stream joined and then to a ledge overlooking another pitch of about 50ft.

The following day, Pedro and Squirrel surveyed the wet Squirrel's Passage in Reñada. Squirrel wrote: " … Pete embarked by placing one foot in the boat and the rest of his body in the water." They didn't complete the survey but reckoned that "the total active downstream passage should be in the region of half a nautical mile."

Apparently, by this time in Azpilicueta, the big pitch at least was rigged with rope, so Frank was given his first SRT lesson. Accompanying him were Paul Taylor, John Palmer, Pedro, Phil and Julie. Paul descended a number of holes but decided that "the only shafts available to be descended were too tight or suicidal." Frank wrote, "A disappointing end to a deep pot which should not be regarded as fully explored."

Seven people detackled Azpilicueta then explored the nearby site 331, a 23m deep, choked shaft. They then walked down to Torca de la Vera Negra and Nigel descended the 27m entrance pitch to stack ropes and ladders ready for a re-exploration the next day.

Pedro, Frank, Squirrel, Paul Gelling and Juan went through the draughting, small hole at the base of the entrance pitch and tackled the system down to the main tunnel, 100m below the surface.

On August 3rd, Nigel and Paul Gelling climbed up to an inviting black hole on the wall opposite the entrance pitch in Cueva Llueva and entered a small passage with a drop into a 2ft high bedding that neither could manage."

While this was going on Penny, Juan and Slug were in La Gatuna, an enclosed area with many depressions filled with dense vegetation. "Juan came across one depression with a strongly draughting passage

1982 empezó tranquilamente cuando Ardillo y Juan descendieron un sumidero abierto en un valle ciego, en la ladera norte de La Vega. La cueva del Bosque terminó en un estrechamiento hasta una salita con piedras sueltas. Se visitó y amplió la cueva en 2007.

Casi todo el resto de las exploraciones tuvieron lugar en la ladera opuesta, en el sur.

Sobre el valle de La Vega, encima de la torca de la Cabaña, Ardillo encontró una pequeña depresión. John Palmer, Julie Bridgeman y Pedro descendieron hasta una rampa y un destrepe hasta la cabecera de un pozo de 15 m. Bajaron hasta una sala con tres pozos, pero se quedaron sin escalas a menos de 33 m. Regresando con Ardillo y una escala más, llegaron a un suelo de cantos con una estrecha grieta hasta un pozo de 4,5 m. Tres cortos escarpes en caliza lavada por el agua llevaron a los exploradores hasta el alto de un pozo ancho, estimado en 30 m. de profundidad. El 21 de julio, Juan se juntó con el equipo de la torca de Azpilicueta, y todo el mundo descendió hasta el alto del pozo no explorado. En la base, entraron en una galería activa grande y ancha, donde un poco de agua escurría entre bancos de sedimento y después caía por un pozo de 15 m. Se descendió hasta un alto y estrecho meandro que terminó en un pozo con agua, estimado en más de 30 m, que requería anclajes de spits. Se consideró que la cavidad era "única, siendo un sistema activo, en altitud".

Tras instalar el nuevo pozo con 45 m. de escalas, Phil descendió y se encontró con que se quedaban cortas. Volvió a descender con 68 m de escalas, pasando una repisa a -48 m. Había justamente suficientes escalas para llegar a otra repisa, así que Ardillo bajó con una cuerda para sondear la siguiente caída, que se calculó en 45 m. por lo menos, por lo tanto este pozo final alcanzaba más de 120 m. de alto. El 26 de julio, se instalaron los pozos con una primera bajada de 67 m. seguida inmediatamente por un pozo de 40 m. hasta "una enorme sala que contiene grandes bloques". Se descendió un agujero en el suelo de 12 m. hasta la unión con un río, y después hasta una repisa encima de otro pozo de unos 15 m.

El día siguiente, Pedro y Ardillo fueron a topografiar la acuática 'Squirrel's Passage' en el cubío de la Reñada. Ardillo escribió: "... Pete embarcó colocando un pie en el bote y el resto de su cuerpo en el agua". No completaron la topografía pero les parecía que "toda la galería activa del río abajo debe de medir alrededor de una milla náutica".

Al parecer, por entonces, el pozo grande en la torca de Azpilicueta estaba instalado para cuerda, y así Frank tuvo su primera lección en el descenso en rappel. Acompañándole estaban Paul Taylor, John Palmer, Pedro, Phil, y Julie. Paul descendió por algunos agujeros pero decidió que "los únicos pozos disponibles para descender eran o muy estrechos o suicidas". Frank escribió, "Un fin decepcionante para una torca profunda que no se debe considerar totalmente explorada".

Siete personas desinstalaron la torca de Azpilicueta y después exploraron la cercana cavidad 331, una torca obstruida de 23 m. de profundidad. Entonces bajaron hasta la torca de la Vera Negra y Nigel descendió el primer pozo de 27 m. para almacenar las escalas y cuerdas, listas para una re-exploración al día siguiente.

Pedro, Frank, Squirrel, Paul Gelling y Juan pasaron por el pequeño agujero en la base del pozo e instalaron la torca hasta el túnel principal, a 100 m. por debajo de la superficie.

… a stooping stage … a flat-out crawl and after 100ft a mud dig was reached." Excavations left a "horrendous, muddy, sludgy pit" to a tight pitch head.

The next day Slug returned to Cueva de Collada with John Palmer and descended a 35ft pitch to another drop. Next day, Juan rejoined the exploration and all three descended the second pitch. Water was followed for a short distance down a tight, sinuous passage (pushed to more passages in 2005) but the much better looking passage was a 7m high, 2m wide route that led the explorers to a draughting choke. Surveying and detackling, the cavers "got more or less dry just in time to get very wet and shitty again on the way out."

Frank and Nigel scoured the hillside below Vera Negra and located 7 entrances, one of which was site 388, a cold, draughting shaft. Nigel returned with Paul Taylor. They descended the 14m pitch, a 6m drop, and gingerly progressed down a flowstone slope in a large chamber to a narrow point where a slippery pitch followed a slippery chamber – "like walking on ice." They explored on to a circular chamber with a high aven and four calcited animal jawbones. At the far side a narrow squeeze, and 4m pitch, dropped into another aven with a 100ft drop clearly visible through a tight rift.

Torca de la Vera Negra was 'blitzed' over the next few days. Phil, Squirrel, Julie, Andrew, John Palmer, Steve, Frank, Lugger, Andy, Slug, Paul and Ian dropped down to the tunnel on 5th, 7th and 8th August, with a detackling trip on the 10th. In the East Wanders, large sand banks had evidence of foxes. In the West Wanders shafts were dropped.

On August 9th, John Palmer, Lugger and Steve descended the 69m pitch at the Edge of the Universe in Coterón and, after a short passage, climbed out into Cubio de la Reñada, instantly creating the 13.6km long South Vega System and proving the fact by bringing out through Reñada a discarded diving flipper. Later, in Bar Germán, they drank champagne from it.

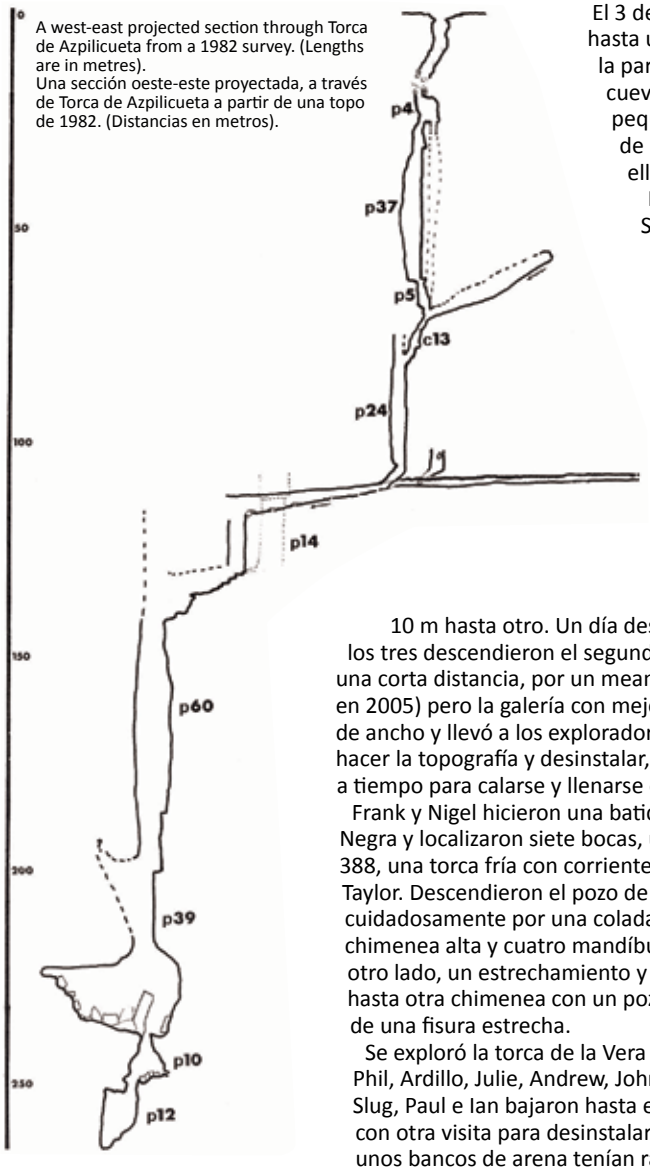
The Vera Negra detackling team had high hopes of being second in the 'Great Reñada Race'. Paul even parked his car outside Reñada and extra gear was carried up. However, the broken rifts at the limit of exploration closed in and it was a disappointed group that had to haul out 26 ladders along with the associated lifelines and belays.

In Reñada, Lank and Buddha explored a walking-sized route off Stuffed Monk Passage. This was named Sanatogen Passage and it led to a sloping pitch.

In Coterón, Frank photographed Marvin's Marvels with Julie. They then moved to the Edge of the World and found a new passage, one that other cavers had walked past in the rush for discoveries. Frank's Passage was explored for over 100m.

Prospecting for holes to the west of Coterón, Frank explored a "greasy cave". Despite the description and reasonable map in the logbook, this was not seen again for 26 years. (See the 2008 account).

Paul Gelling spent a couple of days in site 388. On the first day, with Lank, they chiselled out the constriction and the next day Paul and John Palmer dropped the 30m pitch followed by a choked 15m deep pitch. On the way out they found 150m of sandy-floored passage, with



A west-east projected section through Torca de Azpilicueta from a 1982 survey. (Lengths are in metres).
Una sección oeste-este proyectada, a través de Torca de Azpilicueta a partir de una topo de 1982. (Distancias en metros).

El 3 de agosto, Nigel y Paul Gelling treparon hasta un agujero negro prometedor en la pared enfrente del primer pozo en la cueva de Llueva y entraron en una galería pequeña con una caída hasta un laminador de medio metro de altura que ninguno de ellos consiguió atravesar.

Mientras esto ocurría, Penny, Juan y Slug estuvieron en La Gatuna, un valle cerrado con muchas depresiones, llenas de densa vegetación. "Juan encontró una depresión con una galería con una fuerte corriente de aire ... una parte donde hay que agacharse ... un laminador, y después de 30 m. una obstrucción de barro." La desobstrucción dejó un "foso lleno de lodo horrible" hasta la cabecera estrecha de un pozo.

Al día siguiente, Slug regresó a la cueva de Collada con John Palmer y descendieron un pozo de 10 m hasta otro. Un día después Juan volvió a la exploración y los tres descendieron el segundo pozo. Siguieron el agua a lo largo de una corta distancia, por un meandro (explorado hasta nuevas galerías en 2005) pero la galería con mejor apariencia tenía 7 m. de alto y 2 m. de ancho y llevó a los exploradores hasta una obstrucción con aire. Al hacer la topografía y desinstalar, los espeleólogos "casi se secaron justo a tiempo para calarse y llenarse de mierda en la salida".

Frank y Nigel hicieron una batida en la ladera debajo de La Vera Negra y localizaron siete bocas, una de las cuales era la cavidad 388, una torca fría con corriente de aire. Nigel regresó con Paul Taylor. Descendieron el pozo de 14 m., otro de 6 m. y progresaron cuidadosamente por una colada hasta una sala circular con una chimenea alta y cuatro mandíbulas de animales concrecionadas. Al otro lado, un estrechamiento y un pozo de 4 m. por el que bajaron hasta otra chimenea con un pozo de 30 m. claramente visible a través de una fisura estrecha.

Se exploró la torca de la Vera Negra durante los siguientes días. Phil, Ardillo, Julie, Andrew, John Palmer, Steve, Frank, Lugger, Andy, Slug, Paul e Ian bajaron hasta el túnel los días 5, 7 y 8 de agosto, con otra visita para desinstalar el día 10. En las 'Galerías Orientales' unos bancos de arena tenían rastros de zorros. En las 'Galerías Occidentales' se bajaron unos pozos.

El 9 de agosto, John Palmer, Lugger y Steve descendieron el pozo de 69 m. en la torca de Coterón, 'El Borde del Universo'. Después de atravesar una corta galería salieron al cubío de la Reñada, creando en ese instante el sistema de La Vega Sur, con 13,6 km de desarrollo. Demostraron el hecho, sacando de La Reñada una vieja aleta de buceo: más tarde, en el Bar de Germán bebieron champán de la misma.

El grupo que desinstalaba la torca de la Vera Negra tuvo muchas esperanzas de acabar segundos en la "Gran Carrera de La Reñada". Paul incluso aparcó su coche fuera de La Reñada y se llevó más material. Sin embargo, las diaclasas en el límite de exploración terminaron y fue un grupo decepcionado el que tuvo que sacar 26 escalas con todas las cuerdas y los anclajes asociados.

En La Reñada, Lank y Buddha exploraron una ruta a partir de la galería del 'Monje Disecado'. La llamaron 'Sanatogen Passage' y llevó hasta un pozo inclinado.

En la torca de Coterón, Frank hizo fotografías en 'Marvin's Marvels' con Julie. Entonces fueron hasta el 'Borde del Mundo' y encontraron una galería nueva, una que los demás espeleólogos habían pasado de largo en su prisa por explorar. Recorrieron más de 100 m. en 'Frank's Passage'.

Buscando cavidades al oeste de Coterón, Frank exploró una "cueva grasienta". A pesar de la descripción y un mapa razonablemente bueno en el libro de salidas, no se volvió a ver la cavidad durante 26 años (ver descripción del año 2008).

Paul Gelling pasó un par de días en la cavidad 388. El primer día, con Lank, abrió el estrechamiento con un cincel y el segundo día, con John Palmer descendieron el pozo de 30 m. seguido por otro, final, de 15 m. Al salir, encontraron 150 m. de galería con suelo de arena y una fuerte corriente de aire, que acabó en un pozo de 8 m., hasta una sala baja y ancha.

El 11 de agosto, Lugger llevó a Frank, Slug, Juan y Tony a través de la

a roaring draught, ending at a 25ft pitch into a low, wide chamber.

On August 11th, Lugger led Frank, Slug, Juan and Tony on a photography and surveying trip through Coterón and out of Reñada. On the same day, Buddha, Lank, Patrick, Ian and John Palmer went into Sanatogen Passage, descended the pitch and climbed up 20ft to a draughting passage. The draught was lost and they spent some time digging in the floor.

On Friday the 13th, Andy, Colin and John Palmer excavated a small extension in Cueva del Zorro, discovered last year. They found the draught coming from a 3" wide rift. This was disappointing and their unlucky day culminated with dropping a hammer down a deep, impenetrable slot.

A team in Sima-Cueva del Risco had a more favourable outcome. A bolt traverse across the top of deep shafts just before the Tonto Series was tackled by Slug, Pedro and Pat. This entered a 200m-long, well decorated, large continuation that had deep pits in the floor. "Getting back across aven requires brown trousers."

In the expanding South Vega System, Phil, Leg Iron and Steve had another traverse in Bootlace Passage. They explored about 500m of new passages to a draughting choke at the end. Phil and Steve returned with Pedro 3 days later and excavated through with the back wall and roof very loose. They explored and surveyed 400m this time and didn't get to the end of a new draughting rift. Two days later, Pedro, Phil, Andy and John Palmer surveyed and pushed, declaring it was "still going in all directions."

In Coterón, ladders from the 69m pitch were used to partly explore a hole down on the right of Between Worlds Passage. Pat and Julie explored a few more metres in Frank's Passage to the head of a deep pitch, explored to 120ft depth. However, a climb above led to 150m of passage and Tampax Chamber, a small room with delicate bundles of gypsum threads on the floor. Before the end, a climb up entered a short tube to the top of two pitches. Both going leads were examined on August 24th, when Juan and Pedro visited the Between Worlds Passage pitches and found a choke about 100ft down. However, they also discovered a hole on the left side leading to 200m of large passage.

Above the South Vega System, Ann, Colin, Joe and Monty looked at site 408, where a small entrance chamber and stoop reached the head of a 40ft pitch and a 25ft pitch with water trickling down a low, boulder filled bedding. The site was re-examined in 2001 with interesting consequences.

In Coterón, the ladders on the Tampax Chamber pitch were removed and thrown down the nearby, undescended drops. Julie, Stan, Di and Juan examined five pitches, up to 65ft deep and the series was left heading east with an undescended 25ft pitch.

In the Bootlace Passage extensions Pedro, Andy, Phil and John Palmer found a connection with Coterón. This joined up with the end of Candy Floss Passage and provided a route for them to complete the first upward through trip, Reñada to Coterón.

On August 23rd, Tad, Colin and Joe carried out the first descent of site 413, Mega-Moll Shaft or Torca de la Mega Mujer. Later, Pat dug into 50 – 60m of big passage.

At Cueva del Comellantes Phil dived into the river about 60m underground. Among the sherpas was Juan Carlos who observed the proceedings protected under a large umbrella. The rather wetter Phil found the upstream sump still going.

Site 415 was opened and explored to a large chamber near the entrance, "with a massive boulder choke and no way on found."

Finding 7km of new passage, linking two major caves and establishing new local depth and length records made this year another success. Frank wrote in *Caves & Caving*, " … the weather was indifferent, quite the opposite of the warmth and hospitality extended to the expedition by our many friends … thanks once again to our man on the spot, Pete Smith …".

torca de Coterón, donde hicieron fotografías y la topografía, y salieron por el cubío de la Reñada. El mismo día, Buddha, Lank, Patrick, Ian y John Palmer fueron a 'Sanatogen Passage', descendieron el pozo y escalaron unos 6 m. hasta una galería con aire. Se perdió la corriente y pasaron un rato excavando en el suelo.

El viernes 13, Andy, Colin y John Palmer desobstruyeron una pequeña ampliación en la cueva del Zorro, descubierta el año anterior. Encontraron que la corriente venía de una grieta de menos de 8 cm de ancho. Fue un día decepcionante y desafortunado, que culminó en la caída de un mazo por una grieta profunda e impenetrable.

Un grupo en la sima-cueva del Risco, ese mismo día, tuvo un resultado más favorable. Un pasamanos sobre el alto de una chimenea fue instalado por Slug, Pedro y Pat. Entraron en una continuación, 200 m. de largo, con grandes formaciones y profundos pozos en el suelo. "Volver a través de la chimenea requiere pantalones marrones."

También el mismo día, en el nuevo sistema de La Vega, Phil, Leg Iron y Steve hicieron otro pasamanos en 'Bootlace Passage'. Exploraron unos 500 m. de nuevas galerías hasta una obstrucción con aire. Phil y Steve regresaron con Pedro tres días después y desobstruyeron el obstáculo, con la pared y el techo muy inestables. Exploraron y topografiaron, afirmando que "continúa en todas las direcciones".

En Coterón, se utilizaron las escalas del pozo de 69 m. para explorar parcialmente un pozo a mano derecha de 'Between Worlds Passage'. Patrick y Julie exploraron unos metros más en 'Frank's Passage', hasta la cabecera de un pozo, explorado hasta una profundidad de unos 37 m. Sin embargo, un escarpe por encima llevó a 150 m. de galería y la 'Sala Tampax', una salita con delicados manojos de hilos de yeso en el suelo. Antes del final, otro escarpe entró en un tubo corto hasta el alto de dos pozos. Se examinaron las dos incógnitas el 24 de agosto, cuando Juan y Pedro visitaron los pozos de 'Between Worlds Passage' y encontraron una obstrucción a unos 30 m. Sin embargo, también descubrieron un agujero en el lado izquierda que llevó hasta una galería grande de 200 m.

Por encima del sistema de La Vega, Ann, Colin, Joe y Monty vieron la cueva 408, donde un pequeño vestíbulo y galería llevaba a la cabecera de un pozo de 12 m. de profundidad y otro de 8 m. con el agua fluyendo por un laminador lleno de bloques. Se volvió a mirar la cavidad en 2001, con consecuencias interesantes.

En Coterón, se quitaron las escalas en el pozo de la 'Sala Tampax' y se colgaron en las bajadas cercanas, sin descender. Julie, Stan, Di y Juan exploraron cinco pozos, de hasta 20 m. de profundo, y se dejó la red, dirigiéndose hacia el este, con un pozo de 8 m. sin descender.



Julie Bridgeman on the 37m pitch in Torca de Azpilicueta. / Julie Bridgeman en el pozo de 37 m. en Torca de Azpilicueta. (*Juan Corrin*)

En las nuevas galerías de 'Bootlace Passage', Pedro, Andy, Phil y John Palmer encontraron una comunicación con Coterón. Esta empalmó con el final de 'Candy Floss Passage', y proporcionó la ruta por donde pudieron completar la primera travesía hacia arriba, desde la Reñada hasta Coterón.

El 23 de agosto, Tad, Colin y Joe llevaron a cabo el primer descenso de la cavidad 413, la torca de la Mega-Mujer. Más tarde, Pat excavó el camino hasta unos 50 a 60 m. de la galería grande.

En la cueva de Comellante, Phil buceó por el río unos 60 m. bajo la tierra. Entre los portadores se halló Juan Carlos, quien observó el proceder desde debajo de un paraguas grande. Phil descubrió que el sifón de río arriba continuaba.

Se abrió la cavidad 415 y se exploró hasta una sala grande cerca de la boca "con un caos de bloques masivo y sin localizar la continuación".

Al hallar 7 km. de galerías nuevas, comunicar dos cavidades importantes y establecer nuevas marcas de desarrollo y desnivel, este año resultó ser otro éxito. Frank escribió en *Caves & Caving*, "... el tiempo fue indiferente, al contrario que el calor y hospitalidad ofrecido a la expedición por nuestros muchos amigos... gracias una vez más a nuestro hombre en España, Pete Smith ...".

1983 Easter
Semana Santa

Alan Rayner
Andy Quin
Colin 'Goomer' Marshall
David 'Joe' Turner
Derek 'Nowty' Westwood
Ian 'Monty' Montgomery
John 'Big Nose' Palmer
John 'Lugger' Thorp
John Stott
Mª del Carmen de la Fuente González
Pete 'Pedro' Smith
Steve 'Big Steve' Martin

Caving started on April 4th in Torca de la Mega Mujer. Lugger descended a couple of shafts in the floor, finding them choked.

In the Lastrilla area, Pedro took Joe, John and Colin around a number of holes. The team dropped down the 30ft entrance pitch in Torca de Lastrilla to find "a descending rift with lots of loose boulders. Dropped into hading rift at right angles and straight to the top of a pitch … seemed deep - 60ft probably … "

The team returned the next day with Monty and laddered the 35ft pitch with a 20ft drop following immediately. Sloping, boulder-filled rifts led to the top of an estimated 100ft pitch but lack of ladders prevented exploration. Pedro climbed up a flowstone cascade in a passage above the pitch and exclaimed that he couldn't see a thing - his carbide light wouldn't light up the walls. Joe followed and a very large chamber was perceived. Throwing stones revealed a deep hole in front of the edge of the boulder slope on which they were sitting (the Minstrels' Gallery), with other shafts to unknown depths. "After sitting in awe at this spectacle for at least twenty minutes, the party retreated, leaving the place rigged …"

On the 6th, Mega Moll was declared "finished". Steve, John, Alan, Lugger and Andy descended more shafts and completed the survey. "Steve used up his 6th life by falling off a ladder above an 80ft pitch without a line … he got jammed and fell no further than 10ft." A comment in the logbook notes, "three additional shafts require a further trip in the summer."

At the Minstrels' Gallery, a team dropped 120ft, leading to a "tight series of rifts descending another 80ft but getting too tight." Exploration started down a 30ft square ramp "which got a bit steep - seems very promising."

Most people returned to Lastrilla the following day to descend the ramp, ending at a pitch into a mud-floored chamber with no obvious way on and leaving a couple of leads.

Steve went to dive the sump in Penny's Cave with Derek as sherpa. "Derek went in first for 7ft and decided that the carry would be a bit hard." The sump was about 300ft in and Steve decided that the visibility was poor. Once again, the chance to discover Cueva Colmenas had been lost. (See summer, 1981).

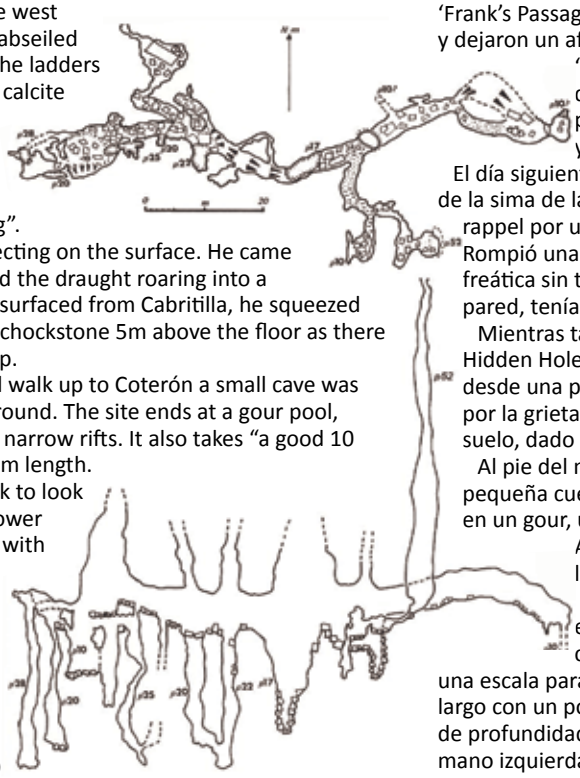
Steve, Andy and John Palmer descended pitches at the end of Frank's Passage in Torca de Coterón, finding a large chamber and leaving an inlet for tomorrow. Lugger and Alan went to Between Worlds Passage and surveyed passage from the previous summer. Further pits were inspected, including two about 80ft deep and draughting that were left undescended.

The following day, Ian descended the impressive 25m entrance pitch of Sima de la Cabritilla, to the west of the Coterón entrance. He abseiled down using SRT because all the ladders were in Coterón. Smashing a calcite barrier "led to about 60m of unsurveyed phreatic passage. A small hole in mud against the wall had a howling draught and was dug".

Meanwhile, Joe was prospecting on the surface. He came across Hidden Hole and found the draught roaring into a possible chamber. When Ian surfaced from Cabritilla, he squeezed down the rift but halted at a chockstone 5m above the floor as there was no way of getting back up.

At the foot of the slope and walk up to Coterón a small cave was entered and dug out underground. The site ends at a gour pool, a tiny phreatic tube and very narrow rifts. It also takes "a good 10 minutes" to negotiate the 15m length.

Joe, Colin and Ian went back to look at Hidden Hole and, on the lower scar, Joe found a narrow slot with "a big black hole behind it". Ian used a ladder to descend Hidden Hole and ended up in a 5m long passage with



The 80m deep Torca de Mega Mujer in plan and section.
La Torca de Mega Mujer, de 80 m de desnivel, en plan y sección.
(*John Thorp, 1983*)

La espeleología comenzó el 4 de abril, en la torca de la Mega-Mujer. Lugger descendió un par de pozos del suelo de la galería, y las encontró obstruidas.

En la zona de La Lastrilla, Pedro llevó a Joe, John y Colin alrededor de varias cavidades. El grupo bajó el pozo de 10 m. en la boca de la torca de la Lastrilla para encontrar "un meandro que desciende con muchas piedras sueltas. Bajamos a un meandro inclinado, en ángulo recto, y fuimos derechos hasta el alto de un pozo ... parecía profundo – probablemente de unos 18 m..."

El equipo volvió al día siguiente con Monty e instalaron las escalas en el pozo de 10 m. seguido inmediatamente por otro de 6. Meandros inclinados llenos de bloques llevaron a la cabecera de un pozo que calcularon tenía 30 m., pero la falta de escalas impidió su exploración. Pedro trepó por una colada en la galería por encima del pozo y exclamó que no veía nada – su luz de carburo no iluminaba las paredes. Joe le siguió y percibió una sala muy grande. Al tirar piedras se reveló que había una caída vertical delante del borde de la rampa de piedras en la que estaban sentados ('La Galería de los Juglares'), con otras caídas hasta profundidades desconocidas. "Después de estar sentados en asombro por este espectáculo durante al menos veinte minutos, el grupo se retiró, dejando la cavidad instalada..."

El día 6, se declaró que la torca de la Mega-Mujer estaba "acabada". Steve, John, Alan, Lugger y Andy bajaron más pozos y completaron la topografía: "Steve gastó su sexta vida al caerse de una escala, encima de un pozo de 25 m., sin cuerda de seguridad... se quedó bloqueado y se cayó no más de 3 m." Un comentario en el libro de salidas apunta que "tres pozos adicionales requieren otra visita en verano".

En la 'Galería de los Juglares', un equipo descendió unos 37 m., que llevaba a "una serie de fisuras estrechas que bajan unos 27 m. más, pero que se hacen demasiado estrechas". La exploración comenzó por una rampa de 10 por 10 m. que "se hizo muy inclinada – parece prometedora".

La mayoría del grupo volvió a La Lastrilla el día siguiente para descender la rampa, que terminó en un pozo hasta una sala con suelo de barro, sin ninguna continuación clara, aunque dejando un par de incógnitas.

Steve (Uriarte) fue a bucear el sifón en la cueva de Penny, con Derek de portador. "Derek entró primero unos 2 m. y decidió que sería un poco duro llevar la material". El sifón se hallaba a unos 100 m., y Steve pensó que la visibilidad era mala. Una vez más se había perdido la oportunidad de descubrir la cueva de las Colmenas (ver la descripción del verano de 1981).

Steve, Andy y John Palmer descendieron unos pozos al final de 'Frank's Passage', en la torca de Coterón. Encontraron una sala grande y dejaron un afluente para el día siguiente. Lugger y Alan fueron hasta 'Between Worlds Passage' y topografiaron unas galerías descubiertas el verano anterior. Inspeccionaron otros pozos, incluidos dos con una profundidad de unos 24 m. y con corriente de aire, que dejaron sin bajar.

El día siguiente, Ian bajó el pozo impresionante de 25 m. de la entrada de la sima de la Cabritilla, hacia el oeste de la torca de Coterón. Hizo rappel por una cuerda porque todas las escalas estaban en Coterón. Rompió una barrera de concreción que "llevó a unos 60 m. de galería freática sin topografiar. Un pequeño agujero en el barro, contra la pared, tenía una corriente bramante por lo que se excavó..."

Mientras tanto, Joe exploraba por el exterior. Se encontró con Hidden Hole (la torca Escondida) y con una corriente que soplaba desde una posible sala. Cuando Ian salió de la Cabritilla, se esforzó por la grieta, pero paró en una piedra a 5 m. de altura encima del suelo, dado que no existía manera de volver a subir.

Al pie del monte, donde se sube hasta El Coterón, se entró en una pequeña cueva, que se desobstruyó bajo tierra. La cavidad termina en un gour, un diminuto tubo freático y unas fisuras muy estrechas. Además, se tardan "unos 10 minutos largos" en atravesar la cueva de 15 m. de longitud.

Joe, Colin e Ian volvieron a examinar Hidden Hole, y en el escarpe inferior, Joe encontró una grieta estrecha con "un agujero grande y negro por detrás". Ian utilizó una escala para descender Hidden Hole y llegó a una galería de 5 m. de largo con un pozo demasiado estrecho, que parecía tener unos 30 m. de profundidad, y una corriente bramante. Descendió una galería a mano izquierda, hasta una obstrucción de bloques. Joe pasó algo de

a too-tight pitch that appeared to be about 30m deep, with howling wind. A passage to the left was descended to a boulder choke. Joe hammered away at the constricted slot in the scar, estimating that the drop could be 30m and naming the site 'Hammered Hole'.

In Coterón, Lugger, Andy and John Palmer discovered the draughting Matutano Passage. They surveyed it for about 200m and ended at a pitch into "big stuff", later found to be a blind chamber. Lugger and Steve also went to the boulder choke at the end of the Reñada Arm and concluded that a "high grade survey plan and elevation was required to find the most promising route through the choke."

Colin meanwhile had been hammering Hammered Hole and reckoned it was wide enough to get through. After John Palmer had tried and failed, Lugger had a go and proceeded to "get very stuck indeed. He actually appeared to be getting worried and only got out by dropping his pants which were jamming him in."

tiempo aporreando con un martillo la grieta estrecha en el escarpe, calculando que el pozo podría tener 30 m., y denominó a la cavidad 'Hammered Hole' (Torca Martillada).

En la torca de Coterón, Lugger, Andy y John Palmer descubrieron la galería con corriente 'Matutano Passage'. Topografiaron alrededor de 200 m. y terminaron en un pozo hasta "algo grande", que más tarde resultó ser una sala ciega. Lugger y Steve también fueron hasta el caos de bloques en el final de 'El ramal de la Reñada' y concluyeron que "se requiere un plano y sección de alta precisión para encontrar la ruta más prometedora a través de la obstrucción".

Colin, mientras tanto, estuba trabajando en "la torca martillada" y estimó que tenía suficiente anchura para poder pasar. Después de que John Palmer lo probó y fracasó, Lugger lo intentó y "se quedó verdaderamente atrapado. De hecho, parecía estar preocupado y solamente salió al bajarse los pantalones, que le bloqueaban".

1983 summer / verano

Andrew 'Andy D' Davis
Andy Quin
Barry 'Baz' Davies
Bob Cawthorne
Colin 'Goomer' Marshall
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
Dave Tringham
David 'Joe' Turner
Derek 'Nowty' Westwood
Frank Addis
Ian 'Leg Iron' Lloyd
Ian Wood
Jennifer Davies
John Dickinson
John Lally
John 'Lugger' Thorp
Jon 'JJ' Beavan
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Addis (Mundy)
Julie Cawthorne
Julie 'Goldie' Davies
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Michael 'Slug' Hale
Michael 'Squirrel' Wood
Neil Robertson
Nick ?
Patrick Devine
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Piers Barrington
Roy 'Big Roy' Mundy
Roz Frankland (Williams)
Sally ?
Samantha Davies
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Burzio
Susan Martin
Tony Williams
Trevor M?

The first week involved exploring smaller holes. The five people present - Patrick, Squirrel, Juan, Penny and Pedro - looked at holes mainly on the northern slopes of La Vega, eg sites 440 - 443 and 446 - 452. They also dropped site 397 on the southern La Vega side to see what Lugger had been up to and climbed up to near the top of the hill to explore choked shafts at sites 385 and 453 - 455.

The four men then descended Sima Cabritilla to check out the Easter reports. Patrick and Squirrel spent a couple of hours digging while Juan and Pedro surveyed. The team moved to Hammered Hole where Squirrel slipped in (and out) with no bother - and with his trousers on! The 75ft pitch dropped onto a choked rubble slope.

July 25th was Patrick's birthday and site 459, to the west of the Reñada entrance passage, was named Sima Cumpleaños. Pitches of 5m and 14m ended at an 8m pitch into a nice chamber, but all routes off choked. On the way out, the explorers huddled for 20 minutes at the top of the second pitch while a thunder storm passed overhead.

Roy, Julie and Colin walked up onto Piluca, a high point on the southern ridge, and found site 471, about 120ft deep and site 472, an "enormous shaft" which Colin and Roy nearly walked into. They estimated it to be 200 - 300ft deep. On the same day Baz, JJ and Lugger were in Coterón, exploring and 'tidying up' the loose ends in the 81 Depths.

On August 4th, JJ, Andy and Nick went to the enormous shaft, Sima de la Piluca, with a 200m SRT rope. "One big pitch with 2 bolt rebelays, approximately 120m deep to total choke. Passage 50ft from bottom goes to another pitch, not descended, about 100ft. Big passage on other side of shaft at same depth also needs looking at. Various other passages go off from the shaft higher up. Rope left in."

The next day JJ, Nick and Grovel descended the '100ft' pitch to find it 18m deep with "various small passages which all closed down." A 40ft pendulum manoeuvre entered passage on the other side of the main shaft. They immediately encountered a 27m pitch with an immature stream in the floor. "All obvious ways choked or became too tight." A strongly draughting boulder choke was dug 10ft up the wall into another chamber, full of loose boulders. A mud slope at an angle of 45°, down which boulders fell for about 3 seconds "would need hammering and digging." They surveyed and detackled. The next visitors in 2000 and 2001 would significantly extend the hole.

Far below, in the same hillside, Lank, Steve Burzio and Neil were surveying new passage in Reñada, up to boulders that were, apparently, directly under Coterón. Later, Grovel and Lank tried to find a way through the Sanatogen Passage three-dimensional maze. At other times, other groups were also trying to find a way up to link with Torca Azpilicueta.

The next day Pedro, JJ and Julie Bridgeman chose the Coterón entrance to reach pitches at the end of Bootlace Passage. The 'one bolt climb' found by Phil was tackled first and JJ climbed up. "Pedro and Julie soon followed … At this point, with caverns measureless to man visible, Julie decided to fettle her toy land electric with new batteries." They surveyed the draughting Battery Passage for about 280m, but the main way on was missed initially. "Pedro descended one pitch for 90ft

La primera semana supuso la exploración de unas cavidades menores. Las cinco personas presentes – Patrick, Ardillo, Juan, Penny y Pedro – examinaron algunas cavidades, principalmente en las laderas del norte de La Vega, como por ejemplo los números 440 - 443 y 446 - 452. También descendieron la torca 397 en la ladera sur de La Vega, para ver qué había hecho Lugger, y subieron hasta el alto del monte para explorar las simas obstruidas 385 y 453 - 455.

Los cuatro hombres entonces bajaron la sima de la Cabritilla para comprobar los informes de Semana Santa. Patrick y Ardillo pasaron un par de horas desobstruyendo un paso estrecho mientras Juan y Pedro hicieron la topografía. El grupo se trasladó a la torca Martillada donde Ardillo entró (y salió) sin problemas, y con sus pantalones puestos. El pozo de 23 m. bajaba hasta una rampa de piedras cegada.

El 25 de julio fue el cumpleaños de Patrick y por eso la cavidad 459, hacia el oeste de la primera galería de La Reñada, se llamó la Sima Cumpleaños. Pozos de 5 y 14 m. terminaron en otro pozo de 8 m hasta una sala bonita, pero todas las rutas que partían de ella no tenían continuación. A la salida, los exploradores se acurrucaron en el alto del segundo pozo durante 20 minutos mientras una tormenta pasaba por encima.

Roy, Julie Addis y Colin subieron hasta La Piluca, un alto de la sierra en el sur, y encontraron la torca 471, unos 37 m. de profundidad, y la 472, una "torca enorme" por la que Colin y Roy casi se caen. Estimaron que tendía una profundidad de unos 60 a 90 m. El mismo día, Baz, JJ y Lugger estuvieron en la torca de Coterón, explorando y "atando" los cabos sueltos en las 'Profundidades del "81"'.

El 4 de agosto, JJ, Andy y Nick fueron a la torca enorme, la sima de la Piluca, con una cuerda de 200 m. "Un solo pozo grande con dos fraccionamientos, aproximadamente 120 m. de desnivel hasta una obstrucción total. Una galería a 15 m. del fondo lleva hasta otro pozo, sin descender, de unos 30 m. Gran galería al otro lado de la torca, a la misma altura, también se necesita explorar. Varias otras galerías parten del pozo más arriba. Dejamos la cuerda".

Al día siguiente, JJ, Nick y Grovel bajaron el pozo de 30 m. y se encontraron que realmente era de 18 m., con "varias galerías pequeñas, acaban todas". Un péndulo de 12 m. llegó hasta la galería al otro lado del pozo principal. De inmediato encontraron un pozo de 27 m. con un regato pequeño en el suelo. "Todas las direcciones principales acaban y se hacen demasiado estrechas". Se desobstruyó un caos de bloques con una fuerte corriente de aire a unos 3 m. del suelo hasta otra sala, llena de piedras sueltas. Una rampa de barro, en un ángulo de 45º, por donde las piedras cayeron durante unos tres segundos "necesita desobstruirse a mazazos". Hicieron la topo y desinstalaron la cavidad. Los próximos visitantes, en 2000 y 2001, iban a alargar la cavidad notablemente.

Mucho más abajo, en el mismo monte, Lank, Steve Burzio y Neil topografiaban unas galerías nuevas en La Reñada, hasta unos bloques que se hallaban, al aparecer, directamente debajo de la torca de Coterón. Más tarde, Grovel y Lank intentaron encontrar un paso a través del laberinto en tres dimensiones de 'Sanatogen Passage'. En otras ocasiones, otros grupos intentaron encontrar una ruta que

to a big pool / lake at the bottom … with no way off the ladder without getting very, very wet."

Piers, JJ and Dave Howard returned on August 8th, surveyed a number of passages, and left various leads and undescended pitches.

People were still determined to push on at the end of Cueva Hoyuca. With hindsight, caving in large tunnels with small 'stinkies' or waist-slung acetylene generators was not a very visual experience. Long distances could not be seen and it's no wonder that even large openings were missed. Lugger, however, had previously noted a black space. He was accompanied by Juan, Andy Quin and Andy D. At Rocky Horror they kept to the right-hand wall then climbed up a steep boulder slope for about 40m. This led to a 31m diameter chamber, called Camp 1, and from this one passage and a climb led into a well decorated route called Mace Head Passage, due to the spiky calcite crystal balls on the floor that made hands-and-knees crawling quite painful! The passage became bigger ending up in "Coterón-sized railway tunnels." Other finds included a "passage … splits into two, both of which are easy walking stuff and still going past easy climbs." They set off from the end at 10pm emerging at 3.30am after 16.5 hours underground.

When the survey was drawn up, the passages were seen to be coming close to the Matienzo depression, behind and to the east of the Carcavuezo sink, near to the "Mushroom Field".

Over the next couple of days, people were out looking for the 'back door' to Hoyuca. Draughting holes were examined but there appeared to be no obvious leads. One hole, found high above the Mushroom Field at a scar, was described as a "35m fine keyhole-shaped passage 0.5x5m high. Ends in flowstone blockage. Hole at top has a strong but variable draught." (This was re-discovered in 1991 and a breakthrough made into Cueva de los Tres Niños.)

Dave Tringham, Lank, Roz, Tony Williams and JJ visited La Cuvia. This cave is situated high above and to the east of Carcavuezo, and the large passage follows the same southwest-northeast joint lines as Carcavuezo and some of the passages starting to come up from Rocky Horror. Dave pushed a crawl off the right-hand side to drop down 7m into a choked chamber. Two avens were looked at by Juan and Steve Burzio on a later trip.

The map of the underground around Matienzo was missing big passage under the west of El Naso. On August 9th, Dave Howard managed to persuade Piers, Grovel and Trevor into Torca del Mostajo to scale up a 25m high, greasy, calcite-walled chamber that was the limit of exploration back in 1978. They took the maypole in and Piers scaled up, reaching a large, slippery calcite ramp. A traverse led to a comfortable, strongly draughting hands-and-knees crawl that lowered. Grovel climbed up to start digging and half an hour later broke into passage 7m wide and 4m high. The pair explored about 500m to a climb then came out admiring formations. They were "running low on light so will survey tomorrow. Howling draught … Definitely back tomorrow … Yippee!"

"Tomorrow" also involved a trip down Hoyuca. Lugger and Andy Quin returned with Big Steve, Paul, Slug and Baz, splitting up into three teams to find and survey a substantial amount of passage. In three parallel arms, all large and in a northeast-southwest direction, the Trident Series was left with various holes not pushed. One arm appeared to be about 250m from the end of the Carcavuezo sump.

By no coincidence, Steve and Squirrel were in Carcavuezo. To start





Neil and Steve Burzio tackle the wall of sand to open passage in Mostajo. / Neil y Steve Burzio escalan por el muro de arena a una galería en El Mostajo.
The work of molephoning. Sally ? and Roy show how it's done. / El trabajo con las radios molephone. ¿Sally? y Roy muestran cómo se hace. (*Juan Corrin*)

comunicase con la torca de Azpilicueta.

El día siguiente, Pedro, JJ y Julie Bridgeman eligieron la torca de Coterón para el acceso hasta unos pozos en el final de 'Bootlace Passage'. Instalaron un escarpe, donde "hace falta un solo spit", descubierto por Phil, y JJ subió. "Pedro y Julie siguieron... en este momento, con cavernas imposibles de medir a la vista, Julie decidió arreglar su juguete de linterna con pilas nuevas". Topografiaron 'Battery Passage' a lo largo de unos 280 m., pero inicialmente no vieron la continuación principal. "Pedro descendió un pozo de 27 m. hasta un charco grande / lago en el fondo...sin manera de bajarse de la escala sin mojarse mucho, mucho".

Piers, JJ y Dave Howard volvieron el 8 de agosto, hicieron la topo de unas galerías y dejaron varias incógnitas y pozos sin descender.

Algunas personas seguían empeñadas en explorar al final de la cueva de la Hoyuca. En retrospectiva, explorar grandes túneles con un pequeño carburo montado en el casco, o con un generador en la cintura no era una experiencia muy visual. No se veían las distancias largas, y no es de extrañar que se dejaran de ver incluso unas galerías grandes. Lugger, sin embargo, se había fijado en un espacio negro. Le acompañaron Juan, Andy Quin y Andy D. En la 'galería de los Horrores', siguieron la pared derecha y después subieron una rampa inclinada de bloques a lo largo de unos 40 m. Esta llevó a una sala 31 m. de diámetro, que llamaron 'Campamento 1' y de allí, una galería y un escarpe llevó a una ruta bien decorada llamada 'Galería de Cabeza de Maza' debido a las bolas de cristal de calcita con espinas que había en el suelo y que hicieron que andar a gatas fuese bastante doloroso. La galería se ensanchó y terminó en "túneles del tamaño de Coterón". Otros descubrimientos incluyeron "una galería... se divide en dos, en las dos se puede andar de pie y continúan después de unos escarpes fáciles". Iniciaron la vuelta a las 22:00 horas y salieron de la cueva a las 03:30, después de estar 16,5 horas bajo tierra.

Cuando se dibujó la topografía, se veía que las galerías volvían cerca de la depresión, detrás de y al este del sumidero de Carcavuezo, cerca del 'prado de los champiñones'.

Durante los dos días siguientes se buscó una 'puerta de atrás' a la cueva de la Hoyuca. Se miraron unos agujeros sopladores pero no parecían buenas opciones. Una entrada, muy por encima del 'prado de los champiñones' en un cantil, fue descrito como "una buena galería con forma de cerradura 0,5 x 5 m. de alto. Acaba en una obstrucción de colada" (Se re-descubrió ésta en 1991 como la cueva de los Tres Niños y se rompió la obstrucción.)

Dave Tringham, Lank, Roz, Tony Williams y JJ visitaron La Cuvía. Esta cueva se localiza encima y hacia el este de Carcavuezo, y la galería grande sigue la misma línea suroeste-noreste que El Carcavuezo y algunas de las galerías que parten de la 'galería de los Horrores' en La Hoyuca. Dave forzó un laminador a mano derecha y bajó 7 m. hasta una sala obstruida. Juan y Steve Burzio miraron dos chimeneas en una visita posterior.

Al mapa del Matienzo Subterráneo le faltaban unas galerías grandes debajo de la parte oeste de El Naso. El 9 de agosto, Dave Howard consiguió persuadir a Piers, Grovel y Trevor a ir a la torca del Mostajo para escalar una sala con paredes de calcita húmeda, de 25 m de alto, el límite de la exploración en 1978. Llevaron la pértiga y Piers subió, alcanzando una rampa de calcita resbaladiza. Un pasamanos llevó a un cómodo laminador con una fuerte corriente de aire. Grovel subió también para comenzar a desobstruirlo y, después de media hora, entraron en una galería de 7 m. de ancho y 4 m. de alto. Exploraron unos 500 m. hasta un escarpe y entonces salieron, admirando las concreciones. "Nos quedábamos sin luz, así que haremos la topo mañana. Corriente bramante...Seguro que volvemos mañana...¡hurra!"

'Mañana' también trajo una visita a La Hoyuca. Lugger y Andy Quin volvieron con Steve (Uriarte), Paul, Slug y Baz, dividiéndose en tres equipos para buscar y topografiar una cantidad sustancial de galerías. En tres brazos paralelos, todos grandes y siguiendo un rumbo noreste-suroeste, la 'Red Tridente' acabó en varias incógnitas sin explorar.

with, they "went down the wrong flood sink which turned out to be an alternative entrance." They pushed into a "wide but low bedding which terminates in draughting chokes … Digging would be very serious and not justifiable." Seven people also wandered the hillside to the east of the sink but were "frightened back to camp by rain and thunder."

On a couple of trips, Lank with others was in the entrance series of Hoyuca surveying side passages and loops totalling nearly 800m. Further in, just after Straw Inlet, Baz, Len, Bob and Dave Howard had a "bolt trip" where they started a route to possible passage above.

Back in Cueva Mostajo, Piers, Trevor, Frank, Roy, Neil and Grovel climbed up into the new extension. Another blow hole was immediately encountered so digging commenced through a flat-out, sandy crawl.

On August 13th, Cueva Emboscados – a possible 'back door' to Hoyuca – was entered. Slug, Ian Lloyd and Ian Wood (Squirrel's brother) spotted passage at the dog-leg. Slug bolted and climbed up and 'Squirrel Mk 2' followed. Large passage ended at a choke and this unexpected roof tunnel added 66m to the length.

The following day, JJ, Pedro, Paul, Piers and Slug were back at Camp 1 within 4.5 hours of entering Cueva Hoyuca. They found little new passage, but surveying was completed and "a chamber with upward draught … needs another look."

While digging continued in Mostajo, various teams were dropping shafts on Muela; in Cueva Arenal, reaching a big, draughtless chamber in the left-hand series, and near Las Playas in Hoyuca - bolting towards an apparent higher level.

August 17th was a 'boiling hot day', shunned by Grovel, Phil, Andy D and Piers as they went into Hoyuca to push up a climb and carry out a series of molephone locations. The locations in the Trident Passages were successful but nothing new was found.

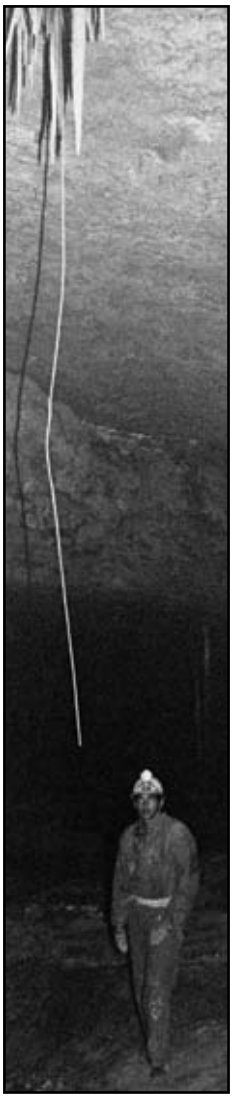
The effort that had gone into the Trident Series produced 2.2km of new, high level passage, and a major incentive for cavers (or at least, fit ones!) to come to Matienzo. Cueva Hoyuca was now over 15km long, the longest in our permission area.

The breakthrough in Mostajo came on August 19th after 6 days of digging. Steve and Neil squeezed through into a "mega passage … After jogging for a while, the sand / gypsum floor gave way to boulders and calcite nodules with several breakdown pits in the floor. After approximately 300m, progress was stopped by a large pit."

The following day, Grovel, Steve Burzio, Neil, Tony and Juan were in Mostajo. "Steve and Neil romped off to negotiate The Pit. The others photographed yesterday's 300m arriving at The Pit in time to see Neil climb a vertical bank of sand using a bolt hammer. Steve joined him and they explored for 20 minutes in large passage. The rest of the team followed to find the cave ending in boulders but with a possible scale above. This was the last Mostajo trip for the year and the 1300m long cave was detackled.

By August 22nd, only Neil, Grovel and Juan were fit to detackle Coterón. Most other people appeared to have contracted bad diarrhoea. The overflowing bog bucket and well-fed flies were probably the cause.

The logbook entries now degenerate into moaning about the poor weather, but the report in *Caves & Caving* admired the persistence of the expeditions over 13 years and thanked Juan Carlos Fernández Gutiérrez for actively encouraging our work. Bob Mackin was also acknowledged for the loan of a set of Molephones.





Phil Papard admiring a long, delicate straw formation. / Phil Papard admira un macarrón largo y delicado.
Carl Gibbs squeezing out of the 6 day dig. / Carl Gibbs sale de la estrechez de la desobstrucción de 6 días. (*Juan Corrin*)

Uno de los brazos parecía estar a unos 250 m. del sifón al final del Carcavuezo. No fue casualidad que Steve y Ardillo se hallaran en El Carcavuezo. Para empezar, entraron "por el sumidero incorrecto que resultó ser una entrada alternativa". Forzaron un "laminador ancho pero bajo, que termina en obstrucciones con aire...la desobstrucción sería muy costosa y no justificable". Además, siete personas estuvieron en el monte hacia el este del sumidero, pero "les asustó la lluvia y los truenos y volvieron al campamento".

A lo largo de un par de visitas, Lank y otros estuvieron en la primera red de galerías en La Hoyuca, donde hicieron la topo de galerías laterales que sumaron casi 800 metros. Más hacia dentro, justamente después del 'Afluente de los Macarrones', Baz, Len, Bob y Dave Howard fueron a hacer una escalada artificial, e iniciaron una ruta hasta una posible galería en el techo.

De nuevo en la torca del Mostajo, Piers, Trevor, Frank, Roy, Neil y Grovel subieron hasta las nuevas galerías. De inmediato encontraron un agujero soplador, así que comenzaron el trabajo de desobstrucción en un laminador de arena.

El 13 de agosto, se entró en la cueva de los Emboscados – una posible 'puerta de atrás' a La Hoyuca. Slug, Ian Lloyd e Ian Wood (el hermano de Ardillo) vieron una lateral en el cambio de dirección de la galería principal. Slug hizo la escalada y 'Ardillo 2' le siguió. La galería grande terminó en una obstrucción, pero esta galería superior inesperada sumó otros 66 m al desarrollo de la cavidad.

El día siguiente, JJ, Pedro, Paul, Piers y Slug llegaron al 'Campamento 1' a las 4 horas y media después de entrar en la cueva. Encontraron pocas cosas nuevas, pero completaron la topo y vieron "una sala con una corriente hacia arriba... necesita otro vistazo".

Mientras tanto, seguía la desobstrucción en El Mostajo; y varios grupos bajaron unas torcas en Muela; en la cueva del Arenal llegaron a una sala grande sin corriente de aire; y cerca de 'Las Playas' en La Hoyuca escalaron hacia a un nivel superior.

El 17 de agosto fue un día "de un calor espantoso", que Grovel, Phil, Andy D y Piers evitaron al entrar en La Hoyuca para hacer una escalada y fijar unos puntos con las radios. Las ubicaciones en la Red Tridente fueron un éxito pero no hallaron nada nuevo.

El esfuerzo que se había puesto en la 'Red Tridente' produjo 2,2 km. de galerías nuevas en un nivel superior, y un gran incentivo para que los espeleólogos (al menos, los que se hallaran en forma) vinieran a Matienzo. El desarrollo total de la Cueva de La Hoyuca alcanzaba los 15 km., la más larga dentro de nuestra zona de exploración.

El avance en El Mostajo llegó el 19 de agosto, después de pasar seis días trabajando en la desobstrucción. Steve y Neil forzaron el laminador hasta "una mega-galería... después de hacer footing durante un rato, el suelo de arena y yeso dio paso a bloques y nódulos de calcita, con varios pozos de hundimiento en el suelo. Después de aproximadamente 300 m. el progreso se detuvo al llegar a un pozo grande".

El día siguiente, Grovel, Steve Burzio, Neil Tony y Juan estuvieron en El Mostajo. "Steve y Neil fueron adelante para negociar 'El Pozo'. Los otros hacían fotografías de los 300 m de ayer, y llegaron al 'Pozo' a tiempo para ver a Neil trepar por un banco de arena vertical utilizando un martillo". Steve se unió a él y exploraron una galería grande durante unos 20 minutos. El resto del equipo siguió y descubrió que la cueva terminaba entre bloques, pero con una posible escalada por encima. Esta fue la última visita a El Mostajo ese año y se desinstaló la cueva, ahora de 1300 m. de desarrollo.

El 22 de agosto, solamente Neil, Grovel y Juan se encontraban suficientemente sanos como para desinstalar la torca del Coterón. La mayoría de la gente parecía tener una mala diarrea. Probablemente el cubo-retrete lleno hasta arriba y las moscas bien alimentadas serían las causas.

Al final del verano el libro de salidas degeneró en protestas por el tiempo malísimo. Después, la memoria publicada en *Caves & Caving* admiró la persistencia de las expediciones durante 13 años y dio las gracias a Juan Carlos Fernández Gutiérrez por animar nuestras labores activamente. También se reconoció a Bob Mackin por el préstamo de un juego de radios Molephone.



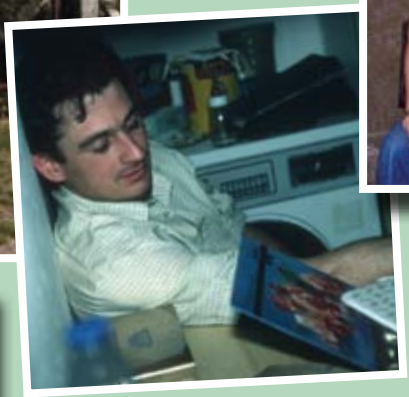












Pictures in and around the Hen Run Bar, Fuente las Varas Bar (above) and Bar Germán, with Cuca and Germán on the far right.
Imágenes dentro y cerca de los bares de la Casona, Fuente las Varas (arriba) y de Germán, con Cuca y Germán a la derecha.

Photos / fotos: John Dickinson, Laurence Mills, Joe Turner.






BAR








BAR





1984 summer / verano

? 'Cosmic Bubble' ?
? 'Rollo' ?
A Greenwood
Alan ?
Andy Quin
Andy Scott
Ann ?
Bill Edmondson
Bob Cawthorne
Bob T?
Caitlin Tringham
Carol Tringham
Carolina Smith de la Fuente
Caroline Martin
Dave George
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
Dave Tringham
David 'Joe' Turner
Dean Edwards
Elen Rees or Lees?
Frances ?
Frank Addis
Frank Brown
Glen Parry
Helen ?
Hilary Papard
Ian Wood
Jane 'Big Jane' Guilbert
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jimmy Rattray
John 'Big Nose' Palmer
John 'Geordie' New
John Lally
John 'Lugger' Thorp
Julian 'Veg' Smith
Julie Addis (Mundy)
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
June Rattray (Davey)
Lenny Gee
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark 'LUPC-1' D
Mark 'LUPC-2' B
Mark Murray
Martin Delamere
Martin Spicer
Michael 'Slug' Hale
Michael 'Squirrel' Wood
Mike Smith
Nigel Musson
Olwyn Tringham
Patrick Devine
Paul Gelling
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Pete Ward
Phil Boardman
Phil 'Salford' Papard
Piers Barrington
Rick Lewthwaite
Rob 'The Thug' Hatfield
Roy 'Big Roy' Mundy
Sarah ?
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Little Steve?' Whitehead
Susan Martin
Terry Whitaker

There are a couple of weeks missing from the logbook so apologies for any names that may have been missed out, or mixed up!

Over sixty people took part in this expedition with the main focus Torca del Mostajo, extended by 4.7km. (The dilapidated pencil on graph paper survey is falling apart and the whole six or so kilometres needs a resurvey. There's bound to be new passage to find. A perfect speleological project. Any takers?)

From the start, people worked in Reñada and passages to the south and west of Stuffed Monk Gallery were a centre of attention. Above, Torca Azpilicueta was getting close. Over a couple of days, Frank and Lugger explored around the Zeppelin Hangers and Stuffed Monk Gallery with reports of pitches and big echoes. With a scaling pole they found a high level rift which followed the main passage. At the start of Bootlace Passage, Slug climbed up to the roof about 60m above between crumbling boulders.

In Mostajo, Glen, Pete Ward and Pete O'Neill descended the 37m pitch near to The Pit into "huge passages".

In Cueva Hoyuca, Geordie, Helen and Rollo mistakenly went up 4th River Inlet and found the 200m passage ending in a low, draughting crawl. They asked "Has this been pushed?" The answer in 2010 is "Probably not!"

Another team in Hoyuca returned to last year's bolt route. Dave Howard and Dave Tringham watched Baz bolt up beyond a stalagmite with a climb up slippery mud. "Whilst trying to rescue the hangers from the bolts, the dubious stal came off, depositing belay, ladder and Baz into Dave Howard's arms. No-one was hurt and a retreat was made to the Riaño bar."

In the early sixties the SESS surveyed Cueva de Coquisera high on the southeast side of La Vega. Over a couple of trips, Phil started a bolt route up to possible passage just inside the entrance, leaving tackle for 1985.



Piers and Little Steve surveyed at the base of the 37m pitch in Mostajo and after four hours found a draughting "mega passage". Another team found passages "all over the bloody place…"

On Thursday, August 2nd, Frank Addis, Lugger, Grovel, Piers, Dave Tringham, Pete ?, Jimmy and Geordie descended the 37m pitch, now called the Golden Void. "Passages everywhere … Surveyed approximately 600m and found approximately 2km … No lead yet pushed to an end. About six 100ft pitches also found." Frank describes how he and Lugger went "… up sharp, nasty, low, wide passage into big passages … Saw first wall after half an hour. Lots of red crystal sand about, like cayenne pepper. Spent more time trying to find way than surveying." The passages were over 50m wide in places with junctions and side passages everywhere.

The first survey of Simas del Picón, on the opposite side of the Cubija valley to Mostajo, was published in 1967 by the GES. In '84, a team descended and checked out draughts



Cueva del Mostajo: Steve Openshaw admires helictites and columns.
Steve Openshaw admira excéntricas y columnas. (*Peter Eagan*)

Faltan un par de semanas del libro de salidas, por lo tanto pido disculpas por los nombres que se han podido omitir o confundir.

Más de sesenta personas participaron en la expedición con el interés principal en la torca del Mostajo, que se aumentó en 4,7 km. (El plano dibujado en lápiz sobre papel milimetrado se cae a trozos y los 6 km aproximados necesitan una nueva topografía. Seguro que se encontrarán cosas nuevas: Un proyecto espeleológico perfecto ¿Le interesa a alguien?)

Al comienzo, algunas personas trabajaron en La Reñada, y las galerías al Sur y Oeste de la 'Galería del Monje Disecado' fueron uno de los focos de atención. Encima, se acercaba a la torca de Azpilicueta. Durante un par de días, Frank y Lugger exploraron en los 'Hangares de Zeppelín', informando de pozos y grandes ecos. Con una pértiga, encontraron un meandro superior que seguía la galería principal. En el inicio de 'Bootlace Passage', Slug escaló hasta el techo, a una altura de 60 m., entre bloques que se desmoronaban.

En Mostajo, Glen, Pete Ward y Pete O'Neill descendieron el pozo de 37 m. cerca del 'Abismo' y descubrieron "galerías enormes".

En la cueva de la Hoyuca, Geordie, Helen y Rollo subieron por el 'Afluente Cuarto' por error y descubrieron que la galería de 200 m. acababa en un laminador con corriente de aire. Se preguntaron: "¿Se ha forzado esto?" La respuesta, ahora en el 2010, es "probablemente no".

Otro grupo en la Hoyuca volvió a la escalada artificial del año anterior. Dave Howard y Dave Tringham miraron mientras Baz escalaba detrás de una estalagmita sobre barro resbaladizo. "Mientras intentaba recoger las placas de los spits, una estalagmita dudosa se rompió, dejando caer el anclaje, la escala y a Baz hasta los brazos de Dave Howard. Nadie se hizo daño y nos retiramos al bar de Riaño".

En los años sesenta, la SESS había explorado la cueva de Coquisera en la parte sureste de La Vega. Durante un par de visitas, Phil inició una escalada artificial hasta una posible galería justamente dentro de la boca. La dejó instalada para el siguiente año.

Piers y Pequeño Steve topografiaron en la base del pozo de 37 m. en Mostajo, y después de cuatro horas encontraron una "mega-galería" con corriente de aire. Otro grupo descubrió galerías "por todos los malditos sitios...".

El jueves, 2 de agosto, Frank Addis, Lugger, Grovel, Piers, Dave Tringham, ¿Pete?, Jimmy y Geordie descendieron el pozo de 37 m, que ahora se llamaba 'El Vacío Dorado'. "Galerías por todas partes... topografiamos unos 600 m. y hallamos aproximadamente 2 km... ninguna galería forzada hasta llegar a un final. También encontramos seis pozos de 30 m." Frank describe cómo él y Lugger subieron "...por una galería baja, ancha y mala hasta grandes galerías... vimos la primera pared después de media hora. Mucha arena de cristales rojos, como pimentón. Pasamos más tiempo buscando el camino y topografiando". Las galerías tenían una anchura superior a los 50 m. en algunos lugares, con cruces con galerías laterales en todas partes.

La primera topografía de las simas del Picón, al otro lado del valle de Cubija desde El Mostajo fue realizada en 1967 por el GES. En 1984, un grupo descendió y comprobaron las corrientes y las chimeneas en unas galerías impresionantes. Sin embargo, los nuevos hallazgos debían esperar nueve años más.

Parece que Frank, Piers y Grovel pasaron el 3 de agosto pasando a limpio la topografía de Mostajo: "Ahora estoy sentado en el bar, dando visitas guiadas alrededor de la cueva por el precio de un tinto. Me estoy

and avens in an impressively large passage, but extensions would have to wait for another nine years.

Frank, Piers and Grovel apparently spent August 3rd drawing up the Mostajo survey. "Now sitting in the bar giving guided tours around the cave for price of a tinto. I am getting very pissed. Next tour in 10 minutes."

On August 4th, Slug installed a traverse line around the top of the climb in Mostajo, bypassing the pitch down and slippery climb back up. Phil ?, Piers, Dean, Paul, Grovel and Julian split into two teams and surveyed 800m between them. In a long, draughty crawl, Slug and Dean smashed through formations and continued on hands-and-knees for 40 minutes, turning round with the way on still obvious. This was Hedgehog Crawl with 3cm long crystals on the floor, but the lure of open passage ahead was no match for a tasty meal at Bar Tomás.

In Cueva de Bollón, Phil Boardman and Lenny found a crawl with a "howling gale", west of the main junction. "Pushed until it became difficult to dig … flat-out and had to be reversed." Phil and Rick returned the next day where they "deepened crawl, so one can now lie on one's back and look at the ceiling … while lying in 5 inches of water."

In Cueva de Rascavieja, Roy, Julie Addis, Frank Addis and Julian attempted to dig the terminal boulder choke. Julian managed to follow a "flat-out crawl round two bends to a 4ft drop into chamber beneath choke." He was back later with "two Marks from Liverpool University" but they made little progress.

On August 6th, at Biggo, a group of twelve learned the benefits of small team caving as they got lost in the jungle and "had a truly epic traffic jam" at the pitch. A dive upstream was abandoned due to "loss of equipment". Some cavers explored the 200ft long Sandstone Inlet, checking out two climbs and finding a sump at the end. This was eventually surveyed in 2007.

Lugger, Piers, Pete Ward, Slug and Pete O'Neill arrived at Sandstone Passage, a Trident Series arm in Hoyuca at 3.50pm and made contact with the Molephone team above, giving a location 30m down. They hammered at the sandstone run-in and the surface team heard a noise but realised it was the coincidental echo of a local hammering on his roof. A 60ft high aven just back from the end was discovered and a smoke bomb let off but no smoke was seen on the surface. Numerous holes up to 100ft deep were noticed in the Sandstone Passage area, suggesting a "possible way to Carcavuezo." So near yet so far! The team took only 4 hours to exit.

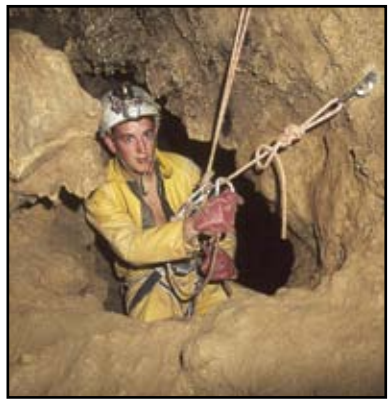
There were intermittent attempts to open a 'back door' or Tradesman's Entrance (mainly supervised by Roy), but all endeavours failed.

On August 8th, "suddenly a Frenchman arrived", starting the recovery of a French diver in a Rasines cave, north of Ramales. Slug, Lugger and Piers went in carrying heavy diving bottles to Camp 1 but started back with the news that the diver had been found dead. They surfaced after 17 hours underground.

In Cueva del Arenal, Baz, Bob Cawthorne and Ian discovered a low dig before the eastern passage terminal chamber that they excavated on a couple of occasions.

Frank Brown, Nigel and Glen walked up onto Muela to drop undescended shafts marked on the 1:5000 maps. "Five hours later ... we still didn't have any bleeding idea which was which. No one had seen fit to mark the shafts with paint or other marks." They spent two days roaming Muela and finally explored sites 301 and 302. Frank







Cueva del Mostajo (top to bottom / de arriba a abajo):
Steve Openshaw crawls to a grotto. / Steve Openshaw gatea a una gruta.
Phil Miles at the top of the Golden Void pitch. / Phil Miles en la parte superior del pozo 'El Vacío Dorado'.
Crystals sparkle on the walls of this small chamber. / Los cristales reflejan la luz en las paredes de esta salita. (*Peter Eagan*)

emborrachando mucho. Próxima visita en 10 minutos".

El 4 de agosto, Slug instaló un pasamanos alrededor del alto de la escalada en El Mostajo, así evitando el pozo hacia abajo y la escalada resbaladiza hasta arriba de nuevo. ¿Phil?, Piers, Dean, Paul, Grovel y Julian se dividieron en dos grupos y topografiaron unos 800 m. en total. En un laminador largo con mucha corriente de aire, Slug y Dean rompieron el paso entre unas concreciones y continuaron a gatas durante unos 40 minutos, dándose la vuelta con la galería todavía abierta. Esta era la 'Gatera de los Erizos' con cristales de 3 cm. de largo en el suelo, pero el aliciente de una galería abierta no pudo competir con una sabrosa cena en Bar Tomás.

En la cueva de Bollón, Phil Boardman y Jenny encontraron un laminador con "una corriente bramante", al oeste del empalme principal. "Nos forzamos hasta que llegó a ser difícil de desobstruir... tumbados totalmente y teníamos que salir marcha atrás". Phil y Rick volvieron el día siguiente cuando "profundizamos en el laminador, así que ahora se puede echar sobre la espalda y mirar el techo... mientras estás tumbado en 13 cm. de agua".

En la cueva de Rascavieja, Roy, Julie Addis, Frank Addis y Julian intentaron desobstruir el caos de bloques final. Julian consiguió seguir un "laminador muy bajo, por dos curvas hasta un descenso de poco más de 1 m a una sala, debajo de los bloques. Volvió otro día con "dos Mark de la universidad de Liverpool" pero no progresaron mucho.

El 6 de agosto, en la cueva de Llueva, un grupo de doce aprendió los beneficios de hacer el espeleo en equipos pequeños cuando se perdieron en el bosque y "tuvieron un atasco verdaderamente épico" en el pozo. Abandonaron la idea de bucear río arriba debido a "la pérdida de material". Algunos de ellos exploraron el 'afluente de arenisca' de 61 m. de largo, comprobaron dos escaladas y encontraron un sifón en el fin. Finalmente se topografió esta galería en 2007.

Lugger, Piers, Pete Ward, Slug y Pete O'Neill llegaron a la 'Galería de Arenisca', uno de los brazos de la 'Red Tridente' en La Hoyuca, a las 15:50 y contactaron con el equipo que llevaba el Molephone en la superficie, generando una localización a 30 m. de profundidad. Golpearon en el hundimiento de arenisca y los de la superficie oyeron un ruido, solamente para darse cuenta que se trataba del eco de un hombre golpeando en su tejado. Descubrieron una chimenea de 28 m. de alto, justamente antes del final, y encendieron una bote de humo. Sin embargo, no se vio humo en la superficie. Se fijaron en numerosos agujeros de hasta 30 m de profundidad, en la zona de la 'Galería de Arenisca', lo que sugería una "posible ruta hasta El Carcavuezo". ¡Tan cerca y tan lejos! El grupo tardó solamente cuatro horas en salir.

Tuvieron lugar intentos intermitentes de abrir una 'puerta de atrás' o 'Entrada de Servicio' a la cueva de la Hoyuca (generalmente supervisados por Roy), pero todos los esfuerzos fracasaron.

El 8 de agosto, "de repente llegó un francés". Fue el comienzo del rescate de un buceador francés en una cueva de Rasines, al norte de Ramales. Slug, Lugger y Piers entraron llevando pesadas botellas de buceo hasta el 'Campamento 1', pero se dieron la vuelta al oír la noticia de que se había encontrado al buceador muerto. Salieron después de estar 17 horas bajo tierra.

En la cueva del Arenal, Baz, Bob Cawthorne e Ian descubrieron un paso bajo, antes de la sala final de la 'galería Este'. Lo excavaron en un par de ocasiones.

Frank Brown, Nigel y Glen caminaron por la Muela para descender unas torcas marcadas en los mapas de 1:5.000. "Cinco horas después... seguimos sin tener ni puta idea de cuál era cuál. A nadie se le había ocurrido marcar las torcas con pintura u otras señales". Pasaron dos días rondando por la Muela y finalmente

was somewhat mollified by the discovery of Cave of the Wild Horses, but Martin Spicer described it as "an old, clapped out stream / river cave …"

Dave and Carol Tringham, Bill, Mark Murray, Caroline and Elen went into Cueva Hoyuca to check out Second River Inlet, which was coming from the direction of Cueva Riaño. Bill discovered a low, wet and draughty inlet about two-thirds of the way along the Gorilla Walk. On August 11th, Dave, Dean and Julian dug for 10 minutes and entered the Green Van Series that went for about 200ft through four avens.



Cueva del Mostajo: Paul Stacey crawls over nobbly calcite. / Paul Stacey gatea sobre calcita rugosa. (*Peter Eagan*)

In Mostajo, on August 9th, Pete O'Neill and the two Marks pushed on at the end of Hedgehog Crawl. After 100ft, "total confusion … leads everywhere … Found 100ft pitch in one of these passages … looks very promising!"

The annual football match was held on August 12th. There's no team list or score in the logbook, but the result would have been another defeat for the Matienzo cavers. It always was; the local team often brought in players from Ramales.

Piers and Lugger were down Mostajo next day and descended 80ft down a new pitch with a 3 second drop below. On the next trip, Piers, John and Frank took some photos in the lower series. John found 100m of new stuff off Dwarf Chamber with "the best formations in Matienzo - two to three foot long helictites and clumps of white 'pubic hair'." John was not allowed to ferret on the way back "in case he found anything else." Frank wrote that he "never wanted to see another bloody helictite again."

On another attempt to connect Azpilicueta down into Reñada, Phil Papard, Andy, Dean, Ian and Julian tackled up the pitches after a hot walk up the hill. Phil used his "mega light" to spot a large passage in the northern wall of the chamber.

The next day, Ian, the two Liverpool Marks, Julian, Dean and John Palmer explored in the main Azpilicueta chamber finding that the southern extensions required a ladder to continue in sandy chambers. On the north side of the main chamber, they swung across from a 20ft pitch into 300m of continuing sandy passage.

In Mostajo, Lugger returned with Terry to descend the '200ft pitch'. Despite using eight or nine ladders, they were at least one or two ladders short in a huge shaft. They retreated to the Dwarf Chamber area where a "rift led revoltingly upwards to emerge in some of the best decorated tunnels yet found with 2ft long helictites. Almost 1km of passages were explored from a chamber with three branches. Mark ?, Bob T and John Palmer surveyed this section and squeezed through to "a drop of about 50-60ft which needs ladders."

On August 17th, John Palmer, Patrick, the two Marks and Andy Quin returned to the "200ft" pitch only to derig it in favour of rope. They moved on to the new passage and pitch at the end where a "40ft drop landed in an active rift. Upstream stopped at a 40ft cascade …. Downstream … ends at the top of a 40ft drop into a big, black hole."

August 17th: "Third and final trip (thank God) to Azpilicueta this year." Phil Papard, Dean, Julian and Terry with '2 blokes from Portsmouth' explored down pitches to a sump, probably adding 80ft to the depth of the cave. A passage was discovered and explored to a 50ft pitch, apparently very close to Reñada. Five days later Patrick and Terry went into Sanatogen Passage to optimistically lay down fluorescent 'OUT' markers for any party dropping in from Azpilicueta.

In Mostajo, Andy Quin, John Palmer and Bob T extended the previous finds into Quiberon Passage, Wonderland and the Going Home series. A 'near miss' occurred when a rock belaying a 15ft ladder gave way. John fell onto Andy and the rock - probably half a hundredweight - hit Bob.

Portsmouth Polytechnic cavers - Bill ?, Cosmic Bubble and Pete ? - dropped Lugger's undescended shaft on a 350ft rope to a small chamber, shallow pool and small passages. There is definite disagreement here between the 90ft dropped and the 150ft claimed by Terry on the ladders.

So, who wants to start a systematic re-exploration, push and resurvey in Cueva del Mostajo?

exploraron las cavidades 301 y 302. Frank se calmó algo con el hallazgo de la cueva de los Caballos Salvajes, pero Martin Spicer la describió como "una vieja y agotada cueva de arroyo / río...".

Dave y Carol Tringham, Bill, Mark Murray, Caroline y Elen fueron a la cueva de la Hoyuca para echar un vistazo al 'Segundo Río', un afluente que entra desde la dirección de la cueva de Riaño. Bill descubrió un laminador bajo, con agua y con aire, después de recorrer dos tercias partes del 'Camino del Gorila'. El 11 de agosto, Dave, Dean y Julian excavaron durante unos 10 minutos y entraron en la 'Red de la Furgoneta Verde' que continuó unos 60 m., a través de cuatro chimeneas.

En El Mostajo, el día 9, Pete O'Neill y los dos Mark siguieron al final de la 'Gatera de los Erizos'. Después de unos 30 m., "confusión total – galerías en todas partes... Hallamos un pozo de 30 m. en una de las galerías... parece muy prometedor".

El partido de fútbol anual tuvo lugar el día 12 de agosto. No existe una relación de los miembros del equipo o el resultado en el libro de salidas, pero habría sido otra derrota para los espeleólogos. Siempre era así; a menudo el equipo local traía jugadores desde Ramales.

Piers y Lugger estuvieron en El Mostajo al día siguiente y bajaron un nuevo pozo de 24 m. con otra caída de 3 segundos debajo de ellos. La siguiente vez, Piers, John y Frank sacaron fotografías en la red inferior. John halló 100 m. de cosas nuevas a partir de la 'Sala del Enano' con "las mejores formaciones en Matienzo – excéntricas de 60 a 100 cm. de largo, y grupos de 'vello púbico' blanco". A John no le dejaron buscar nada a la vuelta "por si encontraba algo más". Frank escribió: "nunca jamás quiero ver otra maldita excéntrica".

En otro intento de comunicar la torca de Azpilicueta hasta La Reñada, Phil Papard, Andy, Dean, Ian y Julian instalaron los pozos después de una subida calurosa por el monte. Phil utilizó su 'mega-linterna' para observar una galería grande en la pared norte de la sala.

Al día siguiente, Ian, los dos Mark de Liverpool, Julian, Dean y John Palmer exploraron la sala principal de Azpilicueta, descubriendo que las galerías en el sur necesitaban una escala para continuar en unas salas de arena. En el lateral norte de la sala, hicieron un péndulo a través de un pozo de 7 m. hasta 300 m. de galería arenosa que continuaba.

En Mostajo, Lugger volvió con Terry para descender el "pozo de 60 m." A pesar de emplear ocho o nueve escalas, les faltaron por lo menos una o dos escalas más en un pozo enorme. Se retiraron hasta la zona de la 'Sala del Enano', donde "una diaclasa les llevó asquerosamente hacia arriba para desembocar en uno de los túneles mejor decorados jamás descubierto, con excéntricas de medio metro de largo. Exploraron casi 1 km. de galerías desde una salita con tres ramales. ¿Mark?, Bob T y John Palmer topografiaron esta sección y forzaron un estrechamiento hasta "una caída de unos 15 a 18 m. que necesita escalas".

El 17 de agosto, John Palmer, Pat, los dos Mark y Andy Quin volvieron al "pozo de 60 m.", solamente para desinstalarlo y cambiarlo por cuerda. Se fueron a la nueva galería y el pozo final donde "un pozo de 12 m. baja hasta un meandro activo. Río arriba termina en una cascada de 12 m... Río abajo... acaba en el alto de un pozo de 12 m. hasta un agujero grande y negro".

17 de agosto: "Tercera y última visita (gracias a Dios) a la torca de Azpilicueta por este año". Phil Papard, Dean, Julian y Terry con "dos tíos de Portsmouth" exploraron por unos pozos hasta un sifón y probablemente añadieron unos 24 m a la profundidad de la torca. Descubrieron una galería que exploraron hasta un pozo de 15 m, al aparecer muy cerca de La Reñada. Cinco días después, Patrick y Terry fueron hasta 'Sanatogen Passage' para dejar, con mucho optimismo, unas balizas fluorescentes para marcar la salida, por si alguien bajase desde Azpilicueta.

En Mostajo, Andy Quin, John Palmer y Bob T ampliaron los hallazgos anteriores en la 'Galería Quiberon', 'El País de las Maravillas' y la 'Red de Volver a Casa'. Por poco tuvieron un accidente cuando cedió la roca que era el anclaje de una escala de 4,5 m. John se cayó encima de Andy y la roca – probablemente de unos 25 kilos – se dio contra Bob.

Los espeleólogos del Politécnico de Portsmouth – ¿Bill?, Cosmic Bubble y ¿Pete? descendieron el pozo descubierto por Lugger con una cuerda de 100 m. hasta una salita, un charco poco profundo, y unas galerías pequeñas. Existe un claro desacuerdo entre los 27 m. que bajaron y los 46 m. que Terry dice que hizo con las escalas.

Por lo tanto, ¿quién quiere emprender una nueva exploración y topografíar en la torca del Mostajo?

1985 Easter
Semana Santa

Andy Quin
Bob ?
Carolina Smith de la Fuente
Glen Parry
Lesley James
Mª del Carmen de la Fuente González
Mike James
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith

Easter 1985 had to clear up the questions left over from the previous summer. Glen, Mike and Pete O'Neill rigged Cueva del Mostajo and explored a choked shaft near the base of the Golden Void.

On the next trip, near Quiberon Passage, a route through stalactite barriers was opened but was barred by another stal grille. On April 5th, Pete O'Neill and Glen reached the Going Home Series and pushed down into tight passages at the base. Two days later, a strongly draughting down stream extension was squeezed into and followed for 400ft until it became impassable.

On the 10th, Andy, Glen and Pete declared the Going Home Series to be "well pushed with no obvious leads."

The underground exploration in Cueva del Mostajo gave an incentive for surface prospecting over the tunnels below, exploring undescended shafts and finding new ones. The Bosmartín area was visited a couple of times with little result, although site 493, about 30m long, was found on Enaso.

Roy and Andy used two Honda XL185 motorbikes to explore the track west from Cruz Uzano and found "one or two shafts worth looking at." The following day, with Pedro accompanying as surface controller (the man with the map), Roy and Andy returned to the area. Andy descended Torca XLs. "Fine looking shaft … 60ft into large rift. Passage to left 5ft high with strong draught leads to eyehole and short climb down to head of 80ft pitch." The floor silted up leaving a 5 x 6 inch eyehole with the draught howling down. It was possible to see another 20ft to a chamber. Four smaller holes were also explored that afternoon.

Cueva Rascavieja, high on Enaso, and possibly having a connection with Mostajo, was attacked at the final boulder choke. After an hour of digging, Glen managed to pass a very tight squeeze. With Pete O'Neill he managed to become "well lost in a maze of chambers, boulders and passages". They were glad to have left Bob on the near side of the squeeze to guide them out.

Another visit was made on Easter Monday by Pete, Bob, Pedro and Andy. Pete and Bob surveyed over 100m of new stuff from the previous trip. Andy and Pedro pushed into the boulder slope at the end of the extensions but the place was very confusing. It didn't help when the draught changed direction!

La expedición tenía el objetivo de clarificar las incógnitas que el verano anterior se habían dejado. Glen, Mike y Pete O'Neill instalaron la torca del Mostajo y exploraron un pozo obstruido cerca de la base del 'Vacío Dorado'.

En la siguiente visita, cerca de la 'Galería del Quiberon', abrieron una ruta entre unas barreras de estalactitas, pero les paró otra rejilla de concreciones. El 5 de abril, Pete O'Neill y Glen llegaron a la 'Red de Volver a Casa' y continuaron hacia abajo por unas galerías estrechas, en el fondo. Dos días después, pasaron un estrechamiento hasta una galería, la que siguieron río abajo durante 122 m, hasta que se hizo infranqueable.

El día 10, Andy, Glen y Pete declararon que la 'Red de Volver a Casa' estaba "bien explorada sin quedar posibilidades evidentes".

La exploración en la torca del Mostajo fue un incentivo para investigar en superficie, encima de los túneles bajo tierra, explorar algunos pozos sin descender y buscar otras nuevas cavidades. Se visitó la zona de Busmartín un par de veces con pocos resultados, aunque se encontró el sitio 493, de unos 30 m. de largo, en El Naso.

Roy y Andy utilizaron dos motos Honda XL185 para explorar la pista que va hacia el oeste, desde Cruz Usaño. Encontraron "una o dos torcas que merecen la pena visitar". El día siguiente, con Pedro acompañándoles como controlador de superficie (el hombre con el mapa), Roy y Andy regresaron a la zona. Andy descendió la Torca XLs. "Torca bonita... 18 m. hasta una diaclasa grande. Galería a la izquierda de 1,5 m. de alto con corriente de aire fuerte, que va hasta un atisbadero y un escarpe corto, hasta la cabecera de un pozo de 24 m." El fondo se hallaba obstruido, con un atisbadero de 12 x 15 cm. por donde bajaba la corriente. Vieron por delante 6 m. más, en una sala. También exploraron cuatro simas más pequeñas esa misma tarde.

Otro día atacaron el caos de bloques en el final de la cueva de Rascavieja, en la parte alta del Naso, con una posible comunicación con El Mostajo. Después de excavar durante una hora, Glen consiguió pasar un estrechamiento. Con Pete O'Neill, llegó a estar "totalmente perdido en un laberinto de salas, bloques y galerías". Se alegraron de que Bob se quedara en el otro lado del estrechamiento para guiarles en la salida.

Se hizo otra visita el lunes de Pascua, con Pete, Bob, Pedro y Andy. Pete y Bob topografiaron más de 100 m. de cosas nuevas de la visita anterior. Andy y Pedro continuaron entre los bloques al final de las nuevas galerías, pero el lugar era muy confuso. No ayudó cuando la corriente de aire cambió de dirección.

1985 summer / verano

? 'Cosmic (Cos)' ?
Aldos 'Italian 1' ?
B 'Babe' B
Benjamin Davis
Bill Edmondson
Bob ?
Caitlin Tringham
Carol Tringham
Carolina Smith de la Fuente
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
David 'Joe' Turner
David 'Noddy' Nodding
Frank Addis
Frank Brown
Fred Winstanley
Gill Taylor
Gluaco 'Italian 3' ?
Graham Summers
Helen Sergeant
Hilary Papard
Howard Taylor
Jane 'Big Jane' Guilbert
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jean Winstanley
Jim Davis
John Dickinson
John 'Geordie' New
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Keith Lewis
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Turner
Liz Walton
Luigi 'Italian 2' ?
Mark ?
Mª del Carmen de la Fuente González
Martin Delamere
Martyn Tunstall
Max ?
Michael 'Slug' Hale
Mick ?
Mike Bertenshaw
Neil Robertson
Nick ?
Nigel Dibben
Olwyn Tringham
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Pete The Feet' Robinson
Pete 'Portienzo Pete' ?
Phil Boardman
Phil 'Salford' Papard
Richard 'Jane's Apprentice' Greenslade
Ron 'Obvious' Taylor
Ross ?
S S
Sarah Hall
Simon Leach
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Chubbs' Greatorex
Steve 'Tupper' Thomas
Sue Bertenshaw
Susan Martin
Terry Whitaker
Tony ?
William Davis

By 1985, we knew that the streams in Cueva Hoyuca came together to drain through Cueva Llueva and then resurge at Los Boyones in Secadura. We knew that dye put into the water sinking at Cueva de Carcavuezo in Matienzo also came out in Secadura and downstream Cueva de Riaño was heading towards Second River Inlet in Cueva Hoyuca. These caves were on the verge of connecting to create a Four Valleys System. To the south, it appeared that Torca de Azpilicueta, with it's entrance at 480m above sea level, was about to join with Cueva-Cubio de la Reñada, about 300m below. Then there was Cueva del Mostajo, out to the west, in an area that didn't have much cave passage.

In Carcavuezo, Frank Addis and Phil Papard found a cold draught coming down a tight rift in the roof. Frank took Joe into Carcavuezo to attack the narrow rift and eventually squeezed through into an ascending rift blocked with boulders. He believed "the draught is so strong, and the boulders so numerous, that there must be reasonable sized passage above. This is an easier way of pushing the connection than going down Uzueka!"

July 24th saw Phil Papard, Frank and Joe at Cueva de Coquisera, to continue the climb from last year but they found the rope stolen. Not having the gear to continue, they spent 2.5 hours opening the

Ya en 1985, sabíamos que los ríos en la cueva de la Hoyuca se juntaban para desaguar a través de la Cueva de Llueva y después surgir en Secadura. Sabíamos que el colorante que se echaba en el sumidero del Carcavuezo en Matienzo también salía en Secadura, y que unas galerías de la cueva de Riaño se dirigían hacia el Segundo Río de la Hoyuca. Estas cavidades estaban a punto de unirse para crear el 'Sistema de los Cuatro Valles'. En el sur, parecía que la torca de Azpilicueta, con su entrada a 480 m. sobre el nivel del mar, iba a unirse con la cueva-cubío de la Reñada, unos 300 m. por debajo. También estaba la cueva del Mostajo, en el Oeste, en una zona donde no había muchas cavidades.

En el Carcavuezo, Frank Addis y Phil Papard encontraron una corriente de aire frío que venía de una estrecha fisura en el techo. Frank llevó a Joe a la cueva para atacar la fisura, y finalmente la forzaron hasta una diaclasa que ascendía, obstruida por bloques. Él creía que con "la corriente tan fuerte y los bloques tan numerosos, debe haber una galería de tamaño considerable encima. Esta es una manera más fácil de buscar la comunicación que entrando por la Hoyuca".

El 24 de julio, Phil, Frank y Joe fueron a la cueva de Coquisera para continuar la escalada iniciada el año anterior, pero descubrieron que alguien se había llevado la cuerda. Sin tener el material para continuar,

draughting Torca del Pino. Phil descended 20m to find the draught coming from between boulders.

The following day, Pedro and Frank descended a hole just after The Pit in Mostajo. One route choked about 105ft down. Halfway up, a hands-and-knees crawl led to another draughting drop that appeared to be about 90ft deep.

Continuing explorations from Easter 1983, a team went to Torca Lastrilla where they found a hole which goes to a pitch, later found to be very loose and choked.

Juan's first task on arrival was to persuade people that carrying heavy battery boxes for video lights was for the good of the expedition and 'what we should be doing'. Joe, Frank and Noddy were apparently convinced and had the pleasant surprise of actually seeing the passage walls and roof of Mostajo with relatively powerful 150 watts of light. Each of the three projector bulbs and batteries were transported in metal boxes and could be used while people were moving around the cave. This seemed to make 'speleo-videoing' rather easier, for the cameraman at least, than still photography. Lights could be moved around and occasionally - or more often with a bit of planning and luck - a well-lit and composed shot would be in the view finder - and all the rubbish could be edited out! Video was also shot in Coterón and Llueva.

Meanwhile, Big Jane, Salford, Richard (Jane's 'apprentice') and Pedro went to drop the newly-found pitch. "By the time everyone was down, Phil and Richard had "found 5km" by linking into passages at the base of the Golden Void.

Frank took Jane and Slug into the intricate, bouldery mess in Carcavuezo. Slug climbed into muddy chambers above the main streamway.

At 6am the next day, "Suddenly Frenchman 2." French cavers had been exploring the mountainous region around the river Asón, to the south of Matienzo, for many years and had discovered a number of long, deep and arduous systems. It was in the middle of the 815m-deep Cueto-Coventosa system that a Swiss caver had broken a limb.

Over a couple of days, after the French rescue team had been allowed through the border, various people from the Matienzo team became involved. They helped to ferry bags to the lower entrance and a couple carried equipment to the top entrance in a Guardia Civil helicopter. Phil Papard became the first person to do the Cueto-Coventosa through trip, from the bottom up. The patient was successfully recovered from the system, despite what appeared to be hugely inefficient and inept organisation. Thank goodness that rescue equipment and procedures have greatly improved. Spanish rescue personnel are now first class.

Caving continued in Matienzo. On a diving trip into the loose depths of Mostajo, Bubble and Steve ? dived a 3ft sump to a tunnel and big phreatic maze, stopping at a chamber with boulder fill. A couple of days later, Simon, Martin, Steve and Bubble were back surveying beyond the water, now with 4-inch air space. They didn't survey everything and left some passages unpushed.

On August 2nd, Grovel, Slug, Dave, Steve ? and Neil dropped Torca de Coterón and entered Bootlace Passage. They found new passage,

pasaron dos horas y media desobstruyendo la torca del Pino. Phil la bajó y a veinte metros de desnivel descubrió que la corriente de aire llegaba entre bloques.

El día siguiente, Pedro y Frank bajaron una vertical, justamente después del 'Pozo', en El Mostajo. Una ruta se obstruyó a un profundidad de 35 m., pero a la mitad del pozo, una gatera llevó a otro que parecía tener unos 30 m.

Continuando con las exploraciones de la Semana Santa de 1983, un grupo fue a la torca de la Lastrilla, y halló un agujero que llevó a una sima. Después se verificó que la sima tenía muchas piedras sueltas y estaba obstruida.

La primera tarea de Juan cuando llegó fue la de convencer a la gente que transportar pesadas cajas de baterías era por el bien de la expedición y es "lo que debíamos hacer". Parece que convenció a Joe, Frank y Noddy quienes tuvieron la agradable sorpresa de ver las paredes y techo de las galerías en El Mostajo con las relativamente potentes luces de 150 w. Cada una de las tres bombillas y las baterías se transportaban en cajas metálicas y funcionaban mientras la gente se movía por la cueva. Esto parecía facilitar el 'espeleo-video', por lo menos para el cámara. Se podían mover las luces y ocasionalmente – o más a menudo con un poco de planificación y suerte – una imagen bien compuesta e iluminada se mostraría en el visor. Además todo lo malo se podía quitar al editarlo después. También se grabó en la torca de Coterón y en Llueva.

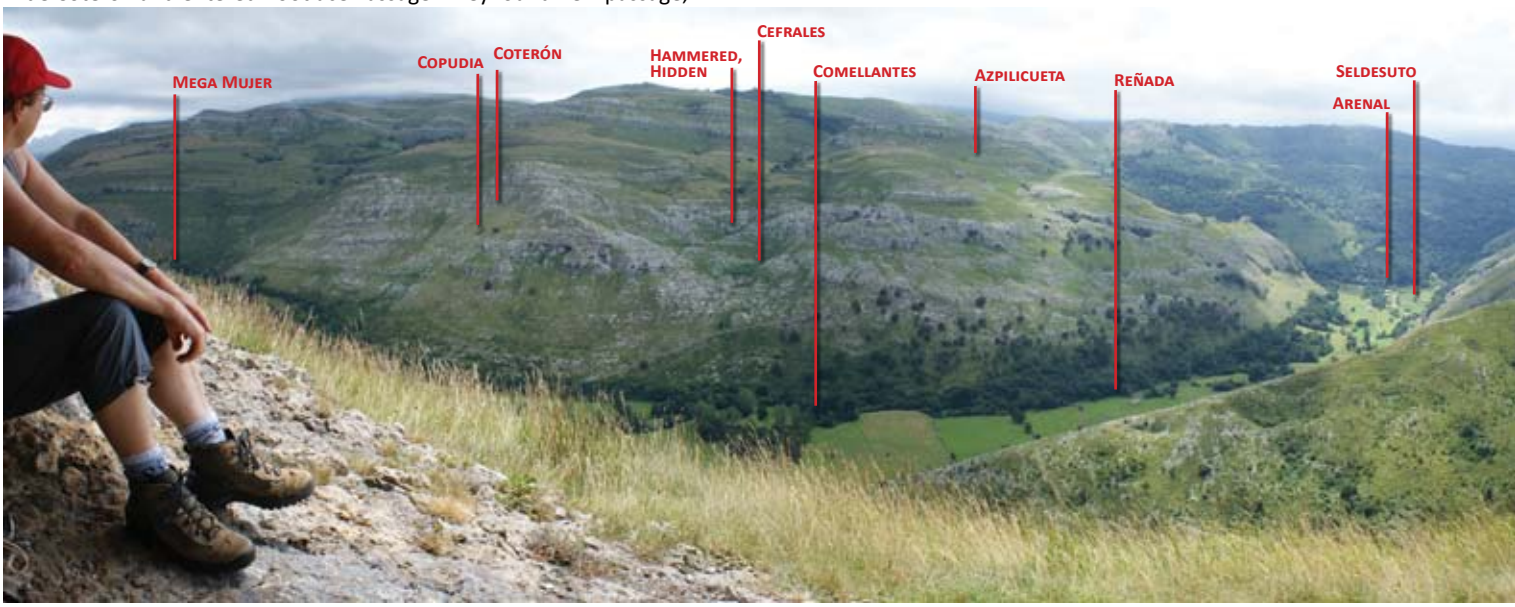
Mientras tanto, Jane la Grande, Phil, Richard (el "aprendiz" de Jane) y Pedro fueron a descender el nuevo pozo en El Mostajo. "Para cuando todo el mundo había bajado, Phil y Richard habían encontrado 5 km. al enlazar con las galerías al final del 'Vacío Dorado'."

Frank llevó a Jane y Slug hasta el caos de bloques en El Carcavuezo. Slug trepó hasta una sala de barro encima de la galería principal del río.

A las 06.00 del día siguiente tuvo lugar la segunda parte de "De repente un francés". Espeleólogos franceses llevaban muchos años explorando las montañas alrededor del Asón, al sur de Matienzo y habían descubierto varios sistemas largos, profundos y arduos. En el centro del sistema Cueto-Coventosa, a 815 m. de profundidad, un espeleólogo suizo se había roto la pierna.

Durante un par de días, mientras que el equipo de espeleo-socorro cruzaba la frontera, varias personas del grupo de Matienzo participaron en el rescate. Ayudaron a portar sacos hasta la boca inferior, y dos llevaron material a la entrada superior, en un helicóptero de la Guardia Civil. Phil Papard se convirtió en la primera persona en hacer la travesía Coventosa-Cueto, desde abajo hacia arriba. El paciente fue rescatado de la cavidad con éxito, a pesar de lo que parecía ser una organización ineficaz e inepta. Afortunadamente los equipos y procedimientos de rescate han mejorado muchísimo; y ahora los grupos de espeleo-socorro españoles son de primera clase.

La espeleología continuaba en Matienzo. En una visita para bucear en las profundidades de Mostajo, Bubble y Steve? pasaron un sifón de 1 m. hasta un túnel y un laberinto freático grande. Pararon en una sala con bloques. Un par de días después, Simon, Martin, Steve y Bubble volvieron para hacer la topo al otro lado del agua, ahora con un espacio



Looking across La Vega to the hillside containing the South Vega System. Major cave entrances are indicated. The distance from Seldesuto to the Comellantes resurgence is about 1.6km.
Mirando a través de La Vega a la ladera que contiene el sistema de La Vega. Se indican las entradas principales. La distancia entre Seldesuto y el surgencia de Comellantes es aproximadamente 1,6 km. (*Juan Corrin*)

a large chamber and a 50ft pitch. “The strong draught suggests good things to come.” Slug took Dave and Neil back and found “nothing much doing at the bottom”.

Grovel and Simon went into site 415, seen as a possible ‘back door’ to Mostajo as it’s at the same altitude as the passages at the base of the Golden Void. Grovel wrote, “... winner draught yet again. Saw sandy chute coming in at roof level on right-hand side. Simon acted as human ladder for Grovel. Winner draught found again. Hooray! Ladder thrown up.” They explored about 50m.

A few days later Juan, Lank, Liz Walton and Grovel were back. Lank crawled off down a small draughty passage at floor level. This popped out into a 10m diameter tube heading into the hill. However, a number of trips found blind pitches and other routes that didn’t look likely to link with Mostajo.

In Azpilicueta, Terry, Salford, Slug, Steve ? and Richard pushed through rubble-filled chambers to the southeast of the main chamber. “Draught followed up through a horrid hole lined with collapsing rubble to a huge chamber with a rumbling stream at least 150ft down.” They had managed to link Azpilicueta with Reñada, but on the upstream side of sump 1, at Giga Hall. Further finds, including ‘coffin levels’, were made on a later trip by Phil, Jim, Terry and Keith. The limestone to the west and south of the Azpilicueta main chamber was riddled with passages, but the link with Sanatogen Passage was still elusive.

Early in August, three Italian cavers turned up. Their introduction to Matienzo caving was a pushing trip into the maze of passages at the end of Hedgehog Crawl where they came across a “good looking shaft” about 150ft deep and 20ft diameter. Aldos, Luigi and Gluaco were also taken into Cueva de Bollón to push the wet crawl. It was sumped, and the Italians climbed up into a couple of new, decorated avens instead.

The DCC entered Cueva de Cobrante and, over a number of days, climbed the greasy “giant meringue” with tent pegs and ice pegs only to find “SESS” graffiti.

The “Anglo-Italian Assault” on Azpilicueta took place on August 9th. Martyn, Geordie, Aldos, Luigi and Gluaco arrived at the top of Giga Hall having come up the “windy ramp” from Azpilicueta. A hairy traverse, with bolts in the back wall, took them across the top of the huge rubble heap to where it was possible to abseil down in relative safety. This was later surveyed, connecting it with the 1975 survey. This route is now the preferred way to the far reaches of Reñada.

Phil, Terry, Richard and Steve ? were also in Azpilicueta to try again for a link with Reñada before the sump. They went off first to look at Portienzo Passage and climbed down into new, larger passage heading west. Phil and Steve headed back to a possible Reñada link-up point leaving Terry and Richard to survey the extension.

Meanwhile, in Sanatogen a nine-strong team was looking around and waiting for a sound or signal from above. Jim detected a draught and tracked it down to the bottom of a near vertical chimney rising up. This was just broader than shoulder-width, but Jim wriggled and climbed up to the top, about 22m and emerged in a passage with foot prints. He found his way to the Azpilicueta final chamber quite easily but there was no sign of the others. He returned to the top of the Pipe Cleaner and eventually Phil and Steve turned up. Whistling and shouting down the Pipe Cleaner didn’t raise any response from the team below so Phil set off a flare, whoosh! down the chimney. The three followed and eleven cavers then made their happy way out of Reñada. Terry and Richard emerged from Azpilicueta “rather late”.



The Rhinocerous in Cueva Llueva. / El rinoceronte en la Cueva Llueva. (*Andy Hall*)

The length of the South Vega System jumped to 19.6km. The low level Sanatogen Passage route into Azpilicueta provides an almost pitch-free route to the far ends. This found favour during 1985 but in recent years trips have tended to use the more vertical approach. There is also an alternative drop to the Pipe Cleaner.

de aire de 10 cm. No topografiaron todo y dejaron algunas galerías sin explorar.

El 2 de agosto, Grovel, Slug, Dave, Steve? y Neil bajaron la torca de Coterón y entraron en ‘Bootlace Passage’. Encontraron nuevas galerías, una sala grande y un pozo de 16 m. “La corriente de aire fuerte sugiere que hay cosas buenas por llegar.” Slug volvió con Dave y Neil y se encontraron con que “no había nada especial en el fondo”.

Grovel y Simon fueron a la cavidad 415, vista como una posible ‘puerta trasera’ a El Mostajo, dado que se encuentra a la misma altitud que las galerías en la base del ‘Vacío Dorado’. Grovel escribió, “...buena corriente de aire de nuevo. Vimos una rampa de arena que entra a la altura del techo a mano derecha. Simon actuó de escalera humana para Grovel. Buena corriente encontrada de nuevo. ¡Hurra! Colgada la escala”. Exploraron unos 50 m.

Unos pocos días después, Juan, Lank, Liz Walton y Grovel volvieron. Lank fue por un laminador, en una galería al nivel del suelo. Salió a un tubo de 10 m. de diámetro que se dirigía debajo del monte. Sin embargo, en visitas posteriores hallaron pozos cegados y otras rutas que no parecían tener muchas posibilidades de unirse con El Mostajo.

En la torca de Azpilicueta, Terry, Phil, Slug, Steve? y Richard atravesaron salas llenas de bloques al sureste de la sala principal. “Seguimos la corriente a través de un agujero horrible, revestido con bloques desprendidos, hasta una sala enorme con un río que hace ruido, con un desnivel de 45 m. por lo menos”. Habían conseguido comunicar Azpilicueta con la Reñada, en el lado de río arriba del primer sifón, en la ‘Sala Giga’. En otra visita, Phil, Jim, Terry y Keith descubrieron nuevos hallazgos, incluidas “galerías de mina”. La caliza al oeste y sur de la sala principal de Azpilicueta se hallaba horadada por galerías, pero el enlace con ‘Sanatogen Passage’ seguía siendo esquivo.

A principios de agosto llegaron tres espeleólogos italianos. Su introducción a las cuevas de Matienzo fue una exploración del laberinto de galerías, al final de la ‘Gatera de los Erizos’ en El Mostajo, donde hallaron “un pozo con buena pinta” de unos 50 m. de profundidad y 6 m. de diámetro. Aldos, Luigi y Gluaco también fueron a la cueva del Bollón para forzar el laminador con agua. Se había hecho un sifón, y en cambio los Italianos escalaron un par de chimeneas nuevas.

Los miembros del Derbyshire Caving Club entraron en la cueva de Cobrante y durante un par de días escalaron el resbaladizo “merengue gigante” con clavijas, solamente para encontrar grafiti de la SESS en las paredes.

El “Asalto Anglo-Italiano” a Azpilicueta tuvo lugar el 9 de agosto. Martyn, Geordie, Aldos, Luigi y Gluaco llegaron al alto de la ‘Sala Giga’, después de subir la “rampa ventosa” de Azpilicueta. Un pasamanos complicado, con spits en la pared de atrás, les llevó a través del enorme montón de bloques hasta un lugar desde donde pudieron rappelar con relativa seguridad. Después lo topografiaron y lo conectaron con la topografía efectuada en 1975. Esta ruta es actualmente la vía preferida para llegar a las zonas más lejanas de la Reñada.

Phil, Terry, Richard y Steve? también estuvieron en Azpilicueta para buscar una vez más la comunicación con ‘Sanatogen Passage’. Primero fueron a mirar ‘Portienzo Passage’ y bajaron hasta una galería nueva y más grande que se dirigía hacia el oeste. Phil y Steve volvieron a un posible punto de unión con la Reñada, dejando a Terry y Richard topografiando la ampliación. Mientras tanto, en ‘Sanatogen Passage’, un grupo de nueve estaba esperando un sonido o una señal desde arriba. Jim detectó una corriente de aire y la localizó en la base de una chimenea casi vertical. Aunque la chimenea era poco más ancha que sus hombros, Jim trepó hasta arriba, unos 22 m., y salió en una galería con pisadas. Encontró el camino hasta la sala final de Azpilicueta fácilmente, pero no vio señal de los demás. Volvió al alto del ‘Limpiapipas’ y finalmente aparecieron Phil y Steve. Silbaron y gritaron por el ‘Limpiapipas’ sin obtener respuesta del grupo que se hallaba abajo, así que Phil hizo estallar una bengala en la chimenea. Los tres bajaron y los once espeleólogos salieron contentos de la Reñada. Terry y Richard salieron de Azpilicueta “bastante tarde”.

El desarrollo del sistema de la Vega dio un salto a 19,6 km. La ruta inferior a través de ‘Sanatogen Passage’ hasta Azpilicueta proporciona una ruta prácticamente sin pozos hasta el final de la cueva. Gozaba de aceptación durante 1985, pero en años recientes, las visitas tienden a utilizar la ruta más vertical. Existe un pozo alternativo al ‘Limpiapipas’.

En el Mostajo, Noddy, Slug, Bob, Glauco y Luigi fueron hasta las nuevas galerías en el oeste y los Italianos descendieron un pozo obstruido. En años posteriores, este pozo iba a resultar decisivo en la creación del sistema de Cubija.

El 14 de agosto, en la cueva de Llueva, Phil, Terry, Steve?, Richard, Slug y Fred bucearon a través del sifón de río arriba para continuar

In Mostajo, Noddy, Slug, Bob, Gluaco and Luigi went to the western extensions and the Italians descended a choked pitch. In later years this drop was to prove decisive in the creation of the North Vega (Cubija) cave system.

On August 14th, in Cueva Llueva, Salford, Terry, Steve ?, Richard, Slug and Fred dived through the upstream sump to push on. Slug and Fred climbed an aven, following a draught, whilst the rest went to push the boulder choke at the end. The climb up the aven broke through into a 10ft diameter phreatic tube. "Storming off into the black void, Slug was getting more and more excited, the passage was getting bigger … the proportions of Biggo. Slug was screaming with excitement, while Fred was beginning to suffer from heat exhaustion due to his 6mm diving suit."

They returned for the others then an "incredible phreas tube led to a huge (as in biggest ever seen) boulder slope." This was bypassed and large breakdown passage led onwards. Around a left-hand bend Carcavuezo water was met. Exploration continued by climbing a downstream boulder slope. At the top of this, later found to be approximately 1km from the connection, a halt was called. The passage, thirty feet wide and fifteen feet high continued, with the river roaring in the distance." These passages were heading towards the Trident Passages in Cueva Hoyuca and towards the Carcavuezo cave.

Five Spaniards, exploring Torca del Hoyón at Alisas, were accompanied on one of their trips by Simon, Portienzo Pete and Noddy. Simon wrote, "Entrance series of five pitches 20m, 10m, 15m, 20m, 32m impressively belayed and rebelayed - much easier to rig on ladders." The account then describes 100m of crawling with three wet-ear ducks, all prone to sumping; a large, loose rock-bridge belay; unstable passages with "boulders falling spontaneously" and a large sump pool ending about 2km of passage with an extra 1km in side passages.

Mike and Sue Bertenshaw, Grovel, Liz Walton and Lank went over to Cueva Riaño on August 16th. At Catprint Passage, in the southeast sector, approaching Cueva Hoyuca, Grovel "was sent off to investigate the choke." Eventually he was found, having discovered about 300m of cave. Lank then found the Crystal Sand Mines with "beautiful crystal walls." Passages were going off in various directions.

The next day, Pedro, Liz and Lank surveyed into a stream passage that was heading to Hoyuca and Grovel, Sue and Tony reached a "massive cross fault and huge, boulder-filled chamber." On a later trip Lank, Fred, Liz and Noddy found hundreds of metres off the entrance passage.

In Cueva Llueva, Phil Papard, Fred, Mike and Graham dived through. "Photos were taken of Andy Quin's Foot and the Rhinoceros." The Rhinoceros is a large rock sticking up from the passage floor that has a bulky top with a spike. The other rock formation doesn't look much like a foot but, at the time, it was seen to resemble the possible condition of Andy's appendage after a recent caving accident in Austria.

At the huge boulder slope, Fred forged a way up between the rocks and emerged on top. They set off up a boulder slope to a mud-floored passage with lots of formations. A roaring draught was felt through a passage six feet high by ten feet across. This led to a phreatic maze and a sump. The group had great difficulty finding a route out of the maze and reckoned it would be "safer with the aid of a diving line."

August 18th was a rest day for most, a playing-football afternoon for eleven and a caving hour for two. Pete and Juan explored site 574, 50m of lowering passage on sandstone entered through a tight 10m pitch. The home side won 7-3.

Juan, Tony and Julie went to Second River Inlet to dig through to Cueva Riaño. Having reached the flat-out, gravel-floored section, they decided that "digging was not really on" due to lack of space and the coldness of the draught whistling through. The complexity of the entrance series in Cueva Hoyuca increased when they retired to a climb noted by Lank on the left of the passage from Pigs Trotters Chamber to Flash Bulb Hall. Juan dropped into about 100m of rift passage "with walls rising out of sight" and "with one set of prints." In 2009, it still needs pushing and surveying.

On August 25th, everyone who hadn't disappeared back home was washing tackle. The next day green dye placed in Torca del Hoyón was detected after chemical treatment of the charcoal detector taken from La Cuevona. The Comellante detector was not positive, but this was a recent addition to the Comellante water, the previous detector having been "removed". From this, we can say that the water in Torca del Hoyón probably resurges at Comellante then flows through to La Cuevona. So, the western catchment for Reñada appears to be at least up to Alisas.

la exploración. Slug y Fred escalaron una chimenea, siguiendo la corriente, mientras los otros fueron a forzar el caos de bloques del final. La escalada llevó a un tubo freático de 3 m de diámetro. "Marchando hacia el vacío negro, Slug se excitaba cada vez más, la galería se ensanchaba... las proporciones de Biggo. Slug gritaba de excitación, mientras Fred sufría de agotamiento por calor, debido a su traje de neopreno de 6 mm. de grosor."

Regresaron a buscar a los demás, entonces "un tubo freático increíble llevó a una rampa enorme (la mayor jamás vista) de bloques". La evitaron y una gran galería con desprendimientos llevaba hacia delante. Al pasar una curva hacia la izquierda, dieron con el río del Carcavuezo. La exploración continuó al trepar por una rampa de bloques río abajo. En el alto, aproximadamente 1 km. desde el comienzo, pararon. La galería, de 10 m. de ancho y 5 m. de alto continuaba, con el río bramando en la distancia. Estas galerías se dirigían hacia la 'Red Tridente' en la cueva de la Hoyuca y hacia la cueva del Carcavuezo.

Simon, Portienzo Pete y Noddy acompañaron a cinco españoles que exploraban la torca del Hoyón. Simon escribió: "Red de la entrada con 5 pozos de 20 m., 10 m., 15 m., 20 m., y 32 m., impresionantemente instalados – mucho más fácil equipar con escalas". La descripción describe entonces 100 m. de gatera, con tres bóvedas sifonantes; un anclaje en un gran puente rocoso; galerías inestables con "bloques cayéndose libremente" y un gran lago de sifón, poniendo fin a unos 2 km de galerías con un 1 km. extra en galerías laterales.

Mike y Sue Bertenshaw, Grovel, Liz y Lank fueron a la cueva de Riaño el 16 de agosto. En la 'Catprint Passage', en el sector sureste, acercándose a la cueva de la Hoyuca, Grovel "fue enviado a investigar la obstrucción". Le hallaron al final, después de que había descubierto galerías de unos 300 m. de largo. Entonces Lank halló las 'Minas de Arena de Cristal' con "paredes de cristal preciosas". Se bifurcaban galerías en todas las direcciones.

Al día siguiente, Pedro, Liz y Lank topografiaron una galería con río que se dirigía hacia la Hoyuca, mientras Grovel, Sue y Tony alcanzaron "una falla cruzada masiva y una sala enorme llena de bloques". En una visita posterior, Lank, Fred, Liz y Noddy encontraron cientos de metros de nuevas galerías a partir de la galería de la entrada.

En la Cueva de Llueva, Phil, Fred, Mike y Graham pasaron el sifón. "Sacamos fotos del 'Pie de Andy Quin' y del 'Rinoceronte'. El 'Rinoceronte' es una roca grande hacia arriba que tiene una cabeza con una punta. La otra formación rocosa no se parece a un pie, pero en aquel momento, se veía una similitud con la posible condición de la extremidad de Andy, después de un reciente accidente espeleológico en Austria."

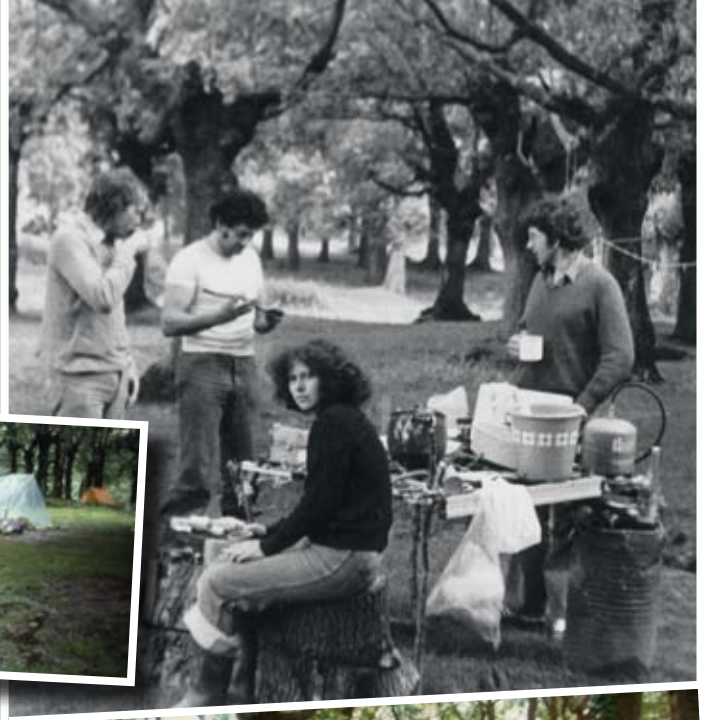
En la gran rampa de bloques, Fred encontró un camino entre las piedras y salió en el alto. Continuaron por una rampa hasta una galería con suelo de barro y muchas formaciones. Sentían una fuerte corriente de aire a través de una galería de casi 2 m. de alto y 3 m. de ancho que conducía a un laberinto freático y un sifón. El grupo tenía muchas dificultades para hallar la salida del laberinto y pensaron que sería "más seguro con la ayuda de un hilo de buceo".

El 18 de agosto fue un día de descanso para muchos, una tarde de fútbol para once, y espeleología para dos. Pete y Juan exploraron la cavidad 574; unos 50 m. de galerías cuyo techo hacía más bajo, sobre areniscas, a la que se llegaba por un estrecho pozo de 10 m. El equipo local ganó 7 - 3.

Juan, Tony y Julie fueron al 'Segundo Río' en la cueva de la Hoyuca, para abrir el paso hacia la cueva de Riaño. Después de llegar al laminador con suelo de grava, decidieron que "realmente no era posible" debido a la falta de espacio y la frialdad de la corriente de aire que pasaba silbando. La complejidad de la red de la entrada de la cueva aumentó cuando se retiraron a un escarpe que Lank había visto a mano izquierda de la galería, entre la 'Sala de las Manos de Cerdo' y la 'Sala de los Flash'. Juan se dejó caer en unos 100 m. de galería "con las paredes que subían hasta perderse de la vista" y "con una serie de pisadas". En 2009, todavía hace falta por terminar de explorar y topografiar esta galería.

El 25 de agosto, todos aquellos que no habían desaparecido de vuelta a casa, lavaban el material espeleológico. Al día siguiente, se detectó el colorante verde colocado en la torca del Hoyón, después del tratamiento químico de un fluorcaptor de carbón recogido en La Cuevona. El captor del Comellante no dio positivo, pero fue una adición reciente al río, dado que el previo fue "llevado". De esto, podemos decir que el agua en la torca del Hoyón probablemente surge en El Comellante y después fluye hasta La Cuevona. Por lo tanto, la zona de captación de la Reñada parece llegar por lo menos hasta Alisas.



















The Old Campsite
El viejo campamento

1986 summer / verano

Alan ?
Andrew 'Worm' Jones
Andy Hall
Bethan Gelling
Bill Edmondson
Bob ?
Brian Rhodes
Carl Atkinson
Carol Tringham???
Carolina Smith de la Fuente
Cathrine ?
Colin 'Goomer' Marshall
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
David 'Joe' Turner
Duncan Price
Geraldine 'Germaline' Palmer
Graham Summers
Hilary Papard
Howard Brook
Ian Chandler
Ian 'Monty' Montgomery
Jane 'Big Jane' Guilbert
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Davis
Jimmy Rattray
John 'Big Nose' Palmer
John 'Geordie' New
John Gillett
Jon 'JJ' Beavan
Juan Corrin
Julian 'Veg' Smith
Julie Bridgeman
Keith Lewis
Laurence 'Lank' Mills
Liz Turner
Liz Walton
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark ?
Michael 'Slug' Hale
Mike Wright
Neil Robertson
Patrick Devine
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete Seed
Phil 'Salford' Papard
Rhys Watkins
Richard 'Jane's Apprentice' Greenslade
Rick ?
Roy 'Big Roy' Mundy
Roz Frankland (Williams)
Sam Jones
Sarah Hall
Sarah Harvey
Saraid Jones
Simon Chandler
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Tupper' Thomas
Sue Devine
Sue Hall (McAllister)
Susan Martin
Terry Whitaker
Tony Williams
Zena ?

On July 14th, Jane Guilbert, Steve Thomas, Slug and Joe went upstream in Sima-Cueva del Risco, climbed high and reached the roof in a very well decorated section of passage.

Second River Inlet was simultaneously visited at both ends. Phil, Pedro, Veg and Big Jane entered Cueva Riaño while Steve Thomas, Slug and Richard went into Cueva Hoyuca. Digging at each side allowed Veg to be the first through, then both teams exited from Cueva Riaño. The length of the combined Riaño-Hoyuca system became 22km.

In Cueva Emboscados, Colin pushed through boulders to the start of a very tight but draughting triangular squeeze.

Phil, Slug, Richard and Veg were beyond the upstream sump in Cueva Llueva on July 20th. Having left the survey tape behind they were free to concentrate on exploration. Working in pairs, they traversed over 800m, with excellent draughts in open passages. While this exploration fever was happening, another team spent the day digging out flood debris from the entrance to Cueva Carcavuezo.

Over a couple of days, Steve Thomas and Veg tried to bolt up inside the Coquisera entrance, but gave up as "enthusiasm waned". They could see passage to the right. A later trip gained a ledge and then Richard entered a 10m long phreatic tube.

In Torca de Azpilicueta, Steve Thomas, Richard, Veg and Joe made the third connection with Reñada. After descending a number of drops, they rigged a greasy hole and dropped into an area near the Zeppelin Hangers. Anyone taking this route would cut out the tight Pipe Cleaner. They came out noting other shafts for future investigation.

On 23rd July, Steve Thomas and Veg entered Azpilicueta and dropped into Reñada II through Giga Hall. They wrote that the right hand side of the choke at the end seemed "extremely promising" and left a number of draughting leads in a maze entered half way up the left hand side of the choke.

The first team into Cueva del Mostajo noticed a hole above the high level terminal choke. A second team (Geordie, Howard, Dave ? and Big Nose) tried to reach this but decided scaling poles were a better bet. They did, however, look around in the bouldery mess and found 60m to a black hole above a large passage. The next team started to remove rock from a triangular squeeze then Big Nose, Geraldine, Geordie and Howard opened it to drop down 10ft onto loose boulders at one end of a large chamber. They explored this to undescended drops.

On July 24th, Slug, Big Jane and Pedro surveyed Cueva Arenal and, for the first time, Matienzo data was entered into a BBC B microcomputer and the centre line printed out (using a dot-matrix printer) with software Juan had written.

The following day, Grovel, Jane Chilton, Ian, Simon and Sarah continued the 1985 explorations at the end of Double Barrel Passage in Cueva Riaño. Finding many loops and draughts, they warned surveyors that there are "many interconnections, so mark and number stations with care." On a return trip, the explorers were "even more confused" and, at the start of August, a team descended pitches but decided there was an error in the survey.

Meanwhile, upstream of the sump in Cueva Llueva, Phil, Big Nose, Steve Thomas, Richard and Slug pushed Pudding Passage to a dig and a chamber with "mega draught".

On July 27th, Phil, Steve Thomas and Slug climbed up through the



Jim Davis and Juan Corrin in "the back room" at Bar Germán with BBC computer, floppy disc drive and dot matrix printer, 1986.
Jim Davis y Juan Corrin en "la trastienda" del Bar Germán con el ordenador de la BBC, unidad de disco flexible e impresora matricial, 1986 (*Andy Hall*)

El 14 de julio, Jane Guilbert, Steve Thomas, Slug y Joe fueron río arriba en la sima-cueva del Risco, escalaron a una zona alta y alcanzaron el techo en una sección de galería muy bien decorada.

Se visitó el 'Segundo Río' de la cueva de la Hoyuca simultáneamente desde los dos extremos. Phil, Pedro, Veg y Jane la Grande entraron por la Cueva de Riaño, mientras Steve Thomas, Slug y Richard fueron a través de la Hoyuca. Después de desobstruir por los dos lados, Veg consiguió ser el primero en pasar, y entonces los dos grupos salieron a través de la cueva de Riaño. El desarrollo del sistema combinado Riaño-Hoyuca aumentó hasta un total de 22 km.

En la cueva de los Emboscados, Colin forzó el paso entre bloques hasta el comienzo de un estrechamiento triangular, muy pequeño pero con corriente de aire.

Phil, Slug, Richard y Veg estuvieron al otro lado del sifón en la cueva de Llueva el 20 de julio. Puesto que se olvidaron la cinta métrica, eran libres para concentrarse en la exploración. Trabajando en parejas, recorrieron más de 800 m., con corrientes excelentes en galerías abiertas. Mientras tenía lugar esta 'fiebre de exploración', otro grupo pasó el día excavando los restos de las riadas que obstruían la boca de la cueva del Carcavuezo.

Durante un par de días, Steve Thomas y Veg intentaron una escalada artificial dentro de la boca de la cueva de Coquisera, pero la abandonaron cuando "el entusiasmo disminuía". Pudieron ver una galería a mano derecha. En una visita posterior, llegaron a una repisa y entonces Richard entró en un tubo freático de 10 m. de largo.

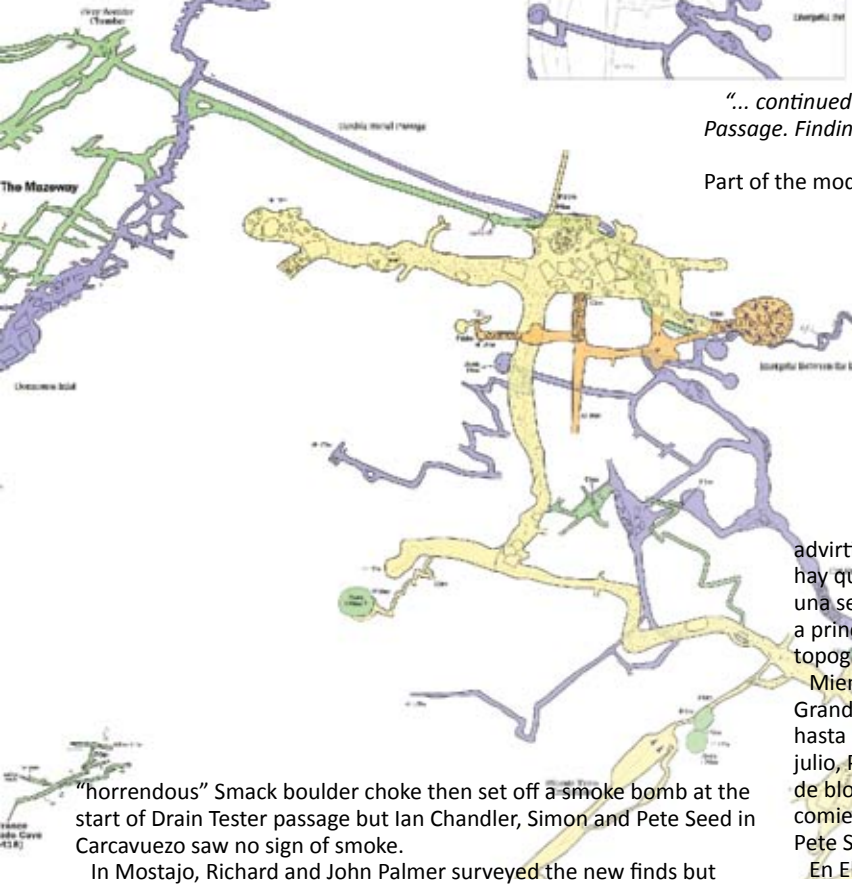
En la torca de Azpilicueta, Steve Thomas, Richard, Veg y Joe hicieron la tercera comunicación con la Reñada. Después de descender varios pozos, instalaron un agujero resbaladizo y bajaron hasta una zona cerca de los 'Hangares de Zeppelín'. Si una persona elige esta ruta, evita el estrecho 'Limpiapipas'. Salieron, fijándose en otros pozos para una investigación futura.

El 23 de julio, Steve Thomas y Veg entraron por Azpilicueta y fueron hasta La Reñada II a través de la 'Sala Giga'. Escribieron que el lateral derecho de la obstrucción final parecía "extremadamente prometedor" y dejaron varias incógnitas con corriente de aire, en un laberinto que estaba a la mitad del lado izquierdo de la obstrucción.

En la primera visita a la torca del Mostajo se observó un agujero encima de la obstrucción final del nivel superior. Un segundo grupo (Geordie, Howard, Dave? y John (Nariz Grande)) intentaron alcanzarlo, pero decidieron que seria mejor con una pértiga. Sin embargo, examinaron la zona de los bloques y encontraron una galería de 60 m. hasta un agujero negro encima de una galería grande. El siguiente grupo empezó a quitar la roca de alrededor de un estrechamiento triangular, y entonces Nariz Grande, Geraldine, Geordie y Howard lo desobstruyeron para bajar 3 m. hasta bloques sueltos, en un extremo de una sala grande. La exploraron hasta varios pozos no descendidos.

El 24 de julio, Slug, Jane la Grande y Pedro hicieron la topo de la cueva del Arenal y, por primera vez, se introdujeron los datos en un micro-ordenador BBC B y se imprimió el poligonal (con una impresora matricial), empleando software desarrollado por Juan.

Al día siguiente, Grovel, Jane, Ian, Simon y Sarah continuaron las exploraciones de 1985 en el final de 'Double Barrel Passage'. Hallaron tantos bucles que



"... continued the 1985 explorations at the end of Double Barrel Passage. Finding many loops and draughts ... "

Part of the modern survey showing the area explored.
(*Drawn by Paul Fretwell*)

"... continuaron las exploraciones de 1985 al final del la Galería de Dos Cañones. Encontrando muchos bucles y corrientes..."

Parte de la topografía moderna que muestra el área explorada.
(*Dibujado por Paul Fretwell*)

"horrendous" Smack boulder choke then set off a smoke bomb at the start of Drain Tester passage but Ian Chandler, Simon and Pete Seed in Carcavuezo saw no sign of smoke.

In Mostajo, Richard and John Palmer surveyed the new finds but could not descend the main drop as the rope was too short. They did drop a 25m pitch into immature passage in black limestone and left others undescended.

In Penny's Cave, Neil dived through 10m to a strongly draughting passage. The way on could be seen beyond a "diggable constriction" and the gear was left in. When Neil and Monty returned, they passed the constriction, but progress halted after 30m due to light problems. The pair surveyed 110m the following day and found the passage "tight, sharp and miserable" but with no end in sight.

Rhys with Mike and Mark descended the big pit in Mostajo to a stream 200ft down with partly explored passages off at -120ft. This was surveyed by Pete Seed and Terry later in August.

At the end of July, Steve Thomas, JJ and Big Nose dropped Azpilicueta into Reñada II to investigate the terminal boulder choke. A 15ft diameter passage ended at a deep lake with flowing water heard ahead.

In Carcavuezo, Jim Davis and Andy Hall initially missed the way down into the cave and climbed up through boulders into an impressive breakdown chamber, 60m long and 15m wide and high. They then went deeper and discovered a draughting crawl to an ascending rift but, due to lighting problems, leads were left.

August 2nd saw a concerted attempt on the Four Valleys System. Teams entered Hoyuca, Carcavuezo and Cueva Llueva with a group on the hillside above the possible connection points. In Carcavuezo, Juan, Big Jane, Sarah, Duncan, Mark, Geraldine, Mike Wright and Grovel "positioned themselves along the cave" waiting for noises or smoke from other teams. They exited at around 7pm.

The Hoyuca team of Pedro, JJ, Richard, Big Steve, Steve Thomas, Andy Hall, Neil and Big Nose split up near the end: one group went to push leads in Trident Passages (hoping for a Carcavuezo connection) and the rest went to the end of Rocky Horror. Richard and Big Nose squeezed between boulders and eventually met a small section of streamway that led to more boulders. They were just thinking of returning through the complex choke when they "heard Terry talking". Terry had entered Cueva Llueva and had been "rearranging" a boulder choke for 6 hours with Rhys and Mike. After a bit of digging the three met up with Big Nose and Richard, marking the route through to Rocky Horror before going back into Llueva.

Phil, Slug and Jim, also in Llueva, were exploring new passages beyond Smack Choke and let off a smoke bomb in a boulder choke at about 6.15pm, possibly too late for the people in Carcavuezo.

After a night of celebration, most people went to the beach, but Duncan, Mike Wright, Mark and Simon surveyed the new large chamber in Carcavuezo and investigated the new crawls.

On August 4th, Jim, Terry, Simon, Bill and Jane Chilton returned

advirtieron a los topógrafos "hay muchas inter-conexiones, por lo tanto hay que marcar y numerar los puntos topográficos con cuidado". En una segunda visita, los exploradores estuvieron "aún más confusos" y, a principios de agosto un grupo bajó unos pozos pero decidieron que la topografía tenía un error.

Mientras tanto, río arriba del sifón en la cueva de Llueva, Phil, Nariz Grande, Steve Thomas, Richard y Slug forzaron la 'Galería del Pudín' hasta una obstrucción y una sala con una "mega-corriente". El 27 de julio, Phil, Steve Thomas y Slug escalaron a través del "horrible" caos de bloques y entonces hicieron estallar una bomba de humo en el comienzo de la 'Galería Probador de Alcantarilla'. Pero Ian, Simon y Pete Seed no vieron rastro de humo en El Carcavuezo.

En El Mostajo, Richard y John topografiaron las nuevas galerías pero no pudieron descender el pozo principal porque la cuerda era demasiada corta. Descendieron un pozo de 25 m hasta una galería inmadura en caliza negra y dejaron otros sin bajar.

En la cueva del Escalón, Neil pasó el sifón de 10 m hasta una galería con una fuerte corriente. Vio la continuación al otro lado de una "constricción excavable" y dejó el material dentro de la cueva. Cuando Neil y Monty regresaron, pasaron la estrechez pero tuvieron que parar después de 30 m, debido a problemas con la iluminación. Los dos topografiaron unos 110 m al día siguiente y descubrieron que la galería era "estrecha, afilada y miserable" pero sin un final a la vista.

Rhys, con Mike? y Mark? descendieron el pozo grande en El Mostajo hasta un riachuelo a un desnivel de 60 m, con galerías exploradas parcialmente a -36 m. Pete Seed y Terry las topografiaron posteriormente, en agosto.

A finales de julio, Steve Thomas, JJ y Nariz Grande descendieron Azpilicueta hasta Reñada II para investigar el caos de bloques final. Una galería de 4,5 m de diámetro terminó en un lago profundo, con el ruido de agua en la distancia.

En Carcavuezo, Jim Davis y Andy Hall perdieron el camino hacia abajo y treparon, entre bloques, hasta una sala de derrubios impresionante, de 60 m. de largo y 15 m. de ancho y alto. Entonces bajaron, y descubrieron un laminador con aire hasta una diaclasa que ascendía pero, a causa de problemas de iluminación, dejaron las posibles continuaciones.

El 2 de agosto, se hizo un asalto coordinado al sistema de los Cuatro Valles. Grupos entraron en la Hoyuca, Carcavuezo y la cueva de Llueva, con otros en el monte encima de los posibles puntos de comunicación. En El Carcavuezo, Juan, Jane la Grande, Sarah, Duncan, Mark, Geraldine, Mike Wright y Grovel "se posicionaron a lo largo de la cueva", esperando un ruido o humo de los otros grupos. Salieron sobre la 19:00 horas.

El equipo de la Hoyuca, formado por Pedro, JJ, Richard, Uriarte, Steve Thomas, Andy Hall, Neil y Nariz Grande, se dividió cerca del final: un grupo fue a explorar unas incógnitas en la 'Red Tridente' (con la esperanza puesta en una comunicación con El Carcavuezo) y los demás fueron hasta el final de la 'galería de los Horrores'. Richard y Nariz Grande se forzaron entre bloques y finalmente dieron con una corta sección de río que llevó a más bloques. Pensaban dar la vuelta a través del caos complejo, cuando "oyeron hablar a Terry". Terry había entrado por la cueva de Llueva y llevaba seis horas "re-ordenando" el caos de bloques con Rhys y Mike?. Después de desobstruir un poco más, los tres se juntaron con Nariz Grande y Richard. Marcaron la ruta hasta la 'Galería de los Horrores' antes de volver a Llueva.

Phil, Slug y Jim, también en la cueva de Llueva, exploraron unas galerías nuevas al otro lado de 'Smack Choke' e hicieron estallar

1986 - Mike's & Duncan's Expedition
La expedición de Mike y Duncan

Duncan Price

This article is a condensed version of "Caving B.C. part 4 – Night of the Drunken Caver" that first appeared in the Chelsea Speleological Society Newsletter Vol. 50 No. 12 (December 2008) pages 167-170

The inspiration to join a foreign caving expedition came about during Oliver Lloyd's wake in November 1985 in the Hunter's Lodge Inn during a conversation with Tony and Roz Williams. Roz had worked with my mum in local government and she and her husband talked Mike Wright and I into joining the Matienzo expedition. Neither Mike nor I had caved abroad before and I had to go out and buy a carbide light especially for the trip. Being poor students, everything was done on a shoestring budget including transport.

Wednesday 30th July We passed the time in the cafeteria eating an indigestible "full breakfast". More cavers began to appear – mostly going to Tresviso. We boarded the ferry at 10:30 and watched England disappear into the drizzle. Our evening meal consisted of leftover food (reheated in the cafeteria microwave) that had been abandoned by sea-sick tourists as we crossed the Bay of Biscay.

Thursday 31st July The ship's complement of cavers got up early to be first into breakfast, commandeering a large table and eating as much as we could for the £3.50 entry. Rather than go up to the servery individually for drinks, jugs of fruit juice were brought back to our table much to the dismay of the waiters. Mike was absent as he felt a little tender, but he wasn't actually sick until the boat docked in Spain. A taxi from Santander to Matienzo was shared with Jim Davis and Andy Hall who were on the same trip. Once there, we were introduced to the rest of the group and taught enough bar Spanish to get by.

Friday 1st August We pitched our two-man tent in an open area of the expedition campsite in a pleasant oak orchard. At 8am we discovered why no-one had picked our spot when a stampede of cows almost demolished our tent en route to their grazing. Then, Mike and I set off in the company of Sarah Harvey, Grovel and Big Jane to survey and push the cave of Riaño I. We descended a couple of new pitches but, sadly, the passage got too tight.

Saturday 2nd August A late start saw the entire expedition descend into three caves in the Four Valleys System. The ends of the caves were quite close and hopes were high for a connection.

Mike and I were lucky enough to go down Carcavuezo, the shortest of all three caves and conveniently close to the campsite. Juan was also videoing the proceedings. Three hours were spent sitting around waiting for smoke with the only strange smell being that of the beer on our breath. Meanwhile, back in Hoyuca, "Talking" Terry was heard doing just that by the party in Llueva and a connection was forged.

Sunday 3rd August After celebrating last night, nobody much wanted to go caving, preferring the beach to boulder chokes. Mike and I were still keen so we were packed off into Carcavuezo to survey the new chamber that Andy and Jim had found a few days before. A tight climb up through loose boulders brought us into a sizable chamber that we mapped out. Somehow, I managed to read the 30m tape measure to longer than 30m and we weren't allowed to do anymore surveying on our own again!

Monday 4th August A hike up a mountain brought us to the entrance of Azpilicueta, followed by 500 ft of rope pitches into an enormous chamber – the final pitch being 300 ft straight through its roof. This was followed by the descent of Giga Hall – a huge boulder and mud ramp, very loose and at 60°, with a descender-eating abseil in a shower of flying debris. Very spectacular as long as you weren't in the firing line.

This was followed by a streamway full of deep potholes and rope traverses. Then more big dry stuff to a boulder choke at the end of which our party was to push and survey. Grovel, for his sins, was left with Mike and I to help him survey the main passage that was sufficiently big to need the full length (30m) of the tape. Back at German's bar at 2 am we discovered that 2.7 km of passage had been discovered in Carcavuezo – just beyond a bedding plane that Mike and I had looked into the previous day (we'd even marked it with an arrow).

Tuesday 5th August While everyone else went into Carcavuezo – Mike and I set off for a walk to find some new cave entrances. Instead, we found loads of old cave entrances and a bar. Elsewhere,

Este artículo es una versión condensada de "Caving B.C. part 4 – Night of the Drunken Caver" que apareció por primera vez en el Boletín de la Sociedad Espeleológica de Chelsea, Vol. 50 Nº 12 (diciembre 2008) páginas 167-170.

La inspiración para unirnos a una expedición espeleológica en el extranjero surgió durante el velatorio de Oliver Lloyd en noviembre 1985, en la taberna del Hunters' Lodge, en el curso de una conversación con Tony y Roz Williams. Roz había trabajado con mi madre en la administración local, y ella y su marido nos convencieron a Mike Wright y a mí a sumarnos a la expedición a Matienzo. Ni Mike ni yo habíamos hecho espeleología en el extranjero antes, y tuvimos que salir a comprar un carburero especialmente para el evento. Siendo estudiantes pobres, lo hicimos todo con un presupuesto muy limitado, incluido el transporte.

Miércoles 30 de julio Pasamos el tiempo en la cafetería, comiendo un 'desayuno completo' no digerible. Empezaron a parecer más espeleólogos – casi todos iban a Tresviso. Embarcamos en el ferry a las 10:30 y vimos como Inglaterra desaparecía en la llovizna. Nuestra cena consistía en la comida (re-calentada en el micro-ondas de la cafetería) abandonada por los turistas mareados, mientras cruzábamos el Mar Cantábrico.

Jueves 31 de julio Los espeleólogos que navegábamos en el barco, madrugamos para ser los primeros en entrar a desayunar, requisando una mesa grande y comiendo todo lo que pudiéramos por las tres libras cincuenta peniques que costó entrar. En vez de ir a los mostradores individualmente para las bebidas, trajimos las jarras de zumo hasta la mesa, ante la gran consternación de los camareros. Mike se ausentó, dado que se encontraba algo delicado, pero no devolvió hasta que el ferry atracó en España. Compartimos un taxi de Santander a Matienzo con Jim Davis y Andy Hall, quienes estaban en la misma travesía. Una vez que llegamos, nos presentaron al resto del grupo, y nos enseñaron suficiente español como para arreglarnos en el bar.

Viernes 1 de agosto Montamos nuestra tienda para dos personas en una zona abierta del campamento usado por la expedición, dentro de un cagigal agradable. A las ocho horas, descubrimos por qué nadie había elegido ese sitio, cuando una estampida de vacas casi demolió la tienda, en su camino a los pastos. Después, Mike y yo salimos en compañía de Sarah Harvey, Grovel y Jane la Grande, a topografiar y explorar la cueva de Riaño. Bajamos un par de pozos nuevos, pero tristemente, la galería se hizo demasiada estrecha.

Sábado 2 de agosto Después de un comienzo retrasado, la expedición entera descendió tres cavidades del sistema de los 'Cuatro Valles'. Los extremos de las cuevas se acercaban mucho y hubo muchas esperanzas de unirlas. Mike y yo tuvimos la suerte de ir hasta El Carcavuezo, la más corta de las tres cavidades y cómodamente situada cerca del campamento. Juan grabó un video de los acontecimientos. Pasamos tres horas sentados, esperando ver el humo, aunque el único olor extraño fue la cerveza en nuestro aliento. Mientras tanto, desde la cueva de la Hoyuca, se oyó a Terry hablar en la cueva de Llueva, y se forjó la unión.

Domingo 3 de agosto Después de las celebraciones de la noche anterior, a nadie le apeteció ir de cuevas, y se prefirió la playa a un caos de bloques. Mike y yo seguíamos entusiasmados, así que nos enviaron al Carcavuezo, para topografiar la nueva sala que Andy y Jim habían descubierto un par de días antes. Una escalada entre bloques sueltos nos llevó a una sala bastante grande que cartografiamos. De algún modo, conseguí leer la cinta métrica de 30 m., a una distancia mayor de 30 m, y después de eso no nos permitieron topografiar solos.

Lunes 4 de agosto Una caminata por el monte nos llevó a la entrada de Azpilicueta, seguida por pozos de 160 m. hasta una sala enorme – el último pozo siendo de 100 m., atravesando el techo. Esto fue seguido por el descenso de la 'Sala Giga': una rampa grande de bloques y barro, muy insegura y con una pendiente de 60°, con un rappel que comía los descensores, entre la caída de los derrubios. Muy espectacular, si no te hallabas en la línea del fuego.

A continuación fuimos por un río, lleno de marmitas profundas y unos pasamanos con cuerdas. Entonces, más conductos secos hasta un caos de bloques, en el extremo del cual teníamos que explorar y topografiar. A Grovel, por sus pecados, le dejaron con Mike y conmigo para ayudarle topografiar la galería principal, que fue lo bastante grande como para necesitar la extensión completa (30 m...) de la cinta. De vuelta al bar de Germán, a las 2 de la madrugada, nos enteramos que se habían descubierto 2,7 km. de galerías nuevas en El Carcavuezo – justo al otro lado de un laminador que Mike y yo habíamos visto el día anterior (incluso lo marcamos con una flecha).

Martes 5 de agosto Mientras todo el mundo se fue al Carcavuezo,



Mike Wright surveying in Cueva Carcavuezo.
Mike Wright topografiando en Cueva Carcavuezo. (*Duncan Price*)



Duncan Price chest-deep in the crystal-clear water of Reñada 2.
Duncan Price sumergido hasta el pecho en las aguas cristalinas de Reñada 2. (*Mike Wright*)

Carcavuezo was connected to Llueva and more celebrations ensued.

Wednesday 6th August The whole expedition went to the beach.

Thursday 7th August Suitably refreshed, Andy, Jim, Mike and I set off down Carcavuezo with Talking Terry and Keith Lewis. We enlarged the connection with Llueva sufficiently to get Keith's "Claret Barrel" through. On the way out Mike and I get lost in the original breakthrough point that we had "found" in Carcavuezo. Twelve months later, Phil Gazard and Mike repeat the experience and had the following conversation:

Mike: "We're lost!"

Phil: "Are you sure?"

Mike: "Duncan and I were lost here last year."

Phil: "How do you know that?"

Mike reaches into a mud bank and removes a small crow bar: "Here's Duncan's crowbar which he dropped when we were lost here last year."

Friday 8th August We returned to Azpilicueta with Big Jane and exit via the connection with Cueva Reñada – a great little through-trip in its own right.

Saturday 9th August Before the expedition meal at Bar Tomás, Mike, myself, Ian and Simon Chandler did a photographic trip into Cueva Hoyuca. After the meal, Mike and I retired to our tent only to be rudely awoken by Big Jane who crawled in to join us. She had mistaken our tent for her own and was quickly followed by Lank, Andy and the Williams'. As our tent was rather small, Mike and I had only put up the flysheet, thus we were able to bail out under the sides. With the others now trying to stand up – the tent soon collapsed, adding to the confusion. Big Jane wandered off into a field, put her arm around a cow and fell asleep.

Sunday 10th August The previous night's events seemed difficult to believe except that our tent seemed to have moved by a couple of feet. Also, Roz Williams was limping. Instead of caving we went to the beach to practice for that evening's football international against the locals. The final score was Spain 7, England 4 (+ 1 goal scored by Jim Davis' welly flying off). Two of the cavers were injured (one torn ligaments and one bloody knee).

Monday 11th August After a wet night, we sat it out in the bar for the flood pulse to pass. At 5pm Mike and I went down Carcavuezo to check on water levels: there was a real danger that we would sober up, so we retreated to base.

Tuesday 12th August Mike went videoing in Azpilicueta while I took part in a photographic trip down the new bits in Carcavuezo. Despite it being my idea, the photo shoot was so over subscribed that I was almost excluded from going!

Wednesday 13th August Our last day's caving in Spain and another photographic trip, this time down the Torca de Cellaron – a pot-hole lying directly over the missing bit of the "Four Valleys" system.

Thursday 14th August Ian dropped Jim, Andy, Mike and I off in Santander where we encountered the returning Tresviso team in a local bar. They had been there since 7 am and were in good spirits.

Friday 15th August A calm crossing and another large breakfast saw us back in sunny Plymouth. The Tresviso mob were first off the ferry and immediately intercepted by UK Customs. Whatever illegal substances they had left Spain with must have been consumed on the 24 hour crossing. I was mistaken for one of them and faced detention until Andy explained that I was with him and Jim and that we'd been to a different part of Spain. I got a lift all the way back to Birmingham courtesy of Andy and the AA who started Andy's car.

Mike y yo nos fuimos a andar, buscando entradas de cavidades nuevas. En cambio, encontramos un montón de entradas de cuevas viejas, y un bar. Por otra parte, se comunicó El Carcavuezo con Llueva, y resultando en más celebraciones.

Miércoles 6 de agosto La expedición entera se fue a la playa.

Jueves 7 de agosto Debidamente descansados, Andy, Jim, Mike y yo nos fuimos al Carcavuezo con Terry y Keith Lewis. Ensanchamos la unión con Llueva suficiente para que pudiera pasar el "barril de clarete" de Keith. Al salir, Mike y yo nos perdimos en el punto del hallazgo original que nosotros mismos habíamos "descubierto" en El Carcavuezo. Doce meses después, Phil Gazard y Mike repitieron la experiencia, y tuvieron la siguiente conversación:

Mike: ¡Nos hemos perdido!

Phil: ¿Estás seguro?

Mike: Duncan y yo nos perdimos aquí el año pasado.

Phil: ¿Cómo lo sabes?

Mike alcanza a un bancal de lodo y saca una pequeña barra: ¡Aquí está la barra de Duncan que dejó caer cuando estábamos perdidos el año pasado!

Viernes 8 de agosto Volvimos a Azpilicueta con Jane la Grande y salimos por la unión con la cueva de la Reñada – una gran pequeña travesía por méritos propios.

Sábado 9 de agosto Antes de la cena de la expedición en el Bar de Casa Tomás, Mike, yo, Ian y Simon Chandler visitamos a la cueva de la Hoyuca para hacer fotografías. Después de la cena, Mike y yo nos retiramos a nuestra tienda, solamente para ser despertados bruscamente por Jane la Grande quien entró a gatas para unirse con nosotros. Había confundido nuestra tienda por la suya, y al poco tiempo la siguieron Lank, Andy y los Williams. Puesto que nuestra tienda era bastante pequeña, solamente habíamos montado el doble techo, y por lo tanto pudimos escapar por los laterales. Cuando los otros intentaron ponerse de pie, la tienda se hundió, lo que aumentó la confusión. Jane la Grande deambuló hasta un prado, abrazó a una vaca y se quedó dormida.

Domingo 10 de agosto Los acontecimientos de la noche anterior parecían difíciles de creer, de no ser porque nuestra tienda parecía haberse movido casi un metro. Además, Roz Williams cojeaba. En vez de ir de cuevas, fuimos a la playa a practicar para el partido internacional de fútbol contra los vecinos de Matienzo. El resultado final era España 7, Inglaterra 4 (+ un gol marcado por la bota de goma de Jim Davis que se salió y se fue volando). Se lesionaron dos espeleólogos (uno con los ligamentos rotos y otro con una rodilla que sangraba).

Lunes 11 de agosto Después de una noche lluviosa, esperamos en el bar a dejar pasar la crecida. A las 17.00, Mike y yo bajamos al Carcavuezo a comprobar el nivel del agua: existía el peligro real de que se nos pasara la borrachera, por ello, nos retiramos a la base.

Martes 12 de agosto Mike fue a ayudar a grabar un video en Azpilicueta, mientras yo participaba en el estudio fotográfico de las zonas nuevas en El Carcavuezo. A pesar de que fue idea mía, se presentaron tantas personas que casi me excluyeron de ir.

Miércoles 13 de agosto Fue nuestro último día de espeleología en España y otra visita para hacer fotografías; esta vez en la torca de Cillarón – una sima que se encuentra directamente encima de la parte que falta del sistema de los Cuatro Valles.

Jueves 14 de agosto Ian nos dejó a Jim, Andy, Mike y a mí en Santander, donde encontramos al grupo que volvía de Tresviso, en un bar cercano. Llevaban allí desde las siete de la mañana, y se hallaban animadísimos.

Viernes 15 de agosto Una travesía en calma y otro gran desayuno nos vio de vuelta en el soleado Plymouth. Los de Tresviso fueron los primeros en salir del ferry, e interceptados inmediatamente por la Aduana del Reino Unido. Cualquier sustancia ilegal con la que habían dejado España, debían haberla consumido durante la travesía de 24 horas. Me tomaron por uno de ellos y me enfrentaba a ser detenido, hasta que Andy explicó que estaba con él y Jim, y que estuvimos en una parte diferente de España. Me llevaron hasta Birmingham, por cortesía de Andy y la Asociación Automovilística que puso en marcha al coche de Andy.

to Carcavuezo and climbed the ascending rift to enter walking-size passage heading east for 200m, and into more crawls and stooping routes, ending at a chamber with gypsum crystals and a breakdown cavern. They turned back with an estimated 1km traversed and plenty of leads.

On the same day, in Reñada II, while Grovel, Duncan and Mike Wright surveyed the new dry passages from the choke, Steve Thomas, JJ, Neil and Big Nose set off across the lake in an inflatable. Disappointment came immediately as they found the water flowing down stream, back towards Reñada II. They did find about 100m of small phreatic passages, with more leads to go at. Elsewhere in Reñada, at the Zeppelin Hangers, Jane, Andy and Sarah found the damp, bouldery passage "going round in circles" but did find a muddy slope that had apparent passage at the top. Later, Juan, Big Jane and Mike lit up Azpilicueta with video lights as they filmed the route to Reñada.

Twelve cavers entered Carcavuezo on August 5th to survey and push the recently found extensions. With open passages waiting, it fell to Andy and Terry to link with Llueva through a small hole in the roof, just before Smack Choke. Eventually, about 1.5km was surveyed that day. On the 7th, Keith, Jim, Terry, Duncan and Mike continued surveying along Duck Passage and five days later, Jim, Jane and Bill surveyed loose ends and left chokes to be properly investigated. At the same time, Andy, Ian, Duncan and Pete Seed photographed the extensions and, near the end of the expedition, Juan, Mark, Bob, Patrick, Alan and Lank shot video out from the Rhinoceros.

On the 12th, Terry, Bob, Mark and Neil entered Carcavuezo, climbed up into Llueva then spent 7 hours route finding and surveying the link into Hoyuca. They reached the "flare spot" in Hoyuca (see 1981 summer account) but had a number of nasty moments with moving boulders on the way back. "Left the choke speedily as it began to move... Several big grumbles from it… Does the connection now exist?"

On days out in Cobadal, Patrick and Dave explored Fat Boy Getting Thinner, site 613 and Lank and Paul investigated a line of draughting holes at the base of a limestone slope and scar. Paul and Terry went to survey Orchard Cave but part way through discovered that Terry's carbide reflector was magnetic. Lank, Bob and Pete pushed in a small cave at the main sink.

Above the spring at Fuente de las Colmenas, site 363, to the west of Penny's Cave, Pete and Bob dug at a draughty pile of boulders revealing a possible passage.

The de-rigging trip for Azpilicueta turned into something of an epic. After collecting the boat from the Reñada 2½ area, and photographing in Giga Hall, Mike and Rhys climbed up the first rope from the main chamber, dropping it back to the rest of the team to carry out through Reñada. However, Phil, Dave and Alan couldn't find their way to the base of the Zeppelin Hanger route and so had to climb back up into Azpilicueta and come out via Sanatogen.

In the entrance series of Hoyuca, Lank surveyed into new passage from the original Hoyuca entrance and popped out in a new entrance, 3m wide and 5m high!

Throughout the summer, various teams were also out on the hills discovering and dropping holes. Cave site numbers jumped from 582 to 633.

The highlight for 1986 was obviously linking together Cueva Riaño and Hoyuca, and joining Hoyuca with Llueva and Carcavuezo producing a system which was then Spain's 4th longest. The article in *Caves & Caving 35*, acknowledges the Ghar Parau Foundation which awarded Sports Council and GPF grants to a total of £635.

A slide show and a video of last year's expedition were shown to packed houses in Bar Germán and Las Nieves. This was the first time that many of the villagers had seen what their underground scenery was really like.



The Afternoon Stroll, Cueva Caravuezo.
El Paseo por la Tarde, Cueva Caravuezo.
(*Andy Hall*)

una bote de humo entre bloques a eso de las 18:15, posiblemente demasiado tarde para las personas en El Carcavuezo.

Después de una noche de celebraciones, al día siguiente la mayoría de la gente se fue a la playa, pero Duncan, Mike Wright, Mark? y Simon topografiaron la nueva sala grande en El Carcavuezo e investigaron los nuevos laminadores.

El 4 de agosto, Jim, Terry, Simon, Bill? y Jane volvieron a Carcavuezo y treparon por la diaclasa ascendente. Llegaron a una galería donde se podía andar de pie, que se dirigía hacia el este a lo largo de unos 200 m., además de unas gateras y rutas que acabaron en una sala con cristales de yeso y una caverna de derrubios. Dieron la vuelta después de recorrer lo que estimaron era un kilómetro, con muchas galerías sin explorar.

El mismo día, en la Reñada II, mientras Grovel, Duncan y Mike Wright topografiaban las nuevas galerías secas después del caos de bloques, Steve Thomas, JJ, Neil y Nariz Grande salieron a cruzar el lago en un bote hinchable. La desilusión llegó enseguida, cuando vieron que el agua se iba río abajo, hacia la Reñada II, de nuevo. Sin embargo, encontraron unos 100 m. de galerías pequeñas freáticas, con más incógnitas para explorar. También en la cueva de la Reñada, en los 'Hangares de Zeppelín', Jane, Andy y Sarah descubrieron que la húmeda galería con bloques "daba vueltas en círculos" pero hallaron una pendiente de barro que parecía tener una galería en lo alto. Más tarde, Juan, Jane la Grande y Mike? iluminaron la torca de Azpilicueta con las luces de video mientras grababan la ruta hasta la Reñada.

Doce espeleólogos entraron en El Carcavuezo el 5 de agosto para topografiar y explorar las galerías descubiertas el día anterior. Con galerías abiertas, la suerte de comunicar con la cueva de Llueva recayó en Andy y Terry, a través de un pequeño agujero en el techo, justamente antes de 'Smack Choke'. Ese día, topografiaron un kilómetro y medio. El día 7, Keith, Jim, Terry, Duncan y Mike continuaron la cartografía a través de la 'Galería del Pato' y cinco días después, Jim, Jane y Bill? topografiaron unos cabos sueltos y dejaron unas obstrucciones para ser investigadas mejor en el futuro. Al mismo tiempo, Andy, Ian, Duncan y Pete Seed sacaron fotos de los descubrimientos, y cerca del final de la expedición, Juan, Mark?, Bob?, Patrick, Alan? y Lank grabaron un video al salir desde el 'Rinoceronte'.

El día 12, Terry, Bob?, Mark? y Neil entraron en el Carcavuezo, subieron hasta la cueva de Llueva y pasaron 7 horas buscando el camino para hacer la planimetría de la comunicación con la Hoyuca. Llegaron hasta el sitio de la bengala (ver el relato del verano de 1981) pero pasaron unos momentos peligrosos al volver por culpa de unos bloques que se movían. "Dejamos el caos de bloques rápidamente ... se oían unos ruidos muy fuertes...¿la unión existe ya?"

En varias salidas a Cobadal, Patrick y Dave? exploraron la cueva de la Torcida, la cueva 613, y Lank y Phil investigaron una hilera de agujeros sopladores en la base de una cuesta y cantil de caliza. Paul y Terry fueron a topografiar Orchard Cave, pero a la mitad descubrieron que el reflector en el frontal de Terry era magnético. Lank, Pete y Bob exploraron una cueva pequeña en el sumidero principal.

Encima del manantial de la Fuente de las Colmenas, la cavidad 363, al oeste de la cueva del Escalón, Pete y Bob desobstruyeron un montón de bloques y revelaron una posible galería.

La visita a Azpilicueta para desinstalarla se convirtió en una larga jornada. Después de recoger el bote de la zona de 'Reñada 2 ½', y hacer fotos en la 'Sala Giga', Mike? y Rhys subieron por la primera cuerda y la dejaron caer para que el resto del equipo la pudieran sacar a través de la Reñada. Sin embargo, Phil, Dave? y Alan? no consiguieron dar con la ruta desde la base de los 'Hangares de Zeppelín' y tuvieron que volver a subir hasta Azpilicueta y salir por 'Sanatogen Passage'.

En la red de la entrada de la Hoyuca, Lank hizo la cartografía de una galería nueva a partir de la boca original, y salió por una nueva entrada, de 3 m. de ancho y 5 m. de alto.

Durante todo el verano, varias personas caminaron por los montes y descubrieron y bajaron varias simas. El número de cavidades documentadas aumentó desde 582 hasta 633.

Evidentemente, lo más sobresaliente de 1986 fueron las comunicaciones entre la cueva de Riaño y la Hoyuca, y la Hoyuca con la cueva de Llueva y El Carcavuezo. El resultado fue un sistema que en esos momentos era el cuarto más largo de España. La memoria en *Caves & Caving* agradece a la Fundación Ghar Parau por conceder unas ayudas del Consejo de Deportes y la GPF, 635 libras en total.

Se enseñaron diapositivas y un video de la expedición anterior a grandes audiencias en los bares de Germán y Las Nieves. Era la primera vez que muchos de los vecinos veían cómo era en realidad su paisaje subterráneo.

1987 summer / verano

? 'Blodwyn' ?
? 'Cosmic (Cos)' ?
? 'Doc' ?
? 'Milly' ?
? 'Smiley' Riley
Andy Hall
Arthur 'Arthur Sixpence' Rose
Barry 'Baz' Davies
Bob Cawthorne
Brian ?
Bruce ?
Carl Atkinson
Carl 'Zippy' Gibbs
Carol ?
Carolina Smith de la Fuente
Chris Flood
Colin Davison
Dave (DCC) ?
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Howard
David 'Joe' Turner
Dennis Taylor
Ed Harmer
Elliot Whitehead
Frank Addis
Frank Brown
Geraldine 'Germaline' Palmer
Hilary Papard
Howard Taylor
Ian Loughrey
James Leslie
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jason Mallinson
Jenny Corrin
Jerry Brookes
Jim Davis
Jimmy Rattray
John (Portsmouth) ?
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Julie 'Goldie' Davies
Kate ?
Keith Plumb
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Taylor
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Marion Hale
Michael 'Slug' Hale
Mick Rye
Mike Wright
Nicky ?
Nigel Dibben
Paul Dyson
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Pete The Feet' Robinson
Phil Cunningham
Phil Gazard
Phil 'Phil TJ' ?
Phil 'Salford' Papard
Piers Barrington
Richard 'Baby' Billinghurst
Richard Hudson
Richard 'Jane's Apprentice' Greenslade
Richard N
Sara Ward
Sharon 'Shaz' ?
Stephen Knights
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Tupper' Thomas
Sue Brookes
Sue Hall (McAllister)
Terry Whitaker
Toby Chilton
Tony '(1 of BUMS)' ?

The logbook for summer 1987 is particularly difficult to decipher – liberal use of first names has certainly led to some errors here. The explorations were also quite 'bitty' leading to further misunderstandings, although over 6km of new passages were surveyed.

On July 25th, Piers, Bruce and Colin dropped a 50ft shaft at the end of Hedgehog Crawl in Mostajo to muddy chambers with no apparent way out.

Torca de Reguilón was descended (following descents by the Catalan cavers and Juan Carlos Fernández) on July 28th. First Piers then Big Nose dropped 70m with "rope rubs knocking bits off the walls of boulders cemented in mud" where another 10m drop landed on a boulder floor. Two routes went off but only one was investigated. A hole down entered a 10ft climb and narrow rift to a 30ft pitch. Big Nose rigged this off a stalagmite that broke under his weight. This left him stranded in a roomy shaft unable to climb up as the rope was in the narrowest part of the drop. Piers installed a bolt and Big Nose was eventually able to thrutch up. The pitch was blind at about -93m. The Tortosa group had apparently descended to -140m.

On the northwestern edge of Muela, site 635 (a Portsmouth Poly discovery) was first looked at by Jason and Richard Hudson, who were then joined by Ed for a couple of days exploration and survey. The team eventually found an 80x40m chamber and Richard explored through to a second entrance (site 273) in the cliff face below.

A couple of teams entered Carcavuezo. Andy and Carl pushed into the draughting boulder choke at the end of Argument Passage and then surveyed a series of nearby rifts. Slug, Pedro and Dave Howard pushed passages at the end of a maze (the Sewers of Doom) and were lost for some time, leaving "lots of leads". On a return visit, chambers were found with water flowing underneath and a link to the Candy Shop where they followed a "large river passage … upstream for 100m+ until it choked."

Explorations in Toad in the Hole restarted after Keith, Pete the Feet and Phil TJ found draughting digs. Attacking a couple of these on July 29th, Phil TJ and Mick dug over a boulder choke and Jimmy and Pete dug the Chocolate Slice crawl. Near the entrance, the group also found a crawl over a rift that led to a 50ft pitch.

Two groups returned the day after. The Chocolate Slice team dug through to a small chamber, "full of pretties" while Sharon, Phil TJ and Sara descended the 50ft Stilton Surprise into the Cheese Shop, a complex of chambers and passages with a couple of pitches. Some surveying was later carried out and a series of hading chambers found, along with "more cheese" and Antler Chamber (15-20m in diameter) where many leads were left.

On August 2nd, Pedro, Mick, Grovel and Pete the Feet entered the Cheese Shop, bolted a traverse and dropped a 40ft pitch into a small stream. Upstream went for a couple of hundred feet to a large chamber and draughting digs. Downstream was left at a traverse and 12m drop.

In Coterón, Frank and Big Nose dug through at the base of a pitch



The Matienzo river usually sinks underground in a mess of boulders and mud. In heavy flood, the river carries small trees and other vegetation along a flood overflow channel and deposits them in, and on top of, the entrance to Cueva Carcavuezo.
El río de Matienzo generalmente se sume bajo tierra en un lío de cantos rodados y barro. Durante las fuertes inundaciones, el río lleva pequeños árboles y otra vegetación a lo largo de un canal de desbordamiento y los deposita en y encima de la entrada a la Cueva Carcavuezo. (*Juan Corrin*)

El libro de salidas del verano de 1987 es particularmente difícil de descifrar y seguramente el uso liberal de los nombres habrá ocasionado algunos errores en esta narración. Igualmente, las descripciones de las exploraciones eran algo deshilvanadas, lo que ha producido más malentendidos. No obstante, se topografiaron más de 6 km de galerías nuevas.

El 25 de julio, Piers, Bruce y Colin descendieron un pozo de 16 m al final de la 'Gatera de los Erizos' en la torca del Mostajo, llegando a unas salas con barro, sin continuación aparente. Se descendió la torca de Reguilón el 28 de julio (después de su descenso por los espeleólogos catalanes y Juan Carlos Fernández). Primero Piers y después Nariz Grande bajaron 70 m con "la cuerda rozando contra la pared y haciendo caer bloques cementados en barro" y desde otro pozo de 10 m llegaron a un suelo de bloques. Dos rutas partían de aquí, pero solamente investigaron una de ellas. Un agujero hacia abajo entró en un escarpe de 3 m. y un estrecho meandro, hasta un pozo de 10 m. Nariz Grande lo instaló, empleando una estalagmita que rompió bajo su paso, lo que le dejó colgado en un pozo amplio, incapaz de subir porque la cuerda había quedado en la parte más estrecha. Piers instaló un spit y al final Nariz Grande consiguió subir. El pozo se hallaba obstruido en un desnivel total de -93 m. Al parecer, los catalanes de Tortosa habían llegado a -140 m.

En el extremo noroeste de Muela, la cavidad 635 (descubierta por el grupo del politécnico de Portsmouth) fue investigada, primero por Jason y Richard Hudson, a quienes se juntó Ed Harmer, durante dos días en los que la exploraron y topografiaron. El grupo halló una sala de 80 por 40 m., y Richard exploró hasta una segunda entrada (la cueva 273) en la base del acantilado.

Dos grupos entraron en El Carcavuezo. Andy y Carl exploraron el caos de bloques al final de la 'Galería del Argumento' y después topografiaron una serie de meandros cercanos. Slug, Pedro y Dave Howard echaron un vistazo a unas galerías al final de un laberinto (los 'Alcantarillados del Desastre'), se perdieron durante un rato y dejaron "muchas posibilidades". Al regresar, se encontraron con unas salas con agua fluyendo por debajo y una comunicación con la 'Tienda de los Caramelos' donde siguieron una "gran galería con río hacia arriba durante 100m., hasta que terminó".

Las exploraciones en el Torcón de la Calleja Rebollo se re-iniciaron después de que Keith, Pete los Pies, y Phil TJ encontraron unos agujeros con aire. Atacaron un par de estos el 29 de julio, cuando Phil TJ y Mick excavaron encima de un caos de bloques, y Jimmy y Pete desobstruyeron la gatera de 'Onza de Chocolate'. Cerca de la entrada, el grupo halló también una gatera, encima de un meandro, que llevó hasta un pozo de 16 m. Dos grupos volvieron al día siguiente. El equipo de la 'Onza de Chocolate' excavó el paso hasta una salita, "llena de formaciones", mientras Sharon, Phil TJ y Sara descendieron el pozo de 16 m., 'Stilton Surprise', hasta la 'Tienda del Queso': una red de salas y galerías con un par de pozos. Más tarde, se hizo la cartografía y se halló una red de salas inclinadas, además de "más queso" y la 'Sala de las Astas' (15 a 20 m de diámetro) donde dejaron

before Tampax Chamber and entered about 150m of mainly crawling passage. One end connected with Bootlace Passage in Reñada and the other ended at a strongly draughting dig. Also discovered were a number of drops, all requiring rope. This area was later revisited but no account written.

In the bouldery end of Rascavieja, a team climbed up a rift into a chamber and rubble-based bedding plane. Richard N, Andy and Cos investigated this crumbly section but it tightened up so they "got out quickly and carefully" and declared they were "not going back".

On August 4th, the Cheese Shop area was "finally finished" by one team but Mick, Elliot, Richard Billinghurst and Ian Loughrey on a "quick survey and detackle trip" entered half a kilometre of varied passages called the Cocoa Series heading south and west. Elliot, Jim and Cosmic discovered a domed chamber (St Paul's) and saw "lots of new passages awaiting their first keen cavers!"

Torca del Hoyón was rigged down to the 7th pitch and 350m surveyed and then a further 650m surveyed on a trip that discovered a giant Astradome-type aven. Tony and Chris later bolted this but could not get over a layer of calcite. The streamway was also surveyed down to the boulder choke. On the final trip, the passage up the Astradome was found not to exist prompting Richard Greenslade to describe Hoyón as "the least pleasant … I have ever had the misfortune to enter."

After the Molephones, the BURPs – Bolton Underground Radio Phones, built by Ron 'Obvious' Taylor. These were tested in Carcavuezo and Coterón and worked through at least 90m of limestone.

Among the teams in Azpilicueta, Jim, Big Nose and Brian were exploring in Reñada 2½ and Andy, Carl and Cosmic dropped holes in Portienzo Passage.

In Cueva Riaño, Jimmy, Smiley, Dave, Sharon, Sara, Pete and Phil continued to look around the "big stuff" without producing many results.

Site 415 was visited by the DCC, where Baz, Howard, Len, James and Arthur tried to follow draughts. Another team took in six 30ft ladders for a 175ft pitch off the final tube but found another two were required for Jimmy to bottom the sharp and knobbly drop.

Alpine Chough Pot (first descended 10 years before) was dropped by Milly and Ed who found a shaft off a hole 50ft up the main drop. This was looked at in 1988.

On August 9th, Big Nose, Toby, Slug and Richard ? went into Carcavuezo and eventually entered Hoyuca via Cueva Llueva through the boulder choke. They looked for the Camp 1 chamber but didn't find it. Toby wrote: "Nobody fancied going back through the choke but the walk back (from Riaño) was the casting vote." As he sat and listened to Richard dislodge a couple of small rocks, Slug dislodge a bigger quantity and finally John "bring the world down", Toby contemplated who had the worst problem, "Richard and Slug getting a stiff out of Carcavuezo or me going out of Hoyuca with only the knowledge of where Camp 1 wasn't." But John survived, and Toby wrote, muchas galerías sin explorar.

El 2 de agosto, Pedro, Mick, Grovel y Pete los Pies entraron en la 'Tienda de Queso', instalaron un pasamanos y bajaron un pozo de 13 m. hasta un riachuelo. Hacia arriba, recorrieron unos 65 m. hasta una sala grande y unos agujeros sopladores. Río abajo lo dejaron en un pasamanos y un descenso de 12 m.

En la torca de Coterón, Frank y Nariz Grande desobstruyeron el fondo de un pozo, antes de la 'Sala Tampax' y entraron en unos 150 m. de galería, en su mayoría gatera. En un extremo, comunicaron con 'Bootlace Passage', en la Reñada y en el otro terminaron en un agujero con una fuerte corriente de aire. También descubrieron varios pozos, donde hacía falta usar cuerda. Más tarde, volvieron a esta zona, sin escribir la descripción de la salida.

En el final de la cueva de Rascavieja, un grupo escaló una fisura hasta una sala y un laminador con su base de bloques. Richard N, Andy y Cosmic investigaron esta sección quebradiza pero se hizo más estrecha así que "salieron rápida y cuidadosamente" y declararon: "no volveremos".

El 4 de agosto, la zona de la 'Tienda de Queso' fue "acabada por fin" por un grupo, pero Mick, Elliot, Richard Billinghurst e Ian Loughrey, en una "visita rápida para topografiar y desinstalar" entraron en medio kilómetro de galerías variadas, que llamaron la 'Red Cacao', y que se dirigían hacia el sur y el oeste. Elliot, Jim y Cosmic descubrieron una sala con techo de cúpula ('San Pablo') y vieron "muchas nuevas galerías esperando a los primeros espeleólogos entusiastas".

Se instaló la torca del Hoyón hasta el pozo número 7 y se topografiaron 350 m. Después, se topografiaron otros 650 m., en una visita en la que se descubrió una chimenea gigante al estilo del 'Astradome', en la Hoyuca. Tony y Chris iniciaron una escalada artificial pero no pudieron pasar una capa de concreción. También hicieron la cartografía por el río hasta un caos de bloques. En la última visita, no se pudo localizar la galería hasta la gran chimenea, causando que Richard Greenslade describiera El Hoyón como "la menos agradable... en la que he tenido la mala fortuna de entrar".

Después de las radios Molephone, Ron 'Obvious' Taylor construyó los BURPs (Bolton Underground Radio Phones o Teléfonos por Radio Subterráneos de Bolton). Se probaron en El Carcavuezo y El Coterón y funcionaron bien a través de al menos 90 m de caliza.

Entre los equipos en la torca de Azpilicueta: Jim, Nariz Grande y Brian exploraron en 'Reñada 2 ½', mientras Andy, Carl y Cosmic descendieron unos pozos en 'Portienzo Passage'.

En la cueva de Riaño, Jimmy, Smiley, Dave, Sharon, Sara, Pete y Phil continuaron recorriendo la "parte grande", sin obtener muchos resultados.

El DCC visitó la Cueva 415, donde Baz, Howard, Len, James y Arthur intentaron seguir las corrientes de aire. Otro grupo llevó seis escalas de 10 m. para un pozo de 58 m., a partir del tubo final, pero se encontraron con que se requerían otras dos para que Jimmy pudiera llegar al fondo de este pozo afilado y nudoso.

Milly y Ed descendieron la sima de la Chova Piquigüalda (descendida por primera vez 10 años antes). Hallaron otro pozo a partir de un paso, 16 m. por encima de la sima principal. Esto se investigaría en 1988.

El 9 de agosto, Nariz Grande, Toby, Slug y Richard? entraron en El Carcavuezo y finalmente llegaron a la Hoyuca a través del caos de







Top / arriba: Germanin and Juan receiving plaques. / Germanín y Juan reciben placas. (*Penny Corrin*). **Middle / medio**: Too late for Carolina and Jenny. / Demasiado tarde para Carolina y Jenny. **Bottom / abajo**: Víctor and Pedro on the left and Rafael from Riba at the far end of the table. Víctor y Pedro a la izquierda y Rafael de Riba en la cabecera de la mesa. (*Juan Corrin*)



British and French mingling on the La Secada campsite in the late seventies. / Británicos y franceses se juntan en el campamento de La Secada a finales de los años setenta. (*Photos from / fotos de Joe Turner and Guy Simmonot*).

"although this route cuts 1 – 2 hours off the trip, the chance of serious injury far outweighs any advantage. It just isn't worth it."

On the same day, a large team was also in Carcavuezo trying to establish a voice connection between the streamway and the "Railway Sidings" in the new high level. This was unsuccessful and a couple took 90 minutes trying to find their way out of the Sewers of Doom.

In the top reaches of Azpilicueta, at the base of the third pitch, a muddy section on the right was investigated and a possible passage over the fourth pitch noted. The former turned out to be a 40ft pitch into a small chamber with a 70m long, draughty bedding plane to a chamber and eventually a stream and the top of a "big pitch". A later trip dropped 100ft with another 100ft to go. The belay was "dodgy" so the descent was left for "next year".

In Suviejo at Secadura, Nigel, Terry, Jim and Kate investigated the pitches down to the campsite area. Jim and Terry then pushed the streamway up to an aven after about 100m and left the passage (6ft wide by 18" high) unexplored "with more stals to smash".

Toby led and encouraged teams in Bollón trying to dig out a small passage that varied between 12" and 7½" tall and down to 2½ft wide.

In Toad, on August 16th, Jim, Elliot, Steve and Richard pushed through a rift chamber into 300m of passage and a further aven and choke.

On August 17th, Nigel, Lank, Jim and Terry were pointed in the direction of Cueva Candenosa (an old remnant with no way on) and Torca Candenosa which they left unexplored beyond the entrance pitches.



Near the end of the expedition, the 1986 video was played in the Ramales town square. (See *The Old Campsite & Other Recollections*, p 46). After the performance, the mayor presented plaques to Germanín for Bar Germán and to Juan on behalf of the expedition inscribed *"To the British Speleological Expeditions for their work and investigations".*

Free drinks were provided for the British contingent all evening, along with an excellent meal with the mayor and the Ramales caving group, the AER. We were also presented with 10000 pesetas (about £50).

bloques en la cueva de Llueva. Buscaron la sala del 'Campamento 1' pero no la encontraron. Toby escribió: "A nadie le apetecía volver por los bloques pero la caminata (desde Riaño) fue decisiva". Mientras se sentaba y escuchaba cómo Richard tiraba un par de rocas pequeñas, Slug una cantidad mayor y finalmente John "hacía hundirse al mundo", Toby contemplaba quién tenía el peor problema: "Richard y Slug para sacar a un fiambre desde El Carcavuezo, o yo, para salir de la Hoyuca, solamente sabiendo dónde el Campamento 1 no está". Pero John sobrevivió y Toby escribió, "aunque esta ruta quita 1 - 2 horas de exploración, la posibilidad de una herida grave pesa más que cualquier ventaja. Simplemente no merece la pena".

El mismo día, un grupo grande estuvo en El Carcavuela, para intentar establecer una conexión de voz entre el río y los 'Railways Sidings' en el nuevo nivel superior. No tuvo éxito, y dos personas tardaron 90 minutos para encontrar la salida desde los 'Alcantarillados del Desastre'.

En el sector alto de Azpilicueta, en la base del tercer pozo, investigaron una zona con barro a mano derecha y se fijaron en la posibilidad de una galería por encima del cuarto pozo. Resultó ser un pozo de 13 m. hasta una salita con un laminador de 70 m. de largo hasta otra sala y finalmente un riachuelo y la cabecera de un "pozo grande". En una visita posterior se bajaron 32 m. con otros 30 m. hasta el fondo. El anclaje era "poco fiable" y se dejó el descenso para "el año que viene".

En la cueva de Suviejo, en Secadura, Nigel, Terry, Jim y Kate investigaron los pozos hasta la zona del campamento. Jim y Terry se forzaron por la galería del río hasta una chimenea a lo largo de unos 100 m. Dejaron la galería (2 m. de ancho y 45 cm. de alto) sin explorar "con más estalactitas para romper".

Toby llevó y animó a otros grupos a ir a la cueva del Bollón, para desobstruir una galería pequeña que variaba en altura entre 30 y 18 cm, con una anchura de 60 cm.

En el torcón de la Calleja Rebollo, el 16 de agosto, Jim, Elliot, Steve y Richard exploraron una sala alta hasta una galería de unos 300 m. de largo, una chimenea y la terminación.

El 17 de agosto, a Nigel, Lank, Jim y Terry les enseñaron la cueva Candenosa (el resto de una cavidad fósil sin continuación) y la torca de Candenosa, que dejaron sin explorar más allá del pozo de entrada.

Cerca del final de la expedición, se enseñó el video grabado en 1986 en la plaza de Ramales de la Victoria. (*El Viejo Campamento y otros recuerdos,* página 46.*)* Después de la emisión, el alcalde presentó una placa a Germanín para colocar en la Casa Germán, y otra a Juan, por la expedición, con la inscripción "A las Expediciones Espeleológicas Británicas por su trabajo e investigaciones". La representación británica tuvo las bebidas pagadas toda la tarde, y después, una cena excelente con el alcalde y la Asociación Espeleológica Ramaliega. También nos obsequiaron con 10.000 pesetas.

1988 summer / verano

? 'Milly' ?
Alasdair 'Ali' Neill
Andy Hall
Angie Mckinnell
Arthur ?
Barry 'Baz' Davies
Benjamin Davis
Bob Cawthorne
Carl 'Zippy' Gibbs
Carolina Smith de la Fuente
Chas Frankland
Chris Fry
Colin Davison
Dave (HCC) ?
David 'Joe' Turner
Ed Harmer
Fran Frankland
Gill ?
Graham Summers
Guy Jackson
Helen Sergeant
Hilary Papard
Howard Brook
Ian ?
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jennifer Davies
Jenny Corrin
Jill ?
Jim (HCC) ?
Jim Davis
John Dickinson
John Dobinson
John Lally
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Julie 'Goldie' Davies
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Taylor
Liz Turner
Mª del Carmen de la Fuente González
Martin ?
Mike Latham
Mike 'Wingnut' Riley
Nick Standing
Nigel Dibben
Patrick Devine
Paul Saville
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Rich ?
Rick ?
Rob Amner
Roy 'Big Roy' Mundy
Samantha Davies
Samuel Davis
Sarah ?
Stephen Knights
Steve ?
Steve 'Big Steve' Martin
Sue Devine
Susan Martin
Terry Whitaker
Tim ?
Toby Chilton
Tony 'Tobo' Fifield
William Davis

The summer of 1988 was the time Toad in the Hole grew to over 4km and a major extension to the west was discovered in Carcavuezo.

A new group of cavers from the Haymarket Caving Club made their first underground steps in Matienzo early in the expedition. First, on a tourist trip in Agua, and then down Cubio de la Reñada, where Joe and Jim took Peter Eagan, John Dobinson and Dave on a "basic demonstration trip … for Coterón / Azpilicueta through trips".

Young MUSS or MUAUSS were "dragged" into Mostajo on July 25th where Pedro crossed a traverse, fixed a line for the newcomers and entered "several hundred metres or so" of new passage. This was surveyed a couple of days later by Dave, Mike ?, Carl and Andy with leads still to look at. These were pushed to a 50ft pitch. On the trip to survey this extension, Phil and Wingnut were stranded for 4 hours when the rest of the group decided to detackle!

The Haymarket lads and Mike ? (MUAUSS) went back to Cueva del Agua (Cueva del Molino) to photograph and then survey small but well decorated passages high up on the north side of the stream. Also photographing in the cave were Bob, Julie Cawthorne and Alasdair (Plymouth Caving Group) on their first documented trip in Matienzo.

Toby and Jane started a new digging season in Emboscados by finding the draught on the left and right hand sides of the terminal boulder choke. A later team found the draught variable, and the dig "slutchy" and a final group suggested the use of a JCB.

In Volvo, Graham and Toby went into the eastern side and pushed 20m beyond a point on the survey marked as 'tight'. They reached a sump and partially bailed it out to find "the way out also became sumped. This was corrected and an exit made."

On July 30th, Toad in the Hole was entered by Baz, Arthur, Alasdair, Pedro and Bob to dig the draughting choke to the north-west of the Chocolate Slice Crawl. The day after, the BURPs were in use, trying to fix the end of the Cocoa Series which was heading for the surface. This failed, but a couple of days later, with Lank, Wingnut and Stephen underground, contact was made in the expected area. Two nearby surface holes (sites 685 & 690) were excavated but no link found.

On the same day, Torca Andando, above a possible underground route for the downstream Cueva Llueva water, was found by Terry and Jane. The day after, exploration stopped about 100ft down with rocks crashing down at least another 100ft. After a couple more trips, exploration finished at -100m. The second pitch top was very loose, raining rocks down, especially onto Alasdair who had to cower up an inlet at the base of the third pitch.

The complicated Sewers of Doom maze in Carcavuezo was partially surveyed through to the Candy Shop, but the following day another breakthrough was made, over the stream and into the Western Series. Nearly 900m were discovered and surveyed. (Pete Eagan's recollections of this trip are to be found in the separate article, *Have You Got the Notes?* on page 92.)

Two teams continued exploring the day after. Baz, Colin and Arthur went to survey station 3 and "turned left into untrodden passage" where they met an active streamway and a phreatic maze. With Jim, Terry and Phil they left "at least 300m unsurveyed". On the 4th, while radio-locating a southern point in the Western Series near a ruin close to the main sink, a cave was discovered which, as site 709, produced a stone hand adze in 1989. Peter and John, with Nick S, dropped a pitch and surveyed about 80m to end up at a draughting boulder choke. On August 7th, Terry, Phil, Angie, Pedro and Patrick explored the new Cool

Fue en el verano de 1988 cuando el torcón de la Calleja Rebollo aumentó a más de 4 km. y se descubrió una importante ampliación hacia el oeste en El Carcavuezo.

Un nuevo grupo de espeleólogos del Haymarket Caving Club dieron sus primeros pasos subterráneos en Matienzo, al comienzo de la expedición: primero en una visita turística a la cueva del Agua y después en el cubío de la Reñada, donde Joe y Jim llevaron a Peter Eagan, John Dobinson y Dave? a una "visita básica de demostración... para la travesía desde Coterón o Azpilicueta".

Los jóvenes de MUAUSS fueron 'arrastrados' hasta la torca del Mostajo el 25 de julio, cuando Pedro atravesó un pasamanos e instaló una cuerda para los novatos, entrando en "varios centenares de metros más o menos". Dave?, Mike?, Carl y Andy lo topografiaron un par de días después, y dejaron varias posibilidades sin explorar. Llegaron a un pozo de 17 m. Durante la visita para hacer dicha topografía, Phil y Palomillo quedaron atrapados durante unas 4 horas cuando el resto del grupo decidió desinstalar.

Los del Haymarket y Mike? (MUAUSS) volvieron a la cueva del Agua (o cueva del Molino) para sacar fotografías y después topografiar unas galerías pequeñas pero bien-decoradas, en un nivel superior, en el lateral norte del río. También sacando fotografías en la cueva, estaban Bob y Julie Cawthorne, y Alasdair (del Grupo de Espeleología de Plymouth) en su primera visita a Matienzo.

Toby y Jane comenzaron una nueva campaña de desobstrucción en la cueva de los Emboscados, al localizar la corriente de aire tanto a mano izquierda como derecha del caos de bloques final. Otro grupo descubrió que la corriente era variable y el laminador estaba "lleno de barro", y un último grupo sugirió el empleo de una excavadora JCB.

En la cueva de Bollón, Graham y Toby fueron hasta el extremo este y continuaron 20 m. más allá de un punto en la topografía marcado como 'estrecho'. Llegaron a un sifón, que vaciaron parcialmente, solamente para encontrar que "la salida también se convirtió en sifón. Corregimos eso y salimos".

El 30 de julio, Baz, Arthur, Alasdair, Pedro y Bob entraron en el torcón de la Calleja Rebollo para excavar el caos de bloques al noreste del laminador de la 'Onza de Chocolate'. El día después, se emplearon los BURPs, para intentar fijar la posición de la 'Red Cacao', la cual se dirigía hacia la superficie. No obtuvieron ningún resultado, pero un par de días después, con Lank, Palomillo y Stephen en la cueva, se hizo contacto en la zona esperada. Excavaron en dos agujeros cercanos (las cuevas 685 y 690) sin encontrar una comunicación.

El mismo día, Terry y Jane encontraron la torca Andando, encima de una posible ruta corriente abajo del río de la cueva de Llueva. Al día siguiente, la exploración se detuvo en un desnivel de unos 30 m. cuando se caían rocas durante, al menos, otros 30 m. Después de un par de visitas más, la exploración terminó a -100 m. La cabecera del segundo pozo era muy inestable, y se caían piedras, sobre todo encima de Alasdair, quien tenía que protegerse dentro de un entrante, en la base del tercer pozo.

Se topografió parcialmente el complejo laberinto 'los Alcantarillados del Desastre', hasta la 'Tienda de Caramelos', en El Carcavuezo. Pero al día siguiente se produjo otro hallazgo, encima del río y hasta la 'Red Oeste'. Se descubrieron, y topografiaron casi 900 m. de galerías. (Ver los recuerdos de Peter Eagan de esta exploración, en su artículo *¿Tienes los Apuntes?*)

Dos grupos continuaron la exploración el día después. Baz, Colin y Arthur fueron hasta el punto topográfico 3 y "giraron a la izquierda en una galería sin pisar". Hallaron un río activo y un laberinto freático. Junto con Jim, Terry y Phil dejaron "por lo menos 300 m. sin topografiar". El día 4, cuando se localizaba, con las radios, un extremo de la Red Oeste, cerca de una ruina junto al sumidero principal, se vio una cueva (709), donde se hallaría una azuela de piedra en el año 1989. Peter y John, con Nick S. bajaron un pozo y topografiaron unos 80 m. para acabar en un caos de bloques con corriente de aire. El 7 de agosto, Terry, Phil, Angie, Pedro y Pat exploraron la nueva 'Cool Green Passage', hasta el sumidero principal, terminando en

Green Passage up under the main sink, terminating in crawls where water entered from the roof.

A visit was made to the Carcavuezo 1986 extensions by Andy, Paul Saville and Chas. They found it very easy to trip over Terry's black survey string but their attempt to survey 100m of hands-and-knees crawling on the east side side of the Candy Shop was thwarted by broken instruments. Jim and Andy later spent 9 hours surveying in the Sewers with "about 20 closed loops". They also surveyed 100m upstream from the Candy Shop but stopped at deep water with the noise of rapids beyond. This team also warned of the "black string garottes"!

The remaining caves in the Four Valleys System saw little activity. Fluorescein dye put into Chestnut Hole by Lank and Stephen was seen by Juan and Toby in a Gorilla Walk inlet a couple of hours later. In Cueva Riaño, Lank and a "Tiger Team" connected the Crystal Mines in the Sky to the main passage, removing the need for a ladder. A photography trip occurred a few days later.

On August 10th a team went over to a major resurgence at San Antonio, in the north-west of our permission area. Fuente Aguanaz was entered through a collapse 100m behind the resurgence and the large, flooded route was followed upstream by swimming and wading to a sump after about 600m.

The following day, Jim, Terry and Patrick went to the end of the Lost Series in Toad in the Hole where Jim climbed up into a continuation. "All rush off into stomping glory down Two Owls Series; around and down more awkward moves with Jim acting as belay and into a large aven with lots of loose boulders on the edge of a 3 second drop. Survey out with Terry's light and Patrick's health failing."

Paul Stacey and Guy Jackson entered Torca Azpilicueta to continue the 1987 explorations in the horrendously muddy side passages below the p24. They got so far in and found survey notes left from the year before. They returned the day after, re-exploring to the draughty bedding plane. On August 20th, at the head of the partly descended pitch beyond, Paul, Guy and Mike Latham decided it was "too desperate to push". The walls of the pitch head were either covered with 20cm of mud or the limestone resembled "stale bread". The drop looked promising (3 second drop in a shaft 5m wide) but Paul was not impressed.

"We found one tape, one plastic bag full of survey markers, one bolt driver and a complete set of survey notes of the passage from last year's expedition! Do we get the impression they weren't enjoying it either? One of the most appalling trips I've had for quite some while and I can state that I'm never going back there ever again."

Ed and Milly returned to their 1987 find in Alpine Chough Pot and entered a 200m long rift with an undescended 12m pitch at the end. They had to leave the shaft dropping parallel to the main 70m descent as "belaying seemed impossible".

Jim, Patrick, Pedro, Guy and Carl entered Toad in the Hole on August 14th with the intention of getting to the end and looking for passages heading "west, north or anywhere!" They reached the end in two hours where Jim promptly found the First Return, about 150m to a maze and Guy and Pedro roped up a climb, went through the terminal choke and discovered Cloud Nine, a section with impressive stal and crystal pools. The teams surveyed these, leaving many leads still to look at.

Three days later, Stephen, Tobo, Toby, Paul Saville, Guy, Carl and Paul Stacey took 4 hours to get to the end where they took photographs and pushed various holes, including a couple where a stream could be heard.

Interspersed with the more major explorations, teams were out dropping shafts and investigating holes around the depression. Areas searched included Muela, Seldesuto, the northern La Vega slopes, Alisas and Bosmartín, where Jim put a bolt in solid rock so that infant Samuel could be tied to it before investigation in and around site 710, Sprog on a Rock, could begin.

Although more than 7km of new passages were surveyed in total, Jim and Juan in the *Caves & Caving* round-up had a slight moan about maverick elements not fully contributing to the expeditions. "... discoveries are only going to proceed at a satisfactory pace if cavers integrate and commit themselves to the area (or a system) over a number of years. What is NOT needed are cavers who 'milk' the area without putting anything back into the exploration, survey drawing, and writing program."

unos laminadores donde el agua entraba por el techo.

Andy, Paul Saville y Chas visitaron las ampliaciones a la cueva del Carcavuezo hechas en 1986. Descubrieron que era muy fácil tropezar sobre la cuerda negra utilizada para la topografía, pero su intento de topografiar una gatera de 100 m. de largo, en el lado este de la 'Tienda de Caramelos' se vió frustrado por unos instrumentos rotos. Después Jim y Andy pasaron 9 horas cartografiando en 'los Alcantarillados' con "unos 20 bucles cerrados". También topografiaron unos 100 m., río arriba desde la 'Tienda de Caramelos' pero pararon en agua profunda con el ruido de cascadas en la distancia. Este grupo también advirtió del peligro de la cuerda negra.

Las restantes cavidades del sistema de los Cuatro Valles vieron poca actividad. El colorante de fluoresceína, echado en la cueva de las Castañas por Lank y Stephen fue visto un par de horas después por Juan y Toby en el 'Camino del Gorila' en la cueva de la Hoyuca. En la cueva de Riaño, Lank y un "Equipo de Tigres" comunicaron las 'Minas de Cristales en el Cielo' con la galería principal, así evitando la necesidad de una escala. Se realizó una visita para sacar fotografías unos pocos días después.

El 10 de agosto, un grupo fue hasta una importante surgencia en el barrio de San Antonio, en el noroeste de nuestra zona de permiso. Entró en la Fuente Aguanaz a través de un hundimiento a 100 m. de la surgencia, y siguió la ruta grande e inundada, río arriba, nadando y vadeando a lo largo de unos 600 m. hasta un sifón.

Al día siguiente, Jim, Terry y Pat fueron hasta el final de la 'Red Perdida' en el torcón de la Calleja Rebollo, donde Jim trepó hasta una continuación. "Todos nos marchamos corriendo hacia la gloria, por la 'Galería de los Dos Buhos'; alrededor y debajo de unos sitios difíciles con Jim haciendo de anclaje, hasta una chimenea grande con muchos bloques sueltos en el borde de una caída de 3 segundos. Salimos haciendo la cartografía mientras fallaba la luz de Terry y la salud de Patrick".

Paul Stacey y Guy Jackson entraron en la torca de Azpilicueta para continuar las exploraciones de 1987 en las galerías laterales, llenas de barro, debajo del pozo de 24 m. Llegaron a un punto donde hallaron unos apuntes topográficos, abandonados el año anterior. Volvieron al día siguiente, y la exploraron hasta el laminador. El 20 de agosto, en la cabecera del pozo parcialmente descendida, Paul, Guy y Mike Latham decidieron que era "demasiado desesperado para continuar". Las paredes en la cabecera del pozo o se hallaban cubiertas por 20 cm. de barro o la caliza se asemejaba a "pan revenido". El pozo era prometedor (una caída de 3 segundos en una sima 5 m. de ancho) pero Paul no se dejó impresionar. "Encontramos una cinta métrica, una bolsa de plástico llena de balizas de topografía, un percutor, y ¡un juego completo de apuntes topográficos de la expedición del año pasado! ¿No os da la impresión que a ellos tampoco les gustaba? Una de las exploraciones más espantosas que he pasado en mucho tiempo y puedo afirmar que nunca jamás volveré allí".

Ed y Milly regresaron a su descubrimiento de 1987, en la sima de la Chova Piquigüalda. Entraron en un meandro de 200 m. de largo, con un pozo de 12 m. sin descender al final. Tuvieron que dejar el pozo que bajaba en paralelo a la sima principal de 70 m., porque "parece imposible fijar un anclaje".

Jim, Pat, Pedro, Guy y Carl entraron en el torcón de la Calleja Rebollo el día 14 de agosto con la intención de ir hasta el final y buscar galerías que fuesen hacia el "Oeste, Norte, ¡o cualquier sitio!" Llegaron al final en unas dos horas y Jim rápidamente encontró la galería 'First Return' – unos 150 m. hasta un laberinto – mientras Guy y Pedro trepaban por un escarpe, pasaban el caos de bloques final y descubrían 'Nube número Nueve', una sección con estalagmitas y gours de cristales impresionantes. El grupo hizo la topografía de estos hallazgos, dejando muchas galerías sin explorar.

Tres días después, Stephen, Tobo, Toby, Paul Saville, Guy, Carl y Paul Stacey tardaron 4 horas en llegar al final donde sacaron fotografías y exploraron varios agujeros, incluidos dos, en donde se oía un río.

Entremezclado con las exploraciones principales, otros grupos salían para descender torcas e investigar cavidades en los alrededores de la depresión. Las zonas exploradas incluían Muela, Seldesuto, las laderas al norte de La Vega, Alisas y Bosmartín, donde Jim colocó un spit en la piedra para amarrar a su hijo Sam, antes de iniciar la exploración de la torca 710.

Aunque se topografiaron más de 7 km. de galerías nuevas en total, Jim y Juan, en su memoria en la revista *Caves & Caving* protestaron por unos elementos que no contribuían plenamente a las expediciones: "... los descubrimientos solamente van a proceder a un paso satisfactorio si los espeleólogos se integran y se comprometen con la zona (o a un sistema) durante varios años. Lo que NO hace falta son espeleólogos que 'exprimen' la zona sin volver a poner nada de su parte en la exploración, dibujo de topografías y programa de redacción".

1988 - Stephen Knights' Diary Snippets

Stephen Knights

Retazos del diario personal de Stephen Knights

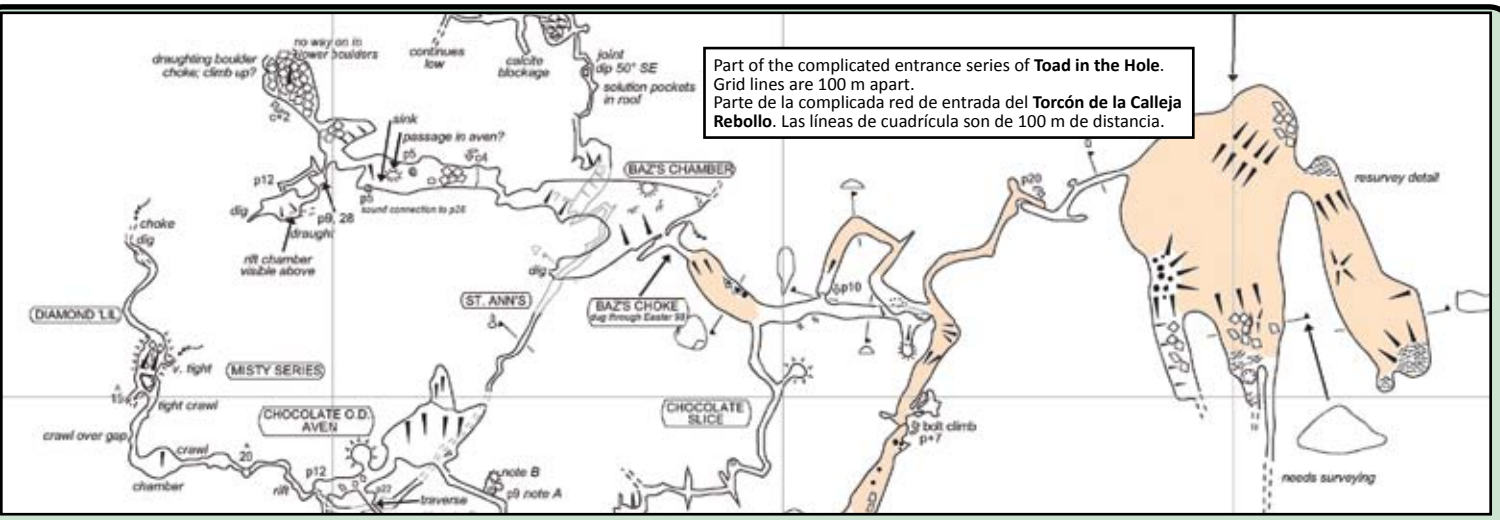
Thursday 4th August Forced to wake up at 12.00 due to blazing heat. Had a bad hangover; how I survived last nights drive I don't know.
Friday 5th August Found 40m of passage (in Toad in the Hole) after 2 digs… Not very impressive; ends in yet another hole in the floor. Well knackered by the time I got out at 8.30. Seven hour trip.
Saturday 6th August In Chestnut Hole had a look at sand and pebble choked end of main chamber, too frightened to go up. Must be done though – there's a major fault in the roof and passage looks like it must continue.
Sunday 7th August Lank managed to use the drill in reverse; took about 5 minutes to drill a 3mm deep hole. Drill bit well knackered. Lank complaining bitterly. Felt a bit foolish later when Terry showed him how it worked.

Spent evening in bar; got slowly pissed. Had a bit of a sing-song. Big Roy in full flow, John D playing guitar. Patrick complaining about lack of "young tigers" in Matienzo. Thought "F*** it", and went to bed.
Monday 8th August Went down Riaño Cave. Great fun had in chamber called "Crystal Mines in the Sky", surrounded by walls that shimmered as you moved, really wild. In evening had meal at bar and got well pissed. Once again have no recollection of getting back to tent.
Tuesday 9th August Slow start to the day. Went down Toad. Had two beers in Vega bar, one in Snows. Got back to Germán's to find the place in full swing. Much singing, burning and spouting off. Songbook and my diary got burnt. Absolutely spaced!
Wednesday 10th August Quiet morning trying to sort out who was going down Carcavuezo. Spent 6 hours taking photos of entrance series and new passages. Very impressive passage way. Quiet night in the bar, 4 beers, bit of chat. Have managed on £40 so far – not bad.
Thursday 11th August Went down Toad again. Silly night in bar. Got pissed (again!) Bed by about 3.
Friday 12th August Got up about 12-ish. Absolutely wacked. Went to beach – very cloudy and cold. Spent most of the afternoon drawing up Toad survey. Large chunks missing, will have to go back and redo passage detail. Evening meal with Patrick, Susan, Lank and Tobo. Very good soup, lomo, chips and salad, ice cream, coffee and brandy for 700ptas. Paid expedition fees to Juan. Didn't have any cash left, ran up a tab in the bar. Don't think Gin Kas are a good idea at 120 a time; it's cheaper to drink beers at 60 a time.
Saturday 13th August Photographing trip down Riaño. Managed to be male model in quite a few pictures - hope they turn out OK. Quiet night in the bar. Decided not to go to Arredondo fiesta. Falling asleep on my feet. Bed at about 11.00.
Sunday 14th August Spent morning mending large amounts of rips in oversuit. Got a lift towards Alisas with Toby. Car over heating towards top, had to push at one stage. Nick and I then walked over top and down to Mostajo. Rigged entrance shaft and Golden Void for SRT. A very dead cow in entrance made going very unpleasant. Exited at a slow pace. Worried time at the bar – Toad pushing team not out

Jueves, 4 de agosto Obligado a despertarme a las 12:00 horas, por culpa del calor abrasador. Tenía una resaca de campeonato; cómo sobreviví al viaje en coche de anoche, no lo sé.
Viernes, 5 de agosto Encontré 40 m. de galería (en el Torcón de la Calleja del Rebollo) después de desobstruir dos veces... no muy impresionante, acaba en otro agujero en el suelo. Muy cansado cuando salí a las 20:30 horas. Exploración de siete horas.
Sábado, 6 de agosto En la Cueva de las Castañas, examiné una obstrucción de arena y cantos en el final de la sala principal, tuve demasiado miedo como para subir. Sin embargo, hay que hacerlo, hay una falla grande en el techo y parece que la galería debe continuar.
Domingo, 7 de agosto Lank logró utilizar el taladro con la marcha al revés; tardó unos 5 minutos en taladrar un agujero de 3 mm. La broca terminó totalmente destrozada. Lank se quejó mucho. Se sintió un poco tonto después, cuando Terry le enseñó cómo funcionaba. Pasamos la noche en el bar, poco a poco me mamé. Cantamos un poco. Big Roy estaba a tope. John D tocó la guitarra. Patrick se quejaba de la falta de "tigres jóvenes" en Matienzo. Pensé "joder" y fui a la cama.
Lunes, 8 de agosto Entré en la cueva de Riaño. Lo pasé estupendamente en la sala llamada 'Minas de cristales en el cielo', rodeado de paredes que brillan cuando te mueves, una locura. Por la noche cené en el bar y me mamé. Una vez más, no me acuerdo de cómo volví a la tienda.
Martes, 9 de agosto Empezamos el día despacio. Fui al Torcón. Tomé dos cervezas en el bar de La Vega, una en Las Nieves. Volví al bar de Germán para encontrar el sitio en pleno apogeo. Cantamos, quemamos y hablamos mucho. Mi libro de canciones y diario se quemaron. ¡Totalmente mamado!
Miércoles, 10 de agosto Mañana tranquila, intentando organizar quien iba al Carcavuezo. Pasamos 6 horas haciendo fotos de la primera red y las galerías nuevas. Una galería muy impresionante. Noche tranquila en el bar, 4 cervezas, charlamos. He logrado vivir con 40 libras hasta ahora – no está mal.
Jueves, 11 de agosto Fui al Torcón de nuevo. Noche tonta en el bar. Me mamé (¡otra vez!). En la cama a eso de las tres.
Viernes, 12 de agosto Me levanté sobre las 12. Totalmente agotado. Fui a la playa – muy nublado y frío. Pasé gran parte de la tarde dibujando la topografía del Torcón. Faltan trozos grandes, tendré que volver y hacer los detalles de nuevo. Cené con Patrick, Susan, Lank y Tobo. Sopa muy buena, lomo, patatas fritas y ensalada, helado, café y coñac por 700 pesetas. Pagué la cuota de la expedición a Juan. Me quedé sin dinero, me tomé las copas a cuenta en el bar. No creo que los Gin Kas sean una buena idea a 120 pesetas cada uno, es mejor beber cerveza a 60 cada una.
Sábado, 13 de agosto Hicimos fotografías en la cueva de Riaño. Logré hacer de modelo en bastantes fotos – espero que salgan bien. Noche tranquila en el bar. Decidí no ir a la fiesta de Arredondo. Me dormía de pies. En la cama a las once.



Above / arriba: Juan presents the first Trofeo Colonia Inglesa for Pasabolo to José Antonio. / Juan presenta el primer Trofeo de la Colonia Inglesa a José Antonio. (*Peter Smith*)
Right / derecha: Pablo shows how to throw the pasabolo ball. / Pablo muestra cómo tirar la bola de pasabolo. (*Juan Corrin*)



Part of the complicated entrance series of **Toad in the Hole**. Grid lines are 100 m apart.
Parte de la complicada red de entrada del **Torcón de la Calleja Rebollo**. Las líneas de cuadrícula son de 100 m de distancia.

after 10 – 11 hours. Salford Phil went to Seldesuto. Found them coming down hill – 12 hour trip. Had to keep bar open for their return. Four of us took it in turns to order drinks.

Monday 15th August A bank holiday. Lots of people short of money. Went shaft bashing near Puerto de Alisas. I was supposed to be one going down shafts. Had a bit of a squiffy botty so Rob and Tobo went. Stomach better by evening. Spent night in bar.

Tuesday 16th August Went to Ramales for more money. Hope this will enough to last rest of holiday. Went to Emboscados and up a climb, quite frightened, into passage found 10 years ago but not surveyed. Found nothing. Surveyed about 40m of passage. Went for meal with Toby and Jane to Bar Tomás. Lank supposed to be there as well but had a bad stomach. I think there's something going round the campsite. Got to bed about 1. Tried to be earlier 'cos of long Toad trip tomorrow.

Wednesday 17th August Down cave at 12.30-ish. Took 4 hours to get to Cloud Nine, which is very well decorated chamber at end of new stuff. Spent 4 hours pushing off this chamber. Exited cave at 12.00 midnight. Patrick disappointed that we had only found about 200m between the 7 of us. Managed to stay awake 'til about 2 but then had to crash out.

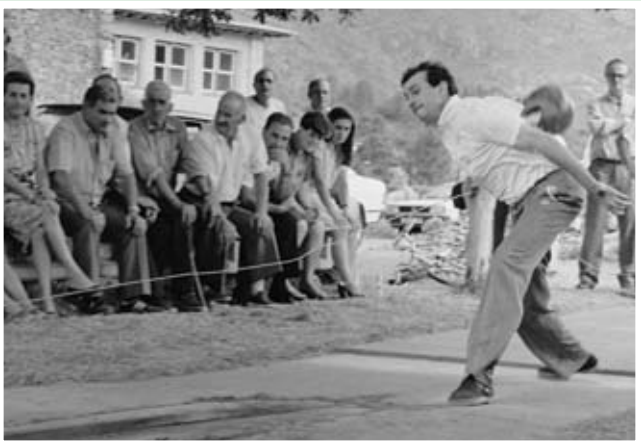
Thursday 18th August Went to beach. All the swimming on my front means I burnt my back! Had a barbeque meal. Back beginning to hurt. Spent subdued evening at bar. Went to bed at about 12 feeling cold?! Back very tight. Woke up at 3 and resorted to using sun tan lotion. Restless night!

Friday 19th August Tight phreatic maze (in Coverón) very bad for my still raw back. Got well pissed at bar.

Saturday 20th August Did resurvey of bottom of 30ft ladder to 4 way junction (in Toad). Out of cave by 5 o'clock, short pleasant trip. Came back to bar and watched end of pasabolo match. Watched presentations: Juan presented one of the cups. Stayed at bar but didn't get too drunk as tomorrow we have to pack and leave.



Formations in Toad in the Hole.
Formaciones en el Torcón de la Calleja Rebollo.
(*Peter Smith*)



Domingo, 14 de agosto Pasé la mañana reparando grandes rasgones en el mono. Toby nos llevó a Alisas. El coche se calentaba cerca del alto, en un momento determinado tuvimos que empujar. Entonces Nick y yo caminamos por el monte y bajamos al Mostajo. Instalamos la entrada y el 'Vacío Dorado' para descenderlo por cuerda. Una vaca muy muerta en la entrada lo hizo muy desagradable. Salimos a paso lento. Ya en el bar nos preocupamos en el bar – el grupo dentro del Torcón no habían salido después de unas 10 a 11 horas. Salford Phil subió a Seldesuto. Los encontró cuando bajaban por el monte – una exploración de 12 horas. Tuvimos que mantener el bar abierto para cuando volvieran. Los cuatro nos turnamos para pedir las copas.

Lunes, 15 de agosto Día festivo, mucha gente con poco dinero. Fui a bajar simas cerca del Puerto de Alisas. Se suponía que yo iba a bajar las simas. Tenía el vientre descompuesto, y Rob y Tobo se fueron. Las tripas estaban mejor por la tarde. Pasé la noche en el bar.

Martes, 16 de agosto Fui a Ramales para sacar dinero. Espero que esto me dure el resto de las vacaciones. Fuimos a Los Emboscados y por un escarpe, que asustaba un poco, dentro de una galería descubierta hace 10 años, pero sin topografiar. No encontramos nada. Topografíamos una galería de unos 40 m. Fui a cenar en Bar de Casa Tomás con Toby y Jane. Se suponía que Lank iba a estar también, pero le dolía el estomago. Creo que algo está pasando alrededor del campamento. Fui a la cama sobre la una. Intenté ir antes, por la larga exploración en el Torcón mañana.

Miércoles, 17 de agosto En la cueva a eso de las 12.30, más o menos. Tardamos 4 horas en llegar a la 'Nube Número Nueve', que es una sala muy bien decorada al final de las galerías nuevas. Pasamos 4 horas explorando a partir de esta sala. Salimos de la cueva a las doce de la noche. Patrick estaba decepcionado porque solamente habíamos explorado unos 200 m. entre nosotros siete. Logré mantenerme despierto hasta las dos pero entonces tuve que irme a dormir.

Jueves, 18 de agosto Fui a la playa. Al nadar siempre sobre mi pecho, ¡me quemé la espalda! Tuvimos una barbacoa. La espalda empezaba a dolerme. Estuve muy apagado por la tarde en el bar. Fui a la cama a las doce, ¡sintiendo mucho frío! La espalda muy apretada. Me desperté a las tres y recurrí al uso de crema solar. ¡Noche inquieta!

Viernes, 19 de agosto Laberinto freático y estrecho (en la cueva del Coverón), muy malo para mi espalda todavía en carne viva. Me mamé mucho en el bar.

Sábado, 20 de agosto Hice la nueva topo desde la base de la escala de 9 m. hasta el 'cruce de cuatro caminos' (en el Torcón). Salimos de la cavidad a eso de las cinco, una exploración corta y agradable. Volví al bar y vi la final del partido de pasabolo. Vi las presentaciones, Juan presentó uno de los trofeos. Me quedé en el bar pero no me mamé mucho porque mañana tenemos que hacer las maletas e irnos.

“Have You Got The Notes?”

“¿Tienes los apuntes?”

Peter T Eagan

A personal account of how, on 1st August 1988, John Dobinson, Peter T Eagan and Jim Davis found and began the exploration of the Western Series in Cueva de Carcavuezo.

“I’ll leave you here. Have a look around and see if you can find anything.”

“Hold on! You can’t just leave us here. We’ll never find the way out. We’ve never been here before.”

“Just follow this passage back to the Frigate and turn.”

“Where’s that? Don’t remember it. Was it a large pointed rock in the middle of the passage?”

Jim went on to try and assure us that we would easily find our way out. Nevertheless, there was no way I was being left deep inside Carcavuezo having never been in there before…

This was our first visit to Matienzo. Up until this point we had spent two weeks visiting well known, well decorated caves up and down various valleys and were just about getting the hang of the area. Talking in the bar the night before - which usually means volunteering for epic trips, beer goggles on, previous cold wet hard trips forgotten - we discovered most other cavers were doing something different. They were looking for new cave passages, measureless to man, putting their name on the map and generally being the centre of attention for at least one night. There was even the chance of getting to sit in the hot seat in front of the computer with Juan, who could often be bleary-eyed, possibly worse for the drink, yet holding together an expedition which should have been passed its best many years ago - but was still up there with the best of them. It was 1988 and we had just found out what it was all about. Jim had persuaded us that he would take us into a cave which needed pushing. All we had to do was look!

… Our pleading with Jim had obviously worked. Even though he was kitted out in only wet suit pants and an old jumper, he agreed to stay. As it was, he was glad he did. Many a caver has left a no hope trip and lived to regret it. We all started to look around to see what we could find. Having had limited success in England finding some new cave, this was an opportunity we really weren’t expecting. It wasn’t long before John was squeezing himself down a slot in the floor of the passage, with me eagerly encouraging him and following on quickly, not wanting to miss out on the ‘glory’. This was also new. ‘Glory’ was what you got later if you managed to find anything - and we wanted some of that! Jim had also been busy looking but what we had found was looking very promising, so I went back to seek him out.

What followed was a brief interrogation:

“What have you found? Is it going anywhere? How big is it?”

I couldn’t really answer so I went back to find John. Sticking my head down into the hole, he was nowhere to be seen. I shouted, “John, John, is it going anywhere? How big is it?” Trying to sound professional, I might as well have been speaking to the wall as he was long gone. I started after him, and it took a while to catch up, but I met him on his way back.

“I’ve been for miles” he said excitedly, “and it keeps getting bigger”.

In all the years that have followed I have learnt that this usually means, it’s not going very far and its getting smaller - but in this case it didn’t!

The two of us returned to the start of our newly discovered piece of rift passage to let Jim know what was going on. We all decided this was too good a chance to miss and, even with our lack of equipment, we should push on - we had a compass, clinometer and tape, and non-waterproof paper.

We started back along the rift which, surprisingly, was not as big as was first thought but still possible. However, with the passing of only two small cavers it was beginning to get muddy and very slippery. When the three of us tackled it, it went from bad to worse.

The plan was to push on to see if it was going anywhere and then survey out. This is a technique I now avoid like the plague, as I have since found myself on some very long trips, having to make



All photographs in Cueva de Carcavuezo by Peter Eagan.
Todas las imágenes de la Cueva de Carcavuezo por Peter Eagan.

Un relato personal de cómo el día 1 de agosto de 1988, John Dobinson, Peter T Eagan y Jim Davis hallaron y comenzaron la exploración de la Red Occidental, en la Cueva del Carcavuezo

“Os dejaré aquí. Echad un vistazo a ver si encontráis algo.”

“¡Espera! No puedes dejarnos aquí. Nunca encontraremos la salida. No hemos estado aquí nunca.”

“Simplemente seguid esta galería hasta la Fragata y girad.”

“¿Dónde está eso? No lo recuerdo. ¿Era una roca grande y puntiaguda, en el medio de la galería?”

Jim siguió intentando convencernos de que encontraríamos fácilmente la salida. Sin embargo, no podía ser. No nos iba a dejar en las profundidades de Carcavuezo, sin haber estado en la cueva antes...

Fue en nuestra primera visita a Matienzo. Hasta este momento habíamos pasado las dos últimas semanas visitando cuevas muy conocidas y bien decoradas, valle arriba y valle abajo, y ya íbamos conociendo el lugar. Hablando en el bar la noche anterior, que normalmente significa ofrecerse para exploraciones épicas, la percepción distorsionada por la cerveza, y ya olvidada la fría y dura espeleología del día anterior, descubrimos que la mayoría de los espeleólogos hacía algo diferente. Ellos buscaban cuevas nuevas, imposibles de medir, para poner su nombre en el mapa y ser el centro de la atención, al menos por una noche. Hasta existía la posibilidad de llegar a sentarse en la silla caliente, delante del ordenador, con Juan. Muchas veces tendría cara de sueño, posiblemente cargado de copas, pero mantenía la unidad de una expedición que tenía que haber pasado a mejor vida hacía muchos años; no obstante, ella seguía allí como una de las mejores. Era el año 1988 y acabábamos de descubrir de qué iba todo. Jim nos había convencido para llevarnos a una cueva que necesitaba explorarse. ¡Lo único que teníamos que hacer era buscar!

...Nuestros ruegos con Jim habían funcionado. A pesar de estar vestido sólo con pantalones de neopreno y un viejo jersey, aceptó quedarse. Tal como fue, se alegró de haberlo hecho. Muchos espeleólogos han dejado una exploración que no prometía, y lo han lamentado. Todos empezamos a echar una ojeada a ver qué encontrábamos. Después del poco éxito en la búsqueda de cavidades nuevas en Inglaterra, ésta era una oportunidad que realmente no esperábamos. Pronto John se estaba forzando por una estrechez en el suelo de la galería, mientras yo le animaba y después le seguía, al no querer perderme la “gloria”. Esto también era nuevo. La “gloria” era lo que conseguías después, si lograbas hallar algo, y ¡queríamos algo de eso! Jim también estaba ocupado explorando, pero lo que habíamos visto era muy prometedor, así que volví a buscarle.

Lo que siguió a continuación fue un breve interrogatorio:

“¿Qué habéis encontrado? ¿Continúa a alguna parte? ¿Cómo es de grande?”

Realmente no supe contestar, así que volví a buscar a John. Metí la cabeza por el agujero, pero no se le veía. Grité, “John, John, ¿va a alguna parte? ¿Cómo es de grande?” Aunque intentaba sonar como un profesional, lo mismo hubiese dado si hablara con la pared, hacía mucho que John se había ido. Fui detrás de él, y tardé en alcanzarle, pero le encontré cuando volvía.

“He recorrido millas”, dijo emocionado, “y se hace cada vez mayor”.

En todos los años que han pasado desde entonces, he aprendido que normalmente esto significa que no va muy lejos y se hace más pequeño, pero en este caso ¡no era así!

Los dos regresamos hasta el comienzo de nuestra nueva sección de meandro para informar a Jim. Decidimos que esta era una oportunidad demasiado buena para perderla e, incluso con nuestra falta de material, debíamos continuar; teníamos una brújula, clinómetro, cinta métrica y papel no impermeable.

Volvimos por el meandro de nuevo, que sorprendentemente no era tan grande como pensábamos en un principio, pero todavía era practicable. Sin embargo, al pasar solamente dos espeleólogos pequeños, empezaba a embarrarse y volverse resbaladizo. Y aún se puso peor al recorrerlo los



crucial decisions whilst feeling very tired. It may all seem very clear at the time, but the lack of additional information such as passage detail, junctions and other features have caused many drawing up problems later. It certainly did so on this occasion and a few additional trips were required to sort it out at a later date.

The rift did in fact get wider, so much so that we found ourselves trying to crawl along the top section of the "T" shaped rift hoping it would continue. Unfortunately, it didn't and I found myself sliding down a rift thinking at least it's narrow at the bottom and I wouldn't drop out of it. Luckily, Jim grabbed the back of my over suit and dragged me back up. It was at this point that I thought I would mention to Jim that his wet suit pants were splitting around the crutch and his wedding tackle was on display. Jim assured me it was not a problem and there was years of use left in them. I assumed he meant the pants! Underpants would have been worn but someone had already used them, to wrap carbide in whilst trying to break it up with a lump hammer. (Perhaps this could have been a different year - but it is the type of thing that happens in Matienzo when desperation sets in!)

Luckily, the rift got narrow again and it was possible to make better progress, but now we could hear water. This was alarming to Jim as he recalled there was a sump, and stream, near the entrance and we were probably heading that way. With the aid of a single hand hold and some combined tactics we got down into the stream. However, looking back up we weren't so sure that this had really been such a good idea as, somehow, we would have to reverse the move when the time came to leave.

It is still clear to me now, many years later, how it felt, plodding around in the water wondering if this was some new stream way or main drain, heading off into the unknown - but unfortunately it wasn't. We had joined the stream near the entrance and, disappointingly, this looked like the end of the exploration, although it had bypassed a boulder choke with string running through gaps which would have been possible to fit through at one time, but not anymore (confirming our fears that in fact the boulders were still moving).

We built a cairn and started the survey. This is a habit I still have, but now I remove the cairns once they are no longer needed. As suspected, climbing back up the rift was no easy business. We wished we had a ladder and rope – but somehow we managed. Surveying was difficult for Jim as he had two almost complete novices on tape, compass and clino. God knows what he thought of us, as we struggled to decide which side of the tape to use, which units on the clino, and did we really need to be that accurate, as no-one would ever come back, or so we thought.

I will always be grateful for that crash course in surveying and have since tried to help others learn the art. There is absolutely no point in finding new cave and not surveying it. Generally speaking, it does not exist until it has been recorded! On one particular trip in Cueva Vallina, I found myself in a low wet crawl with a complete novice to help with the survey. To show good practice I dated the notes, 2nd April 2002, recorded the name of the cave and the surveyors involved and, as can happen on occasion, I didn't know the name of my fellow surveyor (I had probably forgotten and only knew his first name). When asked, he proudly pronounced he was William Davis, Jim's son! He would only have been a child when Jim taught me how to survey. It was an honour, and a debt repaid with pleasure to teach his son.

Once up the climb, and in the rift, we noticed that the T slot we had slid along originally was in fact still going. It all started again, our disappointment quickly forgotten - maybe we should follow it a bit further. Not knowing much about this particular cave, it hadn't occurred to me that it was in fact heading west and, therefore, quite significant.

What was to follow is still one of the most amazing caving trips I have ever been on. I have always said to other cavers and would be explorers that it not just finding a cave that matters, but enjoying the trip and company of those who are with you. John and I were two friends who had raced together, caved together and generally suffered some harsh conditions together but usually came out smiling, ready to do it all again. Here we were forming a bond with another caver that still lasts to this day and ranks highly along side all the other friendships

tres. El plan era continuar, para ver si iba a alguna parte y hacer la topo al salir. Ahora evito esa técnica como a la peste, dado que me he encontrado en unas exploraciones muy largas y me he visto en la necesidad de tomar decisiones cruciales cuando me he sentido muy cansado. Todo parece muy evidente en el momento, pero la falta de información adicional, como los detalles de la galería, los cruces de conductos, y otros aspectos, causan muchos problemas después, al pasar la topo a limpio. Así fue en esta ocasión e hicieron faltan varias visitas más para resolverlos.

En efecto, el meandro se ensanchaba, tanto que nos encontramos intentando gatear por la parte superior del meandro, con sección en forma de "T", deseando que continuase así. Desgraciadamente no lo hizo, y empecé a deslizarme hacia abajo por una fisura, pensando que por lo menos era más estrecha en el fondo y no me caería por ella. Afortunadamente, Jim me agarró por el mono exterior y me arrastró hacia arriba. Fue en ese momento cuando pensé que debería mencionarle que sus pantalones de neopreno se estaban rompiendo por la entrepierna y sus "herramientas" estaban a la vista. Jim me aseguró que no pasaba nada que les quedaban años de vida. Supongo que se refería a los pantalones. Se hubiese puesto los calzoncillos, pero alguien ya los había utilizado para envolver el carburo mientras lo rompía con un mazo. (Aunque quizás esto fue otro año, ¡pero es la clase de cosas que suceden en Matienzo cuando se afianza la desesperación!)

Por suerte, el meandro se hizo más estrecho, y podíamos progresar mejor, pero ahora podíamos oír agua. Esto alarmó a Jim, porque se acordó de que había un sifón y un riachuelo cerca de la boca, y probablemente íbamos en esa dirección. Con la ayuda de un solo sitio donde poder agarrarnos y algunas tácticas combinadas, llegamos al riachuelo. Sin embargo, cuando miramos hacia arriba, no estábamos seguros de si había sido una idea tan buena, puesto que de alguna manera tendríamos que subir cuando llegara el momento de salir.

Todavía recuerdo muy bien, muchos años después, cómo me sentía, caminando por el agua, pensando si era un riachuelo nuevo, o el río principal dirigiéndose hacia lo desconocido. Pero desgraciadamente no lo era. Habíamos vuelto al río, cerca de la entrada, y parecía ser el final de la exploración, a pesar de que habíamos evitado un caos de bloques con un hilo de agua a través de huecos, por los cuales en algún momento se pudo pasar pero ya no (lo que confirma nuestros miedos y que los bloques siguen moviéndose).

Construimos un montón de piedras y comenzamos la topografía. Esta es una costumbre que tengo aún, pero ahora quito los montones cuando ya no hacen falta. Como sospechaba, subir por el meandro no fue un asunto fácil. Deseábamos tener una escala y cuerda, pero de alguna manera lo conseguimos. Hacer la topografía fue difícil para Jim, dado que tenía dos casi-novatos utilizando la cinta métrica, brújula y clinómetro. Dios sabe lo que él pensaba de nosotros, mientras luchábamos por decidir qué cara de la cinta teníamos que usar, qué unidades en el clinómetro, y si realmente era necesario ser tan precisos, dado que nadie volvería por allí, o así pensábamos.

Siempre estaré agradecido por aquel curso intensivo de topografía, y desde entonces he intentado ayudar a otros a aprender el arte. No sirve para nada en absoluto descubrir una cueva nueva y no hacer la topografía. Hablando en términos generales, ¡no existe hasta que se haya documentado! Durante una visita en particular, en la cueva Vallina, me encontré en un laminador con agua, y un completo novato para ayudarme con la topografía. Para enseñarle las buenas prácticas, puse la fecha en la cabecera de los apuntes, 2 de abril 2002, anoté el nombre de la cavidad y el nombre y apellido de los topógrafos. Como ocasionalmente sucede, no conocía el nombre de mi compañero (probablemente lo había olvidado y solamente sabía el nombre). Cuando se lo pregunté, con orgullo anunció que era William Davis, ¡el hijo de Jim! Sería un niño cuando Jim me enseñó a mí cómo topografiar. Fue un honor y un placer pagar la deuda enseñando a su hijo.

Tras trepar hacia el meandro, nos dimos cuenta de que la galería con forma de "T" por donde nos habíamos deslizado originalmente, en realidad continuaba. Todo empezó de nuevo, nuestra decepción olvidada, "tal vez deberíamos seguirla un poco más". Como no sabía mucho de esta cavidad, no se me había ocurrido que se dirigía hacia el Oeste, y por lo tanto era bastante importante.

Lo que iba a suceder sigue siendo una de las exploraciones espeleológicas más asombrosas en la que he participado jamás. Siempre digo a otros espeleólogos y aspirantes a ser exploradores,



I have made in Matienzo.

As we pushed along the rift we passed mud formations and scalloped walls, but not much in the way of other formations. (These I would find in abundance in the years to come). Eventually our rift hit a large passage with a beautifully arched roof, and at last we could walk upright as evolution made possible. We looked around to discover passages leading off in various directions, with at least one looking down into water. We would later discover that this led back to our original climb down, a very useful bypass avoiding ladders. I have since spent many a good trip trying to find bypasses to difficult sections of cave and have, on a few occasions, even found a bypass to a bypass! Such is the wonder of cave exploration, you never know what you are going to find.

Having selected the passage to follow we set off again. By now our hearts were racing and the adrenalin was keeping us going. Our food was almost out, as were our lights but, by walking on pilot lights and rationing the main beams, we were far from beaten. The passage became a potholed bedding with a draught - something I already knew about. Once you've got it, follow it. Being the smallest I was sent along it to see if it was going. Very quickly it was pretty obvious it was, as I caught a glimpse of blackness ahead. I had never before thought that nothing to see could be so much, as I slipped out of the end of the bedding into an enormous passage. (At least that was what it seemed to me at the time). I shouted back, "Jim, John, you need to see this". They soon arrived and we all sat together and marvelled at the perfectly shaped vadose passage with just a trickle of water in the bottom.

Words like phreatic, vadose, etc still leave me a bit cold, as do the ramblings of geologists who have, on more that one occasion, said that the cave will go nowhere, but it has. They have advanced our knowledge of cave formation no end, but a cave will always go where it wants to. We can only follow, and want for more.

The walls were coated in mud, but that really didn't matter, and Jim declared that he was gob smacked, which would later become the name of the passage. We couldn't just sit there looking at it as time was running out and we needed to head for the entrance. Not only did we need to survey back to the water, but we would also have to survey into the known cave, if we were to make any sense of what we had found. Then we would have to retrace our steps and exit the cave from the water avoiding the boulder choke. This, of course, would be the first time that it had been done.

We walked along the passage into more of the unknown and came to a corner. That was it. We had decided, enough is enough and it was time to get out. Nobody knew where we were, or consequently, where to look if we had an accident. Such is the nature of cave exploration, which puts it amongst one of the only sports (if you can call it that) where you can go where nobody has been before, and when you are there, nobody knows where you are!

What followed was a slow process of surveying and finding the way out. On more than one occasion lights had to be fettled as we eventually ended up on backups. The light from these barely reached the walls and appeared to fall straight from the head set to the floor. It was probably just as well as Jim's wet suit pants were now hanging as two strips of neoprene, his jumper offering the only real protection. We had not previously noticed but now, with the slow pace of movement, we were all beginning to suffer from the cold.

We exited the cave in the early hours of the morning into the pitch black, something we were well used to by now, but a little sunshine would have been very welcome.

Walking along the track past the river Jim announced that we should wash ourselves and our gear. "Always wash your tackle," he shouted (although in his case it wouldn't be at all difficult as it was already on show for all to the world to see).

"You never know when you may need it!"

Every two minutes Jim would ask, "Where are the notes?" It was becoming necessary for John and myself to deliver the notes. They were, however, in a sorry state, as some of them resembled a rolled up ball of wet mud. Luckily, later we were able to unroll them and read our precious scribbled info - length, compass bearing, inclination and some passage detail.

Once cleaned up at the river we decided that before going to the bar we should change and meet up, like a group of boys with a guilty

que no es simplemente hallar una cueva que importa, sino disfrutar de la espeleología y la compañía de los que se encuentran contigo. John y yo éramos dos amigos que corríamos juntos, hacíamos espeleología y generalmente sufríamos unas condiciones duras juntos, pero normalmente salíamos sonriendo, dispuestos a hacerlo de nuevo. Aquí estábamos, formando un lazo con otro espeleólogo que dura hasta hoy y que figura muy alto al lado de las otras amistades que he hecho en Matienzo.

Mientras continuábamos por el meandro, pasamos formaciones de barro y paredes erosionadas, pero no muchas formaciones. (Éstas las encontraría en abundancia en los años por llegar). Finalmente, nuestro meandro dio con una galería grande, con un techo precioso en forma de arco, y por fin pudimos caminar erectos tal como la evolución hizo posible. Miramos alrededor de nosotros y descubrimos galerías que partían en todas las direcciones, y por lo menos una que bajaba hasta el agua. Después descubrimos que ésta llevaba hasta dónde estuvimos originalmente, y era una desviación muy útil que evitaba el uso de las escalas. Desde entonces he pasado muchos días buscando desviaciones a secciones difíciles de galería, y en algunas ocasiones ¡incluso he descubierto una desviación a una desviación! La exploración de las cuevas es tan maravillosa que nunca sabes lo que te vas a encontrar.

Seleccionando la galería para seguir, empezamos de nuevo. Ahora, nuestros corazones estaban acelerados y la adrenalina nos mantenía en movimiento. Estábamos casi sin comida, y sin iluminación, pero utilizando las bombillas laterales y racionando las luces principales, quedaba mucho para ser derrotados. La galería se convirtió en un laminador con una corriente de aire, y (algo que ya sabía) una vez que la tienes, síguela. Como yo era el más pequeño, me mandaron ir delante para ver si continuaba. Muy pronto era evidente que sí, ya que vislumbré una oscuridad delante de mí. Nunca antes había pensado que nada que viese podría significar tanto, mientras me deslizaba fuera del laminador a una galería enorme. (Al menos así me parecía en ese momento). Grité, "Jim, John, tenéis que ver esto". Pronto llegaron y todos nos sentamos y nos maravillamos con la galería, de una perfecta forma vadosa con un pequeño chorro de agua en el fondo.

Palabras como freático, vadoso etc. siguen dejándome bastante indiferente, igual que las divagaciones de los geólogos quienes, en más de una ocasión, han dicho que una cueva no iría a ninguna parte, pero lo ha hecho. Avanzarán nuestros conocimientos sobre la formación de las cavernas todo lo que quieras, pero una cueva siempre irá donde quiera. Nosotros solamente podemos seguirla, y desear más.

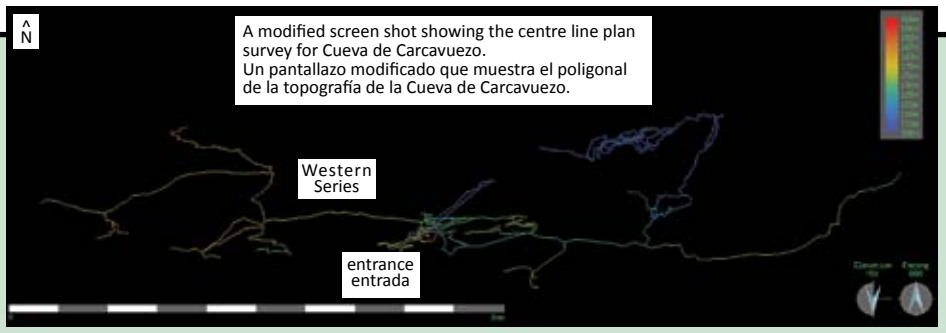
Las paredes estaban cubiertas de barro, pero realmente no importaba, y Jim declaró que se había quedado alucinado, lo que después dio origen al nombre de la galería. No podíamos seguir allí mirándola, porque el tiempo pasaba y necesitábamos dirigirnos hacia la entrada. No solamente teníamos que topografiar hasta el agua de nuevo, si no que también tendríamos que hacer la topo hasta la cueva conocida, si íbamos a entender lo que habíamos descubierto. Entonces tendríamos que desandar nuestros pasos y salir de la cueva desde el agua, sin pasar por el caos de bloques. Esto, por supuesto, sería la primera vez que se hacía. Caminamos por la galería hacia lo desconocido y llegamos a una esquina. Ya estaba. Decidimos que ya era suficiente y era la hora de salir. Nadie sabía dónde estábamos o, por consiguiente, dónde buscar si sufríamos un accidente. Tal es la naturaleza de la exploración de las cuevas, que hace que sea uno de los pocos deportes (si así se puede llamar) en el que ¡puedes ir donde no ha estado nadie y cuando estás allí, nadie sabe dónde estás!

Lo que le siguió fue el lento proceso de topografiar y buscar la salida. En más de una ocasión tuvimos que arreglar la iluminación y acabamos utilizando las de seguridad. La luz de éstas apenas llegaba a las paredes, y parecía caerse del frontal directamente hasta el suelo. Quizá era mejor así, dado que los pantalones de Jim ya colgaban como dos trozos de neopreno, y su jersey le ofrecía la única protección. No lo habíamos notado antes, pero ahora con la lentitud del movimiento, empezamos a notar el frío. Salimos de la cueva a la oscuridad de la noche, algo a lo que ya estábamos acostumbrados, pero un poco de sol nos habría venido bien.

Caminando por la pista, al lado del río, Jim anunció que debíamos lavarnos, a nosotros mismos y a nuestro equipamiento. "Siempre has de lavar tus herramientas," gritó (aunque en su caso no sería difícil porque estaban a la vista para que las viera todo el mundo).

"¡Nunca sabes cuándo las vas a necesitar!"

Cada dos minutos Jim preguntaba, "¿Dónde están los apuntes?"



A modified screen shot showing the centre line plan survey for Cueva de Carcavuezo.
Un pantallazo modificado que muestra el poligonal de la topografía de la Cueva de Carcavuezo.

secret, and enter the bar together.

I have since carried out a similar process, after a very long caving trip, where we sneaked into the tackle store to get some thing to eat and have a quick wash, before we went to the bar to disclose what we had found. Not fully appreciating the time of night (or should I say morning), a group of old boys in the bar, some a bit large due to eating too much food and drink in the local bars over many years, decided they should organise a rescue party to have an initial look in the cave that we had been exploring, to check that we were OK. The fact that the cave was extremely small and restricted had not put them off at all. Selflessly, they were prepared to initiate a rescue, and with this they entered the tackle store to collect ropes and tackle, only to find us stuffing our faces. “Oh, you’d better get to the bar quick”, Patrick laughed. “They’re about to buy the chocolate for the rescue trip!” I ran down to the bar just in time for them to grab the money back out of Pablo’s hand, and flee without the chocolate. The fact that they were willing to try was a great show of camaraderie, even though they had no hope of getting into the cave!





“Don’t say anything until we get a drink. Play it cool and low key”, said Jim. He wanted to savour the moment, I think, and make it last. It was also near the end of the expedition and finding any new passage had been quite rare.

As we walked into Bar Germán, which was in full swing in the early hours of the morning, it went quiet, or as quiet as you are ever likely to get. Then someone shouted out, “Did you find anything?”

All our simple plans went out of the window as we blurted out words like “measureless”, “gob smacking”, “kilometres and more” - it went on and on.

After that, I found myself in the hot seat with Juan who had gallantly, like the rest, kept the bar open for our return. Numbers were rattled into the computer, with pauses for air and drink, and the many descriptions of size and epics we went through to get it. Eventually it was all in the computer and we could go to bed. Already I felt they were forming a queue at the entrance to the cave, to follow our instructions and discover even more. We began to feel a bit out of it, but it was hardly surprising. We could not have gone back in even if we had wanted; we were shattered and had the important task of drawing up the survey. We had found and surveyed 873m on this trip, and further exploration took the Western Series to 2219m.

What followed was, acceptance as cave explorers, numerous invites to home made curries (which still carry on to this day), and the repeated telling of the tale which does vary somewhat, but stays basically the same.

One of my many lasting memories of the trip happened as Jim decided to wear the jumper as a pair of pants, legs down each arm and his hand clasping the open collar, wet suit pants over his shoulder, as we three walked back together, friends forever, not knowing what we had started.

I hope you enjoy reading this as much as I have writing it and hope your caving career holds such good memories as mine does. Every year brings new caves, new friends. How long can it keep going? Here’s to another fifty years at least!

John y yo teníamos que entregarlos. Sin embargo, se hallaban en un estado lamentable, dado que se asemejaban a una bola de barro húmedo. Afortunadamente, después pudimos desenrollarlos y leer nuestros preciosos datos garabateados: distancia, rumbo, inclinación y algunos detalles de las galerías.

Una vez que nos limpiamos en el río, decidimos que antes de entrar en el bar, deberíamos cambiarnos y reunirnos, como un grupo de niños con un vergonzoso secreto, y entrar juntos.

(Desde entonces he seguido un proceso similar, después de una exploración muy larga entramos a hurtadillas en la caseta del campamento para comer algo y lavarnos, antes de ir al bar para contar lo que hemos encontrado. Esa noche (o debo decir madrugada), sin darse cuenta de la hora que era, un grupo de veteranos, algunos demasiados grandes por haber consumido tanta comida y bebida en los bares locales durante años, decidió que debería organizar una partida de rescate, para echar un vistazo inicial en la cueva que habíamos ido a explorar, para comprobar que estábamos bien. El hecho de que esa cueva fuese extremadamente pequeña y estrecha, no les había desanimado en absoluto. Desinteresadamente, estuvieron dispuestos a iniciar un rescate, y así entraron en la caseta para recoger las cuerdas y otro material, solamente para encontrarnos llenando nuestras tripas. “¡Ay!, mejor que vayáis al bar rápido,” se rió Patrick, “están a punto de comprar el chocolate para el rescate.” Corrí hasta el bar, justo a tiempo para que quitaran el dinero de la mano de Pablo, y huir sin el chocolate. El hecho de que estuvieran dispuestos a intentarlo era una gran muestra de compañerismo, ¡a pesar de que no tenían ninguna posibilidad de entrar en la cueva!)

“No digáis nada hasta que tengamos algo de beber. Tranquilos y como si nada,” dijo Jim. Creo que quería saborear el momento, y hacer que durase. Además estábamos casi al final de la expedición y los hallazgos de nuevas galerías escaseaban. En cuanto entramos en el bar, que estaba a plena marcha, a altas horas de la noche, se hizo el silencio, o tan en silencio como se puede conseguir en Casa Germán. Entonces alguien gritó “Encontrásteis algo?” Todos nuestros simples planes volaron por la ventana mientras dejamos escapar palabras como “imposible de medir”, “alucinante”, “kilómetros y continúa”, y la lista no terminaba.

Después, me encontré sentado en la silla caliente, al lado de Juan, quien galantemente, igual que los demás, había aguardado nuestra vuelta al bar. Se introdujeron los números en el ordenador, con pausas para tomar aire y bebida, y las muchas descripciones de los tamaños y las épicas aventuras que pasamos para conseguirlo. Finalmente estaba todo en el ordenador y pudimos ir a la cama. Ya sentía que se formaba una cola en la entrada de la cueva, para seguir nuestras instrucciones y descubrir aún más. Empezamos a sentirnos marginados, pero no era de extrañar. No podíamos haber vuelto a entrar, aún queriendo; estábamos hechos polvo y ahora teníamos la importante tarea de dibujar la topografía. Habíamos hallado y topografiado 873 m. ese día, y las exploraciones subsiguientes llevaron la Red Occidental hasta un desarrollo de 2.219 m.

En ese momento nos aceptaron como exploradores de cuevas y se sucedieron numerosas invitaciones a curry casero (que continúan hasta hoy) y la narración repetida de la historia, que varía algo, pero básicamente es la misma.

Algo que nunca olvidaré de ese día ocurrió cuando Jim decidió ponerse el jersey en lugar de los pantalones, las piernas por cada manga y su mano cerrando el agujero del cuello, con los pantalones de neopreno encima de su hombro. Así los tres volvimos andando, amigos para siempre, sin saber qué habíamos iniciado.

Espero que hayas disfrutado leyendo esto tanto como yo al escribirlo, y también espero que tu carrera espeleológica guarde tantos recuerdos buenos como la mía. Cada año trae cuevas nuevas, amigos nuevos. ¿Cuánto puede durar? Brindo por otros cincuenta años, ¡por lo menos!

1989 summer / verano

? (Dutch caver 3)
Alasdair 'Ali' Neill
Andy 'Andy Astra' Gower
Andy Bennett
Andy Hall
Anne Robertson
Ashleigh Phillips
Carolina Smith de la Fuente
Dave (HCC) ?
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Jean
Dave Salerman
David 'Joe' Turner
Elliot Whitehead
Garry ?
Gilly ?
Graham Hart
Graham Summers
Hans (Dutch caver 1)
Hilary Papard
Ian Chandler
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jane Evans
Jenny Corrin
Jim Davis
Jimmy Rattray
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
John Dobinson
John 'JC' Cope
John 'Lugger' Thorp
Jon 'JJ' Beavan
Juan Corrin
Kevin Manktelow
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Liz Walton
Lynn Beattie
Mª del Carmen de la Fuente González
Marion Hale
Michael 'Slug' Hale
Mick Nunwick
Mike Heard
Mike 'Wingnut' Riley
Nick Standing
Pam Mundy
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter (Dutch caver 2)
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Ray McGarry
Rhys Watkins
Rob Amner
Roy 'Big Roy' Mundy
Sam Lieberman
Sarah Hall
Simon Brown
Simon Chandler
Stephen Knights
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Steve Smith
Steve Sykes
Steve 'Tupper' Thomas
Susan Martin
Terry Whitaker
Toby Chilton
Tony Haigh
Wendy Thorp

Cueva Vallina, just over the southern ridge of the Matienzo depression and to the north-west of Arredondo, has an entrance (15m wide and 3m high) that must have been known since man first ventured into the area. Evidence of occupation has been found, both flints and Bronze Age pottery.

In the Spring, Pedro had visited the cave along with members of the GEIS C/R from Camargo and had detected a draught in a crawl at the base of the entrance chamber. A few weeks later, Pedro, Phil and Big Steve returned to the cave, excavated the crawl and found themselves at the top of a 10m pitch.

On July 23rd, Pedro, Mick Nunwick, Simon Brown, Lugger and Elliot descended into a large passage and the explorations began. That afternoon, they surveyed over 700m of large tunnel with many leads left to look at. One of these was a pitch down that was dropped the day after to a lower level that also had many leads to look at. The first 4 days were spent in Vallina and by the 27th the Swirl Chamber area had been reached. The large tunnels were heading towards Matienzo and the South Vega System.

But there were other caves to push, not least Cueva Bollón, now looking quite likely to link in with the newly discovered Western Series in Carcavuezo. Toby, Lugger and Steve Thomas passed through the squeeze in the left hand branch bedding plane and crawled for 30m to a T junction, a complex breakdown area and a couple of avens – about 80m in all and most of it very muddy. On a later trip, they got beyond the right hand passage static sump (it had dried out) and crawled for 46m through squeezes until a too-tight, very strongly draughting hole was met.

Caves were also found above Ogarrio and one of these, Cueva de Humo, was entered down a steeply descending ramp of boulders. The cave was described as very Yorkshire-like, with narrow rift passages and a streamway. By the time the site was 'finished' on August 1st, it had been surveyed for 1.1km to 167m depth, ending at a sump and a draughting, sandy crawl. The second major cave in this area was Torca de Esquimadera, site 739, found only 15m upstream of Humo. Investigations started on August 1st and, on the 3rd, progress halted at a deep drop about 40m down. Explorations down pitches and rift passages followed over a number of days and the system reached a depth of 166m after 700m of passage, Mike, Steve Openshaw, Rob and Sam being the main explorers.

Rest days from long underground explorations often involve surface prospecting. Teams were out on the hillsides above Vallina looking for other entrances. Paul explored a small cave at site 703 and other draughting holes were located. Terry, Rhys, Garry and Paul also started to check out sites 752 – 754, previously investigated by the Spéléo-Club de Dijon. Terry and Rhys returned to fully explore site

La cueva de la Vallina, al otro lado de la sierra, al sur de la depresión de Matienzo, y al noroeste de Arredondo tiene una entrada (15 m. de ancho y 3 m. de alto) que seguramente se conoce desde que el hombre empezó a aventurarse a entrar en la zona. Se ha encontrado evidencia de su ocupación, tanto piezas de sílex como cerámicas de la Edad del Bronce.

En la primavera de 1989, Pedro visitó la cueva en compañía de miembros del GEIS C/R de Camargo, quienes tenían un permiso para examinar las cavidades de la zona. Detectaron una corriente de aire en un laminador, en el fondo de la sala. Unas semanas después, Phil, Uriarte y Pedro volvieron a la cueva, desobstruyeron el laminador y llegaron a un pozo de 10 m.

El 23 de julio, Mick Numwick, Simon Brown, Lugger, Elliot y Pedro descendieron dicho pozo, hasta una galería grande, y dieron comienzo a las exploraciones. Aquella tarde topografiaron más de 700 m. de túneles, dejando muchas posibilidades sin mirar. Una de estas era un pozo que bajaron al día siguiente, y que también reveló nuevas posibilidades por investigar. Se pasaron los cuatro primeros días en la Vallina y para el 27 de julio se había llegado a la zona de 'la Sala de Pin'. Los túneles grandes se dirigían hacia Matienzo y el sistema de La Vega.

Pero había otras cavidades por explorar, incluidas la cueva del Bollón, que ahora parecía tener posibilidades de comunicar con los nuevos descubrimientos de la 'Red Oeste' del Carcavuezo. Toby, Lugger y Steve Thomas pasaron un estrechamiento en el laminador del ramal izquierdo y progresaron unos 30 m. hasta un cruce de galerías, una zona compleja de derrubios y un par de chimeneas. Unos 80 m. en total, y casi todo lleno de barro. En una visita posterior pasaron el sifón en la galería a mano derecha (se había secado) y caminaron a gatas durante 46 m., a través de unos estrechamientos hasta que dieron con un agujero soplador demasiado pequeño.

También se encontraron unas cavidades encima de Ogarrio y una de estas, la cueva del Humo, fue explorada a través de una rampa de bloques que descendía con mucha pendiente. Se decía que la cavidad se parecía a las de Yorkshire, con meandros estrechos y un río. Cuando se "terminó" el día 1 de agosto, en un sifón y un laminador sobre arena, se había topografiado un desarrollo de 1,1 km., con un desnivel de 167 m. La segunda cavidad de importancia en esta zona fue la torca de Esquimadera, la cavidad 739, solamente 15 m. por encima de la cueva del Humo. Se iniciaron las exploraciones el 1 de agosto, y el día 3, el progreso se detuvo en un pozo, en un desnivel de 40 m. La exploración continuó, durante varios días, bajando pozos y atravesando meandros, y la sima alcanzó un desnivel de 166 m. con un desarrollo de 700 m. Mike, Steve Openshaw, Rob y Sam fueron los investigadores principales.

A menudo se pasaron los días de descanso, después de largas exploraciones subterráneas, en la superficie, buscando entradas. Algunas personas estuvieron en el monte encima de la Vallina, donde Paul exploró una pequeña cueva en el sitio 703 y se localizaron otros agujeros sopladores. Terry, Rhys, Gary y Paul también estuvieron en las cavidades 752 - 754, investigadas previamente por el Spéléo-Club de Dijon.



753 down to a strongly draughting 4" crack. This tiny hole has some significance: it is apparently very close to Smelly Hat Aven in Vallina. In the same area, Gilly, Pam and Marion spent 3 hours rescuing a dog that had fallen down shaft 755.

In Carcavuezo, Slug and Paul started to bolt up an aven thought to be below the Trident Series in Cueva Hoyuca. Later, Slug, Rhys and Jim took 3 visiting Dutch cavers to climb the Ecstasy Aven and climbed up 30m into a series of calcited climbs leaving one passage at the top of the final chamber "which might be worth a visit". While surveying a link down into the streamway, Jim kicked some mud down a too-tight slot. This mud was later found where Frank had been trying to climb up a decade or so before. In the Western Series, Peter Eagan squeezed through into chambers with avens which were thought to be very close to Sima de Rocabado, a 70m deep shaft. (A descent the following day failed to find any connection).

The Haymarket team were also busy in Vallina, not exploring large tunnels but much smaller side passages, at least to begin with. At the base of a 5m pitch, Peter Eagan and Sarah "followed a muddy passage with tight traverses finally dropping into a streamway to a duck … we explored another inlet … which involved a very long, sharp traverse eventually emerging into known passage … continued upstream in fairly roomy passage with many deep, clear pools to avoid. The stream disappeared below us as we continued along a muddy, high passage." They demolished a stal blockage and were able to crawl through, "arriving in very large passage (10x30m) with ways on at both ends. Decided to call it a day here as getting pretty late, and started surveying out. Got out at 2.30am having surveyed about 800m." A visit on August 1st linked these south heading passages to known tunnels.

Over a couple of days, Phil, Big Nose and a couple of the Dutch cavers descended the Double Dutch pitch into the streamway. This was followed up and down to sumps. The downstream sump was bypassed, and the route ended at another sump and a boulder choke.

Los Boyones, the resurgence for the Four Valleys System, was visited by Jim, Steve and Phil where conditions were found to be no better than those on the first visit 12 years before. Boulders in the choke creaked and moved and "Salford was left suspended by his elbows as a result of a large rumble."



Alasdair, Andy Bennett and Jane Evans on August

Terry y Rhys regresaron para explorar por completo la cueva 753 (conocido a los franceses con el nombre de la torca de Rotura, SCD 2013), hasta una grieta, de 10 cm. de ancho, con una fuerte corriente de aire. Esta pequeña apertura tiene su importancia: al parecer se halla muy cerca de la 'Chimenea de la Gorra Apestosa' en la Vallina. En la misma zona, Gilly, Pam y Marion pasaron 3 horas rescatando un perro que se había caído por la torca 755.

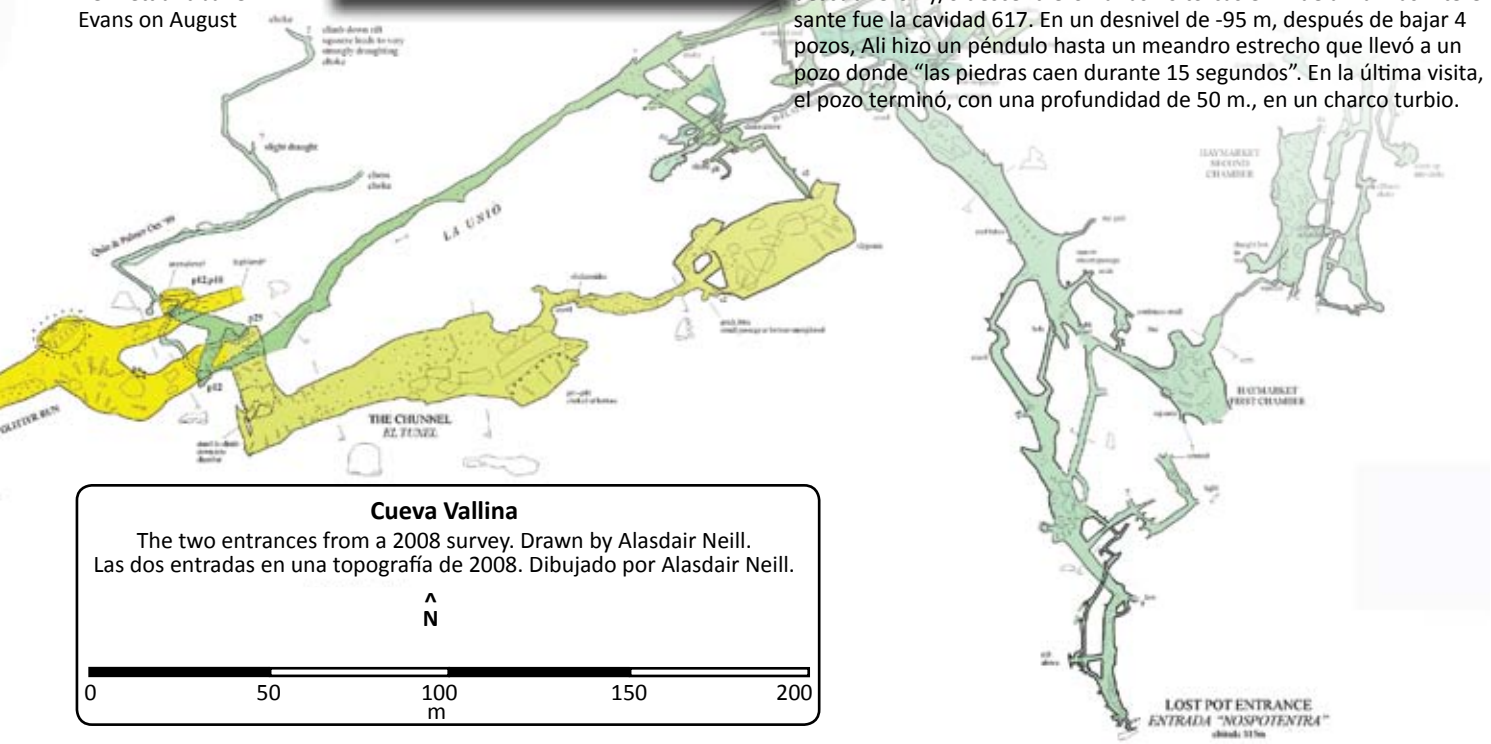
En el Carcavuezo, Slug y Paul comenzaron una escalada artificial en una chimenea que pensaron que se encontraba debajo de la 'Red Tridente' en la cueva de la Hoyuca. Más tarde, Slug, Rhys y Jim llevaron a tres espeleólogos visitantes holandeses a la 'Chimenea Ecstasy' y escalaron 30 m. hasta una serie de escarpes concrecionados, dejando una galería en el alto de la última sala "que puede merecer una visita". Mientras hacía la topografía de una unión con el río, Jim tiró de una patada algo de barro por una grieta. Más tarde, encontraron este barro en el sitio donde Frank había intentado escalar hacía una década. En la 'Red Oeste', Peter Eagan pasó una estrechez hasta unas salas con chimeneas, que se pensaba que estarían muy cerca de la sima de Rocabado, una torca de 10 m. Pero tras descenderla al día siguiente no se encontró ninguna comunicación.

El equipo de Haymarket también estuvo muy ocupado en Vallina, no en la exploración de grandes túneles sino en galerías laterales mucho más pequeñas, al menos en un principio. En la base de un pozo de 5 m., Peter y Sarah siguieron "una galería con barro y meandros estrechos, finalmente bajando hasta un regato y una bóveda sifonante... exploramos otro afluente... implicaba hacer oposición en una galería larga y cortante, finalmente saliendo en una galería conocida... seguimos río arriba por una galería bastante amplia, con muchos charcos profundos y claros, que tuvimos que evitar. El río desapareció debajo de nosotros cuando continuamos por una galería superior con barro". Rompieron una obstrucción de estalagmitas y pudieron pasar a gatas, "llegando a una galería muy grande (10 por 30 m.) con continuaciones en los dos extremos. Decidimos dejarlo aquí, dado que se hacía tarde y empezamos a hacer la topo a la salida. Salimos a las 02.30, después de topografiar unos 800 m". Una visita el día 1 de agosto pudo unir estas galerías que se dirigían hacia el sur con otros túneles conocidos.

Durante un par de días, Phil, Nariz Grande y dos de los espeleólogos holandeses descendieron el pozo 'Double Dutch' hasta el río. Este lo siguieron hacia arriba y hacia abajo hasta unos sifones. Evitaron el sifón de abajo y la cueva terminó en otro sifón y un caos de bloques.

Jim, Steve y Phil visitaron Los Boyones, la surgencia del sistema de los Cuatro Valles, donde se encontraron con que las condiciones no habían mejorado desde la primera visita, hacía 12 años. Los bloques crujieron y se movieron, y "Phil quedó suspendido por sus codos a causa de un desprendimiento grande".

Alasdair, Andy Bennet y Jane, el 2 de agosto, y con Elliot el día 4, descubrieron y/o descendieron unas 16 torcas en Muela. La más interesante fue la cavidad 617. En un desnivel de -95 m, después de bajar 4 pozos, Ali hizo un péndulo hasta un meandro estrecho que llevó a un pozo donde "las piedras caen durante 15 segundos". En la última visita, el pozo terminó, con una profundidad de 50 m., en un charco turbio.



Cueva Vallina

The two entrances from a 2008 survey. Drawn by Alasdair Neill.
Las dos entradas en una topografía de 2008. Dibujado por Alasdair Neill.

^
N

0 50 100 150 200
m

Adventure Holidays for Children
Vacaciones de aventura para los niños

Ben Davis

Living the life of a child (the middle one of three) on holiday in Matienzo was an interesting, exciting, sometimes dangerous and almost revolting experience!

It used to take two days to drive down to Spain, sometimes three if you ran into a protest in Castro Urdiales or were searched by the Spanish border control. (Why Castro is now advertised on the motorway as a place to see I'll never know. I'm just glad they built the motorway so we no longer have to drive through it!)

Nights were spent sleeping in French cornfields under the stars. After a few hours of being bitten by midges we would, more than likely, wake up to rain. This resulted in a mad dash back to the car and hitting the road again until we found some quaint French town to have breakfast.

You would think each time you travelled through France you could have breakfast in the same place but, due to the vast redevelopment of roads, entire towns would be bypassed and you would never find them again.

The first stop on arriving in Matienzo was always Bar Germán where we were greeted by lots of familiar faces. We would then set up the tents on the campsite. Now when I say campsite, the actual memory was more like a small field that was very boggy, smelled of poo and reminded me of the muckheap on our farm - it did have a river of cow slurry running through the middle of it!

Preparations for the inevitable rain would involve digging trenches around the tents in order to divert the water. If you weren't lucky enough to have a sealed floor inner tent then you ended up getting washed out! With the thunderstorms came incredibly heavy rain that meant that the campsite was literally awash. On one occasion a pickaxe was involved and trenches began to take shape. The digging quickly stopped when my father managed to double the problem by hitting a water pipe!

As you can imagine this squalor was a breeding ground for nasty bacteria and diseases. One particularly bad incident springs to mind when both my brothers and I contracted *Campylobacter* sickness whilst at Matienzo. *Campylobacter* is a particularly nasty stomach bug, similar to the *E. coli* nastiness that is reported. The old campsite was possibly the worst place for a child who needed to dash to the toilet to be staying, since the toilet was located a couple of hundred metres away, at the bar!

When we returned to England the doctor wanted to know where we got our milk from as it can be contracted from "green top" milk (un-pasteurised, straight from the cow). We then got a visit from the public health inspector (also a caver!) who asked where we had been recently and when my mother said "Matienzo" – he laughed, and immediately solved the riddle of the source of the *Campylobacter* since he had heard about the place.

Combining all these events results in one very vivid memory of waking up in a thunderstorm and having to run through deep puddles, amid bolts of lightning, to the bar and toilet where, I might add, a drinking session was still in full flow and silly dancing was going on.

When not spending time on the campsite, there was plenty for us to do. Most days we would either go for a walk around the hills looking for caves or go cycling. This would normally be followed by a trip to either the river or beach.

The main entertainment on the old campsite used to be a bit of a do-it-yourself job or involved making friends with the local Spanish children and playing *pasabolo tablón*. Making swings using a piece of bailer twine from the local farmer and a 2 litre Coca Cola bottle meant you could swing for a bit and never know when either the bottle or twine would break first. Patrick found the twine for us but we must have annoyed him at some point because he picked me up and plonked me welly-deep in the muddy bog at the side of the campsite. My boots got stuck, so I ended up rather muddy! I probably deserved it.

We never went near the bottom corner of the campsite. This area was occupied by Muscle Man aka Big Roy. We were warned by our parents never to venture too close "because he eats children for

Vivir la vida de un niño (el mediano de tres), de vacaciones en Matienzo fue una experiencia inolvidable, interesante, emocionante, a veces peligrosa ¡y casi asquerosa!

Solíamos tardar dos días en llegar a Matienzo atravesando en coche Francia, aunque a veces se tardaban tres si nos encontrábamos con alguna manifestación en Castro Urdiales y nos registraban en la frontera franco-española. Dormíamos al aire libre en plena campiña francesa bajo las estrellas. Después de unas horas en las que nos acribillaban los mosquitos, lo más probable es que nos despertara la lluvia, debiendo correr hacia el coche y poniéndonos en marcha hasta encontrar algún pueblo pintoresco francés en donde desayunar. Se podría pensar que cada vez que atravesábamos Francia podíamos desayunar en el mismo sitio, pero el rápido desarrollo y mejora de las carreteras, evitaba ciudades en las que no volveríamos a entrar.

La primera parada, al llegar a Matienzo, era siempre el Bar de Germán, donde nos saludaban muchas caras conocidas. Montábamos las tiendas en el Cajigal que no era propiamente un campamento, si no un terreno muy húmedo sobre suelo de naturaleza arcillosa. Las medidas que adoptábamos para suprimir la humedad de la lluvia consistían en cavar zanjas alrededor de las tiendas de campaña para desaguar el agua. ¡Si no tenías la suerte de poseer una tienda de doble techo, con suelo incorporado, corrías el riesgo de que el agua te arrastrara! En las tormentas, con lluvias muy fuertes, el campamento prácticamente se inundaba. En una ocasión utilizamos un pico, y las zanjas de desagüe empezaron a aparecer. La creación de canales para echar fuera el agua acabó cuando mi padre pinchó una tubería de agua potable, que le hizo pasar el resto de la tarde arreglándola. Aún recuerdo las personas que se aproximaban para ver el lío formado.

Otro recuerdo muy vivo que tengo, es cuando me desperté, en medio de una tormenta para ir al baño, teniendo que ir al bar, corriendo entre charcas profundas en medio de rayos y relámpagos, y allí me encontré con la gente aún tomando copas y bailaba de forma idiota.

Mientras no estábamos en el campamento, hacíamos muchas cosas, unas veces íbamos a pasear por el monte a buscar cuevas desconocidas, otras practicábamos ciclismo y, finalmente, nos íbamos de excursión al río Asón o a la playa.

Teníamos nuestras propias diversiones en el campamento, hicimos amistad con otros niños de Matienzo y jugábamos al pasabolo sobre tablón. Hacíamos columpios utilizando trozos de cuerda que nos daban los ganaderos, con las que atravesábamos una botella de 2 litros de Coca Cola. Podíamos jugar durante un rato sin saber nunca cual se rompería primero, si la botella o el cordel. Patrick nos proporcionó la cuerda, pero una vez le molestamos y entonces me metió hasta media rodilla en la zona pantanosa existente al costado del campamento. Mis botas quedaron atrapadas, y acabé bastante manchado de barro. Probablemente me lo merecí.

Nunca nos acercábamos a la parte trasera del campamento que estaba ocupada por Rogelio. Nuestros padres nos advirtieron que no debíamos aventurarnos por allí "porque come niños para desayunar". Cuando nos acercamos una vez a su tienda, salió corriendo hacia nosotros y creímos que íbamos a ser su próxima comida. ¿Por qué nuestros padres nos llevaban a un lugar donde vivía un hombre que se comía a los niños?

A veces íbamos en coche a Casa Tomás, en Ogarrio, en donde las comidas eran asombrosas, por lo que repetíamos el viaje muchas veces. Otras veces cenábamos en Casa Germán de La Secada, en el comedor que existía detrás del bar, antes de construir el actual restaurante. En una ocasión, nos preguntaron repetidamente si queríamos más paella, y por supuesto dijimos que sí. Comimos tres raciones, y finalmente no pudimos con una cuarta ración porque estábamos llenos hasta arriba. En ese momento sacaron un segundo plato, después el postre y, finalmente, café para terminar. Solo cometimos ese error una vez.

La playa era un buen refugio, pero estaba lejos de Matienzo.

breakfast". When we ventured close to his tent one time, he came out and ran towards us - we thought we were about to become his next meal. Why did our parents take us to where a man lives who eats children?!

Bar Tomás at Ogarrio was a bit of a drive, but the food was simply amazing so we ventured there a lot. Bar Germán did very good bar meals in the back, before the restaurant was built. On one occasion, we kept getting asked if we wanted *más paella* so of course we said "yes". We ate 3 portions and finally said "no" to a fourth helping because we were stuffed, at which point they brought out the main course… followed by desert and coffee to top it off! We only made that mistake once!

The beach was a good refuge away from Matienzo. It was much quieter in Noja compared to crowds in the large holiday town it is today. There were no lifeguards and, more often than not, we were the only (silly) English on the beach in the cold breeze! However, we had a lot of fun catching waves in our dinghy and the snorkelling around the island was brilliant. If the beach was too far, we could nip over the hill to the river at Riva. The river was much colder than the sea, but seemed cleaner than the river that ran through Matienzo! There was a rock that you could jump off into the water, and plenty of wildlife such as fish, lizards and occasionally the odd snake to chase and look at.

Usually we would take a day off to visit Cabárceno, an old iron mine that had been turned into a zoo/safari park with miles of roads winding around the huge animal enclosures. This was great entertainment, especially on an overcast day.

Our parents came here to search for new caves and try to connect the cave systems. Consequently, we spent a lot of time wandering the hillsides surrounding Matienzo. On one particular afternoon, we were combing the ledges of limestone on the hill opposite the bar. I remember my brother nearly stepping on a 2-inch diameter snake and me walking past a hole in the grass. My father said, "What's that hole?", and I ran into it. We explored the cave for about 30m to a head-sized hole that was draughting strongly. Next day, we set off with Marion and some others with a pickaxe to dig the hole. They managed to open it enough to poke me through but I couldn't see how big it was due to my glow worm torch. The hole was eventually dug out and a chamber entered. Everyone got very excited and the cave was officially named "Tres Niños". With a bit more digging through a draughty hole in the floor, a route dropped into a huge, old chamber, where the roof had obviously fallen relatively recently.

All this early stuff occurred before I was 10 years old, and such a lot has changed since then, for the better in my opinion. The old campsite was eventually abandoned with Pablo allowing camping behind the bar - luxurious in comparison. The site developed, due to the expanding expedition numbers, and a toilet and shower block built, with room for caving tackle, and other amazing unheard of mod cons such as a fridge! Until that point there had been no showers, hence people bathing in the sea and the local rivers!

Nowadays, you can stay in apartments near the *panadería* in Cubillas, or stay in B&B or apartments at Bar Tomás. I visited Matienzo in September 2009 for a trip with some university friends and showed them where I spent my holidays as a child. They thought the place was amazing, and couldn't believe the freedom of being able to roam and find caves without interruption in the idyllic surroundings. We stayed in a 6-bed apartment acquired through Bar Tomás. This was a relatively new house near the bar in Ogarrio and was very nice.

So I lived in the lap of luxury with only memories of the filth on the campsite that once was!



Helen with Samuel, Benjamin and William at Noja beach.
Helen con Samuel, Benjamin y William en la playa de Noja.

En aquella época Noja era un pueblo mucho más tranquilo que el pueblo de veraneo que es hoy día. No había socorristas y en ocasiones éramos los únicos en la playa, éramos "los tontos ingleses", pues hacía un viento frio y desagradable. Lo pasábamos muy bien cortando las olas con nuestra lancha y era genial bucear con tubo en los alrededores de la isla. Si no íbamos a la playa, por estar muy lejos, nos dirigíamos al río Asón, en Riva, que era mucho más frío que el mar, pero más limpio que el río de Matienzo. Había una roca desde la que nos tirábamos al agua y también había animales, como peces, lagartijas, y ocasionalmente una culebra.

A veces nos íbamos de excursión a Cabárceno, una antigua mina de hierro transformada en parque zoológico, tipo safari, con caminos kilométricos que serpenteaban entre los enormes recintos de los animales. Era una gran diversión, especialmente en días nublados.

Nuestros padres buscaban cuevas que fueran desconocidas aún, o intentaban descubrir otras nuevas para unir entre sí los grandes sistemas de cavidades subterráneas. Pasábamos mucho tiempo andando por los montes de Matienzo. Una tarde en que buscábamos con mucho cuidado entre la caliza, en la ladera del monte situado de enfrente de Casa Germán, me acuerdo que mi hermano casi pisó una culebra de cinco centímetros de grosor, y que yo pasé al lado de un agujero en la hierba. Mi padre entonces dijo, "¿Qué es ese agujero?" y entré en él rápidamente. Exploramos la cueva a lo largo de unos 30 m. hasta llegar a un agujero, del tamaño de una cabeza, que soplaba aire fuertemente. Al día siguiente regresamos con Marion y más gente con un pico para intentar desobstruir el agujero. Lo lograron y pude arrastrarme a través de él entrando en una sala. Todos, al conocer la noticia, se pusieron muy contentos, bautizando la cavidad como "la Cueva de los Tres Niños". Al cavar un poco más, a través del agujero soplador del suelo, surgió una galería que descendía hasta una enorme y antigua sala, donde claramente se había derrumbado el techo en fecha reciente.

Todos estos hechos sucedieron antes de que yo tuviera 10 años, pero tantas cosas han cambiado desde entonces; para mí, a mejor. Al final, se abandonó el campamento, ya que Pablo nos permitió acampar en un terreno de su propiedad detrás del bar, lo que era un lujo en comparación con el sitio en que estábamos acampados; desarrolló el nuevo emplazamiento, al aumentar los miembros de la expedición, construyendo una caseta con servicios y duchas, una habitación para guardar el material espeleológico, y otras cosas que nos parecían asombrosas, ¡como una nevera! Hasta entonces, no había duchas y para lavarse la gente iba a bañarse al mar o a al río. En la actualidad uno se puede quedar en la Taberna de Cubillas, hoy casa rural, y en las habitaciones, o apartamentos, de Casa Tomás.

Volví a Matienzo en septiembre 2009 con amigos de la universidad, y les enseñé dónde pasé las vacaciones de mi niñez. Pensaron que el sitio era asombroso y no se podían creer la libertad que existía para poder caminar por paisajes tan idílicos y encontrar cuevas. Nos quedamos en un apartamento de 6 camas alquilado en Casa Tomás (Ogarrio), en una casa relativamente nueva cerca del bar y fue realmente muy bonito. Así viví en la abundancia, con los recuerdos de aquel asqueroso campamento de "erase una vez".

2nd and then with Elliot on the 4th, discovered and /or dropped some 16 shafts on Muela. The highlight was site 617. At -95m after 4 pitches, Ali swung into a tight rift leading to a pitch where "rocks dropped for 15 seconds". On a final visit, the shaft ended 50m down in a muddy pool.

In Vallina on August 3rd, Grovel, Gary, Steve Sykes and Sam descended the 4th pitch and went to the end of a strongly draughting passage "choked with bones and spiders". They found a small, complete pottery beaker, covered in a ½mm-thick layer of calcite. The *cubilete* was about 5cm diameter and height and perched on a boulder slightly back from a scree run-in. This was fairly conclusive proof that another entrance must have been open in the Bronze Age and had since collapsed.

After a 6 hour epic to get a Spanish archaeologist down to view the pot below the 4th pitch, the day came to try to engineer a bottom entrance. The cave had been surveyed to this spot and a dot put on the map where it should be – 1km from the entrance and 100m deeper. Phil Papard and Paul Stacey were the underground team. They moved the pot to one side and started removing rubble. A larger team on the surface made their way to the pencil dot on the map and then most dispersed across the fairly featureless hillside to various draughting holes in the vicinity. But the pencil dot was correct and hammering contact was first established through the roof. Everyone converged and found a draughting collapse nearby. The underground team then lit a small fire with bits of paper and neoprene and the very positive surface sighting showed the place to excavate. Two hours later voice contact was established and, after a further two hours, the underground pair emerged up a 3m excavation, finishing a most satisfactory afternoon that proved the surveying was up to standard. The lower entrance now provides a quicker entry to the further reaches of the cave. The day after the breakthrough, a team entered here and detackled the system up to the top entrance.

Phil, Jim, Terry, Slug and the two Steve's entered Fuente Aguanaz, the large resurgence to the northwest. The upstream sump was pushed through into an air bell with the underwater continuation seen 5m down. "A much more pleasant trip than last year due to provision of buoyancy aids."

Another resurgence, called Cave of the Wild Mare, about 1.5km east of Aguanaz, was visited by Lank and Pete ?. They explored most of the cave up to the out-of-depth section at the end and Lank wrote, "... must really belt water out in wet weather because it is all very scoured rock and rippled sand."

Toad in the Hole was rigged on August 7th and the next day a smoke test was carried out from the southern end of the Cocoa Series to site 685. Near this point Rhys climbed a very muddy aven up to boulders in the roof. Another team went to the end and surveyed side passages off the Mad Hatter's Tea Party chamber. They emerged at 2.30am having surveyed 350m.

In the search for caves to link Toad with the south side of the valley, strongly draughting site 763 was excavated – a hole returned to in 1995 and 1996.

Above Cueva de Churro, where Nigel and friends had installed a water pipe for the Secadura plumber in 1976, Juan and Pedro surveyed nearly 900m in Torca de Simón II. The cave was still going with a draughting dig and ends not pushed. Other trips in October added another 800m to the length and dropped into a streamway.

In other explorations, the lure of site 415 was too much for Slug when he re-investigated the deep shaft off the final phreatic ramp. He supposed that the strong entrance draught was coming down avens. At Cueva Arenal, Jim, Slug and Andy ? systematically prodded most possible leads in the cave, ending up on the left hand side where they eventually dug through into about 20m of grotty passage which they didn't survey.

This year was the first on the new campsite – we'd seen the last of the oak wood and the toilet bin but we had to wait another couple of years for the toilet and shower block. It was also the start of a time when campers bought properties around the north end of the village, following – but well behind - Pedro's example.

The four week caving period was the most successful in terms of passage length for quite some time – over 14.4km were surveyed and photographed. Unfortunately, Cueva Vallina was in the area given to Catalan cavers (Espeleo Club Tortosa and AA.EE.T-Valls) and the caves above Ogarrio were also outside our permit area. So the euphoria came to an abrupt end when the authorities took a dim view of us caving outside our permit area and refused us an exploration permit in 1990.

En Vallina, el 3 de agosto, Grovel, Gary, Steve Sykes y Sam descendieron el 4º pozo y fueron hasta el final de una galería con una fuerte corriente de aire "obstruida por huesos y arañas". Hallaron un pequeño vaso de cerámica, cubierto por una capa de concreción de ½ mm. de espesor. El cubilete tenía un diámetro y una altura de unos 5 cm., y se hallaba encima de un bloque, un poco antes de un derrubio. Era una prueba bastante concluyente de que otra entrada tenía que haber existido en la Edad del Bronce y se había hundido posteriormente.

Después de una visita de 6 horas con un espeleólogo español, quien bajó los cuatro pozos para examinar el vaso, llegó el día para intentar conseguir una nueva entrada. La cavidad estaba topografiada hasta el lugar, y había un punto en el mapa para marcar donde debería estar, a 1 km. de distancia de la entrada de la cueva y un desnivel de 100 m. Phil y Paul Stacey fueron los que entraron por la cueva; movieron el vaso a un lado y empezaron a quitar piedras. Un equipo mayor en la superficie llegó hasta el punto en el mapa, y después se dispersó por un monte bastante anodino para buscar agujeros sopladores en las proximidades. Pero el punto en el mapa era correcto, y se estableció contacto al oír los golpes de un mazo en el techo de la cueva. Todo el mundo convergió y halló una zona hundida con corriente de aire. El grupo de la cueva encendió una pequeña hoguera con trozos de papel y neopreno y la visión, muy positiva, del humo en la superficie indicó dónde había que excavar. Dos horas más tarde se estableció contacto de voz y después de dos horas más los dos hombres salieron por una excavación de 3 m. de profundidad, así acabando una tarde muy satisfactoria que además demostró que la topografía estaba bien hecha. El acceso inferior proporcionó una entrada más rápida hasta las zonas más alejadas de la cavidad. El día después de abrirla, un grupo entró por ella y desinstaló el sistema hasta la entrada superior.

Phil, Jim, Terry, Slug y los dos Steve entraron en la Fuente Aguanaz, la gran surgencia en el noroeste. Pasaron el sifón de río arriba hasta un espacio de aire, con la continuación, vista bajo el agua a una profundidad de 5 m. "Una visita mucho más agradable que la del año pasado, debido a la provisión de ayudas para flotar".

Otra surgencia, llamada Cueva de la Yegua Salvaje, alrededor de 1,5 km. hacia el este de Aguanaz, fue visitada por Lank y Pete. Exploraron la mayor parte de la cueva, hasta llegar al agua profunda en el final. Lank escribió: "... debe de expulsar muchísima agua cuando llueve fuerte porque es todo roca limpia y arena ondulada".

Se instaló el torcón de la Calleja Rebollo el 7 de agosto, y el día siguiente se hizo una prueba con humo desde el extremo sur de la 'Red Cacao' hasta el sitio 685. Cerca de dicho extremo, Rhys escaló una chimenea con mucho barro hasta unos bloques en el techo. Otro grupo fue hasta el final de la cavidad y topografiaron unas galerías laterales, a partir de la 'Fiesta de té del Sombrerero Loco'. Salieron de la cueva a las 02.30, después de topografiar unos 350 m.

En la búsqueda de cavidades que podrían comunicar con el torcón, en el lado sur del valle, se excavó la cueva 763, a donde se volvió en 1995 y 1996.

Encima de la cueva de Churro, en Secadura, donde Nigel y sus compañeros habían instalado una tubería goma de agua para al fontanero en 1976, Juan y Pedro topografiaron casi 900 m. en la torca de Simón II. La cueva continuaba en una obstrucción sopladora y galerías sin explorar. Unas visitas en octubre añadieron otros 800 m y descendieron hasta el riachuelo.

Entre otras exploraciones, la atracción de 415 fue demasiado para Slug, quien volvió a investigar el gran pozo, en la última rampa freática. Suponía que la fuerte corriente de aire en la entrada bajaba por unas chimeneas. En la cueva de Arenal, Jim, Slug y Andy? revisaron sistemáticamente la mayoría de las incógnitas de la cavidad, y terminaron en el lado izquierdo, donde finalmente desobstruyeron hasta unos 20 m. de una galería fea que no topografiaron.

Este año fue el primero en el nuevo campamento – dijimos adiós al cajigal y al cubo retrete, aunque la caseta de servicios y duchas no se construyó hasta un par de años después. También fue el comienzo de la compra de propiedades en el barrio, siguiendo el ejemplo de Pedro.

El periodo de cuatro semanas fue el de más éxito desde hacía muchos años, en términos de los 14,4 km. de galerías cartografiadas y fotografiadas. Desgraciadamente, la cueva de la Vallina se hallaba en la zona adjudicada a los espeleólogos catalanes (Espeleo-Club Tortosa y AA. EE. - Valls), y también las cavidades encima de Ogarrio se localizaban fuera de la zona de nuestro permiso. Por lo tanto, la euforia acabó abruptamente cuando las autoridades vieron con malos ojos el hecho que estuvieramos trabajando fuera de nuestra zona; y nos negaron el permiso de exploración en el año 1990.

1990 summer / verano

Andy Pringle
Barry 'Baz' Davies
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
David 'Joe' Turner
Glenn ?
Hilary Papard
Ian ?
Jennifer Davies
Jenny Corrin
Jim Abbott
Joe Dickinson
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Julie 'Goldie' Davies
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Taylor
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mick Nunwick
Nigel Dibben
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Roy 'Big Roy' Mundy
Samantha Davies
Sarah Hall
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin

Although attempts were made to smooth over misunderstandings about exploration in Vallina, and a survey and description were distributed, no permission was given for new cave exploration in 1990. So it may be surprising that 30 people turned up for the summer, but a number grabbed the opportunity for a walking and family holiday. A logbook was kept and a large number of holes found and catalogued. Site numbers jumped from 801 to 864.

Unfortunately, some of the holes were not positioned accurately enough and have been "lost". One of these is "Joe's Lost Cave" above Cueva Cobrantes. One hole that was easy to find again was site 841, Cueva de Fresnedo 2. The farmer obligingly scythed away the brambles to reveal a draughting dig then lent a crowbar and rope to remove a couple of boulders. A passage disappeared into the distance.

We were invited to explore caves at Camargo, near Santander. Emilio Muñoz, Alíx Serna, Carlos González Luque and more friends from the GEIS C/R showed a dozen cave-starved people the entrance to the Covachos de Peña Jorao, in a large doline. Unfortunately, just inside the entrance is a wet, flat-out section, and only Phil and Steve Openshaw were prepared to crawl 60m with 10 – 30cm air space. At the other side, up a climb, they discovered a 2.5m diameter, strongly draughting tube which led to 300m of passage that continued. Another couple of trips reached no conclusive end in the cave. The exploration of this and other holes in Camargo continued for a number of years and the Covachos de Peña Jorao ended up at 9624m long.

At Matienzo, the "expedition" ended with Bob and Julie (with Lloyd) finding site 854 on southern la Vega, a deep shaft with good echo, that wasn't descended until 2003.



Another *pasabolo tablón* trophy: Bob Cawthorne with José Antonio.
Otro trofeo de pasabolo tablón: Bob Cawthorne con José Antonio. (*Pete Smith*)

Aunque intentamos resolver los malentendidos en torno a la exploración en la cueva de la Vallina, además de distribuir la topografía y una descripción de la misma, no nos dieron permiso para explorar nuevas cavidades en 1990. Por lo tanto, puede sorprender que unas 30 personas llegaran en verano, quienes aprovecharon la oportunidad para disfrutar de unas vacaciones de senderismo o con la familia. Se mantuvo un libro de salidas y se encontraron y catalogaron muchas entradas de cavidades. El número de cavidades saltó de 801 a 864.

Desafortunadamente, no se posicionaron algunas de las cavidades con suficiente precisión, y se han 'perdido'. Una de éstas es 'la cueva perdida de Joe', en el monte encima de la cueva de Cobrante. Por contraste, una cueva que se volvió a encontrar con facilidad es la cavidad 841, la cueva de Fresnedo 2. El dueño del terreno amablemente quitó las zarzas con su dalle, para revelar un agujero con corriente de aire, y después nos prestó una barra y una cuerda para mover un par de bloques. Una galería desaparecía en la distancia.

Nos invitaron a explorar unas cavidades en Camargo, cerca de Santander. Emilio Muñoz, Alíx Serna, Carlos González Luque y demás amigos del GEIS C/R, enseñaron a una docena de espeleólogos con hambre de cuevas, la entrada de los covachos de Peñajorao, en el fondo de una dolina grande. Desgraciadamente, dentro de la boca se hallaba un laminador con agua y solamente Phil y Steve Openshaw estuvieron dispuestos a recorrer unos 60 m. con 10 a 30 cm. de espacio de aire. Al otro lado, al pasar un escarpe, descubrieron un tubo de 2,5 m. de diámetro con una fuerte corriente de aire, que llevó a una galería de 300 m. de desarrollo, que continuaba. Tras otras dos visitas más no consiguieron llegar a un final concluyente de la cueva. La exploración de esta cavidad y otras de Camargo continuó durante varios años, y los covachos de Peñajorao terminó con un desarrollo total de 9624 m.

En Matienzo, la 'expedición' acabó con el hallazgo, por Bob y Julie (con Lloyd) de la cavidad 854 en la ladera sur de La Vega; no se descendió esta torca, con un buen eco, hasta 2003.

1991 Easter
Semana Santa

Bob Cawthorne

Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Toby Chilton

A number of people now had houses and this was a major incentive to be in Matienzo as much as possible. Some came out every school holiday! Transport was usually Channel ferry and a drive through France, although flights from London to Bilbao were an option for shorter breaks. The Brittany Ferries sailing to Santander was often used despite the high expense at times.

This Easter trip was hardly an expedition but there was a tent on the new campsite. More importantly, our area caving permit was reinstated and underground exploration could legitimately carry on.

Earlier in the year, Pedro had dug out the entrance to Cueva de los Cantones (called TV Mast Cave at the time) at 428m altitude, south of La Vega. Phil, Pedro, Bob, Toby, Jane and Juan explored about 400m (mainly on a sloping sandstone bed) to the head of a 20m drop, and then surveyed out in two teams. Glimpses of "large passage below" seemed to show a level at the same altitude as passages in Cueva Vallina on the south side of the hill. The pitch was later partly descended to give a length of 460m and 94m depth.

Pedro, Phil and Toby spent some time in Torca Andando, exploring parallel drops, and caver training occurred in Cueva del Agua as Jenny aged 6 wrote, "On Monday I went to a cave called agua. I went with Bobbey and Lloyd. We saw lots of water and rocks."



Carolina, aged 7, in the newly discovered Cueva de los Cantones. / / Carolina, con 7 años, en la recién descubierta Cueva de los Cantones. (*Pete Smith*)

Varios de los espeleólogos ingleses eran ya propietarios de casas, lo que animaba a estar en Matienzo el mayor tiempo posible. ¡Algunos vinieron en cada una de las vacaciones escolares! Normalmente el viaje se hacía por ferry a través del Canal de la Mancha y después en coche por Francia, aunque los vuelos de Londres a Bilbao eran una opción para las vacaciones cortas. También, a veces se cruzaba hasta Santander en Brittany Ferries, a pesar del alto coste en algunos momentos.

Esta visita de Semana Santa apenas se puede llamar 'una expedición', pero había una tienda de campaña en el nuevo campamento. Sobre todo, nuestro permiso de zona espeleológica se había restituido, y la exploración subterránea podía continuar legítimamente.

A principios de año, Pedro había abierto la boca de la cueva de los Cantones, a 428 m. sobre el nivel del mar, hacia el sur de La Vega. Phil, Pedro, Bob, Toby, Jane y Juan exploraron unos 400 m. (casi todo sobre un estrato de arenisca inclinado) hasta la cabecera de un pozo de 20 m., e hicieron la topografía al salir en dos grupos. Se vislumbraban "grandes galerías más abajo" que parecían estar a la misma altitud que las galerías de la cueva de la Vallina, al otro lado del monte. Después, se descendió el pozo parcialmente, resultando un desarrollo de 460 m. y en un desnivel de 94 m.

Pedro, Phil y Toby pasaron cierto tiempo en la torca Andando, al explorar unos pozos paralelos. También hubo formación espeleológica, en la cueva del Agua, cuando Jenny, con 6 años de edad, escribió: "El lunes fui a una cueva llamada Agua. Fui con Bobby y Lloyd. Vimos mucha agua y rocas".

1991 summer / verano

Adrian Paniwnyk
Alan Jennings
Alasdair 'Ali' Neill
Allan Tucker
Andrew Davison
Andy Pringle
Andy Quin
Andy Seton
Andy Sweetman
Anne ?
Ben ?
Benjamin Davis
Beryl Hopley
Bob Cawthorne
Brian ?
Carolina Smith de la Fuente
Chris ?
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Salerman
David 'Joe' Turner
Dick ?
Gaye Richardson
Graham Lindsay
Helen Sergeant
Hilary Papard
Ian Hopley
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jason ?
Jenny Corrin
Jeremy Masters
Jill Studholme
Jim Davis
Joe Dickinson
John Beckley
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
Jon 'JJ' Beavan
Jonathan Sims
Juan Corrin
Judy ?
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kirsten Pollock
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Marion Hale
Mike 'Wingnut' Riley
Nick Standing
Pam Mundy
Patrick Devine
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete 'Pete The Feet' Robinson
Peter Eagan
Peter 'Snablet' McNab
Phil Endecott
Phil 'Salford' Papard
Roy 'Big Roy' Mundy
Samuel Davis
Sarah Hall
Sean Phillips
Simon ?
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Terry Whitaker
Toby Chilton
William Davis

The summer expedition lasted a month and more than 50 cavers turned up over the period. Nearly 7km of passage were surveyed and the total length known around the Matienzo area rose to 143km. The caving was now back in full swing.

Muela Found next to the track to the north of Muela, site 858 was excavated and entered on July 16th. A very tight and awkward contortion allowed Peter Eagan to enter a strongly draughting, boulder floored and steeply descending rift that was not fully pushed. On his return a week later, Peter ended up at the head of 10m pitch. He then returned with Toby and the pair descended the p10 to the head of a p20 where Peter explored a 40m diameter chamber, full of blocks.

Nearby, Alpine Chough Pot was re-explored by Peter Eagan, Steve Openshaw and Andy Pringle. They checked out what had been done previously and thought it worth another visit, but this didn't happen until 1992.

Tres Niños On July 25th, Jim, Helen and the boys came across site 565, first seen back in 1983, and named it Cueva de los Tres Niños. Jim could see a continuation through a fist-sized hole. (See *Adventure Holidays for the Children,* page 98.) This was later dug out and a large team queued up to enter the new passages through the squeeze. The chamber beyond had 3 leads – one was a climb down a rift requiring a rope that no-one had brought! Marion wrote, "We retreated to the entrance to sunbathe and waited for the rope and bolts to be brought up".

A couple of hours later explorers dropped into a 10x10m passage continuing left and right. Right, to the south and east soon choked, but the northern route increased in size to 25x25m over large, collapsed blocks. The route tapered down to two boulder chokes with the only apparent way on down a 7m pitch at the top of a sandy slope. Pedro and Toby later explored this, climbing up into a sandy crawl with a visible, larger continuation. At the top of the climb there was an eye-hole visible along a hading rift. This was later bolted to, but there was no passage.

On August 12th, a team dug out a squeeze down between boulders and entered a rift and easy crawling in phreatic passage. They left pitches down and a climb up. This area was extended 5 days later, leaving more undescended pitches. Steve Openshaw and Peter returned and surveyed 109m of pitches and crawls, leaving "a few good leads".

Cantones Site 865, TV Mast Cave or Cueva de los Cantones was a major focus in the early part of the expedition. On July 28th, the "20m pitch" was descended for 62m where it cut through horizontal development. Toby wrote, "Glory just around the corner – which corner, time alone will tell." While that exploration was occurring, Juan, Andy Seton, Pedro and Sarah videoed down to the head of the big pitch.

The next day Toby, Peter Eagan, Steve Openshaw and Jim reached the stream and the base of an 8m pitch. While surveying out, Toby fell off a ledge, injuring himself enough to "make getting out painful" and needing assistance.

Anne, Grovel and Andy Pringle continued the exploration, first surveying into the Red Dwarf Series from the base of a very wet 10m rope pitch, then pushing through a narrow, gypsum-lined passage to where the rift widened at Vertical Hold with a huge jammed block. Meanwhile, Paul, Adrian and Phil Endecott were tidying up the rigging and replacing ropes. At the Vertical Hold, Paul wrote, " … the largest jammed boulder



Julie Bridgeman in Cueva de Fresnedo 2.
Julie Bridgeman en Cueva de Fresnedo 2. *(Pete Smith)*

La expedición de este verano duró un mes, y más de 50 espeleólogos llegaron durante ese periodo. Se topografiaron casi 7 km. de galerías y el desarrollo total de las cavidades conocidas en la zona de Matienzo alcanzó los 143 km. La espeleología estaba de nuevo a pleno rendimiento.

Muela Descubierta al lado de un camino, al norte de Muela, la cavidad 858 se abrió el 16 de julio. Una contorsión en una zona muy estrecha, y difícil permitió a Peter Eagan entrar en un meandro con suelo de piedras que descendía rápidamente pero no llegó hasta el final. Al volver, una semana después, Peter acabó en la cabecera de un pozo de 10 m. Regresó con Toby y los dos bajaron el p 10 hasta el alto de un p 20, donde Peter exploró una sala, de 40 m. de diámetro, llena de bloques.

En las cercanías, Peter Eagan, Steve Openshaw y Andy Pringle re-exploraron la sima de la Chova Piquigüalda. Revisaron lo que se había hecho previamente y concluyeron que merecía otra visita, pero esto no sucedió hasta 1992.

Tres Niños El 25 de julio, Jim, Helen y los chicos dieron con la cavidad 565, reconocida por primera vez en 1983, y la nombraron 'la cueva de los Tres Niños'. Jim vio una continuación a través de un agujero del tamaño de un puño. Lo desobstruyó después y un gran grupo hizo cola para entrar a las nuevas galerías al otro lado de la estrechez. La sala tenía tres continuaciones; una era por un destrepe a través de una diaclasa donde hacía falta una cuerda, que nadie había traído. Marion escribió: "Nos retiramos hasta la boca para tomar el sol y esperar a que trajeran la cuerda y los anclajes". Dos horas más tarde, los exploradores bajaron hasta una galería de 10 por 10 m., que continuaba a mano izquierda y derecha. A la derecha, hacia el sur y el este, terminó pronto, pero la ruta hacia el norte aumentó en tamaño hasta alcanzar los 25 por 25 m., sobre unos grandes bloques desprendidos. La cavidad iba disminuyendo hasta dos caos de bloques, con la única continuación aparente siendo un pozo de 7 m., en la parte alta de una rampa de arena. Pedro y Toby exploraron esto después, trepando hasta un laminador de arena, con una continuación mayor visible. En el alto del escarpe había una abertura visible al final de una diaclasa inclinada. Más tarde se escaló hasta ella, sin hallar ninguna galería. El 12 de agosto, un grupo desobstruyó una estrechez entre bloques y entró en un meandro y una gatera en una galería freática. Dejaron unos pozos y un escarpe. Ampliaron esta zona cinco días después, dejando más pozos sin descender. Steve Openshaw y Peter Eagan regresaron y topografiaron 109 m. de pozos y gateras, dejando "unas cuantas posibilidades buenas".

Cantones La cavidad 865, la cueva de los Cantones, fue un importante centro de atención en la primera parte de la expedición. El 28 de julio, se descendió el 'pozo de 20 m.' durante 62 m., donde pasó a desarrollarse en horizontal. Toby escribió: "La gloria espera a la vuelta de la esquina – qué esquina, solamente el tiempo dirá". Mientras se sucedía esa exploración, Juan, Andy Seton, Pedro y Sarah rodaron un video hasta la cabecera del pozo grande.

El día siguiente, Toby, Peter Eagan, Steve Openshaw y Jim alcanzaron el riachuelo y la base de un pozo de 8 m. Cuando hacían la topografía al salir, Toby se cayó de una repisa, lesionándose lo suficiente como para hacer que "salir fuera doloroso" y necesitara ayuda. Anne, Grovel y Andy Pringle continuaron la exploración, primero topografiando en la 'Red del

I have ever seen … coupled with the 4 to 7 second drop almost made me wet myself looking down it … "

On August 1st, Peter Eagan, Steve Openshaw and Paul returned and Peter started the descent, but had to prusik back when the "water became too much". He reckoned, "100m of rope appears not to reach the bottom." The next day Peter used two belays and a deviation to drop the 53m deep pitch. Paul wrote, "At the bottom and on the way down there are huge boulders with an inlet down one side and several passages leading off." The best looking was followed for about 250m of "superb phreatic streamway" ending at a sump or duck. A number of leads were left.

The same day, Phil Papard and Andy Quin were pushing passages higher up in the cave when Andy fell off a climb, dislocating a finger, damaging bones in his feet and generally aggravating breaks that happened during an Austrian expedition. He crawled out of the cave in 5 hours, greatly assisted by Phil, before being taken to Laredo Hospital.

On August 3rd, Peter, Steve Openshaw and Paul proved the water was sumped and that one of the passages on the lower pitch was just a route to an aven and probably part of the pitch complex. The system had apparently bottomed at 143m altitude, 30m below the valley floor. The water table or surface in Reñada / Comellante is at about 170m and we might expect the sump level to be similar. The difference could be due to geological factors or, quite possibly, problems with surveying the passages.

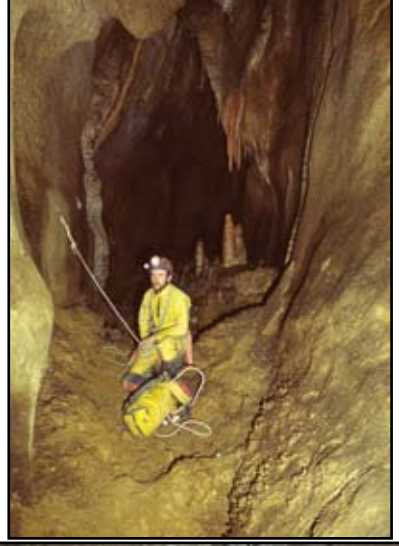
Fresnedo The Fresnedo valley finally started to 'open up' this summer. Pedro, Jane, Toby and Andy Seton found a very strong draught blowing out of the previously excavated entrance to Cueva de Fresnedo 2 (see summer 1990). At the end of a 50m crawl they descended a blind 9m pitch but decided the way on was through a small hole on the right where passage could be seen.

A week or so after his fall in TV Mast Cave, Andy Quin was underground with Pedro in Fresnedo 2. They excavated up through boulders to a chamber and strong draught. The way on into blackness was up over a boulder but a "bad back prevented progress". A couple of days later Pedro and Toby pushed on, surveying over 200m to a choke. On the way out they found the draught again and followed it to the three-way Laredo Junction. The main way on was wide open but they nobly "left glory for a later date when Andy Quin can come along".

Andy was back on the 15th with Jane, Julie Bridgeman, Pedro and Toby. Jane had to exit at a too-tight squeeze but the "rest of the party followed the draught for 620m, ignoring side passages." They stopped at The Howling, a constriction over mud with a howling gale blowing through. The team "surveyed out, got pissed and smiled a lot". They were about one third of the way to Cueva Suviejo in the Secadura valley to the east.

South Vega System The first trip occurred when John Palmer, Jonathan and Paul rigged the loose, bouldery site 675 and entered Torca de Azpilicueta above the 4th pitch, via a 100m drop. This made the system 317m deep.

The day after, a group at the far western end of Reñada successfully





top / arriba: Paul Stacey in Cueva de los Cantones. / Paul Stacey en Cueva de los Cantones. (*Peter Eagan*)
below / abajo: The thick sandstone beds in Cueva de los Cantones. / Los gruesos estratos de arenisca en la Cueva de los Cantones. (*Pete Smith*)



Toby Chilton in the entrance to Cueva de Fresnedo 2.
Toby Chilton en la entrada de Cueva de Fresnedo 2. (*Pete Smith*)

Enano Rojo' desde la base de un pozo de 10 m., que llevaba mucha agua, y después siguiendo una estrecha galería con paredes de yeso hasta que el meandro se ensanchó en el pozo del 'Vertical Hold', con un inmenso bloque atravesado. Mientras tanto, Paul, Adrian y Phil Endecott modificaban las instalaciones y reemplazaban las cuerdas. En el 'Vertical Hold', Paul escribió: "...el mayor bloque atravesado que jamás he visto... junto con la caída de 4 a 7 segundos, casi me meo al verlo..."

El 1 de agosto, Peter Eagan, Steve Openshaw y Paul regresaron y Peter comenzó el descenso, pero tuvo que subir cuando el "agua llegó a ser demasiada". Calculó: "100 m. de cuerda no parece llegar hasta el fondo". Al día siguiente, Peter utilizó dos fraccionamientos y una desviación para descender el pozo, de 53 m. de profundidad. Paul escribió: "En el fondo y al bajar, hay unos bloques inmensos con un afluente en un lateral y parten varias galerías". Se exploró la de mejor aspecto a lo largo de unos 250 m. por una "galería freática de río magnífica" que acabó en un sifón o una bóveda sifonante. Se dejaron varías incógnitas.

El mismo día, Phil y Andy Quin exploraban galerías en la parte más alta de la cavidad, cuando Andy se cayó de un escarpe, dislocándose un dedo, lesionándose los huesos de los pies y, en general, agravando unas fracturas que había sufrido durante una expedición a Austria. Salió de la cueva lentamente en 5 horas, ayudado mucho por Phil, antes de ir al Hospital de Laredo. El 3 de agosto, Peter, Steve Openshaw y Paul comprobaron que el río entraba en sifón, y que una de las galerías del pozo inferior conducía a una chimenea y probablemente formaba parte del complejo del pozo. La cavidad parecía haber terminado en una altitud de 143 m., casi 30 m. por debajo del nivel del valle. La capa freática, en Reñada / Comellante, se sitúa a unos 170 m., y se esperaría que el nivel del sifón fuese similar. La diferencia puede deberse a factores geológicos o, con bastante probabilidad, a problemas con la topografía.

Fresnedo Este verano comenzó a 'descubrirse' el valle de Fresnedo. Pedro, Jane, Toby y Andy Seton descubrieron que soplaba una fuerte corriente desde la boca de la cueva de Fresnedo 2 (ver el verano de 1990). Al final de una gatera de 50 m bajaron un pozo cegado de 9 m., pero decidieron que la continuación debería ser a través de un pequeño agujero a mano derecha, donde se veía una galería.

Más o menos una semana después de su caída en la torca de los Cantones, Andy volvió a ir a las cuevas, con Pedro en Fresnedo 2. Excavaron entre bloques hasta una sala. La continuación hasta la oscuridad se veía encima de un bloque, pero un "dolor de espalda impedía el progreso". Un par de días después, Pedro y Toby continuaron y topografiaron más de 200 m. hasta una obstrucción. Al salir se encontraron con la corriente de aire una vez más y la siguieron hasta el 'Cruce de Laredo'. La continuación principal se hallaba totalmente abierta pero noblemente "dejamos la gloria para una fecha posterior cuando pueda venir Andy Quin".

Andy regresó el día 15 con Jane, Julie Bridgeman, Pedro y Toby. Jane tuvo que volverse en una grieta demasiado estrecha pero "el resto del

connected with a surface team to radio-locate the terminal boulder choke and spent some time ferreting. Later, a nearby dig was attacked on the surface with little success. On another trip, after exploring a new chamber in Azpilicueta close to the Wooden Hill in Reñada II, Peter Egan and Steve Openshaw exited from the old entrance while Phil Papard came out of the new.

Four Valleys System Extensions totalling 700m were made in the entrance passages of Cueva Hoyuca. In Cueva Riaño, an extensive series above the downstream route was entered. In total over 1.5km of new passages were surveyed.

On August 14th, JJ, Jonathan, Snablet, Paul and Alan went in through the new Church entrance to Hoyuca, finding the hands-and-knees crawl through deep mud to be full of animal sewage. They eventually reached the Trident area where the team in the right hand passage had a "very successful molephone link". The 'Matienzo Flying Club' gained another member when Snablet fell about 8m down from the roof of a passage he was exploring. This was the most serious accident and he took 45 minutes to 'recover' after losing consciousness for a short time. Food and hot drinks were consumed and the group made their way out in six hours, emerging after 17½ hours underground. Relief at Snablet's exit was tempered by the car not starting. JJ and Paul walked 13km to Matienzo to get transport for the others.

Miscellaneous Despite Cueva de Mostajo being tackled up for three weeks, and eight teams working in the cave, there was very little new passage found, although some resurveying was carried out.

There were visits to Cobadal. Paul, Lank and Adrian excavated a number of holes. Lank wrote enigmatically, "This area must go and when it does it will!"

Trips were also organised to the Covachos de Peña Jorao, or "Sewers of Santander", where Carlos would frequently accompany the cavers, collecting wild life. The cave was still wide open: on August 14th, for example, another 640m were surveyed.

Tentative friendly relations were established with the Catalan cavers. They had 'taken back' exploration of Cueva Vallina from the 'Vallina Pirates', had looked at everything on our survey and pushed on into new passages. Jane, Kirsten, Alan, Paul and Juan went into the top entrance and videoed the top level, showing the results to the Catalans a couple of days later when we also had a glimpse of their survey. More video and a joint diving trip were discussed as a possibility for the following year.

On August 10th, during a fiesta with a band and barbecue jointly arranged with the locals to celebrate our 21 years in Matienzo, Guadalupe the Mayor presented a plaque with the following inscription:

Excmo Ayuntamiento de Ruesga
A las Expediciones Britanicas a Matienzo 1970 - 1991.
En agradecimiento por las Actividades Socio-Culturales y Deportivas realizadas en nuestro Municipio.









top / arriba: Peter Eagan and Steve Openshaw prepare the sausages. Peter Eagan y Steve Openshaw preparan las salchichas.
bottom / abajo: Juan and Big Steve receive the plaque from Guadalupe. / Guadalupe entrega la placa a Juan y Big Steve. (*Pete Smith*)

grupo siguió la corriente de aire a lo largo de 620 m., sin hacer caso de las galerías laterales". Pararon en 'The Howling', una constricción entre barro con un fuerte viento. El grupo escribió: "hicimos la topo al salir, nos emborrachamos, y no dejamos de sonreír". Habían andado casi la tercera parte del camino hasta la cueva Suviejo, en Secadura, hacia el este.

El Sistema de la Vega Sur La primera visita al sistema de La Vega tuvo lugar cuando Nariz Grande, Jonathan y Paul instalaron la cavidad 675, con muchos bloques sueltos, y entraron en la torca de Azpilicueta encima del cuarto pozo, a través de una caída de 100 m. En consecuencia, el sistema alcanzó un desnivel total de 317 m. El día después, un grupo en el extremo occidental de la Reñada, comunicaron con éxito con un equipo en superficie por radio-localizar al caos de bloques final. Más tarde, se atacó un agujero cercano, en la superficie, con pocos resultados. En otra visita, después de explorar una nueva sala en Azpilicueta, cerca de la 'Colina de Madera' en la Reñada II, Peter Eagan y Steve Openshaw salieron por la entrada antigua y Phil por la nueva.

El Sistema de los Cuatro Valles Se exploraron galerías que sumaron 700 m., en el sector cerca de la entrada de la cueva de la Hoyuca. En la cueva de Riaño, se entró en una amplia red encima de la ruta de río abajo. En total se topografiaron más de 1,5 km. de nuevas galerías.

El 14 de agosto, JJ, Jonathan, Snablet, Paul y Alan entraron en La Hoyuca por la nueva entrada de la Iglesia y se encontraron con que la gatera a través de barro estaba llena de estiércol. Finalmente llegaron a la 'Red Tridente' donde el grupo en la galería a mano derecha obtuvo una "comunicación con las radios molephone muy positiva". El 'Club de Vuelo de Matienzo' recibió otro socio cuando Snablet se cayó unos 8 m. desde el techo de la galería que exploraba. Fue un accidente grave y tardó unos 45 minutos en 'recuperarse' después de perder el conocimiento durante unos instantes. Consumieron comida y bebidas calientes, y el grupo salió seis horas más tarde, después de pasar unas 17 ½ horas bajo tierra. Se atemperó el alivio por la salida de Snablet cuando el coche no arrancó. JJ y Paul tuvieron que andar los 12 km. para buscar transporte para los demás.

Varios A pesar de que la torca del Mostajo llevaba instalada tres semanas y que tres grupos trabajaban en la cavidad, se descubrieron pocas cosas nuevas, aunque se topografiaron algunas galerías de nuevo.

Se sucedieron algunas visitas a Cobadal, donde Paul, Lank y Adrian desobstruyeron varios agujeros. Lank escribió enigmáticamente: "¡Esta zona tiene que dar y cuando lo haga, lo hará!"

También, se organizaron unas visitas a los covachos de Peñajorao, cerca de Santander, donde frecuentemente Carlos González Luque nos acompañaba y recogía fauna cavernícola. La cueva seguía completamente abierta; el 14 de agosto, por ejemplo, se topografiaron otros 640 metros.

Tentativamente, establecimos relaciones amistosas con los espeleólogos catalanes. Habían retomado la exploración de la cueva Vallina de los 'piratas', revisando todo en nuestra topografía, y explorado unas galerías nuevas. Jane, Kirsten, Alan, Paul y Juan entraron por la entrada superior e hicieron un video del nivel alto de la cueva. Un par de días después, enseñaron los resultados a los catalanes, cuando también echamos un vistazo a su topografía. Se habló de la posibilidad de hacer otro video y una visita conjunta para bucear, al año siguiente.

El 10 de agosto, durante una fiesta con músicos y barbacoa, organizada junto con los vecinos del pueblo, para celebrar nuestros 21 años en Matienzo, Guadalupe la concejala nos presentó con una placa, que tenía la siguiente inscripción:

Excmo Ayuntamiento de Ruesga
A las Expediciones Británicas en Matienzo 1970-1991
En agradecimiento por las Actividades Socio-Culturales y Deportivas realizadas en nuestro Municipio

1992 Easter
Semana Santa

Alan 'Boxhead' Box
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Jane Allen (Draisey)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
John Dobinson
Julie Cawthorne
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Nick Jones
Nick Standing
Paul Stacey
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Sarah Hall
Toby Chilton

A select team turned out for Easter and significant finds were made amongst the numerous small holes explored.

Jane Chilton, Toby and Nick re-explored Cueva del Abono, site 33, high above the South Vega System. They noticed a "large blackness behind the climb" and concluded it was "probably just an aven chamber but you never know."

Cueva Verdura was found above the postulated Cueva Llueva - Los Boyones underground drainage route and explored to a well decorated chamber with an 8m pitch to a final 30m drop and a dead end.

Paul, John and Peter Eagan used a 100m rope on the entrance pitch of Alpine Chough, 30m being used in a complicated Y-hang and loop. This rig allowed a 71m free hang to to the base. In a 6½ hour trip they surveyed the 260m that had been previously entered. The next day, quietly passing a colony of about 40 bats, they explored pits in the rift. One 16m pitch landed on soft calcite, and exploration occurred up-dip in a large breakdown chamber with a bright red, 'ochre' roof and down-dip to a series of small, well decorated chambers.

By the end of exploration on the following day, Paul calculated that about half a kilometre had been surveyed in 21 hours of caving and Alpine Chough "could hit 1km with a bit of effort".

While prospecting for holes around the head of the Cubija valley Jane Chilton, Sarah, Pedro and Toby "dropped off the track down a steep slope and found a large, draughting pitch." This was another significant moment – the discovery of Torca del Regatón that opened the North Vega Cave System. Pedro and Toby explored down to the head of the 3rd pitch after removing some loose rubble. Returning the next day, the pair squeezed past "loose stuff" and climbed down about 30ft to an 8ft climb and descent to a 25ft pitch. A tight and awkward passage then led into blackness at a shaft, estimated at about 30m deep, with water entering from very high up.

Un grupo selecto se presentó en Semana Santa, y se consiguieron hallazgos significativos entre las numerosas pequeñas cavidades que fueron exploradas y documentadas.

Jane, Toby y Nick re-exploraron la cueva del Abono, la cavidad 33, encima del sistema de La Vega. Se fijaron en "mucha oscuridad detrás del escarpe" y concluyeron que "probablemente no es más que una chimenea pero nunca se sabe".

Se descubrió la cueva de Verdura, encima de la ruta postulada para el drenaje subterráneo entre la cueva de Llueva y Los Boyones en Secadura. Se exploró a través de una sala con bonitas formaciones, hasta un pozo de 8 m. y un último pozo de 30 m. sin continuación.

Paul, John y Peter Eagan utilizaron una cuerda de 100 m. en la sima de la Chova Piquigüalda, de la que casi 30 m. se emplearon en una complicada instalación en Y. Esto permitió un pozo aéreo de 71 m. hasta el fondo. En una visita de 6 horas y media, topografiaron los 260 metros que ya se conocían. Al día siguiente, después de pasar en silencio una colonia de unos 40 murciélagos, exploraron unos pozos en el suelo. Bajaron un pozo de 16 m. hasta calcita blanda, y continuaron hacia arriba en una sala con derrubios y un techo de color rojo de 'ocre' fuerte, y hacia abajo en una serie de salitas con muchas formaciones. Para cuando terminó la exploración al día siguiente, Paul estimó que habían topografiado casi medio kilómetro durante unas 21 horas de espeleología, y que La Chova Piquigualda "podría llegar a un kilómetro con un poco de esfuerzo".

Mientras buscaban cavidades en los alrededores de la cabecera del valle de Cubija, Jane, Sarah, Pedro y Toby "se salieron del camino por una cuesta muy inclinada y hallaron una torca grande con corriente de aire". Este fue otro momento 'significativo' – el descubrimiento de la torca del Regatón que abrió la posibilidad de formar el sistema de La Vega Norte. Pedro y Toby exploraron hasta la parte alta del 3º pozo, después de quitar unas piedras sueltas. Al volver el día siguiente, los dos pasaron una estrechez entre "cosas sueltas" y bajaron unos 9 m., hasta un destrepe de 2,5 m. y el descenso de otro pozo de 8 m. Una galería estrecha y difícil llevó hasta la oscuridad de un pozo, de una profundidad estimada de 30 m., donde entraba agua procedente de un lugar más alto.

1992 summer / verano

Adam Taylor
Alan Jennings
Andrew 'Worm' Jones
Andy 'Andy Astra' Gower
Andy Hall
Andy Pringle
Andy Quin
Andy Seton
Bob Cawthorne
Carol Jones
Carolina Smith de la Fuente
Chas Frankland
Chris Lloyd
Dave 'Grovel' Hanson
David 'Joe' Turner
Dennis Rugg
Eleanor Jasper
Fran Frankland
Giles Barker
Gill Taylor
Graham ?
Herman Munster
Hilary Papard
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Dickinson
Juan Corrin
Jules ?
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Keith ?
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Marjorie Smith
Neil Pacey
Pam Mundy
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil Miles
Phil 'Salford' Papard
Ray Duffy
Richard Blake
Richard Jones
Ron 'Obvious' Taylor
Ross Taylor
Rowena Lieberman née Magden
Roy 'Big Roy' Mundy
Sam Jones
Sarah Hall
Saraid Jones
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Terry Whitaker
Toby Chilton

The previous summer, experienced cavers suffered a number of potentially serious accidents. Falls from slippery ledges and muddy slopes are a constant danger when exploring high in the roof, or above deep drops, and accidents can happen: a handhold or ledge can break off or crumble away.

This was Giles Barker's first time in Matienzo. He was a 36 year-old, well regarded member of the Red Rose Cave and Pothole Club and the Morgannwg Caving Club. Giles was an accomplished climber and cave photographer and had been enjoying himself with teams entering new passages around the depression. On an exploration and photography trip in Reñada / Azpilicueta he was laden with a camera box that would not fit down the tight Pipe Cleaner connection, a near-vertical tube. He decided to go a different way and meet up with his friends below the constriction. However, his route involved passing over a drop that somehow he misjudged. He fell 20m to his death.

This happened well into the expedition and there was no inkling of the tragedy as the caving started. **Muela** Steve Openshaw and Peter Eagan descended Alpine Chough Pot to the limit of the Easter explorations, and dropped a muddy, draughting pitch with



Chris Lloyd in Cueva de Fresnedo 2. (*Pete Smith*)

El verano anterior, varios espeleólogos con experiencia sufrieron accidentes potencialmente graves. Las caídas de cornisas resbaladizas y pendientes con barro son un peligro constante cuando se explora a mucha altura en el techo o encima de simas profundas, y los accidentes pueden ocurrir: un agarre puede romperse o deshacerse.

Esta era la primera vez que Giles Barker estaba en Matienzo. Tenía 36 años, un socio respetado del Red Rose Cave and Pothole Club y el Morgannwg Caving Club. Era un escalador y fotógrafo experto, y disfrutaba con sus compañeros explorando las cavidades alrededor de la depresión. Durante una visita de exploración y fotografía en Reñada/Azpilicueta llevaba su cámara en una caja que no cabía por la estrecha unión del 'Limpiapipas', un tubo casi vertical. Decidió ir por otra ruta y reunirse con sus amigos debajo de la estrechez. Sin embargo, dicha ruta pasaba sobre una sima que, de alguna manera, Giles calculó mal. Cayó 20 m.

Esto sucedió bien entrada la expedición y nadie podía imaginarse la tragedia cuando la espeleología comenzó.

Muela Steve Openshaw y Peter Eagan descendieron la sima de la Chova Piquigualda hasta el límite de las exploraciones de Semana Santa, y bajaron un pozo que no tuvo continuación. El 30

no continuation. On July 30th, with Andy Sweetman, they started exploration of pits in the upper main chamber, reaching a 10x5m passage with more pits to drop. These were completed a week later, most loose ends explored and the pot de-rigged.

Regatón In the new Cubija shaft, Torca del Regatón, Peter Eagan, Steve Openshaw, Eleanor and Sarah generously spent some time 'gardening' the climbs and pitches by removing boulders to a safe place. The following day, July 25th, Peter and Steve returned with Andy Astra to the head of the undescended big pitch. This required more gardening and "a great deal of care" as Steve abseiled down, but only part-way as the 60m rope was not long enough. Peter and Steve returned the next day and dropped the pitch into a small streamway that choked downstream. However, a sandy side passage was entered and, not expecting more than few legs, the pair started surveying in. The passage became 20m wide and 15 – 20m high. They eventually decided to stop, with a few leads still going, and came out "only three hours late" with over 1km of passage surveyed. They were back the following day with Andy Quin. The team surveyed big passage and after 300m entered a large chamber with deep pools. A much smaller route continued and ended after 200m in a boulder choke and possible pitch. Surveying clocked up 450m.

On August 1st, Andy Quin and Peter Eagan descended Regatón mainly to take samples of sediment. In this technique, a tube is hammered into a mud bank and the core removed from the cave. Andy was taking cores from a number of caves and then obtaining a magnetic signature from each. He hoped to show that there had been some ancient connection between certain caves, even when they were separated by a valley in modern times. The pair also entered and surveyed 400m of new, small passage off the downstream route.

A few days later in Regatón, Peter and Steve Openshaw were bemused by survey errors in the new passage but Steve made some progress (using a ball of string) trying to follow the strong draught in the final boulder choke. Meanwhile, Paul and Phil Miles were checking inlets and entered Skye Passage, where they pushed up a streamway and through a breakdown area to 'end' at a draughting, low and muddy crawl. Over 200m were surveyed here. Returning the next day, Paul "couldn't face the mud" so, with Phil Miles and Andy Seton, he explored inlets off Skye Passage, surveying about 160m.

Fresnedo Richard Blake, Andy Pringle and Pedro were also being big-hearted in Fresnedo 2 by pushing and surveying passages near the entrance while waiting for Toby to turn up in Matienzo. Those four entered the cave on July 29th with Jane, Andy Quin and Graham to descend a hand line into Big Chamber where various leads were noted. The day after, Andy Pringle, Richard Blake, Sarah and Dennis dropped a pitch and, with various contortions, reached draughting, walking-sized passage.

This continued on July 31st when Jane, Toby and Chris joined Andy and Richard. The "very pleasant" walking passage lasted 200m with a crawl to a large chamber with a boulder choke emitting a powerful draught – obviously the way on. Chris, Richard and Toby

de julio, con Andy Sweetman, comenzaron la exploración de unos pozos en la sala principal superior, y llegaron a una galería de 10 por 5 m., con más pozos. Los descendieron una semana después, cuando ataron la mayoría de los cabos sueltos y desinstalaron la sima.

Regatón En la nueva cavidad de Cubija, la torca del Regatón, Peter, Steve Openshaw, Eleanor y Sarah generosamente pasaron tiempo 'limpiando' los destrepes y pozos al apartar los bloques a un sitio seguro. El día siguiente, el 25 de julio, Peter y Steve regresaron con Andy Astra hasta la cabecera del pozo grande sin descender. Cuando Steve bajó haciendo rappel aún necesitaba más trabajos de limpieza y había que tener "muchísimo cuidado".. Pero solamente llegó a la mitad, dado que la cuerda de 60 m. no era suficiente. Peter y Steve volvieron al día siguiente y descendieron el pozo hasta un pequeño riachuelo que acabó obstruido hacia abajo. Sin embargo, entraron en una galería lateral con arena y, sin esperar cubrir mucha distancia, empezaron a hacer la topografía. La galería alcanzó una anchura de 20 m. y altura de 15 a 20 m. Finalmente decidieron parar, con unas galerías posibles que continuaban, y salieron "con solamente tres horas de retraso", después de topografiar más de un kilómetro. Entraron de nuevo al día siguiente con Andy Quin. Topografiaron una galería grande y después de 300 m. entraron en una sala grande con charcos profundos. Un conducto mucho más pequeño continuaba y terminó después de 200 m. en un caos de bloques y un posible pozo. La topografía sumó 450 m. más.

El 1 de agosto. Andy Quin y Peter Eagan descendieron la torca, principalmente para recoger unas muestras de sedimento. Con esta técnica, se golpea un tubo dentro de un banco de barro y se saca el contenido de la cueva. Andy recogía muestras de varias cavidades y posteriormente obtuvo la 'firma' magnética de cada una. Esperaba demostrar que habían existido uniones antiguas entre ciertas cavidades, incluso si en la actualidad las cavidades se encuentran separadas por un valle. Los dos espeleólogos también entraron y topografiaron unos 400 m. de pequeñas galerías nuevas a partir de la ruta de río abajo.

Unos pocos días después en la cueva de Regatón, Peter y Steve Openshaw se quedaron desconcertados por unos errores de topografía en las galerías nuevas, pero Steve progresó en el caos de bloques final (empleando un ovillo de hilo), al intentar seguir la corriente de aire. Mientras tanto, Paul y Phil Miles revisaron unos afluentes y entraron en la 'Galería de Skye', donde continuaron por un río, y a través de una zona de derrubios, para terminar en un laminador bajo de barro. Topografiaron más de 200 m. Al día siguiente, Paul "no se veía capaz de afrontar el barro", y por lo tanto con Phil Miles y Andy Seton exploró unos afluentes a la 'Galería de Skye', sumando otros 160 m. a la topografía.

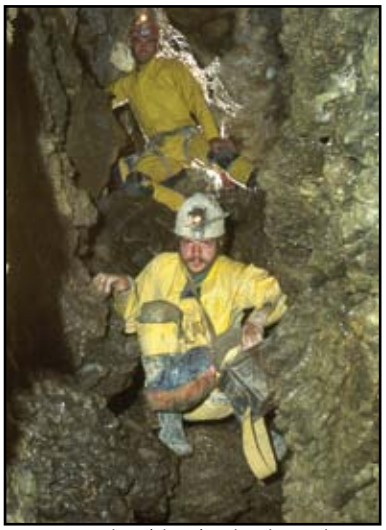
Fresnedo Richard, Andy Pringle y Pedro también fueron generosos en la cueva de Fresnedo 2, ya que exploraron y topografiaron unas galerías cerca de la entrada mientras esperaban que Toby llegara a Matienzo. Los cuatro entraron en la cueva el 29 de julio con Jane, Andy Quin y Graham para descender por una cuerda hasta la 'Sala Grande' donde notaron varias continuaciones. El día después, Andy Pringle, Richard Blake, Sarah y Dennis bajaron un pozo y, con varias contorsiones, alcanzaron una galería donde pudieron caminar de pie. Continuó el 31 de julio, cuando Jane, Toby y Chris se unieron a Andy y Richard. La galería, "muy agradable", alcanzó unos 200 m. hasta un laminador a una sala grande y una obstrucción que emitía una corriente de aire muy



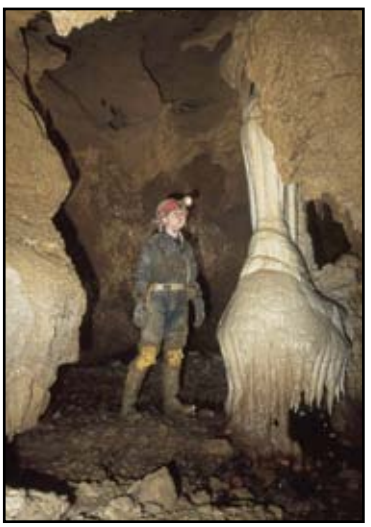
Long straws in Cueva Fresnedo 2. / Macarrones largos en Cueva Fresnedo 2. (*Andrew Atkinson*)



Phil Miles in Torca del Regatón. / Phil Miles en Torca del Regatón. (*Peter Eagan)*



Steve Openshaw (above) and Andy Pringle in Torca del Regatón. / Steve Openshaw (arriba) y Andy Pringle en Torca del Regatón. (*Peter Eagan)*



Liz Cowell in Torca del Regatón. / Liz Cowell en Torca del Regatón. (*Peter Eagan)*

dug through and entered large passage. The next team surveyed 747m, noting many side passages, then turning back because of time. The system was heading straight for the caves Simón I and Simón II.

On August 4th, Toby, Jane and Andy Sweetman entered the high level complications about ½km from the entrance. "Thanks to Andy's good light" they were also able to see several other passages in the walls of the Big Chamber. By the 8th, when inlets from the north-east had been surveyed, the length of Cueva de Fresnedo 2 had grown to 5585m.



Andy Pringle lining Steve Openshaw in Torca del Regatón. / Andy Pringle maneja la cuerda de seguridad con Steve Openshaw en Torca del Regatón. *(Peter Eagan)*

Secadura Torca de Simón II at Secadura was becoming even more complicated. Various teams dug crawls and descended pitches over five trips. The cave length increased to 2.4km. The downstream end came very close to the upstream sump of Cueva del Churro and one passage over-lapped Simón I.

In Simón I, Peter Eagan, Paul and Phil Miles dug through at the head of the pitch and explored new downstream passage to another drop. They returned on the 10th, but it is not very clear what was found or surveyed. There was no obvious passage in either cave that headed towards Fresnedo.

Ozana Site 246, a low slot at the base of a field in the Ozana area of Matienzo, was first explored solo by Pedro during the winter. Andy Astra and Andy Sweetman joined Pedro on July 28th to push and survey. The draughty, low and wet cave (with a 'breathe-out', flat out entrance crawl) was extended through an upstream duck and surveyed to a boulder choke downstream. Over 230m was surveyed during a 6 hour trip. The two Andys continued pushing in the water, and in a high, drier level, and brought the length of the system up to 442m. Downstream apparently ended at a boulder choke just behind Cueva Jivero I and this was checked out 8 years later.

South Vega System Exploration continued down Azpilicueta on August 4th when Phil Papard, Andy Hall, Ray, Giles and Fran descended the big pitch and immediately climbed up into new passage. Giles, Andy Hall, Chris and Neil returned a couple of days later and dug through into a small gypsum chamber with six ways on. One lead went to a "black hole" which was dropped for 15m onto a large block in a 30x20m chamber named At The Opera. The draught was found continuing down another pitch at the north-east side of the chamber. On the 8th, Giles, Ray, Fran, Chas, Richard and Keith descended into GB Chamber with a sloping sand floor which they found completely choked.

On August 10th, Giles, Ray and Andy Hall went into Azpilicueta and had a smooth descent to the main chamber. They surveyed Selenite Crunch, well decorated with gypsum crystals from floor to ceiling, until reaching a boulder choke about 80m in. Photographs were taken, then the team moved off with the intention of going out through Reñada.

Ray wrote in the logbook, "We returned to the Pipe Cleaner where Giles tried to get his drum of photo gear round the tight bend … he decided to use the ladder route while we were negotiating the Pipe Cleaner. Before he left he asked us to shout at the chamber because that was the only bit he wasn't sure to find. We reached the chamber and waited using the whistle and shouting but he didn't show. Neither of us knew this connection so we searched around the chamber … after an hour we realised there could be a serious problem. Andy could have got back up (the Pipe Cleaner) but I couldn't, splitting us up even more … with lights getting short on electricity and carbide we made our way out. We left a cache of spare carbide, a Duracell and a note just in case he had got lost and ran short of light. We got out at 9.15pm and raised the alarm."

A number of expedition members were active members of the Cave Rescue Organisation and a rescue team (Phil Papard, Terry, Steve Openshaw, Toby and Chas) set off up the hill to Azpilicueta shortly after 11pm with various medical supplies, ladders and rope. When the underground situation was clear a runner would come out to inform a second team waiting with stretcher and food. But they were not required as, at 2.30am, the runner emerged with the news that Giles had been found dead at the bottom of a pitch. The recovery of his body would wait until the next day.

Giles' parents, the Guardia Civil, and the British Consulate in Bilbao were informed and at 10am the recovery started. Teams went underground through Azpilicueta and Reñada entrances to bring out

fuerte – obviamente la continuación. Chris, Richard y Toby abrieron el paso y entraron en una galería grande. En la siguiente visita se topografiaron unos 747 m., con muchas galerías laterales, antes de dar la vuelta por falta de tiempo. La cueva se dirigía hacia las cavidades Simón I y Simón II. El 4 de agosto, Toby, Jane y Andy Sweetman entraron a la red compleja en un nivel superior a 0,5 km. de la entrada, "Gracias a la luz buena de Andy" pudieron ver galerías en las paredes de la 'Sala Grande'. Para el día 8, cuando se topografiaron unos afluentes que entraban desde el noreste, el desarrollo de la cueva de Fresnedo 2 había aumentado hasta 5.585 m.

Secadura También la torca de Simón II, en Secadura, se estaba complicando. Varios grupos desobstruyeron unos laminadores y bajaron pozos, en el curso de cinco visitas. El desarrollo de la cavidad incrementó hasta 2,4 km. El fin del río abajo se acercó al sifón de arriba en la cueva del Churro, y otra galería se solapaba con la torca de Simón I.

En Simón I, Peter Eagan, Paul y Phil Miles desobstruyeron la cabecera de un pozo y exploraron nuevas galerías río abajo hasta otro pozo. Regresaron el día 10, pero no está muy claro qué encontraron o cartografiaron. Ninguna de las torcas contenía galerías que se dirigieran hacia Fresnedo.

Ozana La cavidad 246, una gatera en el fondo de un prado, en el barrio de Ozana, dentro de Matienzo, había sido visitada por Pedro durante el invierno. Andy Astra y Andy Sweetman se le unieron el 28 de julio para explorar y hacer la topografía. La cavidad, baja y húmeda (con un laminador muy estrecho en la entrada), fue explorada a través de una bóveda sifonante río arriba, y hasta el sifón y un caos de bloques río abajo. Topografiaron más de 230 m. durante una visita de 6 horas. Los dos Andy continuaron forzando el río y un nivel superior seco, y el desarrollo total de la cueva alcanzó los 442 m. Parecía que, río abajo, terminaba muy cerca de la cueva del Jivero I, y esto se demostró 8 años después.

El Sistema de Vega Sur La exploración continuaba en la torca de Azpilicueta el 4 de agosto, cuando Phil, Andy Hall, Ray, Giles y Fran descendieron el pozo grande e inmediatamente después treparon hasta una galería nueva. Giles, Andy Hall, Chris y Neil regresaron un par de días después y desobstruyeron, hasta una pequeña sala de yeso, donde partían seis galerías. Una de éstas fue hasta un "agujero negro" que descendía unos 15 m. hasta un bloque en una sala de 30 por 20 m., llamada 'En la Ópera'. Se encontraron con que la corriente de aire seguía por otro pozo en el lado noreste de la sala. El día 8, Giles, Ray, Fran, Chas, Richard y Keith descendieron a la 'Sala GB', con un suelo inclinado de arena, que se hallaba completamente obstruida.

El 10 de agosto, Giles, Ray y Andy Hall fueron hasta Azpilicueta y descendieron a la sala principal sin problemas. Topografiaron 'Selenite Crunch', un espacio decorado con cristales de yeso desde el suelo hasta el techo, hasta alcanzar un caos de bloques después de unos 80 m. Sacaron unas fotografías, y entonces el grupo se puso en marcha, con la intención de salir a través de la Reñada.

Ray escribió en el libro de salidas: "Volvimos al 'Limpiapipas' donde Giles intentó pasar su bidón con el equipo fotográfico por el giro estrecho...decidió usar la ruta de la escala mientras nosotros atravesábamos el 'Limpiapipas'. Antes de marchar, nos pidió que gritáramos en la sala, porque esa era la única parte que no estaba seguro de encontrar. Alcanzamos la sala y esperamos, utilizando el silbato y gritando, pero no apareció... después de una hora sabíamos que podría haber un problema grave. Andy habría podido subir (el 'Limpiapipas') pero yo no, separándonos aún más... y dado que nos estábamos quedando sin pilas y carburo para la iluminación, emprendimos la salida. Dejamos un depósito de carburo, un duracell y una nota, por si acaso se había perdido y se quedaba sin luz. Salimos a las 21:15 horas y dimos la alarma". Varios participantes en la expedición eran miembros activos de la Cave Rescue Organisation, y un grupo de rescate (Phil Papard, Terry, Steve Openshaw, Toby y Chas) subió por el monte hasta Azpilicueta, un poco después de las 23:00 horas, con varios suministros médicos, escalas y una cuerda. Cuando la situación en la cavidad se había clarificado, uno del grupo salió rápidamente para informar a un segundo grupo que esperaba con camilla y comida. Pero no les hacía falta, porque, a las 2:30 horas, salieron con la noticia de que habían hallado a Giles muerto en el fondo del pozo. La recuperación de su cuerpo tendría que esperar hasta el día siguiente.

Se informó a los padres de Giles, a la Guardia Civil y al Consulado Británico en Bilbao, y el rescate se inició a las 10:00. Grupos entraron por Azpilicueta y por la Reñada, para sacar el cuerpo, que se encontraba a 1,5 km de la boca inferior. Se ocuparon cinco grupos

the body, which lay 1.5km from the lower entrance. Five teams were involved throughout the day enlarging small sections, making slippery climbs safe, route marking and carrying the stretcher. In all, twenty two British cavers were assisted in the recovery by thirteen Spanish rescuers and further valuable assistance was given by the civil authorities. His body was brought to the surface at 8.30pm and taken by the undertaker to the morgue at Laredo.

Two days later, a team cleared out the direction markers that had been placed during the recovery and on the 14th, groups were back in Mostajo, Fresnedo 2 and Regatón. In Regatón, Peter Eagan, Steve Openshaw and Andy Pringle pushed through the muddy end to Skye Passage to a large chamber with passage varying from 15x10m cross section to a "perfect phreatic tube". They stopped at a draughting pile of boulders, surveying 460m. In Fresnedo 2, Pedro, Jane and Toby investigated routes in the middle of the cave. The next day Richard Blake, Chris and Pedro were back surveying and pushing up through boulder chokes to the north-east. Later, two more teams in the cave de-rigged and brought the total length to more than 6.1km.

The last team into Regatón took photographs and left the draughty route through the boulder choke for the 1993 expedition to push.

On the 18th, Peter Eagan and Andy Pringle went to the northern end of Tres Niños and found an open passage across a 1.5m wide rift. Peter returned with Steve Openshaw the following day and "took a 4m run up and leapt confidently over the rift". Another rift was discovered beyond and it was suggested that these cracks had formed by earth movements after the horizontal passage had been formed.

A collection was made at Giles' funeral, back in Britain. Half the money raised was donated to the Cave Rescue Organisation and half to the expedition to buy rescue equipment. Giles' mother wrote, "I received a post card from Giles on the day that he died and I know he was enjoying a very happy holiday."

The following summer, a plaque in his memory was placed at the entrance to Reñada by Spanish friends of the expedition.

durante todo el día, ampliando las secciones más pequeñas, asegurando unos destrepes resbaladizos, balizando la ruta y portando la camilla. En total, veintidós espeleólogos británicos fueron ayudados por trece rescatadores españoles, y las autoridades civiles ofrecieron una ayuda muy valiosa. Su cuerpo salió de la cueva a las 20:30, y la funeraria lo llevó al depósito en Laredo. Dos días después, un grupo recogió los balizamientos que se habían colocado durante el rescate.

El día 14, la espeleología continúo en la torca del Mostajo, Fresnedo 2 y Regatón. En ésta, Peter Eagan, Steve Openshaw y Andy Pringle forzaron el fin del barro en la 'Galería de Skye', llegando a una sala grande con galerías que varían desde una sección de 15 por 10 m. hasta un "tubo freático perfecto". Pararon en un caos de bloques con aire, y topografiaron 460 m. En Fresnedo 2, Pedro, Jane y Toby investigaron nuevos caminos en mitad de la cueva. El día siguiente Richard Blake, Chris y Pedro volvieron para topografiar y explorar a través de unos bloques hacia el noreste. Posteriormente, otros dos grupos desinstalaron la cavidad y llevaron el desarrollo topografiado a más de 6,1 km.

El último grupo en la torca del Regatón sacó fotografías y dejó la ruta con aire a través del caos de bloques para ser explorada en la expedición de 1993.

El día 18, Peter Eagan y Andy Pringle fueron hasta el extremo norte de la cueva de los Tres Niños y hallaron una galería abierta, al otro lado de una grieta 1,5 m. de ancho. Peter regresó con Steve Openshaw al día siguiente y "di una carrerilla y salté sobre la grieta con confianza". Descubrieron otra grieta en la continuación, y supusieron que estas fracturas se produjeron como consecuencia de movimientos del terreno, después de la formación de la galería horizontal.

En Gran Bretaña, se hizo una colecta en el funeral de Giles. La mitad del dinero que se recaudó fue donada a la Cave Rescue Organisation, y la otra mitad a la expedición, para comprar material de espeleosocorro. La madre de Giles escribió: "Recibí una postal de Giles el mismo día que murió y sé que disfrutaba con unas vacaciones muy felices". El verano siguiente, una placa en su memoria fue colocado por amigos españoles de la expedición, en la entrada de La Reñada.

1993 Easter
Semana Santa

Andy Pringle
Bob Cawthorne

Carolina Smith de la Fuente
Dave Biggs
Helen Wray née Hougham
Hilary Papard
Jenny Corrin

Juan Corrin
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Liz Cowell
Lloyd Cawthorne

Mª del Carmen de la Fuente González
Patrick Devine
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith

Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Wray
Susan Martin

The previous year, Pablo had built a tackle store, shower and toilet block in the middle of the camping field behind the bar. This was proving to be a luxury and welcome change to those who remembered the squalor amongst the oak trees.

On April 5th, a group returned to Cobadal to continue digging nappies and other household rubbish out of "The Dump". Blocks were removed and access gained to a trickle of water. A "lot of water" could be heard through a downstream boulder choke. (Paul Stacey and Peter Eagan returned at a later date to push upstream and explored through one duck to another. Fifty metres was surveyed. On the 7th, Liz Cowell explored up to daylight with water coming in.)

The next day, "everyone" went to this area and some walked on the hillsides to the south, documenting sites 916 to 929. Paul, Lank and Liz entered Torca Torcida (or Fat Boy Getting Thinner) to re-explore and push. They found a new section off the terminal boulder choke. Later, Peter, Lank, Patrick and Liz dropped pitches, pushing the length to 467m.

Juan enlarged site 477, where the sound of water could be heard, so that a 2m high by 3m wide passage was visible. Andy Pringle returned and squeezed through to an upstream crawl (which must connect with Cueva del Haya, a stream sink 100m away) and an immediate downstream sump.

One of the Cobadal sites (926) was explored down a 15m pitch to a drop of 30m that was tackled with "rope and belts". This landed in a large chamber with a scree slope and a climb down through boulders to the top of a 15m drop. This was explored on the 9th to a trickle of water disappearing down a passage choked by sand. The shaft was described as "very loose". A large block fell off the wall, narrowly missing Helen.

Paul, Peter and Liz entered Tres Niños and dropped a 30m pitch in the rifts area, finding it very narrow. Other finds, surveying and detackling meant that they returned late, just in time to stop a rescue.

On April 9th, Patrick apparently used dowsing rods across the mushroom field where he had a "good reaction at the barn, half way across and at the top end. Also half way between 'Trident' radio location and site 880 … ". These reactions were never followed up and nobody else has used dowsing to find cave passage around Matienzo.

El año anterior, Pablo había construido la caseta, con duchas, servicios y almacén, en el medio del camping, detrás del bar. Esta resultaba ser un lujo, y un cambio bien recibido por los que se acordaban de las condiciones en el Cagigal.

El 5 de abril, un grupo regresó a Cobadal, para continuar quitando pañales y más desechos domésticos del 'basurero'. Sacaron unos bloques y pudieron acceder a un chorro de agua. Se oía "mucha agua" a través de un caos de bloques río abajo. (Paul Stacey y Peter Eagan regresaron posteriormente para explorar río arriba, a través de una bóveda sifonante hasta otra similar. Topografiaron cincuenta metros. El día 7, Liz Cowell exploró hasta ver luz, y el agua que entraba.)

Al día siguiente, todos fueron a este sector y algunos caminaron en los montes al sur, documentando las cavidades 916 a 929. Paul, Lank y Liz entraron en la cueva Torcida para revisarla y explorar. Hallaron una parte nueva, en el caos de bloques final. Después, Peter, Lank, Pat y Liz bajaron unos pozos, incrementando el desarrollo hasta 467 m.

Juan ensanchó la cueva 477, donde se oía el sonido de agua, hasta que se pudo ver una galería 2 m. de alto por 3 m. de ancho. Andy Pringle regresó y pasó una estrechez hasta un laminador río arriba (que debe de comunicar con la cueva del Haya, un sumidero a una distancia de 20 m.), mientras río abajo se dio inmediatamente con un sifón.

Uno de los sitios en Cobadal (el 926) se exploró por un pozo de 15 m., hasta un resalte de 30 m. que se instaló con "cuerda y cinturones". Bajó hasta una sala grande con una pendiente pedregosa y un destrepe a través de bloques, hasta la cabecera de un pozo de 15 m. Este se descendió el día 9 hasta un chorro de agua que desaparecía por una galería, obstruida por arena. El pozo tenía muchos bloques sueltos; una piedra grande se cayó de la pared y casi golpea a Helen.

Paul, Peter y Liz entraron en la cueva de los Tres Niños y bajaron un pozo de 30 m. en la zona de los meandros, que resultó ser muy estrecho. Por consecuencia de otras exploraciones, la topografía y la desinstalación, regresaron al campamento con retraso, justo a tiempo para evitar un intento de rescate.

Parece que el 9 de abril, Pat utilizó varas de zahorí en el prado, encima del Carcavuezo, donde obtuvo "una buena reacción en la cabaña, a la mitad, y en el extremo superior. También a mitad de camino entre la localización por radio con la Red Tridente y la cavidad 880...". Nunca se hizo seguimiento de estas reacciones, y ninguna otra persona ha utilizado métodos de zahorí en los alrededores de Matienzo.

1993 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Arthur 'Arthur Sixpence' Rose
Ashley Waite
Benjamin Davis
Beryl Hopley
Billy Booth
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Colin Davison
Dave Biggs
Dave 'Grovel' Hanson
Dave Salerman
Dave Wagstaff
Dave Waite
David 'Joe' Turner
Gareth ?
Granville Shillito
Helen Sergeant
Hilary Papard
Howard Brook
Ian Hopley
Ian Walton
Jane Allen (Draisey)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Davis
Joe Dickinson
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
John 'Geordie' New
John 'JC' Cope
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Justin Haigh
Kate Martin
Keith 'Keef' Jackson
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Taylor
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark Rider
Mark Wright
Mike Meehan
Neil Pacey
Nick Smith
Nigel Dibben
Paul Dyson
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil Miles
Phil 'Salford' Papard
Richard Bartrop
Richard Blake
Rob Harrison
Roz Frankland (Williams)
Samuel Davis
Sarah Hall
Simeon Warner
Simon Hopley
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Mills
Steve Openshaw
Sue Morton (Waite)
Sue Stringfellow
Susan Martin
Teresa Williams
Tim Allen
Toby Chilton
Tony Brocklebank
Tony Haigh
Tony Williams
Vince ?
William Davis

On July 23rd, Pedro, Peter Eagan and Steve Openshaw descended Torca del Regatón to an inlet in 'Skye Passage'. The passage enlarged and they passed several inlets and avens until "we finally came to a sump" - or so Pedro thought. Steve and Peter dug at the cobbles to lower the water. At the base of a 6m pitch they saw a rift passage continuing and on the other side a sandy ramp. This continued to another climb up and a maze. Over 600m was surveyed.

There was a mission to collect stal for dating or as the description in *Caves & Caving* explained, " … stal were removed from Regatón, Fresnedo, Torca de Azpilicueta and Cueva del Agua. Steve Openshaw is carrying out a magnetic study of each, using a SQUID magnetometer to obtain secular variation data, and dating using uranium-thorium dating techniques. The results should allow the construction of a composite secular variation master curve for the area."

So, on the next trip into Regatón, Steve Openshaw collected stalagmite samples while further extensions were made off Skye Passage.

On July 26th, Steve Openshaw, Phil Papard and Peter Eagan climbed up to the rift passage to a couple of large chambers. On a sandy patch was the perfectly preserved skeleton of a dog (probably), suggesting a nearby entrance. The passage was called 'Lassie's Last Stand' and it ended upstream at a draughty boulder choke, not very far from a depression on the surface. A plastic toy horse was also found. This prompted an unsuccessful visit to the farmhouse to enquire whether anyone in the extended family recognised the toy or remembered into which rubbish-filled shake hole it may have been thrown.

Another team in the same area climbed up high and headed further south, suggesting a link with the Simas del Picón.

Phil Miles, Steve Openshaw, Peter Egan and Paul Stacey pushed to the west at the end of 'Woodhouse Way' and into 'Bos Choke'. They explored between loose and dangerous boulders to a chamber where a rift continued for 250m to another chamber with leads to investigate.

A few metres from where cars park for Regatón, next to the house and about 250m south of Regatón, the Cubío de Cubija was noticed as a likely spot to dig. It was, after all, a stream sink in wet weather and emitted a strong draught. The hole led to a rift with large amounts of flood debris and a draughting crawl to a pitch. This was dropped to routes through a honeycomb of sandy limestone and, eventually, the head of a 5m pitch. Passages in Regatón were heading south towards Cubío and hopes were high for a connection.

On July 30th, Phil Miles, Tony Haigh and John Cope surveyed in from the entrance. Paul Stacey and Justin Haigh pushed down a number of drops and through small passages until finally dropping down a 6m pitch onto 'The Ramp' in upstream Regatón. So now, this rapidly growing system had two entrances, both stream sinks in the same valley or, as JC put it, " … this is a sharp, grotty, miserable cave that we wouldn't have bothered with in the 1970's."

On August 1st, Peter Eagan, Salford and John Palmer went straight to the boulder chokes at the northern end of Regatón but explorations finally met an impenetrable choke.

Travelling in through the Cubío entrance, Steve Openshaw, Paul Stacey and Phil Miles went to the western extremity to a 5m pitch. After varied going, the passage ended at a right angle turn to a 2m diameter hole with the draught powering through. Mud slopes could be seen below through the 'Surprise View'. A returning team dropped a 40m pitch to where a stream could be heard and, on August 3rd, a group descended to find lots of muddy slopes, boulders and a sump.

On August 5th, Peter Eagan, Ian Walton, Steve Openshaw and Paul Stacey found a small passage that led quickly to a boulder-strewn tunnel, 4m wide and high. At that point, "Ian had had enough and due to extreme tiredness needed to leave the cave". So Peter and Ian exited while Paul and Steve continued in "great fashion for several hundred metres". The streamway continued upstream to a deep, blue pool. They poked into several side passages and surveyed over 400m.

El 23 de julio, Pedro, Peter Eagan y Steve Openshaw descendieron la torca de Regatón hasta un afluente a la 'Galería de Skye'. La galería se ensanchó y pasaron varias galerías laterales y chimeneas hasta que "finalmente llegamos a un sifón" – o eso pensaba Pedro. Steve y Peter excavaron los cantos rodados para bajar el nivel del agua. En la base de un pozo de 6 m, vieron continuar un meandro, y al otro lado una rampa de arena. Esta continuaba hasta otro resalte y un laberinto. Topografiaron más de 600 m.

Había que recoger estalagmitas para datar, como se explicaba en *Caves & Caving*: "...se recogieron estalagmitas en Regatón, Fresnedo, la torca de Azpilicueta y la cueva del Agua. Steve Openshaw realiza un análisis magnético de cada una, utilizando un magnetómetro SQUID para obtener datos de la variación secular, y dataciones utilizando técnicas de uranio-torio. Los resultados permitirán la construcción de una curva compuesta maestra de la variación secular para la zona".

Por lo tanto, en la siguiente visita al Regatón, Steve Openshaw recogió unas muestras de estalagmitas mientras realizaban nuevas exploraciones a partir de la 'Galería de Skye'.

El 26 de julio, Steve Openshaw, Phil Papard y Peter Eagan treparon hasta el meandro y un par de salas grandes. En una zona de arena, hallaron el esqueleto perfectamente conservado de (probablemente) un perro, lo que sugería la existencia de una entrada en las cercanías. Llamaron a la galería 'la Última Batalla de Lassie'. Ésta terminó en un caos de bloques, no muy lejos de una depresión en la superficie. También encontraron un caballo de plástico de juguete. Después preguntaron, sin obtener una respuesta afirmativa, en la casa cercana, si alguien de la familia reconocía el juguete o recordaba en qué torca lo habían tirado.

Otro grupo en la misma zona escaló a un nivel más alto que se dirigía hacia el sur, lo que sugería una unión con las simas del Picón.

Phil Miles, Steve Openshaw, Peter Eagan y Paul Stacey exploraron hacia el oeste, al final de 'Woodhouse Way' hasta la 'Obstrucción Bos'. Continuaron entre bloques sueltos y peligrosos hasta una sala, donde un meandro seguía otros 250 m., hasta otra sala con galerías que quedaron sin investigar.

A pocos metros desde el aparcamiento para la torca del Regatón, al lado de la casa y a unos 250 m. hacia el sur de la torca, nos fijamos en el Cubío de Cubija como un sitio interesante. Era, después de todo, un sumidero en tiempo de lluvia y tenía una fuerte corriente de aire. La boca llevó a un meandro con grandes cantidades de desechos arrastrados por el agua, y a un laminador hasta un pozo. Se descendió hasta conductos laberínticos en caliza arenosa y, finalmente, a la cabecera de un pozo de 5 m. Algunas galerías en la torca de Regatón se dirigían al sur, hacia el Cubío, y hubo grandes esperanzas de unir las cavidades.

El 30 de julio, Phil Miles, Tony Haigh y John Cope topografiaron desde la boca. Paul Stacey y Justin Haigh fueron por delante por pequeñas galerías y destrepes hasta que bajaron un pozo de 6 m. que caía en la 'Rampa', en la torca de Regatón. Por lo tanto, ahora este sistema, que crecía rápidamente, tenía dos entradas, las dos en forma de sumidero en el mismo valle. Como decía JC: "...esta es una cavidad afilada, fea y miserable con la que no nos habríamos molestado en los años 70".

El día 1 de agosto, Peter Eagan, Phil Papard y Nariz Grande fueron derechos al caos de bloques en el extremo norte de Regatón, pero las exploraciones acabaron en una obstrucción impenetrable. Entrando a través del Cubío, Steve Openshaw, Paul Stacey y Phil Miles fueron hasta el extremo oeste del sistema, a un pozo de 5 m. Después de un recorrido variado, la galería terminó en un ángulo recto, hasta un agujero de 2 m. de diámetro, por donde pasaba la corriente de aire. Vieron unas pendientes de barro, a través de la 'Vista Sorpresa'. El grupo que volvió, bajó un pozo de 40 m. hasta donde se oía un riachuelo, y el 3 de agosto, un grupo bajó y halló muchas pendientes de barro, bloques y un sifón.

El día 5, Peter Eagan, Ian Walton, Steve Openshaw y Paul Stacey hallaron una galería pequeña que rápidamente les conducía hasta un



Cueva Fresnedo 2 (*Pete Smith*)

On August 6th, Peter Eagan, Steve Openshaw and Phil Miles (in wetsuits) waded though hundreds of metres of canal passage ending at boulder chokes and a well decorated ramp. On an 8-hour trip they surveyed over 500m. The same day, Paul Stacey, Mike Meehan and Kate Martin pushed down to 100m of streamway below 'Surprise View'.

With the explorations in Regatón approaching Simas del Picón, Ali and Keith dropped into Picón's 20 – 30m wide passages and surveyed small extensions. Paul Stacey and Ian Walton excavated a short draughting crawl into 100m of extremely well decorated passage ending at a pit. They returned with Simeon and pushed to the head of a 20m pitch. On the 10th, Paul and Ian, with Mike and Kate, dropped the pitch ending at a complete choke after digging a way through to a chamber. The next day Peter Eagan traversed over the pitch to enter decorated passage and a descent to a large chamber and chokes.

Four Valleys System In Cueva Riaño, Pedro, Phil Papard and Dave ? traversed three sides of a rectangle to end up near the surface, behind Cueva del Ratón. Here they dug between "house-sized boulders" and decided they needed "a lump hammer, crowbar and resources of the Channel Tunnel Company". Paul Stacey followed the tiny stream in Ratón for about 40m to a dig. Luckily, he emerged before smoke from smouldering neoprene in Riaño emerged from Ratón and another, nearby hole.

In Cueva Hoyuca, John New, Nigel, Nick and Rob continued bolting up 'Gour Inlet'. They decided that the 'Corner Entrance' was much easier than the 'Church Entrance'. The climb was later pushed 12m up by Nick and Paul Dyson who then gave up at "soft rock".

On August 6th, Tim Allen, Mark Wright and John Palmer went to the 'Astradome' to dump equipment for "the techo cavers vertical jaunt". Mark and Tim had laid plans to bolt up the 101m high, 30m diameter aven (see the summer 1978 account, page 48). More gear was taken in when the pair returned three days later with Angela and Richard Bartrop. Tim used 25 bolts to get up 30m, then Mark bolted to 57m. At the top bolt, a flare was let off and they could see the dome close in to a small inlet in the centre. The climb took about 5 hours, with 11 hours total trip time. Although the rock on the climb was good, with just a few thin, chossy beds, the continuing ascent on August 11th by Tim and Mark was halted by a thick sandstone bed just 4m from the top. The climb was abandoned with this hurdle to overcome next year.

South Vega Over a number of days, the DCC excavated site 495, a boulder-filled hollow at the base of a prominent scar at a similar altitude to a level in Coterón. In typical, thorough Derbyshire fashion, they installed a windlass for hauling rubble and excavated about 16m down. Despite the logbook entry, "Worth future effort", no further progress has been made 16 years later.

In Reñada, Jane Chilton led a number of trips exploring the intricacies of the Sanatogen Series, and descending pitches to tight sections. A team in Azpilicueta, traversed across the top of Giga Hall to a climb decorated with gypsum crystals into a 100x30m chamber.

Fresnedo Explorations in Fresnedo 2 started on July 26th when Pedro, Juan and Andy Quin surveyed 'Worthwhile Passage' and other small, entrance series "left overs" totalling 150m.



Phil Miles in a fine phreatic tube in Torca del Regatón. / Phil Miles en un excelente tubo freático en la Torca del Regatón. (*Peter Eagan*)

túnel lleno de bloques, de 4 m. de alto y de ancho. En ese momento, "Ian había tenido suficiente y debido a su extremo cansancio necesitaba salir de la cavidad". Por eso, Peter e Ian salieron mientras Paul y Steve continuaron "de un modo grande, durante varios centenares de metros". El riachuelo continuaba hacia arriba, hasta un charco grande y azul. Investigaron varias galerías laterales y topografiaron más de 400 m.

El 6 de agosto, Peter Eagan, Steve Openshaw y Phil Miles (vestidos con traje de neopreno) vadearon a lo largo de centenares de metros de canal, acabando en un caos de bloques y una rampa bien decorada. El mismo día, Paul Stacey, Mike Meehan y Kate Martin exploraron 100 m. en una galería con río, debajo de la 'Vista Sorpresa'.

Dado que las exploraciones en la torca del Regatón se acercaban a las simas del Picón, Ali y Keith visitaron las galerías, de 20 o 30 m. de ancho, en esta cavidad. Topografiaron unas laterales pequeñas. Paul Stacey e Ian Walton desobstruyeron un laminador corto hasta una galería de 100 m. de largo, con muchas formaciones, acabando en un pozo. Regresaron con Simeon y exploraron hasta la cabecera de un pozo de 20 m. El día 10, Paul e Ian, con Mike y Kate descendieron el pozo y terminaron en una obstrucción completa, después de desobstruir hasta una sala. El día siguiente, Peter Eagan hizo un pasamanos encima del pozo y entró en una galería decorada y un descenso hasta una sala grande y una obstrucción.

El Sistema de los Cuatro Valles En la cueva de Riaño, Pedro, Phil Papard y Dave? recorrieron tres lados de un rectángulo para terminar cerca de la superficie, detrás de la cueva del Ratón. Aquí, excavaron entre bloques "del tamaño de una casa" y decidieron que les hacía falta "un mazo, una barra, y los recursos de la Compañía que hizo el Túnel de la Canal de la Mancha". Paul Stacey siguió el pequeño regato en la cueva del Ratón durante 40 m.; afortunadamente salió antes de que el humo procedente del neopreno quemado en la cueva de Riaño saliera desde la cueva del Ratón y a otra boca cercana.

En la cueva de la Hoyuca, John New, Nigel, Nick Smith y Rob Harrison continuaron una escalada artificial en el 'Afluente de los Gours'. Pensaron que la 'entrada en el rincón' era mucho más fácil que la 'entrada de la Iglesia'. Posteriormente, Nick Smith y Paul Dyson continuaron la escalada, subiendo otros 12 m., hasta que la dejaron en "roca blanda".

El 6 de agosto, Tim Allen, Mark Wright y Nariz Grande fueron hasta el 'Astradome' para dejar el material para la "vacación vertical de los tecno-espeleólogos". Mark y Tim habían preparado los planes para hacer una escalada de esta chimenea, de 101 m. de altura y 30 de diámetro (ver la descripción del verano de 1978, página 48). Entraron con más equipamiento tres días después, cuando regresaron con Angie Hare y Richard Bartrop. Tim empleó 25 anclajes para subir 30 m, y entonces Mark escaló hasta los 57 m. En el último anclaje, disparó una bengala y vieron como la chimenea se iba cerrando, hasta un pequeño afluente en el centro. La escalada les llevó 5 horas, pasando un total de 11 horas dentro de la cueva. A pesar de que la roca era buena, con unos pocos estratos finos de roca débil, en la siguiente escalada, el 11 de agosto, a Tim y Mark les paró un estrato de arenisca potente, a solamente 4 m. del final. Abandonaron la escalada con este obstáculo para superar el año siguiente.

La Vega Durante varios días, los socios del DCC desobstruyeron el sitio 495, un hoyo lleno de bloques, en la base de un cantil destacado, de una altitud similar a un nivel de galerías de la torca del Coterón. De un modo concienzudo, típico del grupo de Derbyshire, instalaron un torno para subir las piedras, y bajaron unos 16 m. A pesar del comentario en el libro de salidas: "Merece otro esfuerzo futuro", 16 años después, no se ha progresado más.

En el cubío de la Reñada, Jane Chilton dirigió varias visitas para explorar las complejidades de la 'Red Sanatogen'. Bajaron unos pozos hasta galerías estrechas. Un grupo en la torca de Azpilicueta cruzó encima de la 'Sala Giga' hasta un escarpe decorado con cristales de yeso y una sala de 100 por 30 m.

Fresnedo Las exploraciones en la cueva de Fresnedo 2 comenzaron el 26 de julio, cuando Pedro, Juan y Andy Quin topografiaron 'Worthwhile Passage' y otras cosas que habían quedado por hacer en la red de la entrada, con un desarrollo total de 150 m.

Toby, Jane y Pedro escalaron encima del 'Afluente de la Cascada', hasta la Red de la Cuerda Anudada'. Estas galerías constituyeron el enfoque principal de exploración en Fresnedo 2 durante el verano, pero se trata de un zona muy complicada, con forma de red tri-dimensional, y difícil de describir. En esta visita, topografiaron 65 m. Dos días después Toby y Jane regresaron con Andy Pringle y Neil, y llevaron el desarrollo total de la cavidad a los 6,5 km. El 11

Toby, Jane Chilton and Pedro climbed up above 'Cascade Inlet' into the 'Knotted Rope Series'. This set of passages was the focus for exploration in Fresnedo 2 over the summer, but the area is very complicated in a three dimensional web. On this trip 65m were surveyed. Two days later Toby and Jane were back with Andy Pringle and Neil bringing the cave total to 6.5km. A team on August 11th dropped into 'That Chamber'. With features named 'Which Passage' and 'What Passage', this area was becoming impossible to describe!

On the 31st, Richard Bartrop, seconded by Toby, climbed up to a passage in the wall of the 'Big Chamber', only to find a draught-free alcove.

A single trip to the far reaches started bolting in avens off 'Henry's Chamber' and a trip in 'Tile Passage', to the north of 'The Howling', nearly ended in disaster when Neil's ladder belay flake fell off, depositing him 4m down on the floor.

La Secada Jim discovered and dug out, with Ian Hopley's help, the entrance to site 715, a fenced, boulder-filled slot. Jim climbed down an 8m rift to a slot, enlarged with hammer and chisel to allow a 6m free-climb to a trench. A short passage followed to a pitch where a "well-aimed rock continued dropping for some time". An un-signed account in the logbook describes dropping this 40m shaft on 9mm Beal rope - "Speleo Boot Lace" - to a 3-inch wide crack.

Cueva Bollón was still drawing in explorers. Toby, Neil and Simeon headed north through the nasty, tight crawl ('Passage of Slime') to the north of the left hand series. At the end, they examined various climbs on bad rock and decided that it needed a return trip - "Sometime!"

Cueva Vallina The Brits were back in Cueva Vallina with 11 Catalan cavers on August 7th. Any lingering ill will was forgotten as Phil Papard, Steve Openshaw, Richard ? and John Palmer struggled to understand the language. Salford dived the downstream sump, finding 20m of walking passage to sump 2 then an air bell with sump 3 continuing. The permit holders gave permission for the Matienzo cavers to look around the streamway, as long as all information was passed on.

On the 10th, a team bolted up avens in the Rio Rioja and another group dug at the upstream boulder choke. A week later, Peter Eagan, Pete Hall, Teresa Williams and John Palmer visited the strongly draughting, downstream choke. Peter pushed through into a roomy collapse area with many leads and the draught "howling across water". This embarrassing breakthrough was relayed to the Catalans.

de agosto, un grupo bajó hasta 'Aquella Sala'. ¡Con nombres como 'Cuál Galería' y 'Qué Galería', la red se hacía imposible de describir!

El día 31, Richard Bartrop, apoyado por Toby, trepó hasta una galería en la pared de la 'Sala Grande', solamente encontrando una hornacina sin continuación.

En una sola visita a las zonas más alejadas, se empezó la escalada artificial de unas chimeneas a partir de la 'Sala de Henry'. Una incursión hasta la 'Galería de la Teja', hacia el norte de 'The Howling', casi acabó en desastre cuando la piedra que aguantaba la escala de Neil se rompió, y se cayó 4 m. hasta el suelo.

La Secada Jim descubrió y desobstruyó, con la ayuda de Ian Hopley, la entrada del sitio 715, una grieta llena de bloques con un cercado alrededor. Bajó la grieta de 8 m. de profundidad hasta una fisura, que ensanchó con martillo y cincel, para que permitiera un destrepe de 6 m. en una trinchera. Una galería corta continuó hasta un pozo donde "una piedra lanzada con buena puntería sigue cayéndose durante un rato largo". Un informe, sin firma, en el libro de salidas describe como se descendió este pozo de 40 m., con una cuerda Beal de 9 mm., "cordón de botas para espeleo", hasta una fisura de 8 cm. de ancho.

La cueva del Bollón seguía atrayendo a los exploradores. Toby, Neil y Simeon se fueron hacia el norte por un laminador bajo y malo ('La Galería del Fango'), en la red a mano izquierda. En el final, examinaron varios escarpes en roca mala y decidieron que hacía falta otra visita – "algún día".

Cueva Vallina Los británicos volvieron a la cueva Vallina con 11 espeleólogos catalanes el 7 de agosto. Cualquier rencor que quedaba se olvidó cuando Phil Papard, Steve Openshaw, Richard? y Nariz Grande lucharon por entender el idioma. Phil buceó en el sifón de río abajo. Encontró 20 m. de galería donde podía andar de pie, un segundo sifón y un espacio de aire con el tercer sifón. Los titulares de la zona permitirían a los espeleólogos de Matienzo mirar por la galería del río, siempre y cuando les pasáramos toda la información.

El día 10, un grupo escaló unas chimeneas en el Río Rioja, y otro grupo excavó en el caos de bloques río arriba. Una semana después, Peter Eagan, Pete Hall, Teresa Williams y Nariz Grande visitaron una obstrucción río abajo, con una fuerte corriente de aire. Peter forzó el paso hasta una zona amplia de derrumbamientos, el inicio de muchas galerías y la corriente "bramando sobre el agua". Este hallazgo embarazoso fue comunicado a los compañeros catalanes.

Simas del Picón

1: Jonas Binladen in the excavated crawl. Jenny Sloan (**2, 4**) and Phil Miles (**3**) beneath a profusion of helictites. **5**: The twin entrances.

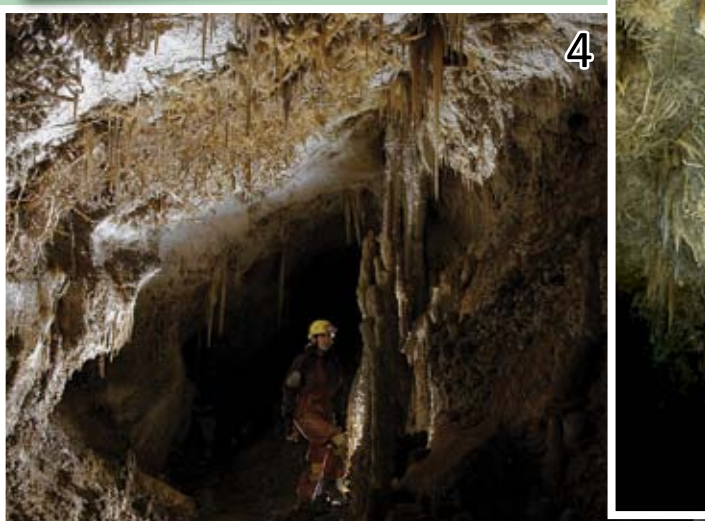
1: Jonas Binladen en la gatera excavada. Jenny Sloan (2, 4) y Phil Miles (3) por debajo de una profusión de excéntricas. 5: Las dos entradas.

Photographers / Fotógrafos
1: Torben Redder
2, 4, 5: Martin Holroyd
3: Peter Eagan











1994 Easter
Semana Santa

Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Anne Robertson
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carolina Smith de la Fuente
Dave Biggs
Geraldine 'Germaline' Palmer
Hilary Papard
Hugh St Lawrence
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Liz Cowell
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Neil Pacey
Nigel Robertson
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
R Brazier
Roy 'Big Roy' Mundy
Sam Lieberman
Sarah Hall
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Toby Chilton

Part of the camp site was off-limits as Pablo was having a restaurant attached to the back of the bar. Another innovation was GPS. A unit had been borrowed and the usefulness and accuracy checked against some cave site grid references and our 1:5000 maps. Accuracy was not brilliant (the American military wobble was functioning), but on a hillside devoid of features, the device certainly pointed in the right direction and beeped within 10 or so metres of a way point.

A lot of walking, digging and some shaft dropping were carried out this Easter, with the intention of finding holes for the summer expedition to explore.

In Simas del Picón, Paul, Peter Eagan, Dave and Liz Cowell had a trip to finish leads. Little new was discovered despite much ferreting over 8 hours. After the Easter visit, the Association Spéléologique Charentaise extended the cave up a climb at the old southern end and discovered about 100m.

Paul dug a pebbly slope at the bottom of Torcón de Cubija in an attempt to connect with Torca del Mostajo, then visited Mostajo with Sam, beyond the traverse. Holes here were disappointing; only one had a draught. On a later trip, Paul turned right in the low crawl but there was no draught to encourage digging.

A couple of groups in Fresnedo 2 looked at leads in That Chamber and took a sediment sample. A nearby cave, Cueva del Regato, just on the northern boundary of our permission area and previously surveyed by the Speleo Club Cántabro, was explored over a couple of days. There were enough differences and new passages found to warrant a resurvey in the summer.

Phil, Steve Openshaw, Candy, Lank, Andy Pringle and Juan travelled to Hornedo to follow up a 1989 visit to Cave of the Wild Mare resurgence that stopped in out-of-depth water. Ten metres further on, the cave ended at a blank wall with water coming underneath. Climbs in rifts were declared "unsafe without protection".

Lank, Toby and Jane explored some of the complexity around Wardrobe Passage and Pigs' Trotters Chamber in the entrance series of Cueva Hoyuca. A 15m draughting aven was bolted to a chamber and "passage going right and left about 20m in each direction."

Steve Openshaw, Neil, Hugh, Angela and Candy looked at the end of the Reñada Arm in Torca del Coterón. This highly complex area, full of boulders, short lengths of passages and pitches is apparently just above The Ramp in Reñada. The team followed draughts but probably didn't find anything new. Some sections were not pushed due to "boulder phobia".

In Cueva Coquisera, Steve Openshaw, Phil, Liz and Peter spent a couple of trips looking around the 95m pitch area, concluding that previous records were unreliable and another trip was necessary.

Continuing the dig started in 1986 above the Fuente de las Colmenas, Paul removed a couple of boulders and entered a narrow passage with chest deep water, continuing perhaps 100m to a draughting choke. This led to the exploration of more than 2km of passages in the summer.

No había acceso a una parte del camping, porque Pablo estaba construyendo el restaurante detrás del bar. Otra innovación fue el GPS. Se había pedido prestado una unidad y verificamos su funcionalidad con las coordenadas de algunas cavidades y los mapas de 1:5.000. La precisión no era buena (el error militar americano funcionaba), pero en un monte sin hitos el aparato señalaba en la dirección correcta y hacía un ruido al llegar dentro de un diámetro de unos 10 metros de un punto marcado.

Esta Semana Santa andábamos mucho por el monte, desobstruimos y bajamos algunas simas, siempre con la intención de hallar cavidades para explorar en la expedición del verano.

Paul, Peter Eagan, Dave y Liz Cowell entraron en las simas del Picón para investigar unas incógnitas. Se descubrió poco a pesar de revisar todo en una visita de 8 horas de duración. Después de esta Semana Santa, la Association Spéléologique Charentaise realizó una trepada en el viejo extremo sur de la cavidad, y exploraron unos 100 m.

Paul desobstruyó una pendiente de cantos rodados en el fondo del Torcón de Cubija, en un intento de comunicarlo con la torca del Mostajo. Después visitó la torca del Mostajo con Sam, al otro lado del pasamanos. Los agujeros fueron decepcionantes: solamente uno de ellos tenía corriente de aire. En una visita posterior, Paul giró hacia la derecha en el laminador bajo, pero no había corriente para animar una desobstrucción.

Un par de equipos en la cueva de Fresnedo 2 examinaron unas galerías en 'Aquella Sala' y tomaron una muestra de sedimentos. Se exploró una cavidad cercana, la cueva del Regato, justamente en el límite norte de nuestra zona, que había sido topografiada anteriormente por el Speleo Club Cántabro. Existían suficientes discrepancias y nuevas galerías para justificar la realización de una nueva topografía en verano.

Phil, Steve, Candy, Lank, Andy Pringle y Juan viajaron a Hornedo para hacer un seguimiento de una visita en 1989 a la surgencia de la Yegua Salvaje, cuando se había parado al llegar a agua profunda. Después de otros 10 metros, la cueva terminó en una pared con el agua surgiendo de su base. Algunas escaladas, en unas diaclasas, fueron declaradas "no seguras sin protección".

Lank, Toby y Jane exploraron algo del complejo en los alrededores de la 'Galería del Armario' y la 'Sala de las Manos de Cerdo' en la red de la entrada de la cueva de la Hoyuca. Escalaron una chimenea hasta una sala y "una galería que va hacia la derecha e izquierda por unos 20 m en cada dirección".

Steve Openshaw, Neil, Hugh, Angie y Candy revisaron el final del 'ramal de la Reñada' en la torca del Coterón. Esta zona compleja, llena de bloques, galerías cortas y pozos, parece situarse justamente encima de 'La Rampa', de La Reñada. El grupo siguió unas corrientes de aire pero probablemente no encontraron nada nuevo. No entraron en algunas áreas debido a tener "fobia a los bloques".

En la cueva Coquisera, Steve Openshaw, Phil, Liz y Peter pasaron un par de días revisando la zona del pozo de 95 m. Concluyeron que las descripciones anteriores no eran fiables y hacía falta otra visita.

Al continuar la desobstrucción en la Fuente de las Colmenas, comenzada en 1986, Paul quitó un par de bloques y entró en una galería estrecha, con agua que le alcanzaba hasta el pecho. Continuó unos 100 m. hasta una obstrucción con aire. Esta visita resultó en la exploración de más de 2 km. de galerías en el verano.





New for 1994. Pablo and Cuca in the new restaurant kitchen and a newly installed and empty top shelf.
Nuevo en 1994. Pablo y Cuca en la nueva cocina del restaurante y una estantería superior recién instalada y vacía. (*Penny & Juan Corrin*)

1994 summer / verano

Adam Taylor
Adolfo Alguero Caballe
Adrian Paniwnyk
Alan 'Boxhead' Box
Alasdair 'Ali' Neill
Andrew Atkinson
Andy Ive
Andy Pringle
Andy Quin
Andy Seton
Bob Cawthorne
Bruce Davis
Carlos (Catalan)
Carolina Smith de la Fuente
Chris Fry
Dave Jean
Dave Wagstaff
David 'Joe' Turner
Duncan Mercer
Gill Taylor
Helen Wray née Hougham
Hilary Papard
Ian 'Hobbit' Ross
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
Joe Dickinson
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Cowell
Liz Taylor
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark Wright
Mike Heard
Nick Rose
Nigel Dibben
Pam Mundy
Paul Stacey
Penny Corrin
Pepe (Catalan)
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil Collett
Phil Miles
Phil 'Salford' Papard
Ramon (Catalan)
Richard ?
Rob Murgatroyd
Ron 'Obvious' Taylor
Ross Taylor
Roy 'Big Roy' Mundy
Sam Lieberman
Sarah Hall
Simeon Warner
Simon ?
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Wray
Susan Martin
Toby Chilton
Toni (Catalan)
Wookey
Xarli (Catalan)

This year, a second unfortunate tragedy occurred, with the death of Alan Box in Cueva Hoyuca. The bolt climb 96m up the 30m wide Astradome aven had been competently undertaken by experts Tim Allen and Mark Wright in August 1993. They had been stopped by a bed of poor rock and, in the intervening year, Mark had put together a plan to get past the obstacle. This involved using a maypole – a sectional aluminium tube that would be attached to the wall of the Astradome and reach beyond to good rock. Alan Box was to be Mark Wright's companion for this tricky operation.

No matter how expert people are - when high above the ground it only takes a moments lack of concentration for things to go horribly wrong. There were a number of rope work safety checks that Alan would have carried out many times before in other similar, potentially dangerous situations. But, somehow, this time he forgot a vital check before he abseiled from the top.

La Vega On July 22nd, Paul, Adrian, Chris and Sam entered Colmenas to continue the explorations started at Easter. Surprisingly, they found the deep-water rift dry. Beyond, the blockage was destroyed and a route engineered over the top back into the streamway. After 30m, a number of phreatic chambers were entered then a junction which led to a number of possibilities, some draughting. About 150m was surveyed on this trip and Chris wrote, "It draughts well, it's new, exciting and it's our first caving day of summer '94! It's also tight, sharp, squitty, knackering, awkward and – worst of all – it's still going! Oversuits already half-shredded … "

Two days later, they returned to find another 300m with the "high level sizeable passage continuing." Rob joined the four on July 26th and the team split to explore a left hand series (still going), and a right branch – the Play School Series – which entered a draught-free area with roots and bones.

Trips on the 27th and 29th continued the exploration of new passages. Over 330m was surveyed beyond the Play School Series and when they emerged from the cave after the later trip, Paul, Adrian, Sam and Chris found themselves in a thunderstorm with torrential rain and lightning. This was so bad that it prompted Andy Quin and Andy Pringle to go looking for them.

On July 31st, a team was investigating a small, twisting streamway when they saw evidence that others had been there before. Paul and Adrian carried on in a rift and found "red electric flex also seen at Penny's Cave sump". (See 1986 account). Colmenas had been (almost) explored through to another entrance.

On a surface walk, in an attempt to find the other end of the passage with roots and bones, Paul, Adrian and Sam came across site 793, a small, walk-in cave at the top of a climb next to a gulley. A draughting hole at a calcite blockage was to lure cavers back in '95, then archaeologists in subsequent years.

On August 14th, a short ceremony at the entrance to Reñada dedicated a memorial plaque from Ruesga Town Hall to Giles Barker, two years after his fatal fall. Spanish and English people (over 100 in total) attended and short talks were given by the priest, the Mayor (Guadalupe) and Pedro.

La Secada Pedro, Juan and Bobby investigated the large chamber in Cueva de las Grajas with Spanish archaeologist Jesús Ruiz Cobo. The



At the lower entrance to Reñada, the priest for Matienzo leads the short ceremony dedicating the memorial stone to Giles Barker. / En la entrada inferior a Reñada, el sacerdote de Matienzo celebra la corta ceremonia para dedicar la piedra conmemorativa a Giles Barker. (*Juan Corrin*)

Este año, sucedió una segunda tragedia desafortunada, con la muerte de Alan Box en la cueva de la Hoyuca. La escalada artificial en la chimenea El 'Astradome', por los expertos espeleólogos Tim Allen y Mark Wright, en agosto 1993, había alcanzado una altura de 96 m. Les paró un estrato de roca mala y, en el transcurso del año, Mark había concebido un plan para superar el obstáculo. Involucraba el uso de una pértiga – un tubo de aluminio en secciones que se sujetaría a la pared del 'Astradome' y alcanzaría roca buena. Alan Box era el compañero de Mark Wright para esta operación complicada.

Por experta que sea la gente, cuando se está a una gran altura, solamente hace falta una pérdida de concentración momentánea para que las cosas vayan horriblemente mal. Existen un número de comprobaciones de seguridad cuando se trabaja en cuerda, que Alan habría realizado muchas veces anteriormente en situaciones similares, potencialmente peligrosas. Pero, por algún motivo, esta vez, olvidó comprobar una cosa esencial antes de hacer rappel desde el alto de la chimenea.

La Vega El 22 de julio, Paul, Adrian, Chris y Sam entraron en la cueva de las Colmenas para continuar las exploraciones iniciadas en Semana Santa. Les sorprendió encontrar que el meandro con agua profunda estaba seco. Al otro lado, destruyeron la obstrucción y forzaron una ruta por encima hasta alcanzar el riachuelo de nuevo. Después de 30 m., entraron en una serie de salas freáticas y después un cruce de galerías que ofrecía varias posibilidades, algunas con corriente de aire. Topografiaron unos 150 m. en esta visita y Chris escribió: "Sopla bien, es nueva, emocionante y es nuestro primer día de espeleo del verano '94. También es estrecha, afilada, sucia, cansada, difícil y – lo peor de todo - ¡continúa! Los monos ya están medio rotos..."

Dos días después, volvieron para explorar 300 m. de galerías nuevas, y "la galería del nivel superior de buen tamaño continúa". Rob se unió a los cuatro el 26 de julio y se dividieron en dos grupos para explorar la red a mano izquierda (aún continúa) y el ramal a la derecha – la 'Red del Jardín de Infancia', la que alcanzó una zona con raíces y huesos.

Unas visitas los días 27 y 29 continuaron la exploración de galerías nuevas. Se topografiaron más de 330 m., al otro lado de la 'Red del Jardín de Infancia', y cuando salieron de la cavidad después de la segunda visita, Paul, Adrian, Sam y Chris se encontraron con una tormenta con lluvia torrencial y relámpagos. La situación era tan mala que Andy Q. y Andy P. fueron en su busca.

El día 31, un grupo investigaba una pequeña galería con riachuelo cuando vieron evidencia que otros ya habían estado. Paul y Adrian siguieron en el meandro y descubrieron "cable eléctrico de color rojo también visto en el sifón de la cueva del Escalón" (ver la descripción de 1986). Las Colmenas se había explorado (casi) hasta otra boca.

Durante un reconocimiento en la superficie, en un intento de localizar el otro extremo de la galería con huesos y raíces, Paul, Adrian y Sam dieron con el sitio 793, una pequeña cueva, en el alto de una escalada al lado de un rascaño. Un pequeño agujero que soplaba, a través de una obstrucción de concreción, iba a atraer a los espeleólogos en 1995, cuando encontraron restos arqueológicos que se estudiarían en años posteriores.

El 14 de agosto, se celebró una corta ceremonia en la entrada de La Reñada, donde se dedicó una placa a la memoria de Giles Barker, colocada por el Ayuntamiento de Ruesga, dos años después de su

site had been visited before and pottery, bones and charcoal found. This was a chance for Chuchi to start planning a proper archaeological investigation and discuss options for carbon dating.

In Cueva Bollón, Rob dived through the sump at the end of the left hand passage and reappeared 20 minutes later having explored about 50m of passage. The day after, Toby joined Rob on the far side to survey about 60m to another sump.

Ozana One objective for years had been to explore beyond the deep pit at the end of the Arco Gallery (named after Juan Carlos's wife) in Sima-Cueva del Risco. Phil Papard went in with Pedro, Andy Quin, Sam and Joe Turner to bolt across the wide hole. Phil and Sam reached the other side to be confronted with a precarious boulder pile. Phil returned with Andy Pringle, Big Steve and Andy Ive, who climbed first followed by Andy Pringle and Phil. The passage went for 70m to a calcite gallery with big crystals. An upper gallery was seen and a side passage led up a 15m climb to Disney World with some large formations and a rare, 1m high, monocrystal, triangular stalagmite.

On a further visit, a hole in the floor of the high level dropped down into Arco Gallery providing a much safer and straightforward route into Arco 2. The exploration ended at "a traverse with ledges".

A couple of teams had been in Cueva Coquisera around the p95 area investigating the deep pitches. On August 14th, Mark Wright dropped 30m and bolted across into a big passage previously noted. About 200m was surveyed in this section – a new level for a very old, high altitude cave.

Fresnedo The re-survey of Cueva Regato at Fresnedo started on July 29th. "Nothing new was found except to show that the Spanish survey was wrong". Another 280m was surveyed on August 6th and further features found that were not marked on the survey.

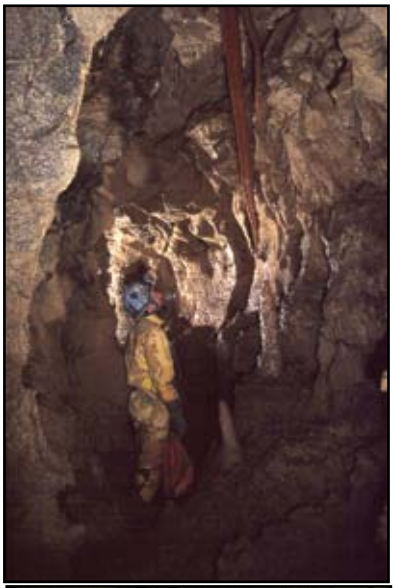
A couple of trips to bolt and push above and around Knotted Rope in Fresnedo 2 found small extensions that generally added to the confusion of overlapping routes.

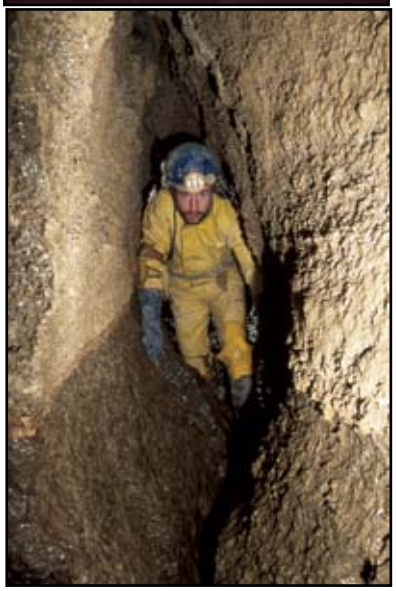
Cubija In Cubío-Regatón, while investigating leads near the base of the old entrance pitch, Liz Cowell, Peter Eagan, Simeon and Bruce pushed through a duck to a boulder choke that appeared to have passage beyond. This was later investigated in easy walking passage to an aven and more leads.

Cueva Vallina John Palmer enjoyed a "fine days potholing" on August 8th when, with Pete Hall, Simeon, Sarah, Phil Collet, Ian, Duncan and Ali he continued on through Breakthrough Chamber in Cueva Vallina. The "excellent trip" found about 1400m of upstream cave passage, "starting off 7m wide then slowly degenerating to a still comfortable walking size as inlets are passed." They ended at a 5m cascade which they called Thornton Force.

Two days later, two teams continued explorations. Big Nose, Simeon and Toby used the Bosch drill to place 5 bolts and reach the top of Thornton Force. Beyond, further slippery cascades led up to 600m of streamway. Inlets were unexplored and a 6m wide, draughting passage was left for another day. One small, draughting inlet led quickly to the base of a spectacular aven. "It's getting to be a long trip to the end: 3½ – 4 hours each way." The other team, Ali, Pete Hall and Phil Collet explored inlets. One, the Río Blanco, was surveyed for a kilometre with fine calcite floors and ending at a "very impressive aven, 20m diameter, with a waterfall coming down the centre."







Paul Stacey in Fuente de las Colmenas. / Paul Stacey en Fuente de las Colmenas. (*Peter Eagan*)

caída fatal. Acudieron españoles e ingleses, más de 100 personas en total, y el cura, Guadalupe (concejala) y Pedro pronunciaron algunas palabras.

La Secada Pedro, Juan y Bobby investigaron la gran sala en la cueva de las Grajas en la compañía del arqueólogo Jesús Ruiz Cobo (Chuchi). En este sitio ya se conocía la existencia de cerámica, huesos y carbones. Fue una oportunidad para que Chuchi pudiera empezar a planificar una investigación arqueológica más completa, y comentar las opciones para realizar dataciones radiocarbónicas.

En la cueva del Bollón, Rob buceó en el sifón al final de la galería a mano izquierda y reapareció 20 minutos más tarde, después de haber explorado unos 50 m. Al día siguiente Toby se unió a Rob y topografiaron unos 60 m. hasta un segundo sifón.

Ozana Un objetivo desde hacía muchos años era explorar al otro lado del profundo abismo que marcaba el fin de la 'Galería Arco' (bautizada así en honor de la esposa de Juan Carlos Fernández) en la sima-cueva del Risco. Phil Papard entró con Pedro, Andy Quin, Sam y Joe Turner para hacer un pasamanos por una pared del ancho pozo. Phil y Sam cruzaron hasta el otro lado donde les confrontó un montón de bloques precario. Phil regresó con Andy Pringle, Uriarte y Andy Ive, quien escaló el primero, seguido por Andy y Phil. La galería continuó durante 70 m. hasta un tubo de calcita con grandes cristales. Se vio una galería superior, y una galería lateral les llevó hasta una trepada de 15 m. y a 'Disney World', con grandes formaciones y una insólita estalagmita monocristalina triangular.

En una visita posterior, un agujero en el suelo del nivel superior bajó hasta la 'Galería Arco' de nuevo, lo que proporcionó una ruta más segura hasta 'Arco 2'. La exploración terminó en un "pasamanos con cornisas".

Un par de grupos había entrado en la cueva Coquisera, en al zona del p 95 para investigar unos pozos grandes. El 14 de agosto, Mark Wright bajó 30 m. e instaló un pasamanos hasta una galería grande, que se había visto anteriormente. Se topografiaron unos 200 m. en esta sección – un nivel nuevo para una cavidad muy vieja a mucha altitud.

Fresnedo La realización de una nueva topografía de la cueva del Regato, en Fresnedo, empezó el 29 de julio. "No se halló nada nuevo aparte de demostrar que existen errores en la topografía española". El 6 de agosto, se topografiaron otros 280 m. y se hallaron algunas cosas que no aparecían en la topo antigua.

Un par de visitas para hacer escaladas artificiales y explorar por encima y alrededor de la 'Cuerda Anudada', en la cueva de Fresnedo 2, hallaron unas pequeñas galerías que en general se sumaron a la confusión de conductos que se solapaban.

Cubija En el sistema Cubío-Regatón, mientras investigaban unas incógnitas cerca del pozo de entrada original, Liz Cowell, Peter Eagan, Simeon y Bruce forzaron una bóveda sifonante hasta un caos de bloques que parecía tener una continuación. Posteriormente, la exploraron en una galería fácil donde se podía andar de pies, hasta una chimenea y otras galerías posibles.

Cueva Vallina John Palmer disfrutó de un "bonito día de espeleología" el 8 de agosto cuando, junto con Pete Hall, Simeon, Sarah, Phil Collet, Ian, Duncan y Ali, continuó a través de la 'Sala de los Derrubios' en la cueva de la Vallina. Esta "excelente exploración" halló unos 1.400 m río arriba, en una galería "al principio de 7 m. de ancho y después degenerándose a un tamaño todavía confortable, al pasar aportes de agua". Terminaron en una cascada de 5 m. de alto que llamaron 'Thornton Force'.

Dos días después, dos equipos continuaron con las exploraciones. Nariz Grande, Simeon y Toby utilizaron el taladro Bosch para colocar 5 spits y alcanzar el alto de 'Thornton Force'. A partir de entonces, unas cascadas resbaladizas llevaron a 600 m. de río. Dejaron los afluentes sin explorar, y una galería de 6 m. de ancho, hasta otro día. Un afluente pequeño con corriente de aire terminó rápidamente en una chimenea espectacular. "Constituye una incursión larga hasta el final: 3,5 – 4 horas en cada dirección". El otro

After another two days, the wide, draughting lead was explored through "very impressive 8-15m wide, stomping dry passage with excellent formations." They traversed around a very fine calcite crystal pool to where they met a huge pit and then another. About 1.3km of passage were found that day.

On August 14th, Ali went into Vallina with four Catalans, Adolfo, Ramon, Pepe and Toni. Adolfo pushed an inlet off the Breakthrough Chamber and immediately entered some 800m of passage passing under another 20m diameter aven, The Tocadome.

On the same day, Alan and Big Nose, with Carlos and Xarli from the Tortosa group, looked at leads from the 12th. Alan traversed over the pitch into a large, bouldery chamber, while the Tortosa pair "ticked off a side passage": 500m+ heading north and still going. On the 16th, a group found a bypass to Thornton Force while the Catalans pushed 600m north through the hill in Toc Passage, ending an estimated 500m away from passages in Reñada. (Alasdair Neill gives more detail about the finds in *The Cueva Vallina Discoveries Of 1994* which follows.)



Mark Wright climbing the 100m high Astradome aven.
Mark Wright escalando la chimenea 'Astradome', de 100 m. de altura. (*Alan Box*)

Peña Jorao Lots of visits and explorations occurred in and around Peña Jorao. A new entrance to the main cave was excavated in a smooth, grassy field after a farmer remembered a hole from years ago that had been covered over. Carlos was again heavily involved with exploration and 'bug collecting'.

Cueva Hoyuca On August 15th, Mark, Toby, Jane, Wookey, Andy Pringle, Alan and Simon took the maypole into the Astradome. The pole was raised 96m to the top in three sections, connected together then, using a 2:1 pulley system pulled into position with the base secured. However, the pole was short and lack of equipment forced a retreat. But Mark could see good rock above and a passage.

On the 17th, Alan and Mark made good time to the Astradome (2hrs 40mins) and were there at 6.30pm. They both climbed up the four pitches to the top and Mark ascended to the top of the pole. Here he placed two bolts in good rock, securing himself and the pole. Alan disconnected the pole at the bottom and, using the pulley system, Mark positioned the pole into the hole above. Both cavers then climbed up the rope into the roof passage finding it choked after 10m.

However, there was also a continuation of the aven that continued up for another 10m and the pair decided to use the scaling pole. The ropes at the top of the Astradome were de-rigged and rearranged then Mark abseiled down a short distance to de-rig the pole while Alan secured it from above. Mark then climbed back up and the pair pulled up the pole. There was a deep pool of water in the middle of the chamber and this made it difficult to erect the pole into position with only two people. They decided to return another time with help.

Mark wrote in the log book, "Alan descended to the first re-belay and I followed, waiting for Alan to make the changeover. Some confusion over which rope was which followed and, after explaining the situation to Alan, he began his descent. Alan had descended the 20ft tail of rope that had previously been de-rigged and, with no knot in the end of it, he fell approximately 100m to his death."

Mark continued down the ropes, exited the cave in two hours then drove from Riaño to Matienzo to inform the rest of the expedition.

Juan and Toby with a group of six Spaniards, including Pope from Ramales, a three-strong Guardia Civil team from Potes, and Adolfo and Carlos from the Catalan group, entered Hoyuca at 10am the next day to start the recovery. A number of teams followed, making sure tight spots were large enough for the stretcher and meeting up with the first group to help carry out Alan's body. By 9pm, everyone was out of the cave and the sombre gathering of guardia, villagers and cavers outside the Riaño church dispersed.

"Boxhead: A good man, a strong man, a true friend.
Rest in peace, pal."

(from the logbook)

grupo, Ali, Pete Hall y Phil Collet exploraron los afluentes. Topografiaron uno de éstos, el Río Blanco, a lo largo de un kilómetro, con bonitos suelos de concreción, hasta "una chimenea muy impresionante, de 20 m. de diámetro, con una cascada que cae por el medio".

Después de otros dos días, exploraron la galería ancha a través de "una galería seca impresionante, 8 a 15 m. de ancho, con formaciones excelentes". Bordearon un charco de cristales de calcita hasta un pozo grande y después otro. Descubrieron unos 1,3 km. de galerías ese día.

El 14 de agosto, Ali entró en la Vallina con cuatro catalanes; Adolfo, Ramón, Pepe y Toni. Adolfo investigó un afluente a partir de la 'Sala de los Derrubios' e inmediatamente entró en unos 800 m. de galería, cruzando debajo de otra chimenea de 20 m. de alto, 'El Tocadome'.

El mismo día, Alan y Nariz Grande, con Carlos y Charly del grupo de Tortosa, examinaron unas incógnitas que habían dejado el día 12. Alan bordeó el pozo hasta una sala grande, con muchos bloques, mientras los dos de Tortosa "revisaron una galería lateral": más de 500 m., hacia el norte y continúa. El día 16, un grupo encontró una lateral a 'Thornton Force', mientras los catalanes exploraron 600 m. en 'Toc Passage', hacia el norte a través del monte. Terminaron a solamente unos 500 m. estimados de galerías de La Reñada, en Matienzo. Alasdair Neill da más detalles sobre las exploraciones en Los Descubrimientos en la cueva Vallina de 1994.

Peña Jorao Se sucedieron muchas visitas y exploraciones dentro de, y en los alrededores de Peñajorao (Camargo). Se había excavado una nueva entrada a la cueva principal, en un prado de hierba liso, después de que los vecinos se acordaran de un agujero que se había tapado hace unos años. De nuevo Carlos González Luque se involucró plenamente en la exploración y len a 'recogida de bichos'.

Cueva Hoyuca El día 15, Mark, Toby, Jane, Wookey, Andy Pringle, Alan y Simon llevaron la pértiga hasta el 'Astradome', en la cueva de la Hoyuca. La elevaron 96 m. hasta el alto de la chimenea, en tres secciones. Las conectaron y la pértiga fue puesta en su sitio utilizando un sistema de poleas 2:1, con la base asegurada. Sin embargo, se quedó corta y la falta de material obligó la retirada. Pero Mark había visto roca buena en la parte superior y una galería.

El día 17, Alan y Mark hicieron un buen tiempo el 'Astradome' (2 horas 40 minutos), llegando a las 18:30 horas. Los dos subieron las cuatro cuerdas hasta la parte superior de la chimenea y Mark ascendió hasta el alto de la pértiga. Colocó dos spits en buena roca para asegurarse a si mismo y a la pértiga. Alan desconectó la parte inferior de la pértiga y utilizó el sistema de las poleas para posicionar la pértiga en el agujero superior. Los dos espeleólogos entonces subieron por la cuerda hasta la galería en el techo, que acabó después de 10 m.

Sin embargo, también se hallaba una continuación de la chimenea que subía sobre otros 10 m., y decidieron utilizar la pértiga para alcanzar la continuación. Desinstalaron la cuerda en el alto del Astradome y la cambiaron de sitio. Entonces Mark hizo rappel para desinstalar la pértiga mientras Alan la aseguraba desde arriba. Mark subió de nuevo y los dos levantaron a la pértiga. Había un charco grande en el centro de la sala y consecuentemente fue difícil erigir la pértiga entre solamente dos personas. Decidieron volver otra vez con más ayuda.

Mark escribió en el libro de salidas: "Alan descendió hasta el primer fraccionamiento y yo le seguí, esperando a que Alan hiciera el cambio. Había confusión entre las distintas cuerdas y, después de explicar la situación a Alan, comenzó el descenso. Alan había bajado por la pieza de cuerda, 6 metros de largo, que se había desinstalado previamente y, sin nudo en el extremo, se cayó aproximadamente 100 m a su muerte".

Mark descendió las cuerdas, salió de la cueva en dos horas y condujo desde Riaño a Matienzo, donde informó a los restantes miembros de la expedición.

Juan y Toby, con un grupo de seis españoles, que incluía a Pope de Ramales, un grupo de tres Guardias de Potes, y Adolfo y Carlos del grupo catalán, entraron en la Hoyuca a las 10:00 horas del día siguiente para comenzar el rescate. Entraron otros grupos después, para ensanchar las secciones estrechas para la camilla y para unirse con el primer grupo y ayudar a sacar el cuerpo de Alan. Hacia las 21:00 horas, todo el mundo había salido de la cueva, y la triste reunión de guardias, vecinos y espeleólogos, en las afueras de la iglesia de Riaño, se dispersó.

"Boxhead: un hombre bueno, un hombre fuerte, un amigo de verdad.
Descansa en paz, amigo"

(del libro de salidas).

The Cueva Vallina Discoveries Of 1994

Alasdair Neill

Los Descubrimientos de la Cueva Vallina de 1994

Cueva Vallina (site 733) was the big find of the 1989 expedition, with 8.9 km discovered in a few weeks. Unfortunately, the cave was not in our area, and the result was no caving permit for 1990. However, since then we have got on well with the Catalans (the Espeleo Club Tortosa and AA. EE. T de Valls) who held the permit for that area.

1993 In the summer, a joint trip with them was arranged to let Phil Papard dive the terminal sump, with a return also made to a nearby choke. The Catalans had been banging at the top of this area, but the best bet was a slot under the boulders, which Pete Eagan described as 'giving a 10k draught'. On August 10th, John Palmer, Phil Papard and Steve Openshaw continued the dig but "failed, looked difficult but maybe the best dig in the world." On the 17th, John Palmer, Teresa Williams, Pete Eagan and Pete Hall eventually managed to get through with Pete Eagan exploring a short section of streamway and a climb up into a large chamber. That concluded the 1993 explorations.

1994 A trip at Easter was curtailed due to high water levels but Pete Hall kept in contact with the Catalans, who hoped to join us to push the cave.

August 8th John Palmer, Pete Hall, Sarah Hall, Simeon Warner, Ian Ross, Phil Collett, and myself went in to look at the previous limit. Beyond Swirl Chamber, we reached the usual spot for a bite to eat and for putting on SRT kit. A climb up on the right enters small passages with an 8m ladder pitch, followed by Double Dutch Pitch (31m) first explored by Dutch cavers on the 1989 expedition. From the foot of the drop an extensive lower series of streamways is entered. The Rio Rioja heads downstream then left through a short dry passage to a parallel streamway, Where the Rioja Goes. (These rivers were named after a memorable coach trip to a bodega, involving hundreds of smashed bottles and a flood pulse of Rioja.) Eventually, just before the downstream sump, a climb up on the right enters some muddy boulder chambers where the draught is followed to the breakthrough point. The dig is a narrow slot which was subsequently improved, particularly by removing mud, but which is still awkward on the return.

Once through the dig we split into two groups. John went for glory in the first obvious lead on the left, which promptly turned into squalid mud and didn't go.

The B-team went into the large chamber reached by Pete on the previous trip. Pete and Sarah looked at a climb up on the left while I waited in the chamber, soon detecting a strong draught. I called the others back and we crawled through a wide bedding plane that led to a climb down boulders into a large stream

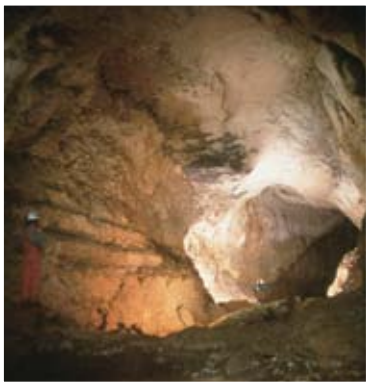
Vallina is a superb cave, just what you go caving in Spain for. The entrance at that time was a 30 minute walk from a barn (where the farmer tried to charge us 6000 pts - £30 - for parking!). This is the second entrance, found following the main explorations, and it cuts out three pitches that have to be tackled if using the original, top entrance. The cave for the next 2.5km is mostly easy going - just the occasional short hands-and-knees section, one narrow rift and the odd climb. The rest is mainly large, sandy passage.

One section in particular is memorable, leading up to Swirl Chamber - a large elliptical passage in sandy coloured limestone containing large transverse ribs in the roof. Passing along the sandy floor is so effortless and following someone with a good carbide is mind-blowing, just like floating along in some huge, crystal-clear sump. I found this stunning passage a moving experience, which did not diminish after a summer of long trips into the cave.

La Vallina es una cavidad magnífica; es pou cuevas de este tipo por lo que se viene a España. En aquel momento, la entrada se encontraba a 30 minutos andando, desde una cabaña donde un dueño desaprensivo intentó cobrarnos 6000 pesetas por aparcar. Esta es la segunda entrada, descubierta durante las primeras exploraciones, y evita descender tres pozos que hay que descender desde la entrada superior y original. Los siguientes 2,5 km. de la cueva son bastante fáciles, con alguna zona en donde se va a gatas, un meandro estrecho, y un ocasional escarpe. El resto consiste principalmente en galerías secas con suelo de arena.

Una es memorable, la que lleva hacia la 'Sala Pin', una gran galería elíptica en caliza de color de arena, con grandes nervaduras transversales en el techo. Caminar sobre el suelo de arena es tan fácil que seguir a alguien con iluminación de carburo es alucinante, es como flotar a través de un enorme sifón cristalino. Esta galería imponente me parecía una experiencia conmovedora, que no disminuía después de un verano de muchas visitas a la cueva.





La cueva Vallina (número 733) fue el gran hallazgo de la expedición de 1989, con 8,9 km. explorados en unas pocas semanas. Desgraciadamente esta cavidad no se situaba dentro de zona nuestra zona de exploración, con el resultado de que no recibimos permiso para trabajar en el año 1990. Sin embargo, a partir de entonces nos hemos llevado muy bien con los espeleólogos catalanes (el Espeleo - Club de Tortosa y la AA. EE. T. de Valls) quienes fueron los titulares de aquella zona.

1993 En el verano, se realizó una visita conjunta para permitir a Phil Papard bucear el sifón final. También se volvió a una obstrucción cerca del sifón. Los catalanes habían excavado la parte alta de ella, pero nos parecía que la mejor opción era una grieta por debajo de los bloques, la cual emitía, según Peter Eagan, "una corriente de 10 km". El 10 de agosto, John Palmer, Phil Papard y Steve Openshaw continuaron con las tareas de desobstrucción, pero "fracasamos, lo que parece difícil, pero puede tener el mejor potencial espeleológico del mundo". El día 17, John Palmer, Teresa Williams, Peter Eagan y Pete Hall finalmente lograron pasar, y Peter Eagan exploró un tramo corto de río y una escalada hasta una sala grande. Esa fue la conclusión de las exploraciones de 1993.

1994 Una visita en Semana Santa, fue corta debido al alto nivel del río, pero Pete Hall se mantenía en contacto con los catalanes, quienes esperaban unirse con nosotros para explorar la cavidad.

El 8 de agosto. John Palmer, Pete Hall, Sarah Hall, Simeon Warner, Ian Ross, Phil Collett y yo entramos para investigar el límite previo. Más adelante, llegamos al sitio habitual para comer un bocado y ponernos los aparatos de descenso por cuerda. Una escalada, a mano derecha, nos llevó a unas galerías pequeñas, con un pozo de 8 m. de profundidad, seguido por el pozo 'Double Dutch' (31 m.), explorado la primera vez por espeleólogos holandeses en la expedición de 1989. Desde el pie del pozo, entramos en una extensa red de galerías con agua. El 'Río Rioja' continúaba aguas abajo, y gira a la izquierda en una corta galería seca hasta otro río paralelo, 'Where the Rioja Goes'. (Estos ríos deben sus nombres a una excursión en autobús a una bodega, que terminó con cientos de botellas rotas y una "riada" de Rioja). Finalmente, a poco de llegar al sifón, río abajo, trepamos a mano derecha hasta unas salitas de barro y bloques, donde seguimos la corriente hasta donde se efectuó la desobstrucción. El paso, es una estrechez que se mejoró posteriormente, sobre todo al quitar barro, pero sigue siendo difícil en el camino de vuelta.

Tras pasar, nos dividimos en dos grupos. John buscó la gloria en el primer conducto a mano izquierda, que rápidamente se convirtió en barro y no continuaba.

El equipo B, subió hasta la gran sala que Peter había alcanzado en la primera visita en 1993. Pete y Sarah efectuaron una escalada a mano izquierda, mientras esperábamos en la sala, donde pronto detecté una fuerte corriente. Llamé a los demás, y anduvimos a gatas por un ancho laminador que llevó a un destrepe por bloques hasta una gran galería de río. Lo seguimos sobre un kilómetro, todo muy fácil, con algunos afluentes y otras galerías que dejamos sin explorar. Pasamos una sección baja con agua hasta la altura del pecho, y un caos de bloques seguido por

passage. We followed the streamway for about 1km, all very easy going with a number of inlets and other passages left unexplored. We passed a low section of chest-deep water and a boulder choke, followed by a short, awkward climb to continuing streamway and a climb up to fossil passage. This connected to a parallel stream that was followed back to the main river - Simeon's Loop. We continued upstream past some nice formations but progress stopped at a large chamber where the stream cascaded from above in a 5m-high waterfall. There are ledges round the back of the water and we promptly named the feature Thornton Force.

On that day, 1405m was surveyed and this set the pattern for those involved in Vallina; 12-hour trips followed by a rest and survey drawing day.

August 10th John Palmer, Simeon and Toby Chilton went to Thornton Force and managed to scale it using 5 bolts, starting with an overhanging roof. The cascades beyond caused a problem, being short but very greasy and over deep pools. They followed the continuing stream past a climb into fossil passage with excellent formations. Exploration ended with a junction into large passage.

Pete Hall, Phil Collett and myself looked at side passages further back in the streamway. The first passages were short oxbows. Next, we followed an inlet that started small but rapidly gained substantial dimensions. Long stretches of the 835m surveyed were over splendid calcite floors, so we named this Rio Blanco. Part way along we entered a magnificent, very high, circular aven, with a plume of water entering high above. The way on was reached by traversing on wide ledges round the aven, beyond which some large passage was not fully explored. This degenerated into a narrow streamway ending in a number of draughting avens. We felt the way on may have been left some distance before the big aven. The total surveyed on that day was 1818m.

August 12th John Palmer, Pete Hall, Simeon, Duncan Mercer, Ian Ross, and I entered the cave. Duncan and Ian turned back at the pitch as Ian was unwell. We rigged a ladder on Thornton Force then continued to the junction in the high level fossil passage. The last survey station was found complete with a cryptic note - the spot being at the start of mind-blowing passage, 10m wide with outstanding formations. Surveying inwards, Simeon ferreted into some superb grottoes off to the side. For some distance the floor formed an amazing crystal pool, which could fortunately be passed by traversing along either wall. We reached a junction. Going left immediately opened into a yawning abyss. A fairly easy descent of about 15m led to a point where Simeon found a short traverse and very exposed climb up over steep and slippery mud into continuing passage. Simeon also continued around the wall to another passage - more on this later.

At first, I left the exposed climb and beyond to Simeon and poked around in the floor, finding a way down to the sound of running water, which later proved to be Thornton Force. I also explored the right hand passage at the previous junction that we'd left still going. At the big abyss, a climb on the left led up ever steeper mud and hanging boulders, requiring bolting up the side wall to progress.

I then followed the others up the climb to join them surveying on in large, well-decorated passage, with huge selenite needles on the sand floor. At







Above and left / Arriba e izquierda: The larger parts of Cueva Vallina. / Las partes más grandes de la Cueva Vallina..
(***Photographers / Fotógrafos***: *Peter Eagan except above, middle - Torben Redder and left, upper - John Forder. / Peter Eagan excepto por superior, centro - Torben Redder e izquierda superior - John Forder.)*

una escalada, corta e incómoda, hasta el río de nuevo, y una galería fósil. Se comunicó con un riachuelo paralelo que seguimos hasta el río principal en el 'Simeon's Loop'. Continuamos río arriba, pasando unas formaciones bonitas, pero nuestro progreso se detuvo en una sala grande, donde el río caía por una cascada de 5 m. Hay repisas detrás de la cascada, y en el acto la bautizamos como la 'Thornton Force'.

Aquel día topografiamos 1.405 m., y eso fue la tónica para aquellos que la exploraban La Vallina: visitas de 12 horas, seguido por un día de descanso y el dibujo de la planimetría.

El 10 de agosto John Palmer, Simeon y Toby Chilton fueron hasta 'Thornton Force' y lograron escalarla, empleando cinco spits, al comenzar con una extraplomada. Las cascadas siguientes causaron problemas, al ser pozos cortos, pero muy resbaladizos y sobre charcos profundos. Continuaron por el río hasta una subida a una galería fósil con formaciones excelentes. Terminaron la exploración en la unión con otra galería grande.

Pete, Phil y yo investigamos unas galerías laterales en la primera parte del río. Las primeras eran pequeñas galerías alternativas. A continuación, seguimos un afluente que empezó pequeño, pero rápidamente aumentó sus dimensiones. Un tramo largo de 835 m. que topografiamos, con unos estupendos suelos de calcita, por lo que lo nombramos 'El Río Blanco'. A mitad de la galería, entramos en una magnífica chimenea, muy alta y circular, donde un hilo de agua caía desde muy arriba. Alcanzamos la continuación al pasar alrededor de la chimenea, por unas repisas anchas, y no exploramos la gran galería del otro lado, en su totalidad. La galería se convirtió en un estrecho meandro, que terminó en unas chimeneas con corriente de aire. Nos parecía que habíamos perdido la continuación antes de la chimenea. Lo topografiado ese día llegó a los 1.818 m.

12 de agosto John Palmer, Pete Hall, Simeon, Duncan Mercer, Ian y yo entramos. Duncan e Ian regresaron al exterior en el pozo, porque Ian se encontraba mal. Instalamos una escala en 'Thornton Force' y seguimos hasta la unión con la galería superior fósil. Encontramos el último punto topográfiado junto con una nota críptica, siendo ese punto el comienzo de una nueva galería alucinante; 10 m. de ancho con formaciones excepcionales. Mientras hacíamos la topografía hacia adelante, Simeon exploró unas salitas excelentes en un lateral. Durante una cierta distancia, el suelo estaba cubierto por gours cristalinos, que afortunadamente pudimos evitar al avanzar mediante oposición sobre las dos paredes. Llegamos a un cruce de galerías. Cuando fuimos hacia la izquierda, llegamos a un gran abismo. Un escarpe bastante fácil de 15 m. nos llevó a un lugar donde Simeon encontró un pasamanos corto y una escalada muy expuesta sobre barro resbaladizo, llegando a la continuación. También Simeon continuó alrededor de la pared hasta otra galería, de la que hablaremos más tarde.

En un principio, dejé la escalada a los demás, e investigué la zona baja, donde encontré un paso hasta donde surgía el sonido del agua corriente, que resultó ser 'Thornton Force'. También exploré la galería a mano derecha, en el cruce de galerías anteriores, que habíamos dejado. En el gran abismo, una rampa sobre barro y bloques colgados, requería técnicas de escalada artificial para poder avanzar.

Seguí a los otros en la escalada, para encontrarles haciendo la topografía de

one point the way on was low under large roof pendants, creating strange acoustics resulting in it being called Walkie Talkie Passage. This ended at another abyss, some 30m deep with a possible traverse to continuing passage beyond. The total surveyed on the 12th was 1334m. It was now a 14km trip to the end and back.

August 14th The Catalans had finally arrived enabling us to carry out joint trips. Two parties went in. John Palmer, Alan Box, Carlos and Xarli went to the second abyss reached on the previous trip. Alan crossed the abyss to a large bouldery chamber, the way on being a pitch down a large block continuing into large passage. The Catalans explored side passages for 500m and 200m.

The other party, myself with Adolfo, Ramon, Toni and Pepe looked at an inlet just where the streamway in the extension was first entered. This became tight but a way on over the top led to a slippery slope dropping into a large stream passage. This was named Toc Gallery: Ramon thought he saw a duck under a boulder and mistook the English word for duck as toc! Another huge aven was passed and eventually we reached a choke. I dug a small hole over the top and threw a bolt hammer tied to rope through and down a hole, enabling a climb up through the choke to be passed. Beyond, a short pitch through boulders regained the streamway. Toni and Adolfo explored upstream for another 1km while the rest of us surveyed back. The total surveyed on that day was 1260m, with perhaps 1.5 km explored by the Catalans but not surveyed.

August 16th Carlos and Adolfo surveyed 640m up the continuation of Toc Gallery to some big fossil passage (New York City) with a good draught. This area is about 500m from the South Vega system in the Matienzo depression.

Pete Eagen, Liz Cowell, John Palmer and I took photos up to Thornton Force where Pete and John rigged a Blue Water rope that we hoped would be clear of any floods. Meanwhile, Liz and I looked at a passage called Quicksand Inlet, running southwest off the main stream passage, and of interest as it draughted in - all other passages draughted out towards the cave entrance. However, it quickly got tight and grotty, so we left it after about 100m. We then rejoined the others, and surveyed up the streamway in Simeon's Loop. (This streamway was unexplored past the original high-level link from the main stream passage.) Continuing in a high-level passage soon regained the stream and we encountered a waterfall. Leaving the stream, a steep climb up mud on the right led into large passage. A drop on the right at the top was not explored, but was very close to the large passage after the big aven in the Rio Blanco.

Continuing large, bouldery, and well decorated passage was explored until Pete noticed footprints. We couldn't explain these at first, but soon we climbed up boulders to a ledge overlooking a big drop - the First Abyss. We had entered this by the passage Simeon had traversed into previously. For the future, rigging this traverse would shorten the trip to the end by about 1km. We surveyed 522m.

The route up Simeon's Loop to the First Abyss and down Thornton Force would make a fine sporting round trip, which we attempted some 10 years later. When we reached Thornton Force we found the ropes had been shredded by flooding in the intervening years. Another trip saw the pitch rigged for pull-through.

We explored and surveyed nearly 7km in 1994, bringing the length of Cueva Vallina to 20.2km. Over 10km more has since been discovered, both in the extensions (named Vallina II by the Catalans) and in the old part of the cave. Most of the cave is concentrated in the axial zone of a syncline, which appears to take water from sinks and percolation on the ridge above, southeast towards Arredondo. The ultimate resurgence of the stream remains to be proved. The Toc Gallery extension has, however, run well clear of the syncline. If this could be extended to join the South Vega system, a combined length of well over 60km would be achieved - a big goal for the future.

The 1994 explorations were probably some of the best trips most of us had ever experienced, such that some of us then pretty well gave up caving!



Alasdair Neill climbing Thornton Force.
Alasdair Neill escalando Thornton Force.
(*Peter Eagan*)

una galería grande, bien decorada, con cristales aciculares de yeso sobre suelo de arena. En otro punto, la continuación se hallaba debajo de unos grandes "pendants freatiques" en el techo, que producían unas acústicas extrañas, por ello bautizamos a la galería como 'Walkie Talkie Passage'. Acabó en otro abismo, de unos 30 m. de profundidad, con un posible pasamanos a una galería situada al otro lado. El total topografiado ese día fue de 1.334 m. Ahora, se trataba de un recorrido de 14 km., hasta el final de la cueva y el regreso a la salida.

14 de agosto Finalmente han llegado los catalanes y podemos realizar exploraciones conjuntas. Entraron dos grupos. John Palmer, Alan Box, Carlos y Charly fueron hasta el segundo abismo que alcanzamos en la visita anterior. Alan cruzó el abismo hasta una sala grande con muchos bloques, con la continuación en un pozo al lado de un bloque, donde seguía en una galería grande. Los catalanes exploraron galerías laterales de 500 y 200 m. respectivamente.

El otro grupo, formado por Adolfo, Ramón, Toni, Pepe y yo, investigamos un afluente, en la parte de la nueva red que conecta con el río por primera vez. Se hizo estrecho, pero se encontró una vía por encima, hasta una pendiente resbaladiza que baja hasta una galería grande con río. Se la llamó 'Toc Gallery': Ramón creía ver un pato debajo de un bloque, y entendió la palabra inglesa 'duck' como 'toc'. Pasamos otra chimenea enorme y finalmente llegamos a una obstrucción. Excavé un pequeño agujero en la parte superior y lancé un martillo atado con una cuerda a través de él, para que pudiéramos escalar sobre la obstrucción. Más adelante, un pozo corto entre los bloques nos devolvió al río. Toni y Adolfo exploraron río arriba otro kilómetro, cuando regresamos hicimos la topografía. En total, ese día se cartografiaron 1.260 m., y los catalanes exploraron alrededor de 1,5 km. más, sin topografiar.

16 de agosto Carlos y Adolfo topografiaron 640 m. en la continuación de 'Toc Gallery', hasta una galería grande fósil ('New York Gallery'), que tiene una corriente de aire fuerte. Este sector se halla a unos 500 m. del sistema de La Vega, en la depresión de Matienzo.

Peter Eagan, Liz Cowell, John Palmer y yo hicimos fotografías hasta 'Thornton Force', donde Peter y John instalaron una cuerda Bluewater, que esperábamos que quedara lejos de cualquier riada. Mientras tanto, Liz y yo mirábamos una galería llamada 'Quicksand Inlet', que iba hacia el suroeste de la galería principal del río, de bastante interés porque la corriente de aire iba hacia adelante, mientras que en las demás galerías la corriente soplaba hacia la entrada de la cueva. Pronto llegó a ser estrecha y fea, y la dejamos después de unos 100 m. Nos unimos a los otros, y topografiamos la galería del río en 'Simeon's Loop' (este río permanecía sin explorar, más allá de la unión original con la galería principal). Después de continuar por una galería superior, volvimos al río y encontramos una cascada. Dejamos el río y subimos por una rampa de barro a mano derecha hasta una galería grande. No exploramos una vertical a mano derecha, porque se hallaba muy cerca de la gran galería después de la chimenea grande en el 'Río Blanco'.

La galería continuaba, grande, con bloques y bonitas formaciones, y seguimos explorando hasta que Peter se fijó en unas pisadas. En un principio, no las pudimos explicar, pero subimos por unos bloques, hasta una repisa encima de un gran vacío: el 'First Abyss'. Habíamos llegado por la galería que Simeon había alcanzado, por un pasamanos, anteriormente. En el futuro, si se instalara este pasamanos, se recortaría el recorrido hasta el final de la cueva en cerca de un kilómetro. Topografiamos unos 522 m.

La ruta, subiendo por 'Simeon's Loop' hasta el 'First Abyss' y bajando por 'Thornton Force' sería una buena ruta circular, que intentamos hacer 10 años después. Pero cuando llegamos a 'Thornton Force', nos encontramos con que las cuerdas habían sido destrozadas por las riadas de los años anteriores. En otra visita se instaló el pozo para poderlo bajar con cuerda doble.

Exploramos y topografiamos casi 7 km. en 1994, lo que llevó el desarrollo total de la Cueva Vallina a 20,2 km. Desde entonces se han descubierto otros 10 km. más, tanto en la red nueva (que los catalanes llamaron Vallina II) como en la parte original de la cavidad. Se concentra gran parte del sistema en el eje de un sinclinal, que parece recoger el agua de los sumideros y la percolación del monte por encima, y Sureste, hacia Arredondo. Queda por demostrar cuál es la surgencia final del río. Sin embargo, 'Toc Gallery' claramente ha sobrepasado el sinclinal. Si se pudiera prolongar hacia el Norte, para unir esta cueva con el sistema de La Vega (Cueva Cubio de la Reñada), dentro de Matienzo, se lograría un desarrollo total de más de 60 km.: una gran meta para el futuro.

Las exploraciones de 1994 fueron seguramente los mejores momentos espeleológicos que muchos habíamos experimentado, ¡tanto es así que algunos casi dejamos de practicar la espeleología después!



Photographs by Peter Eagan with Santi Urrutia (left and bottom), Hugh Browning (middle) and Alasdair Neill and Dave Tuffery (right)

Fotografías por Peter Eagan con Santi Urrutia (izquierda y abajo), Hugh Browning (centro) y Alasdair Neill y Dave Tuffery (derecha)







1995 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Quin
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Charlie ?
Chris Fry
Chris 'Stump' Whale
Dave Biggs
Hilary Papard
Jackie ?
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Keith 'Keef' Jackson
Laurence 'Lank' Mills
Liz Cowell
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Paul Stacey
Paula ?
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil ?
Phil 'Salford' Papard
Rob ?
Sam ?
Sandra O'Neill

A small group that mainly produced small finds in small caves, digs and shafts.

The exception was Torca de la Cabaña on southern la Vega which was tackled up over a couple of days. Paul, Ali, Keef and Phil ? surveyed 45m of small passage in the western arm of the main tunnel. On Easter Sunday they surveyed about 250m to a terminal blockage.

To the north-west of Riaño, Lank, Dave, Peter and Liz Cowell returned to site 936 and found various draughting entrances giving a passage length of about 70m.

Trips into Hoyuca, Riaño and Toad discovered small amounts of new passage.

According to the log book, that was about it for Easter 1995!

Un pequeño grupo que en general consiguió algunos descubrimientos en cuevas pequeñas y algunas torcas, tras labores de desobstrucción.

La excepción fue el torcón de la Vera Negra, al sur de La Vega, que estuvo instalada durante un par de días. Paul, Ali, Keef y Phil? topografiaron 45 m de galerías pequeñas, en el ramal oeste del túnel principal. El domingo de Pascua topografiaron unos 250 m. hasta una obstrucción final.

Al noroeste de Riaño, Lank, Dave, Peter y Liz Cowell regresaron a la cavidad 936 y encontraron varias bocas sopladoras que dieron un desarrollo total de unos 70 m.

Visitas a La Hoyuca, la cueva de Riaño y el torcón de la Calleja Rebollo aportaron otras pequeñas cantidades de galerías nuevas.

Según el libro de salidas, eso es todo lo que sucedió en la Semana Santa de 1995.

1995 Spring
primavera

Carolina Smith de la Fuente
Ian 'Hobbit' Ross
Jane Allen (Draisey)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
John 'Big Nose' Palmer
Juan Corrin
Julie Skorupka
Mª del Carmen de la Fuente González
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Rupert Skorupka
Tim Allen
Tony Haigh

This was the first time a reasonable number of people had turned up over the British Whit holiday – enough for some gentle caving and more extended trips.

On the 27th a team carried diving kit for Rupert a short distance into Fuente Aguanaz. The day after, he dived the upstream sump to reach about 100m of swimming on the other side.

A couple of visits were made to La Cuvia de Seldesuto. After a couple of hours of digging, Ian got through a very tight squeeze into a chamber and rift – about 50m in all. It was surveyed 10 months later.

Another 120m were surveyed in Cueva Regato at Fresnedo although the explorers admitted they weren't really pushing tight and grotty leads.

After a prospecting trip in Torca del Mostajo, Tim and John bolted up to a couple of roof holes noted at the end of the high level. One was a solution pocket, the other a choked phreatic tube.

Paul, Tim, Pete O'Neill and John investigated the area around the end traverse in Vallina, finding a phreatic maze and more leads and surveying 350m.

In a bid to beat the jungle preventing access to the entrance of Cueva Llueva, Paul and Tony abseiled 30m down into the entrance depression from the corner of a grassy field.

Rupert also dived in Peter Plummet, San Miguel reaching a depth of 60m with the shaft plunging at least another 20m.

Esta fue la primera vez que un número apreciable de personas vinieron durante las vacaciones de primavera británicas. Suficientes para tener algo de espeleología suave y unas exploraciones más largas.

El día 27 de mayo, un grupo llevó material de buceo para Rupert hasta la primera parte de la cueva de la Fuente Aguanaz. El día después, él buceó en el sifón de río arriba y llegó al otro lado donde pudo nadar a lo largo de unos 100 m.

Se realizaron un par de visitas a La Cubía de Seldesuto. Después de desobstruir durante dos horas, Ian pasó una estrechez hasta una sala y una diaclasa – unos 50 m. en total. Topografiaron este hallazgo 10 meses después.

Se topografiaron otros 120 m. en la cueva del Regato, en Fresnedo, aunque los exploradores admitieron que no forzaron los pasos más estrechos o sucios.

Después de una visita para prospectar en la torca del Mostajo, Tim y John hicieron una escalada artificial hasta un par de agujeros en el techo, que vieron al final del nivel superior. Uno era una hornacina de disolución y el otro un tubo freático obstruido.

Paul, Tim, Pete O'Neill y John investigaron el área alrededor del pasamanos final en la cueva de la Vallina. Hallaron un laberinto freático y más incógnitas, y topografiaron 350 m.

En un intento de derrotar la selva que impedía el acceso a la entrada de la cueva de Llueva, Paul y Tony rappelaron 30 m hasta la depresión donde se halla la entrada, desde un prado.

Rupert también buceó en el sifón de 'Peter Plummet', en San Miguel de Aras, alcanzando un desnivel de 60 m, con el pozo hundiéndose al menos 20 m. más.

1995 summer / verano

Adam Spillane
Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Arthur ?
Billy Booth
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carol Tringham
Carolina Smith de la Fuente
Chris Blakeley
Colin Davison
Colin W
Dave Hassell
Dave Ormrod
David 'Joe' Turner
Elvis ?
Geoff 'Dalestreet' Standring
Granville Shillito
Hilary Papard
Hugh St Lawrence
Ian Chandler
Ian Lawton
Jane Allen (Draisey)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jeff ?
Jenny Corrin
Jimmy Rattray
Joe Dickinson
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kate ?
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Cowell
Liz Turner
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark Wright
Martin Holroyd
Mike 'Mad Mike' King
Natash 'Tash' Watson
Neil Pacey
Olwyn Tringham
Patrick Devine
Paul Gelling
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete Hall
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Ray Duffy
Rob Murgatroyd
Roy 'Big Roy' Mundy
S Reece
Sarah Hall
Sarah Preece
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Tim Allen
Toby Chilton
Vera ?

The summer expedition lasted for five weeks and over sixty people were involved. With portable drills for bolting used by cavers with the necessary rope skills, a number of caves were seen as ripe for re-exploration.

OZANA Cueva Coquisera was taken on as a re-survey project and new passage came quickly. On the first trip, surveying from the entrance to the bear skeleton, the upstream passage was pushed to a climb with passage visible at the top. The next day, while surveying out from the bottom, Pedro, Pete Hall, Pete O'Neill and Juan entered a number of new passages, including 100m ending at a choke. On the third day, Pete Hall and Pete O'Neill returned with Ray, Phil and Sarah Hall to rig climbs to 60m of large sandy passage with a couple of climbs needing

La expedición de verano duró unas cinco semanas y participaron más de sesenta personas. Se veía que varias cavidades se hallaban listas para una re-exploración, sobre todo con los taladros sin cable que los espeleólogos con las habilidades necesarias utilizaban para la escalada artificial.

OZANA La cueva de Coquisera fue una de las que se eligió para un proyecto de re-topografía, y rápidamente se hallaron unas galerías nuevas. En la primera visita, al hacer la topografía, desde la boca hasta el esqueleto del oso, se exploró la galería principal hacia arriba, hasta un escarpe, con la galería visible desde el alto. El día siguiente, mientras hacían la topo desde el final de la cueva, Pedro, Pete Hall, Pete O'Neill y Juan entraron en varias galerías nuevas, particularmente

more attention. Teams on the 4th consecutive day found only small extensions.

Cubija Exploration continued on the north side of La Vega. A team in Torcón de Cubija dug through a tight hading rift to a sump pool but other leads towards Mostajo closed in. In Mostajo, Hedgehog Crawl was extended by Peter Eagan, Liz Cowell and Steve Openshaw into Easyrider Passage and nearly 300m were surveyed with more to look at. In Regatón, Peter Eagan, Liz Cowell and Jane Chilton continued a short climb discovered near the entrance pitch last year and entered over 450m of passage – the GT Series – one branch ending at a draughting boulder choke. Below the Surprise View another sump was found and a chamber with a strongly draughting crack.

About 80m downstream of Regatón entrance, the strongly draughting Cueva de la Morenuca (site 774) had been dug before. On August 9th, Peter Eagan and Liz Cowell chiselled and dug through to about 80m of new passage and a 16m pitch. Paul Stacey, Ali and Ian Lawton joined them a couple of days later and the team dropped into a large chamber and another two drops, explored the day after into more pitches and leads, including a hundred metre crawl. On the 14th, a 200m-long crawl was pushed to a draughting chamber, a pitch and a dig.

San Antonio / Hornedo After carting gear to sump 1 in Fuente Aguanaz, Steve Openshaw and Phil returned on July 29th to push beyond Rupert's Spring limit. With a mixture of swimming and wading they reached a second sump after 500m. Both returned with Martin Holroyd who dived through, surfacing after 25m into a passage which he explored for about 300m.

On August 7th, all three dived through sump 2 only to find the way on blocked by a major boulder choke, with a digging possibility. The following day Mark and Adam had a "pleasant swim" to sump 1 then came back looking for leads.

Steve Openshaw and Martin dived in Cave of the Wild Mare, further up valley. They passed the 50m-long Sump of the Wild Eels (Martin was attacked while diving through) to an uninspiring area of cross rifts and small sump pools.

La Vega The south side of La Vega also saw significant extensions and links. On July 30th and 31st, John Palmer, Toby and Jane Chilton bolted up an aven in the Stuffed Monk area of Reñada. This was about 125m directly below the main tunnel of Torca de la Cabaña. By August 3rd, the route was 60m up and John and Tim continued to about +70m into a big phreatic pocket with holes continuing upwards. Success came on August 7th when Tim bolted up to a rock bridge. A ramp ascended to a small chamber and twin aven. A 10m free climb gained the top and a steeply ascending keyhole-shaped passage led to a 25m aven which was free climbed. "At the top a flat roof could be seen which continued into passage both ways. Footprints were immediately spotted and it was no surprise to find Cabaña as expected." Torca de la Cabaña was now part of the 24.2km-long South Vega System.

In Azpilicueta, Phil Papard and Pete O'Neill, first with Paul Stacey and then Steve Openshaw tried to get across to possible passage over the top of the 100m pitch but mud and poor rock were problems.

In the chamber at the southwest end of Reñada, beyond Giga Hall, Pete Hall and Neil Pacey spent six hours digging down towards the sound of a stream. The dig was abandoned at a heavy boulder. Pete and Neil returned with Ali and Paul Stacey. They removed the boulder revealing a very narrow drop which Paul squeezed down into rifts and squeezes that became too small. A climb down to water was found and a climb up to the Twiglet Zone where tubes of chert stick out from the walls. After another dig the cavers emerged in an alcove at the side of the main stream, 2m wide and 3m high. A couple of cascades and wading upstream led to a deep pool where exploration halted.

On August 10th, the pool was passed and 150m of sporting passage led to two areas of boulder choke with the main water "appearing to well up out of a sump".

In Cueva Arenal, the strongly draughting enigma at Seldesuto, Tim and John tried to push a very tight draughting rift at the top of an 8m climb. They returned with drill and chisel to remove a "bulge" but the way on was still too tight. The Catalans enlarged the rift on a couple of occasions.

In other, smaller highlights, Paul Stacey and others dug at the back of site 793 to where a small chamber could be seen. Bones, snail shells and more pottery were discovered. Horse Trough Pot, above the south-west South Vega System, had been visited by Ali at Easter. On July 28th, Ali with Pete Hall, Pete O'Neill and Pedro excavated through draughting holes into small extensions. Patrick, Paul Gelling, Paul Stacey and Ali explored 26 sites around the cliffs to the east of Seldesuto, 'radio-controlled' by Lank and Juan on the road below. Site numbers also jumped when Hugh, Neil, Angela and Ali walked out below the ridge

una de 100 m. de largo que terminó en una obstrucción. El tercer día, Pete Hall y Pete O'Neill regresaron con Ray, Phil y Sarah Hall para instalar unas escaladas hasta una gran galería con suelo de arena, 60 m. de largo, hasta un par de escaladas que necesitaban más atención. El cuarto día consecutivo, solamente se hallaron unas pequeñas prolongaciones.

Cubija La exploración continuó en la parte norte de La Vega. Un grupo en el Torcón de Cubija desobstruyó una diaclasa estrecha hasta un sifón, pero las otras posibilidades de acercarse a la torca del Mostajo se cerraron. En El Mostajo, Peter Eagan, Liz Cowell y Steve Openshaw exploraron la 'Gatera del Erizo' hasta la 'Galería Easyrider', y topografiaron casi 300 m., dejando cosas sin mirar. En la torca del Regatón, Peter Eagan, Liz Cowell y Jane Chilton continuaron con una corta escalada que se había descubierto cerca del pozo de entrada el año anterior, y entraron en una galería de 450 m., la 'Red GT'. Un ramal acabó en un caos de bloques. Debajo de la 'Vista Sorpresa' se encontró otro sifón y una sala donde una fisura tenía una fuerte corriente de aire.

Ya se había trabajado anteriormente en la cueva de la Morenuca (la cavidad 774), unos 80 m valle abajo desde la boca de El Regatón, pero el 9 de agosto, Peter Eagan y Liz Cowell desobstruyeron con mazo y cincel, hasta conseguir el acceso a una galería de 80 m. de largo y un pozo de 16 m. Paul Stacey, Ali e Ian Lawton se unieron con ellos un par de días después y el grupo bajó hasta una sala grande y otros dos pozos, que se exploraron el día siguiente hasta más pozos y un laminador largo de 100 m. El día 14, exploraron el laminador a lo largo de 200 m., hasta una sala con corriente de aire, un pozo y una obstrucción.

San Antonio / Hornedo Después de llevar el equipo hasta el primer sifón en la Fuente Aguanaz, Steve Openshaw y Phil volvieron el 29 de julio para continuar más allá del límite que alcanzó Rupert esa primavera. Nadando y vadeando, alcanzaron un segundo sifón después de atravesar 500 m. Los dos regresaron con Martin Holroyd, quien lo buceó, subiendo a superficie después de 25 m., en una galería que exploró a lo largo de unos 300 m. El 7 de agosto, los tres bucearon el segundo sifón, pero solamente encontraron que la continuación se hallaba obstruida por un gran caos de bloques, con la posibilidad de hacer una desobstrucción. El día siguiente, Mark y Adam tuvieron "un baño agradable" hasta el primer sifón y regresaron buscando galerías laterales.

Steve y Martin bucearon en la cueva de la Yegua Salvaje, valle arriba desde la Fuente Aguanaz. Pasaron el 'Sifón de las Anguilas Salvajes' (a Martin le atacaron cuando buceaba) y alcanzaron una zona de diaclasas y pequeños sifones que no les inspiraron.

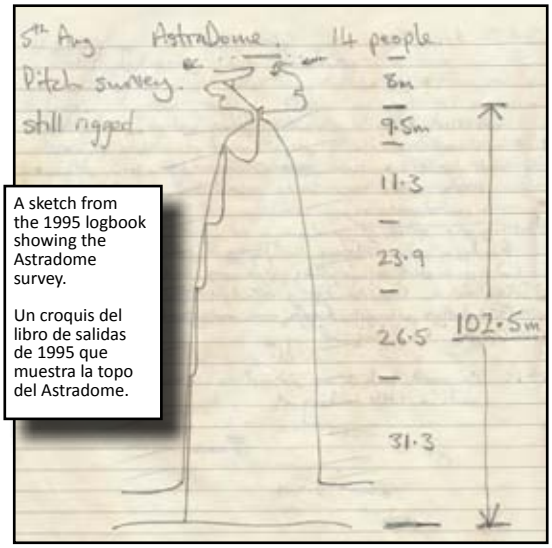
La Vega La parte sur de La Vega también vio unas exploraciones y uniones significativas. Los días 30 y 31 de julio, John Palmer, Toby y Jane Chilton hicieron una escalada artificial en una chimenea en la zona del 'Monje Disecado' de la Reñada. Hallaron galerías con un desarrollo de unos 125 m., directamente debajo del túnel principal en el torcón de la Vera Negra. El 3 de agosto, se alcanzó una altura de 60 m., y Nariz Grande y Tim continuaron hasta más de 70 m., en un hueco freático y agujeros que seguían hacia arriba. El éxito llegó el 7 de agosto cuando Tim escaló hasta un puente de roca. Una rampa ascendió hasta una salita y una chimenea doble. Una trepada de 10 m. alcanzó una galería con forma de cerradura que ascendía rápidamente. Llevó hasta una chimenea de 25 m. que Tim escaló. "En el alto, vi un techo liso que continuaba hasta una galería que seguía en las dos direcciones. Inmediatamente me fijé en unas pisadas, y no fue sorpresa encontrarme en la Vera Negra como se esperaba". El torcón de la Vera Negra ya formaba parte del sistema de La Vega, de 24,2 km. de desarrollo.

En la torca de Azpilicueta, Phil Papard y Pete O'Neill, primero con Paul Stacey y después con Steve Openshaw, intentaron cruzar hasta una galería posible, en el alto del pozo de 100 m., pero el barro y la roca mala supusieron un problema.

En la sala, en el extremo suroeste del cubío de la Reñada, más allá de la 'Sala Giga', Pete Hall y Neil Pacey pasaron seis horas en una desobstrucción hacia abajo, hacia el ruido de un riachuelo. Abandonaron el trabajo en un bloque pesado. Pete y Neil volvieron con Ali y Paul Stacey. Quitaron el bloque, revelando una estrechez que Paul forzó hasta unas diaclasas y más estrecheces que se hicieron demasiado pequeñas. Se encontró un descenso hasta el agua, y una trepada hasta la 'Zona Twiglet' donde tubos de chert se destacan de las paredes. Después de otra desobstrucción, los espeleólogos salieron en un rincón al lado del río principal, de 2 m. de ancho y 3 m. de alto. Pasaron vadeando un par de cascadas, hasta un charco profundo que paró la exploración.

El 10 de agosto, pasaron el charco y una galería de 150 m. con agua llevó a dos áreas de caos de bloques donde el río "parecía manar desde un sifón".

En la cueva del Arenal, el enigma con fuerte corriente de aire en Seldesuto, Tim y John intentaron explorar una fisura muy estrecha en



A sketch from the 1995 logbook showing the Astradome survey.

Un croquis del libro de salidas de 1995 que muestra la topo del Astradome.

from Alisas, documenting 22 new holes.

Cueva Vallina More of the high levels above Thornton Force and passages to the north were opened over half a dozen visits in Cueva Vallina. On July 31st, Pete Hall, Tim, Ali and Ian Lawton went to Waterfall Inlet off the Rio Grande and bolted up a 10m climb to twin avens, one wet, one dry. A crawl led off past a 3rd, draughting aven and then popped out, after 50m, 20m up the side of the Novadome Aven. Ian and Ali went back through the Rio Blanco to close the survey loop of over 1km before exiting the cave. Crawling back to the twin aven turned the mud floor to liquid, providing the name The Passage That Turned to Jelly! Tim & Pete then surveyed 150m up to Berger Chamber, well decorated but with a solid mud choke.

A couple of days later, Pete and Paul Stacey explored the end of the main stream at the far northwest edge of the system. One find was Crumble Passage, 40m long with dust-coated walls and still going. At the same time, Ali, Chris and Sarah Preece were surveying 200m in Frog Passage, south of the Galeria de los Elefantes.

On August 16th, Adam and Dave with a Tortosa team went to the New York Gallery at the far north of the system where a 25m pitch was dropped to a mud choke. Adam and Dave acted as ferrets for the Catalan survey team and had "a very pleasant trip".

Four Valleys System On August 5th, Mark returned to the Astradome in Hoyuca with Tim, Pete O'Neill and Dave Hassell to continue exploration at the top. The scaling pole was moved into position and Dave ascended the rope 8m into a fault passage. One way split on a low bedding into wet and dry digs, the opposite direction soon choked. The pole was split into three sections and brought down. No sooner had the team descended than a group of helpers arrived. There was a toast (with Zoco pacharán) to the memory of Alan Box before 14 people removed all the equipment from the cave.

Mike King fell while climbing in the Asón Gorge and broke his back, leaving him crippled to this day. Sadly, he made a last minute decision to stay on longer and his insurance ran out a few days before his accident. It cost his parents a small fortune to get him back to England on a private medical flight.

Martin with Sherpas Neil, Angela, Ian Lawton, Hugh, Tim and Adam reached the downstream sump in Cueva Llueva where Martin dived in ½m visibility "down a shaft, through boulders and into a number of dead ends" at a depth of 15m. In the far right of the sump pool a number of alcoves and dead ends were found.

Rob Murgatroyd dived through sump 1 in Bollón and, finding water levels lower than last year, was able to "wriggle in the mud through sump 2 to a steep muddy climb out". He explored about 120m of sand and mud-floored passage, heading west to another sump. Rob also followed an inlet north-west to a boulder-filled pool.

Fresnedo In Fresnedo 2, Adam, Mark and Andy Pringle bolted various climbs and traverses in the Paul's Chamber area, 500m from the entrance, over a couple of days. Mark, Adam and Dave Hassell then climbed into a 20m x 25m x 15m high chamber that had three passages leading off that soon choked.

Over the year, 7km of new cave passages were surveyed, taking the total of explored passage in the area to almost 188km, with about 1100 catalogued sites. We were now using a cave survey data-processing application called Survex. The Matienzo article in *Caves & Caving,* issue 70 noted that this was capable of displaying all the line surveys of our 40 main sites at once (total length about 130km, with 14755 stations) it allowed zooming and rotation of plans and elevations instantaneously from any view point.

By 2009, these figures had grown to 31250 survey stations with 248.3km of line survey, and zooming and rotation were still instantaneous!

el alto de un escarpe de 8 m. Volvieron con un taladro y un cincel para quitar un "bulto" pero la continuación seguía demasiado estrecha. Los catalanes ensancharon la fisura en un par de visitas.

Entre otras actuaciones menores, Paul Stacey y sus acompañantes excavaron en la cueva 793 hasta donde se veía una salita. Descubrieron huesos, conchas de caracoles y cerámica. Ali había visitado Horse Trough Pot, encima de la parte suroeste del sistema de La Vega en Semana Santa. El 28 de julio, junto con Pete Hall, Pete O'Neill y Pedro, desobstruyó unos agujeros hasta unas galerías cortas. Patrick, Paul Gelling, Paul Stacey y Ali exploraron 26 cavidades en los acantilados al este de Seldesuto, mientras Lank y Juan les 'controlaban' por radio, desde la carretera. El número de cavidades dio otro salto cuando Hugh, Neil, Angela y Ali caminaron por el monte desde Alisas, y documentaron 22 cavidades nuevas.

Cueva Vallina Media docena de visitas a la cueva Vallina abrieron nuevos sectores de los niveles superiores encima de 'Thornton Force' y las galerías hacia el norte. El 31 de julio, Pete Hall, Tim, Ali e Ian Lawton fueron hasta el 'Afluente de la Cascada' a partir del 'Río Grande' y escalaron una pared de 10 m. hasta dos chimeneas, una con agua, la otra seca. Un laminador pasó una tercera chimenea donde goteaba agua y entonces desembocó, después de 50 m., en la 'Chimenea Novadome', 20 m. encima del suelo. Ian y Ali volvieron a través del 'Río Blanco' para cerrar el bucle topográfico de más de un kilómetro antes de salir de la cavidad. Cuando gateaban de vuelta a las dos chimeneas, el suelo de barro se hizo líquido, lo que le proporcionó el nombre de 'La galería que se convirtió en gelatina'. Entonces, Tim y Pete topografiaron los 150 m. hasta la 'Sala Berger', bien decorada pero con una sólida obstrucción de barro.

Un par de días después, Pete y Paul Stacey exploraron el fin del río principal en el extremo noroeste del sistema. Un hallazgo fue 'Crumble Passage', de 40 m. de largo, con paredes cubiertas de polvo, que continuaba. Al mismo tiempo, Ali, Chris y Sarah Preece topografiaron unos 200 m. en la 'Galería Rana', al sur de la 'Galería de los Elefantes'.

El 16 de agosto, Adam y Dave, con un grupo de Tortosa, fueron hasta 'New York Gallery', en el extremo norte del sistema, donde bajaron un pozo de 25 m. hasta una obstrucción de barro. Adam y Dave exploraron para los topógrafos catalanes y "pasaron un día muy agradable".

El Sistema de los Cuatro Valles El 5 de agosto, Mark volvió al Astradome en la cueva de la Hoyuca, con Tim, Pete O'Neill y Dave Hassell para continuar la exploración en el alto. Posicionaron la pértiga y Dave ascendió 8 m. de cuerda hasta una galería emplazada sobre una falla. En una dirección, se dividió en un laminador con obstrucciones con y sin agua, en la dirección contraria, se cerró rápidamente. Divideron la pértiga en tres secciones y la bajaron. Nada más descender todo el grupo, llegaron unos ayudantes. Brindaron (con pacharán Zoco) a la memoria de Alan Box, antes de que las 14 personas sacaran todo el material de la cueva.

Martin, con los ayudantes Neil, Angela, Ian Lawton, Hugh, Tim y Adam, alcanzó el sifón de río abajo en la cueva de Llueva, donde buceó con visibilidad de medio metro "bajando una sima, entre bloques, hasta varias rutas sin salida" en un desnivel de 15 m. En el extremo derecho del sifón, halló más entrantes sin salida.

Rob Murgatroyd buceó en el primer sifón en la cueva del Bollón y, al comprobar que el nivel del agua se hallaba en un nivel más bajo que el año anterior, pudo "serpentear en el barro del segundo sifón hasta una trepada de barro fuera del sifón". Exploró una galería con suelo de arena y barro, de 120 m. de largo, que se dirigía hacia el oeste, hasta otro sifón. También siguió un afluente hacia el noroeste, hasta un charco lleno de bloques.

Mike King se cayó mientras hacía escalada en el desfiladero del Asón; se rompió la columna lo que le ha dejado con problemas físicos hasta hoy. Desgraciadamente, se había decidido a última hora quedarse más días en España y su seguro venció antes del accidente. Les costó a sus padres una pequeña fortuna traerle a Inglaterra en un vuelo médico privado.

Fresnedo En la cueva de Fresnedo 2, Adam, Mark y Andy Pringle hicieron varias escaladas artificiales y pasamanos en la zona de la 'Sala de Paul', a 500 m. de la boca, durante un par de días. Mark, Adam y Dave Hassell escalaron hasta una sala de 20 por 25 m., 15 m. de alto; partían tres galerías que se obstruían en seguida.

Durante el año, se topografiaron unos 7 km. de galerías, lo que elevó el total de galerías exploradas en la zona a casi 188 km., con 1.100 cavidades catalogadas. Ahora utilizábamos una aplicación para procesar los datos de topografía que se llamaba 'Survex'. El artículo de Matienzo en el número 70 de la revista Caves & Caving apuntó que dicha aplicación permitía ver todos las poligonales de nuestras 40 cavidades principales a la vez (con un desarrollo total de unos 130 km. con 14.755 puntos de topografía). También se podía acercar y rotar los planos y las secciones instantáneamente desde cualquier punto de vista. Ya en 2009, estas cifras han crecido a 31.250 puntos topográficos con 248,3 km de poligonales, ¡y sigue siendo posible acercar y rotar los planos al instante!

1996 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Arthur Bridgeman-Quin
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Chris Fry
Chris 'Stump' Whale
Esther Giddins
Harry Long
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Keith 'Keef' Jackson
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Cowell
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Olga García
Patrick Devine
Paul 'Ferret' Newman
Paul Gelling
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil Elsdon
Ramon Quintana
Rob White
Simon Davies

La Vega and Cubija With renewed interest in Cueva Arenal at Seldesuto, Pedro, Bob and Juan partially descended site 491, requiring another ladder for one lead and a smaller caver for another. Peter Eagan explored all possibilities 3 days later but they all closed in.

On April 5th, Peter Eagan, Liz, Paul Stacey, Chris Whale and Keith explored new passages at the end of the Magic Carpet passage in Cueva Morenuca. They reached a pitch (about 50m deep) with passage seen to continue on the other side. Other pitches and draughting passages were found and not fully explored but 261m were surveyed and the length jumped to nearly 1km.

Two days later, 2 teams returned to photograph, push and survey. The highlight of the trip was Pedro "fully fired-up with exploration fever" jumping down a drop and calcite slope to find footprints in sand. Morenuca had been linked with Mostajo near to the Italian Pitch producing a North Vega System nearly 17km long. The Morenuca route was reckoned to be the easier way in to the back end of Mostajo.

On a single trip into Colmenas, site 363, Chris Fry, Paul Stacey and Phil checked out inlets, leaving one still going. Phil wrote, "Ouch! I hurt all over. Shorter than Daren Cilau (a 30km system in Wales) but much more painful and a bit destructive on my caving kit".

Pete Hall, Peter Eagan, Liz and Ali bumped up the site numbers again with a walk from Seldesuto up to the ridge. Among the 27 discoveries was Vaccination Pot.

In Toad in the Hole, 'Baz's Dig' was excavated for 5m to a "hopeless dig". A later trip surveyed 81m of side passages to take the length of Toad to over 5km.

Chris Whale, Keith and Ferret continued up an awkward climb in site 388 above the South Vega System. The passage "ends in a chamber after 30/40m with a sandy dig or a promising choke in an ascending passage". The computer later revealed that the team was only 5m from Torca de la Cabaña.

Keith, Chris ?, Rob, Ferret and Phil split into two teams, one in site 388, the other in Cabaña, both teams hammering on the rock in various places. No sound was heard in Cabaña but, as well as digging, the other team "heard some tapping from Cabaña but it was very faint". It was noted that the "area beyond station 63" was draughting and open.

In the far end of 'Reñada III', Ali and Pete Hall arrived at the canal with a rubber dinghy to paddle across the 12m stretch of water and eventually found a label 'Big Nose – Tupper Thomas August 1986'. Ali found a way up through the boulder choke and then another to a 50m diameter chamber which the pair surveyed. They explored 50m of walking-sized inlet passage up a cascade where it split a number of times and then carried on upstream to a crawl 3m wide and 0.8m high.

Cueva Vallina On a "touristy and photo trip", Simon climbed up a ramp and between boulders to reach 'Where Who Knows Goes', 60m of well decorated passage with several draughting avens.

Northeast Sector A team prospecting near Los Boyones resurgence saw a pumping station being built, "but thankfully no problem with entrances in the vicinity."

On April 9th, Pedro with Chris Whale and Antonio González from the Speleo Club Cántabro descended Torca del Suviejo in Secadura to check out Antonio's new route to the camp site. A rift and 21m pitch was found behind some stal on the left hand wall of the descending ramp below the entrance pitch. It dropped into passage "just a stroll from the camp site". Pedro found it much shorter and pleasanter than the 1978 route.

Ozana On April 10th, after exploring and digging sites 1160 and 1161 near Jivero 2 cave, Lank, Juan and Peter Eagan checked out the holes in the Cueva del Orillón area. They entered the system through the middle entrance where Juan found a 14cm long and 5.5cm wide stone axe in the floor of the stream passage. Later study showed the axe to be of Galician origin, made of ophite. It may have been grave goods as it was found in a good, unused condition.

La Vega y Cubija Dado que se había renovado el interés en la cueva del Arenal, en Seldesuto, Pedro, Bobby y Juan descendieron la cavidad 491 parcialmente. Les faltaba una escala para una de las continuaciones, y un espeleólogo más pequeño para la otra. Peter Eagan exploró todas las incógnitas tres días después, pero todas se cerraron.

El 5 de abril, Peter Eagan, Liz Cowell, Paul Stacey, Chris Whale y Keith exploraron unos conductos nuevos al final de la 'Galería de la Alfombra Mágica' en la cueva de la Morenuca. Alcanzaron un pozo (de unos 50 m. de profundidad) donde se veía que la galería continuaba en el otro lado, Hallaron más pozos y galerías con corriente de aire que no exploraron por completo. Sin embargo, topografiaron 261 m. y el desarrollo de la cavidad saltó hasta casi un kilómetro.

Dos días después, dos grupos volvieron para fotografiar, explorar y topografiar. El momento más destacado ocurrió cuando Pedro "totalmente enardecido con la fiebre de la exploración" saltó por un escarpe y una pendiente de concreción, y encontró unas huellas en la arena. Se había unido Morenuca con la torca del Mostajo, cerca del 'Pozo de los Italianos', lo que resultó en un sistema de Cubija con casi 17 km. de desarrollo. Se pensaba que la ruta a través de La Morenuca era la forma más fácil de acceder a ese extremo de El Mostajo.

Durante una sola visita a la cueva de las Colmenas, la cavidad 363, Chris Fry, Paul Stacey y Phil repasaron varios afluentes, y dejaron uno sin terminar. Phil escribió, "¡Ay! Me duele todo... más corta que Daren Cilau (un sistema de 30 km. de largo en el país de Gales), pero mucho más dolorosa y algo destructiva para mi equipamiento de espeleología".

Pete Hall, Peter Eagan, Liz Cowell y Ali aumentaron el número de sitios conocidos cuando caminaron desde Seldesuto hasta el alto de la sierra. Entre las 27 cavidades se encontraba la torca 'Vaccination'.

En el torcón de la Calleja Rebollo se desobstruyeron 5 m. en la 'Excavación de Baz' , hasta que se hizo imposible continuar. En otra visita a la cavidad se topografiaron 81 m. en galerías laterales, lo que elevó el desarrollo de la cavidad por encima de los 5 km.

Continuando con las labores de topografía que se realizaron en la Semana Santa anterior, Chris Whale, Keith y Ferret seguían por una escalada difícil en la cavidad 388, situada encima del sistema de La Vega. La galería "termina en una sala después de 30/40 m., con una obstrucción en arena y otra prometedora en una galería que asciende". Después, el ordenador reveló que se hallaban a solamente 5 m. del torcón de la Vera Negra.

Keith, Chris, Rob, Ferret y Phil se dividieron en dos grupos; uno en la cavidad 388, el otro en La Vera Negra, y ambos dieron golpes en la roca en varios sitios. En La Vera Negra no se oía nada pero, mientras desobstruían, los otros oyeron "el golpeo desde La Vera Negra, pero era muy débil". También apuntaron que "la zona al otro lado del punto topográfico 63" se hallaba abierta y soplaba.

En el extremo más lejano de 'Reñada III', Ali y Pete Hall llegaron al canal con un bote hinchable para cruzar el charco de 12 m. de ancho. Al otro lado, encontraron la nota "Nariz Grande – Tupper Thomas agosto 1986". Ali halló un camino entre el caos de bloques y después entre otro, hasta una sala de 50 m. de diámetro que topografiaron. Exploraron 50 m. de galería, donde podían andar de pie y subieron una cascada donde la galería se dividía varias veces. Continuaron río arriba hasta un laminador de 3 m. de ancho y 0,8 m. de alto que continuaba.

Cueva Vallina Durante una "visita turística para sacar fotos", Simon trepó por una rampa y entre bloques para alcanzar 'Dónde va quién sabe', una galería bien decorada y con varias chimeneas con corrientes de aire.

Sector noreste Un grupo que exploraba la zona en los alrededores de la surgencia de Los Boyones vio que se construía una estación de bombeo, "pero afortunadamente no hay ningún problema con las entradas cercanas".

El 9 de abril, Pedro y Chris Whale quedaron con Antonio González del Speleo Club Cántabro para bajar la torca del Suviejo en Secadura y comprobar la nueva ruta, descubierta por Antonio, hasta el 'Campamento'. Fueron por una diaclasa y un pozo de 21 m., detrás de unas concreciones, en la pared izquierda de la rampa descendiente, debajo del pozo de la entrada. Bajó hasta una galería a "solamente un paseíto del campamento". Pedro pensó que era una ruta más corta y agradable que la que se utilizaba en 1978.

Ozana El 10 de abril, después de desobstruir y explorar las cavidades 1160 y 1161, cerca de la cueva de Jivero 2, Lank, Juan y Peter Eagan se fueron a repasar las cavidades en los alrededores de la cueva del Orillón. Entraron por la boca central, donde Juan descubrió un hacha pulida, de 14 cm. de largo y 5,5 cm. de grosor, en el lecho del río. Un estudio posterior concluyó que esta hacha prehistórica podría ser originaria de Galicia y estaba fabricada en ofita. Podría formar parte de un ajuar funerario dado que se hallaba en buenas condiciones, sin utilizar.

1996 summer / verano

? 'Mig' ?
Alasdair 'Ali' Neill
Alison? 'Ally' ?
Allan Berry
Andrew 'Worm' Jones
Andy Quin
Angela Hare
Arthur Bridgeman-Quin
Bill ?
Billy Booth
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carol Jones
Carolina Smith de la Fuente
Chris Fry
David 'Joe' Turner
Graham Hart
Hilary Papard
Ian Lawton
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Cooper
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark 'Gonzo' Lumley
Mark Madden
Martin Northcott
Martin Upfold
Mike ?
Natash 'Tash' Watson
Pam Mundy
Paul 'Beardy' Swire
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Robert 'Dalek' Bialek
Roy 'Big Roy' Mundy
Rupert Skorupka
Sam Jones
Saraid Jones
Simon Davies
Sonya Johnson
Steve ?
Steve Openshaw
Ted Cawthorne
Toby Chilton
Tony ?
Vicky Stratton

It would appear that, before the summer trip, the 'TV Mast Track' had been upgraded and repaired enough to get cars up onto the hillside. Paul Stacey and Ali walked from the top and comfortably made Azpilicueta in half an hour. This was to make looking at high level holes on the south side of La Vega rather easier.

La Vega and Cubija On July 26th, Paul Stacey, Ali and Pedro entered Toad in the Hole and climbed into a rift just beyond 'Chocolate OD Aven' "that refused to stop". They reached a draughting collapse that could be dug. Jane substituted for Pedro on the next trip and the team got through to "chossy passage" and a low phreatic route that choked. At another dig, a further chamber was reached with "continuing passages". This end of 'St. Ann's Passage' later concluded with short extensions.

In Cueva de la Morenuca, a team checked out some leads from Easter around the Mostajo connection and decided the next job was to drop the deep pitches which could provide a connection with Regatón. Ian, with support from Candy and Gonzo, descended the 36m 'Lampblack Pitch' to find that a T-junction seen ahead needed "combined tactics and we didn't have time."

John Dickinson, Bob, Ted, Ian and Graham went into Reñada on July 30th to investigate the boulder choke above the left hand side of Breakdown Chamber. While Graham was climbing up between the boulders, a hand hold came away, causing him to fall a couple of metres. This was enough to break his leg, the tibia and fibula, each in two places. John and Bob came out to raise the alarm and a full scale rescue was initiated which finished with a trip to Laredo hospital at half past midnight. (See separate article, page 126.) Sites 1213 and 1214, small shafts near La Gatuna, were named Tib Pot and Fib Pot.

On August 5th, Steve Openshaw, Phil, Ali and Jane pushed the end of the China Syndrome passage found at Easter and found it "relatively easy going in low passage with cobbles and water." They explored to a circular chamber with a passage continuing at the top and also a 50m high chamber where the draught was entering.

Candy, Ian and Jane later investigated the choke and decided it was "well worth revisiting with more expertise". They also brought out a stretcher and a tackle bag full of equipment.

In a bid to find the western continuations of the South Vega System, a team had another look in Cueva de la Vaca Loca. After an hours digging they found a clean-washed pitch with a draught coming from across the top of the drop. Paul, Vicky, Martin Upfold and Chris found small passages "needing a proper push" at the base of the pitch and, over the top, a tight rift that required work.

A single trip into Colmenas on August 9th found small extensions and a 30m high aven that appeared to meet passage at the top. This has not been looked at since.

Len, Billy and Tash spent four days on site 311 near the eastern end of the South Vega System. They finally broke through to a 30m pitch but found no draught and no obvious way on at the base. The strong draught came from a rift at the top of the pitch which they could follow for only a couple of metres. Site 1187, 10m up the hill, also with a strong draught, was opened and some boulders removed in a steeply descending slot.

Four Valleys System Martin ?, Paul Stacey, Vicky and Chris visited site 154, Cueva 77A, close to the Boyones resurgence. They "scratched around in water and above in fossil passage" then, back in the entrance, broke through into "interesting phreatic passage just above the water table." Chris found a way on above the water, heading into the hill.

Over the next two days, the team explored a variety of passage from nicely decorated phreatic tubes and chambers to loose breakdown. One choked branch came very close to site 909 on the hill above. But despite 384m surveyed the cave was a disappointment – there was still no easy way on in the water, or in passages above, towards Cueva Llueva.

In Cueva Vallina, Rupert dived upstream in the main Río Rioja on

Parece que, antes del verano, se había mejorado la pista hasta el repetidor de TV para que los coches pudieran subir hasta arriba. Paul Stacey y Ali caminaron desde el alto y llegaron a la torca de Azpilicueta cómodamente en media hora. Por lo tanto era bastante más fácil buscar cavidades en el monte al sur de La Vega.

La Vega y Cubija El 26 de julio, Paul Stacey, Ali y Pedro entraron en el torcón de la Calleja Rebollo y treparon a un meandro, al otro lado de la 'Chimenea Chocolate OD' que "se negaba a finalizar". Alcanzaron un derrubio con aire, que se podía desobstruir. Jane sustituyó a Pedro en la siguiente visita y el grupo pasó la obstrucción hasta una galería con más derrubios y una ruta freática baja que se hallaba obstruida. Tras otra excavación, alcanzaron una sala, con "galerías que continúan". Este extremo de la 'Galería de Santa Ana' concluyó después de unas cortas galerías más.

En la cueva de la Morenuca un grupo repasó unas incógnitas de Semana Santa, cerca de la unión con la torca del Mostajo. Se decidió que la próxima tarea sería descender unos pozos profundos que podrían proporcionar la unión con la torca del Regatón. Ian, con el apoyo de Candy y Gonzo, descendió el 'Pozo Lampblack' de 36 m. y se encontró con que un cruce de galerías que veía hacia delante requería "tácticas combinadas y no nos quedaba tiempo".

John, Bob, Ted, Ian y Graham entraron en el cubío de la Reñada, el 30 de julio, para investigar el caos de bloques a mano izquierda de la 'Sala de los Desprendimientos'. Mientras Graham trepaba entre los bloques, la piedra que agarraba con la mano se soltó, y cayó un par de metros. Esto fue suficiente para romper su pierna: la tibia y el peroné, cada uno en dos sitios. John salió de la cueva para dar la alarma, y se inició un rescate a gran escala, que acabó en el hospital de Laredo a las 00:30 horas. (Ver artículo al respecto, página 126.) Las cavidades 1213 y 1214, torcas pequeñas cerca de La Gatuna, se llamaron Tib Pot y Fib Pot.

El 5 de agosto, Steve Openshaw, Phil, Ali y Jane exploraron la parte final de la galería 'Síndrome de la China' que se había descubierto en Semana Santa: "El progreso fue bastante fácil en una galería baja con cantos rodados y agua". La siguieron hasta una sala circular con una galería que continuaba en el alto y también una sala de 50 m de alto por donde entraba la corriente de aire.

Candy, Ian y Jane investigaron la obstrucción y decidieron que "bien merecía volver con más pericia". También sacaron una camilla y una saca llena de material.

En un intento de hallar las continuaciones del sistema de La Vega hacia el oeste, un grupo volvió a echar un vistazo a la cueva de la Vaca Loca. Después de desobstruir durante una hora, hallaron un pozo lavado por agua, y una corriente de aire que venía desde el otro lado del pozo. Paul, Vicky, Martin Upfold y Chris hallaron unas galerías pequeñas que "necesitaban forzarse bien" en la base del pozo, y en el alto, un meandro estrecho que requería más trabajo.

En una sola visita a la cueva de las Colmenas, el 9 de agosto, se hallaron unas galerías pequeñas y una chimenea de 30 m. de altura que parecía unirse con una galería en la parte superior. No se ha vuelto a examinar esta incógnita desde entonces.

Len, Billy y Tasha pasaron cuatro días trabajando en la cavidad 311, cerca del extremo este del sistema de La Vega. Finalmente, consiguieron llegar a un pozo de 30 m., pero no encontraron continuación ni corriente de aire en el fondo. El aire venía de una diaclasa de lo alto del pozo, que solamente pudieron seguir a lo largo de un par de metros. También abrieron la cavidad 1187, en el mismo monte y también con una fuerte corriente, quitando unos bloques en una fisura que descendía rápidamente.

El Sistema de los Cuatro Valles Martin, Paul Stacey, Vicky y Chris visitaron la cavidad 154, la cueva 77A, cerca de la resurgencia de Los Boyones. "Investigamos en el agua y por encima en una galería fósil", después, de vuelta cerca de la boca, hallaron una "interesante galería freática justamente encima del nivel del agua". Chris encontró el camino encima del agua, que se dirigía hacia el interior del monte.

August 12th. The 22m first sump ended at 60m of gallery to a second sump. This was twice the length of sump one and Rupert emerged in another passage which he explored for about 200m to sump 3. With 285m surveyed, the extension was called a "very promising lead". The length of Vallina had grown to over 25km.

Rupert dived the upstream sump in Cueva Molino near Bustablado on August 16th. He found French diving line and followed it down in an 8x4m gravel and sand-floored tube to a depth of 22m. The sump appeared to go below 30m but lack of air and buoyancy meant a wise return.

San Miguel Rupert also continued the dive in Peter Plummet (site 239), the over flow for the Nacimiento del Río Clarín. He reached a depth of over 74m where the shaft was seen to carry on with no bottom in sight.

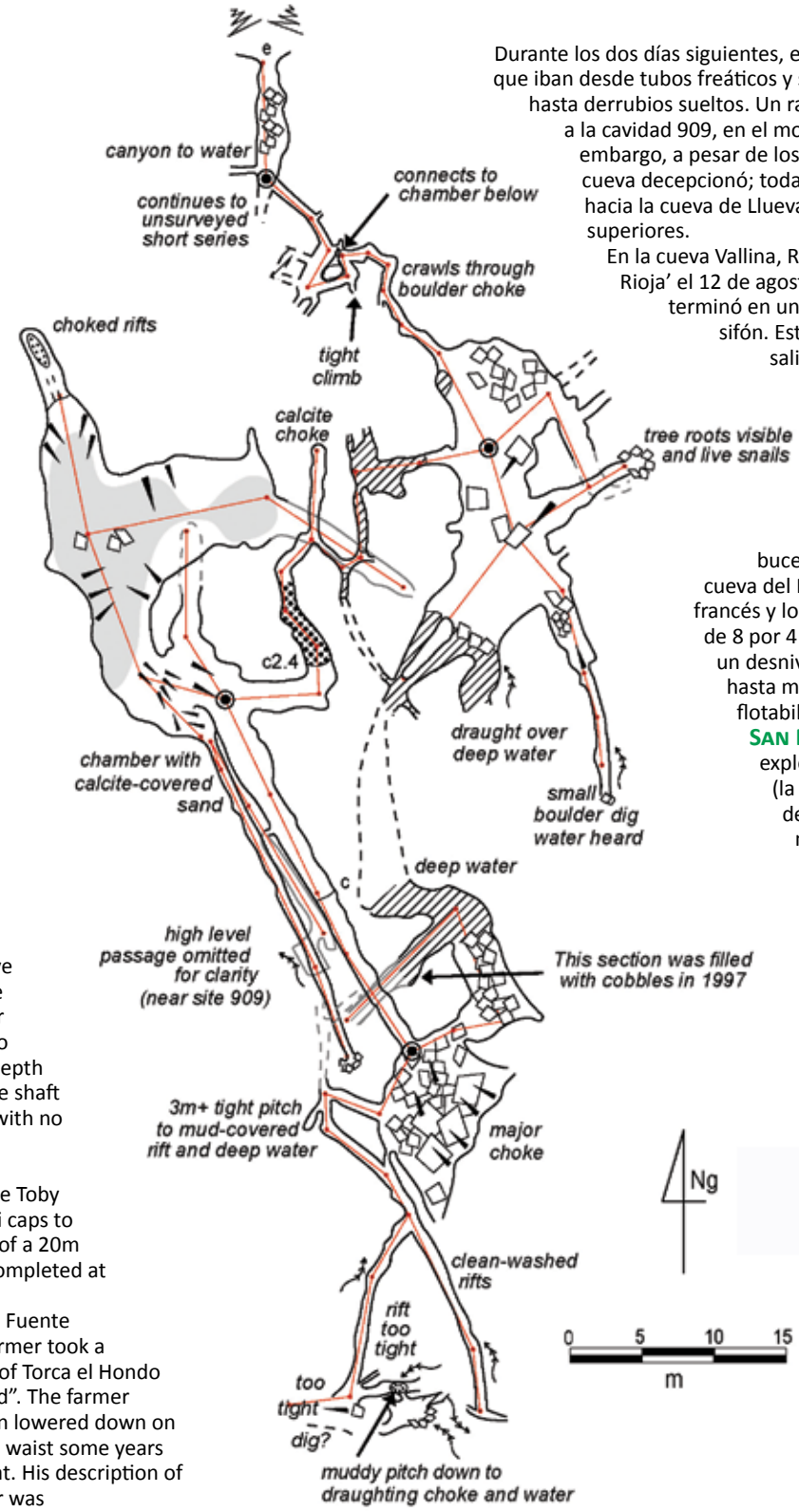
Ozana Toby and Roy visited Torca XLs where Toby descended to use Hilti caps to start opening the top of a 20m drop. The work was completed at Easter 1997.

San Antonio Above Fuente Aguanaz, a friendly farmer took a team to the entrance of Torca el Hondo at "breathtaking speed". The farmer told them he had been lowered down on a rope tied around his waist some years before to rescue a goat. His description of the bouldery chamber was accurate so it was probably true! Pete O'Neill and Jane descended the 30m pitch on ladders a couple of days later, life-lined by Toby who hid behind a small tree while a large and very frisky horse kept charging him. They found evidence of surveying, presumably by Spanish groups.

There were also a number of walks and shaft-dropping trips around the La Gatuna, Camposdelante, Alisas and Muela areas.

A small group came out over Christmas and New Year. Cueva Molino was surveyed and Rupert continued his dive, passing the French limit and reaching a depth of 67m where the passage levelled out.

Overall, a quiet year, with only 4km surveyed.



Site 154: Cueva 77A
Secadura VN55779957 Alt: 53m
Surveyed 1996 to BCRA 5c. Amended 1997.

PLAN
Length: 384m Depth 5m
Drawn by CF

Durante los dos días siguientes, el grupo exploró galerías variadas, que iban desde tubos freáticos y salas con bonitas concreciones hasta derrubios sueltos. Un ramal obstruido se acercó mucho a la cavidad 909, en el monte por encima de la cavidad. Sin embargo, a pesar de los 384 m. que se topografiaron, la cueva decepcionó; todavía no existía una continuación hacia la cueva de Llueva, ni en el agua ni en las galerías superiores.

En la cueva Vallina, Rupert buceó aguas arriba en el 'Río Rioja' el 12 de agosto. El primer sifón de 22 m. de largo terminó en una galería de 60 m. y un segundo sifón. Este era el doble de largo, y Rupert salió en otra galería que exploró a lo largo de 200 m. hasta el tercer sifón. Con 285 m. topografiados, la nueva red fue considerada "muy prometedora". El desarrollo de Vallina había aumentado a más de 25 km.

Entonces, el 16 de agosto, Rupert buceó en el sifón de río arriba en la cueva del Molino. Encontró el hilo de buceo francés y lo siguió hacia abajo hasta un tubo de 8 por 4 m., con suelo de grava y arena, en un desnivel de 22 m. El sifón parecía bajar hasta más de 30 m., pero la falta de aire y flotabilidad aconsejaron el regreso.

San Miguel Rupert también continúo la exploración del sifón de 'Peter Plummet' (la cavidad 239), cerca del Nacimiento del Río Clarín. Alcanzó un desnivel de más de 74 m, donde veía que el pozo seguía bajando, sin un fondo a la vista.

Ozana Toby y Roy visitaron la Torca XLs, que Toby bajó para utilizar los micro-explosivos Hilti y así comenzar la desobstrucción en el alto de un pozo de 20 m. Se completó esta labor en la Semana Santa de 1997.

San Antonio En la zona encima de la Fuente del Aguanaz, un ganadero amable llevó a un grupo hasta la boca de la Torca el Hondo, "a una velocidad que quitaba el aliento". El hombre les contó que hacía unos años, le habían bajado con una cuerda atada por la cintura para sacar a una cabra. Su descripción de la sala, llena de bloques, era correcta, para demostrar que su historia era cierta. Pete O'Neill y Jane, sin embargo, descendieron el pozo de 30 m., utilizando escalas, un par de días después. Toby manejaba la cuerda de seguridad, escondido detrás de un arbolito mientras un caballo grande y muy juguetón le cargaba. En la torca hallaron evidencia de que ya se había realizado la topografía, probablemente por un grupo español.

También se paseó mucho por las zonas de La Gatuna, Camposdelante, Alisas y la Muela, donde se descendieron algunas torcas.

Un grupo pequeño visitó Matienzo en Navidades y Año Nuevo. Se topografió la cueva del Molino mientras Rupert buceaba. Pasó el límite alcanzado por los franceses y llegó a un desnivel de 67 m, donde el sifón se hizo más llano.

En general, un año tranquilo, en el que se topografió solamente un total de 4 km. de galerías nuevas.

An Accident in Reñada

Un Accidente en La Reñada

Graham Hart

My first visit to Matienzo was in 1989, arriving just as 3km of passage had been discovered and mapped in Cueva Vallina. I returned seven years later, after taking voluntary redundancy from the Royal Navy and was told by Lynn, my wife, "Enjoy your break!"

I visited Cofresnedo with Toby and Jane Chilton on my first day in Matienzo and later had a trip in Cueva Vallina. I thought the walk to the entrance a major trek, but managed to get as far as Swirl Chamber. I considered myself an experienced caver but more of a tourist than hard core, as I wasn't adept at SRT at all. When the chance came to do Reñada, I was happy to go along as we were going to visit unknown territory, a chamber and aven that needed pushing – Breakdown Chamber.

Along with Bob, Ted, John Dickinson and Ian, we passed through the entrance series, the most convoluted passages I had ever encountered. We entered about midday and reached the bouldery Breakdown Chamber a couple of hours later. The aven was up above perched boulders and I was the last to climb up into the blackness. I remember pulling myself up, getting my head above my knuckles, then it all went pear shaped and I plummeted, dodging boulders and landing with a thump.

I stood, or tried to stand, knowing I had done some damage to my right leg, not serious damage I thought at the time, but a bit more than a bruise or two. My feet were well protected in a pair of high Karrimors, my favourite boots. Without these I would have probably sustained more extensive injuries. I seem to remember it being about 14:30 and it was another 2 hrs before extra help arrived to stretcher me out, Ian and Ted being kind enough to stay with me while others went to get assistance.

Bob remembers:

First we had to extract him from the boulder choke and then tried an assisted walk - Graham one-legged, but this was clearly not an option. John Dickinson and I went out to raise the alarm and returned with a stretcher. Two more rescuers arrived about an hour later and eventually, in ones and twos, seven others joined us.

The carry out was not easy. In the end exhaustion and light failure really slowed us. Graham was stoical throughout - in shock, and slipping to hyperthermia, but never a complaint.

The rescue had its ups and downs. I forget how many of the cavers turned up and put themselves out for me. I will be forever in their debt, as there were moments when I just wanted to be left behind. There were many more to greet me when we reached the surface at about 00:30. I then had a rather painful journey in the back of a Volvo estate, reaching the hospital in Laredo at about 05:30, covered in layers of thick mud. You can imagine the looks on the faces of the casualty staff in their pristine white uniforms!

I cannot fault the treatment and facilities at Laredo hospital. The staff and others patients were fantastic, although I have never eaten so much fish in my life: every meal had some sort of fish dish. Watching bullfighting every day was also strange - it was broadcast in Basque, my Spanish wasn't brilliant, but my Basque non-existent. Having my nose stitched while I sat in the waiting room in out patients was weird, too. As a medic, I never would have put anyone through that!

I went back to the UK after a few days in hospital, on my return ferry ticket. This was upgraded to a cabin, with my own doctor! I met a few cavers from Matienzo on the ferry that I hadn't met before, Gonzo being one of them.

It was a long, painful recovery, being in full length plaster for nearly a year and having to learn to walk again. The compound break was a trimalleolar fracture, the worst possible ankle fracture you could wish not to have!

My thanks once again to all of the Matienzo caving fraternity, to all the medical staff at the hospitals in Spain and the UK and, of course, my wife and son who supported and loved me on my return.

I still cave - but not on a regular basis.

Mi primera visita a Matienzo fue en 1989, y llegué justamente cuando se habían descubierto y topografiado 3 km. de galerías en la Cueva Vallina. Volví siete años más tarde, después de tomar la baja voluntaria en la Royal Navy y, Lynn mi mujer, me dijo, "¡disfruta de tu descanso!"

El primer día en Matienzo visité la Cueva de Cofresnedo con Toby y Jane Chilton, y posteriormente visité La Cueva Vallina. Pensé que la caminata a la entrada era muy larga, pero logré llegar a la 'Sala Pin'. Me consideraba un espeleólogo experimentado pero, un turista más que un explorador duro, dado que no era, en absoluto, adepto en las técnicas de ascensión por cuerda. Cuando surgió la oportunidad de ir a la Cueva Cubío de La Reñada, me alegré de acompañar al grupo, porque íbamos a ver territorio desconocido, de una sala y una chimenea que había que explorar y que se llamaba la 'Sala de los Desprendimientos'.

Junto con Bob, Ted, John Dickinson e Ian, pasamos la red de la entrada de la cueva, que eran las galerías más enrevesadas que había conocido. Entramos al mediodía y llegamos a la 'Sala de los Desprendimientos' un par de horas después. La chimenea estaba encima de los bloques y fui el último en subir a la oscuridad. Me acuerdo que me tiré hacia arriba, hasta que la cabeza estaba por encima de los nudillos, y entonces me caí entre bloques de piedra, recibiendo un golpe.

Me puse de pie, o intenté ponerme de pie, porque sabía que me había hecho daño en la pierna derecha, nada grave pensé en ese momento, a lo sumo uno o dos moratones. Mis pies estaban bien protegidos dentro de unas botas altas, que eran mis favoritas. Sin ellas, probablemente, mis heridas habrían sido peores. Creo recordar que era alrededor de las 14:30 y pasaron dos horas hasta que la ayuda llegó a donde estaba para sacarme en una camilla. Ian y Ted amablemente se quedaron conmigo mientras los otros fueron a buscar auxilio.

El rescate tuvo sus momentos buenos y malos. He olvidado cuantos espeleólogos llegaron y se esforzaron por mí. Siempre estaré en deuda con ellos, aunque había momentos en que deseaba estar solo. Había muchos más para saludarme cuando llegamos el exterior a eso de 00:30. A la salida tuve un viaje bastante doloroso en la parte de atrás de un coche Volvo familiar hasta llegar al hospital de Laredo, a eso de las 05:30, cubierto de barro. ¡Podéis imaginaros las caras del personal de urgencias, con sus uniformes de blanco impoluto.

Bob recuerda:

Primero tuvimos que sacarle del caos de bloques y después intentamos que Graham caminara apoyado, andando sobre un solo pie. Sin embargo, esta no era la mejor solución. John Dickinson y yo, salimos a dar la alarma y regresamos con una camilla. Otros dos rescatadores llegaron una hora más tarde y finalmente, de uno en uno, o en parejas, otros siete se reunieron con nosotros.

La salida no fue fácil. Al final, el agotamiento y los fallos de la iluminación, nos hicieron ir muy despacio. Graham estuvo estoico todo el tiempo, en un estado de shock y mareándose por hipertermia, pero nunca se quejó.

El tratamiento y las instalaciones del hospital de Laredo fueron impecables. El personal y los otros pacientes fueron estupendos, aunque en mi vida he comido tanto pescado: todas las comidas tenían algún plato con él. Ver los toros, todos los días, también fue extraño; las emisiones eran en euskera; mi español no es brillante, pero mi euskera es inexistente. Que me suturasen la nariz mientras estaba sentado en la sala de espera, también me hacía sentir extraño. Como médico, nunca habría hecho eso.

Regresé al Reino Unido después de pasar unos días en el hospital, con mi billete de vuelta en el ferry. Este fue mejorado con un camarote y mi propio médico. Conocí algunos espeleólogos de Matienzo en el ferry que no había conocido antes. Gonzo fue uno de ellos.

Fue una recuperación larga y dolorosa. Estuve completamente escayolado durante casi un año y tuve que volver a aprender a andar. La rotura compuesta, fue una fractura trimaleolar, la peor fractura posible del tobillo, ¡la que nadie desearía sufrir!

Mi agradecimiento, una vez más, a toda la fraternidad espeleológica de Matienzo, a todo el personal médico de los hospitales de España y del Reino Unido y, por supuesto, a mi mujer e hijo que me apoyaron y me mimaron cuando regresé.

Sigo haciendo espeleología, pero no de una forma regular.

1996 Christmas
Navidad

Andy Pringle
Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Skorupka
Mª del Carmen de la Fuente González
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Rupert Skorupka
Terry Whitaker

The main activities on this first documented Christmas expedition were the survey of Cueva Molino, below Cueva Vallina and the follow up dive in the cave by Rupert.

On December 22nd, Pete and Juan poked about in Cueva Loca, making small extensions. They then went to Cueva del Agua below Enaso to look at the bone breccia on the east side of the entrance chamber and drop down into a lower level, all of which has still to be surveyed.

Dive bottles were taken into Molino on the 26th, but water levels were too high. The following day, the water was still too high for diving but the cave was surveyed by Terry, Pete and Juan.

The next couple of days were taken up prospecting and exploring sites to the west of the 415 bend and time was found to dig out and remove tree trunks from the entrance to Cueva Carcavuezo.

On the December 30th, Phil, Rupert and Julie entered Cueva Molino where they found the water had dropped again to "about 1.5m above normal". Rupert dived down to -40m where the tube continued down.

The following day, larger bottles were transported into the cave ready for Rupert's New Years Day dive. At the same time, Phil, Andy and Terry surveyed the Snow Queen's Fantasy in Cueva Carcavuezo.

Rupert, Julie, Phil, Terry and Andy made it into Molino on 1st January where Rupert carried out a successful dive to -55m. (See the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 250).

Las actividades principales de esta primera expedición navideña fueron la topografía de la cueva del Molino de Bustablado, debajo de la cueva de Vallina y la inmersión en el sifón por parte de Rupert.

El 22 de diciembre Pete y Juan investigaron la cueva de la Loca, y consiguieron hacer unas pequeñas ampliaciones. Entonces fueron a la cueva del Agua, en el monte El Naso, para examinar la brecha con huesos, en la parte oriental de la primera sala, y la bajada a un nivel inferior. Todo ello sigue sin topografiarse.

El día 26 se llevaron las botellas de aire a la cueva del Molino, pero el nivel del agua era todavía muy alto para bucear en el sifón. Terry, Pete y Juan topografiaron la cueva.

Durante los siguientes días se exploró la zona hacia el oeste de la curva de la herradura y se dedicó un tiempo a desobstruir la entrada de la cueva de Carcavuezo, quitando troncos de árboles.

El 30 de diciembre, Phil, Rupert y Julie entraron en El Molino, donde vieron que el agua había bajado hasta "un metro y medio". Rupert buceó hasta -40m, y vio que el tubo seguía descendiendo.

Al día siguiente, se llevaron botellas mayores hasta la cueva en preparación para una inmersión el día del año nuevo. Al mismo tiempo, Phil, Andy y Terry topografiaron la galería de la 'Fantasía de la Reina de la Nieve', en la cueva del Carcavuezo.

El día 1 Rupert, Julie, Phil, Terry y Andy lograron entrar en la cueva del Molino, y Rupert buceó con éxito hasta -55m (ver el capítulo sobre espeleobuceo, página 250).

1997 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Geraldine 'Germaline' Palmer
Hilary Papard
Hugh St Lawrence
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
John 'Big Nose' Palmer
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Julie Skorupka
Keith 'Keef' Jackson
Laurence 'Lank' Mills
Liz Cowell
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Olga García
Paul 'Ferret' Newman
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Ramon Quintana
Robert 'Dalek' Bialek
Roy 'Big Roy' Mundy
Rupert Skorupka
Steve 'Big Steve' Martin
Toby Chilton

Rupert continued diving in Cueva Molino. While underwater activities progressed, other cavers were looking at possible routes in the walls and roof. On April 1st, Hugh, Dalek and John bolted to an "obvious, big hole in the ceiling" and, after putting in 9 spits, reached a draughting boulder choke, unfortunately not a digging prospect. Hugh crawled off to the right just back from the end and popped out into the side of large passage. A short climb down was later explored into Fools Paradise, which closed in with draughting leads and a bolt route that still requires tackling.

Ramón (an Iberian airlines steward) and his partner Olga dropped a pitch at the end of Wardrobe Passage in Hoyuca with Juan, Toby and Jane. Slippery climbs led to a survey station dated 1986. Juan had been there before but, in 2009 (when sharp memories are needed for the Four Valleys System resurvey), both trips have become clouded by time!

Torca de Azpilicueta had become an impressive tourist trip. Spanish teams were visiting the system. John, Jane, Ramón and Olga found "ring and twist hangers on the pitches for a pull through, so very few expedition hangers were used". They visited the Rub-a-Dub Dubs at the base of Giga Hall and then came out of Reñada taking only 5½ hours in all.

On April 2nd, Alasdair, John and Dalek went into Reñada 3 to visit the China Aven, found the previous year. They surveyed an alternative route and decided that "the aven in the chamber looks a serious bolt route – one for the future". They also saw evidence of water backing up 10m at the upstream end of the Rub-a-Dub Dubs and the Reñada 3 lake.

Toby, Jane and Geraldine walked up onto the hill between Llueva and Secadura and discovered a number of holes (sites 1223-1228) which were later to be explored as small shafts and caves. Jane wrote, "… probably lots more potential on this hillside". But not discovered yet – the relatively few walks around the ridge have found nothing exciting.

On March 28th, Toby, John, Pete O'Neill and Steve enlarged the pitch head in Torca XLs, the stopping point from the previous year. This was the first documented use of "Hilti caps" and the constriction was removed, allowing Toby and Pete to reached the head of a 12m drop. The following day, Pete returned with John to descend the drop to a choke that they dug "until it was too dangerous to continue". This draughting lead and another draughting blockage higher up the cave have good potential, although the site is not currently in our caving permit area.

From time to time, the expeditions are informed of caves or shafts

Ruperto continuó con el buceo en la cueva del Molino. Mientras la exploración subacuática progresaba, otros espeleólogos investigaron posibles rutas en las paredes y techo de la cueva. El 1 de abril, Hugh, Dalek y John hicieron una escalada artificial hasta un "gran agujero en el techo" y, después de colocar 9 spits, alcanzaron un caos de bloques con corriente de aire; desgraciadamente no sería posible desobstruirlo. Hugh fue por un laminador a mano derecha al volver del final de la cueva y salió en un lateral de una galería grande. Después se exploró un corto destrepe hasta 'El Paraíso de los Tontos', que acabó en unas obstrucciones con aire y una escalada que sigue sin abordarse.

Ramón (entonces auxiliar de vuelo de Iberia) y su compañera Olga bajaron un pozo al final de la 'galería del Armario', en la cueva de la Hoyuca, junto con Juan, Toby y Jane. Unos escarpes resbaladizos llevaron a un punto de topografía fechado en 1986. Juan ya había estado allí antes.

La torca de Azpilicueta se había convertido en una travesía impresionante y grupos de espeleología españoles visitaban el sistema. John, Jane, Ramón y Olga encontraron "anclajes de anilla en los pozos, preparados para la travesía, así se emplearon muy pocos anclajes de la expedición". Visitaron la galería de los 'Rub-a-Dub-Dubs' en la base de la 'Sala Giga' y salieron por la cueva de la Reñada, tardando unas 5 horas y media en total.

El 2 de abril Alasdair, John y Dalek entraron hasta Reñada 3 para visitar la 'Chimenea de la China', descubierta el año anterior. Topografiaron un camino alternativa y concluyeron que "la chimenea parece ser una escalada seria – una para el futuro". También vieron evidencias de que el nivel del agua había subido unos 10 m, en la parte superior de los 'Rub-a-Dub-Dubs' y el lago de Reñada 3.

Toby, Jane y Geraldine caminaron por el monte entre Llueva y Secadura y descubrieron varias entradas (las cavidades 1223-1228), que se exploraron más tarde: unas torcas y cuevas pequeñas. Jane escribió, "...probablemente hay mucho más potencial en este monte." Algo que no ha sucedido aún, puesto que en las pocas búsquedas en estas crestas no se han hallado nada de interés.

El 28 de marzo Toby, John, Pete O'Neill y Steve habían ensanchado la cabecera del pozo en la Torca XLs, donde se había parado el año anterior. Esta ocasión fue el primer uso documentado de los micro-explosivos en Matienzo, y se quitó la estrechez, lo que permitió a Toby y Pete alcanzar al cabecera de un pozo de 12 m. El día siguiente, Pete volvió con John para descender el pozo hasta una obstrucción que excavaron hasta que "era demasiado peligroso seguir". Esta obstrucción y otra con aire en la parte superior de la cavidad tienen buenas

by Matienzo locals. On April 1st, Pablo acted as the "Pied Piper" and quickly led Juan and Pedro (with 6 children in tow) up the hill through the trees above Bollón to a walk-in cave. On first inspection, this was what Pablo had said, a stable for cows and other livestock that his father, Germán, had used. A closer look revealed a hole at the back of the cave where all the waste had drained away, and it was draughting!

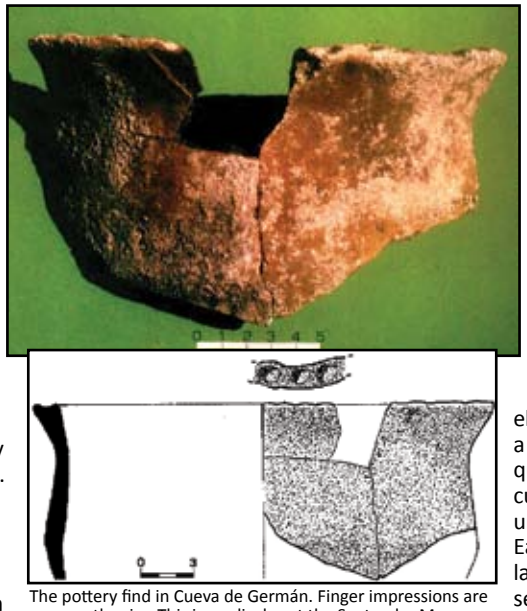
The following day, Lank, looking for draughting holes on the same hillside with smouldering grass, inadvertently managed to set fire to the vegetation. The flames swept up the hill, burning away the undergrowth and only stopping at the road.

He returned to a less flammable environment the next day when, with Pedro, Peter Eagan and Juan, the dig past the cow stall in Cueva Germán was excavated. This only took an hour, the dig being relatively clean as the cave had not been in use for years. The explorers squeezed down and through into "big passage" with "nicely decorated rooms to start with". Unfortunately, all routes in this hundred metre long cave became progressively more bouldery and closed in. A bonus was the discovery of bronze age pottery just beyond the dig, a few centimetres away from where bovine excrement had been dribbling down over the years.

April 4th was another busy day when Paul, Peter Eagan, Liz, Ali and Lank documented 13 new, small caves and shafts in the Bollón area.

Several small sites were examined near to Cueva Arenal and in site 763, Cueva de Vaca Loca, Paul Stacey found all routes at the base of a 7m pit choked, and a route beyond the pit very draughty.

Away to the northwest, a group visited the mayor of Entrambasaguas who passed them on to a more knowledgeable man who showed them Torca el Hondo, unfortunately explored by Pete O'Neill the year before! However, he did mention a Torca del Hombre on the opposite hillside, a site we didn't find until 2008.



The pottery find in Cueva de Germán. Finger impressions are seen on the rim. This is on display at the Santander Museum of Prehistory and more photos can be seen on the Matienzo web site. / La vasija hallada en la Cueva de Germán. Se ven impresiones digitales en el borde. Se conserva esta pieza en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología, y hay más fotografías en la web de Matienzo. (*Peter Smith*)

posibilidades, aunque la cueva ya no se encuentra dentro de nuestra zona de exploración.

De vez en cuando, los vecinos de Matienzo nos hablan de cuevas o torcas nuevas. El 1 de abril fue Pablo quien actuó como el 'Flautista de Hamelín' y rápidamente guió a Juan y Pedro (más seis niños) por los árboles, en el monte encima de la cueva del Bollón, hasta la entrada de una cueva. En un primer vistazo era lo que Pablo había descrito, un establo para vacas u otras animales, aprovechado por su padre Germán. Una inspección más cuidadosa reveló un agujero en la parte detrás de la cueva, por donde se había drenado el abono, y soplaba.

Al día siguiente, mientras buscaba entradas en el mismo monte, y sin querer, Lank prendió fuego a la vegetación. Las llamas subieron por la ladera, quemando todos los matorrales, y solamente pararon cuando llegaron a la carretera. Volvió al día siguiente a un ambiente menos inflamable, junto con Pedro, Peter Eagan y Juan, cuando se desobstruyó el agujero al otro lado del pesebre de la cueva de Germán. Solamente se tardó una hora, y fue un trabajo relativamente limpio, porque hacía años que no se utilizaba la cueva. Los exploradores bajaron por la estrechez hasta una "galería grande, con unas salas bonitas en el comienzo". Desgraciadamente todas las rutas en esta cavidad, de cien metros de desarrollo, se cerraron entre bloques. Un cosa extra fue el hallazgo de cerámica de la edad del Bronce, a pocos centímetros del agujero, donde se había desaguado el establo durante todos aquellos años.

El 4 de abril fue otro día activo, cuando Paul, Peter Eagan, Liz, Ali y Lank documentaron 13 pequeñas cuevas y torcas nuevas en la zona de la cueva del Bollón.

Se examinaron varias cavidades cerca de la cueva del Arenal, y en la cavidad 763, Cueva de la Vaca Loca, Paul Stacey encontró que todas las rutas en la base de un pozo de 7 m. acababan, mientras una galería al otro lado del pozo tenía una corriente de aire.

En el sector noroeste varias personas visitaron al Alcalde de Entrambasaguas, quien les presentó a un hombre mejor informado y este les enseñó la Torca el Hondo; casualmente, explorada por Pete O'Neill el año anterior. Sin embargo, también habló de la Torca del Hombre en el monte de enfrente y esta cavidad no la exploramos hasta 2008.

1997 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Annie Wakeham
Arthur Bridgeman-Quin
Benjamin Davis
Billy Booth
Bob Cawthorne
Carlos (Catalan)
Carolina Smith de la Fuente
David 'Joe' Turner
Elies (Catalan)
Fred Winstanley
Helen Sergeant
Hilary Papard
Hugh Browning
Ian Greaves
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Javier 'The Judge' Talma
Jenny Corrin
Jim Davis
Joe Dickinson
John Dickinson
Jordi (Catalan)
Juan Corrin
Julia Robinson
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Julie Skorupka
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Cowell
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Lloyd Dawes
Mª del Carmen de la Fuente González
Martin Upfold
Natash 'Tash' Watson
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Robert 'Dalek' Bialek
Rupert Skorupka
Samuel Davis
Sandra O'Neill
Sergi (Catalan)
Sheree Wilson
Simon Davies
Sylvia ?
Tania Davies
Toby Chilton
Tricia Browning
William Davis
Xarli (Catalan)
Xavier (Catalan)

La Vega, Seldesuto & Vallina An objective for the summer was to push the end of Reñada, with a possible link through to Cueva Vallina on the other side of the hill. As usual, this generated lots of activity above and below ground on the south La Vega hillside and Seldesuto.

A team spent two days removing a rock blocking a way on in the strongly draughting Cueva de Vaca Loca at Seldesuto. They revealed a small chamber with a draught coming up through a hole in the floor.

Uphill, 100m to the southwest, site 1250 (Torca Lorca) was discovered as a very strongly draughting dig. On August 10th, excavations started but were halted by a large flake and a thunderstorm. Work continued the next day in a tight rift and further progress was made on the 14th. Jim worked on his own a couple of days later, following draughts and digging out small holes until he reached, "a descending boulder slope to a passage below. Two or more passages off. Good draught and avens."

Pete O'Neill and Ian joined Jim on August 17th when they surveyed 178m of "varied going" with "plenty of loose stuff". Pete reckoned there was plenty left to look at but the next visit was in 2008.

To the east of Coterón, the Dairy Dig was excavated by members of the Derbyshire Caving Club. Unfortunately, the diggers were forced upwards until they could hear banging on the surface. Alternative

La Vega, Seldesuto y Vallina Un objetivo para el verano fue explorar el final de la cueva de la Reñada, con una posible unión con la cueva Vallina, al otro lado del monte. Como siempre, esto generó mucha actividad sobre y bajo el suelo, en el monte al sur de La Vega y Seldesuto.

Un equipo pasó dos días quitando una roca que obstruía la continuación en la cueva de la Vaca Loca, en Seldesuto. Llegaron a una salita con una corriente de aire que subía por un agujero en el suelo.

Más arriba, y 100 m hacia el suroeste, se halló la cavidad 1250 (Torca Lorca), un agujero que soplaba fuertemente. La desobstrucción comenzó el 10 de agosto, pero una piedra grande y una tormenta pusieron fin al trabajo. Se continuó al día siguiente en una fisura estrecha, y se progresó más el día 14. Jim trabajó solo un par de días después, siguiendo la corriente de aire a través de dos agujeros, hasta que alcanzó "una rampa de piedras descendente hasta una galería. Parten dos galerías o más. Buena corriente y chimeneas". Pete O'Neill e Ian se juntaron con Jim el día 17 cuando topografiaron 178 m. de galerías variadas, con bastantes bloques sueltos. Pete estimó que quedaba mucho por investigar, pero la siguiente visita fue en 2008.

Hacia el este de la torca del Coterón, miembros del Derbyshire Caving Club desobstruyeron el 'Dairy Dig'. Desgraciadamente, los espeleólogos fueron forzados hacia arriba, hasta que oyeron golpes en la superficie. Comenzaron a desobstruir en sitios alternativos, 'Dairy Dig II', sin hacer

nearby digs were started, eg Dairy Dig II, but little progress was made.

On August 10th, Paul, Ali and Annie with the six Catalans, Carlos, Elies, Jordi, Sergi, Xarli and Xavier entered Cueva Vallina through the lower entrance and headed north. Ali, Paul and Annie, with a couple of the Catalans, pushed up the Hale-Bopp Trail and entered a high-level chamber. The three Brits then left the cave, the Catalans to exit later.

On the 11th, "it was noticed that the Catalans had not returned". In the afternoon Rupert with 2 newly-arrived Spaniards found them at the base of the Double Dutch pitch where they had been stranded for 18 hours. Ali wrote in the log book that the rope must have "somehow got pulled up and snagged on our exit. Huge apologies to the Catalans – it must have been horrendous sitting that out."

The "big push" in Reñada happened on August 15th, when Carlos, Elies, Jordi, Sergi, Xarli, Xavier, Phil, Jim, Jane, Ian and Pete O'Neill descended Azpilicueta and came out of the bottom entrance. In between, one group re-investigated chokes and passages in Reñada 2 while the rest went to the China Syndrome Aven where Pete completed the bolt climb. One of the passages at the top reached "ascending pitches which look like the best option for climbing further as water can be heard further up". With the good draught and potential, this was a "good spot – worth doing".

Breakdown Chamber in Reñada, the scene of Graham Hart's accident the year before, was pushed on a couple of occasions. Jim and Dalek started off a 25m bolt route which was continued by Toby, Pete O'Neill and Ian. At the time, the aim was to link up with the East Wanders in Torca de la Cabaña, not knowing that the route now appears to be within a few metres of linking with the (then undiscovered) Cueva de Juan Lombrero.

In Coterón / Reñada, Fred dived in the 2 Sumps Chamber area (over a kilometre south of the entrance) finding 180m of flooded passage with open leads.

Rupert's diving continued in Cueva Molino where he reached a depth of 82m (beating the Spanish record) with the large passage continuing, about 340m from base. (See page 251.) Rupert said in his report, "the fact that these dives were possible in a location which requires climbs, squeezes and crawls to reach is a tribute to all the members of the Matienzo 1997 Expedition who helped carry, as well as Swedish cavers, Catalan cavers and my wife, who made 26 trips in 22 days without one visit to the beach!"

There were also a couple of trips in Torcón del Cárabo, a ramps and bouldery chambers cave above Molino. Although the caves came close to each other, no connection was made.

Cubija On July 25th, Paul and Julia went through Cueva Morenuca into Torca de Mostajo where they visited the end of Hedgehog Passage, finding draughting leads.

Three days later they returned with Lloyd Dawes and Ali. Julia and Ali were given "fool-proof instructions" to get to a traverse they were to bolt. Meanwhile, Paul and Lloyd found about 100m, following water downstream to a 30ft pitch that required tackle.

Ali and Julia were then found bolting the wrong traverse. Ali got to a place where "ways off" could be seen, but it was too late to explore them on this trip.

On July 29th, Paul took Lloyd, Annie and Simon down the top entrance to the North Vega System – Torca del Mostajo – and through to Hedgehog Crawl. This was partly to show the newcomers a "nice cave", but also to refresh Paul's memory for route finding through the complicated networks at the base of the Golden Void pitch.

The following day, Paul, Annie, Peter Eagan and Liz went in the Cueva Morenuca entrance where Paul and Annie completed Ali's endeavours. After 60m, the passage ended in several inlets. They also followed a stream canyon until it became too small, and then came out of the system, up Torca del Mostajo – the first through trip.

On August 3rd, Peter Eagan, Liz and Dalek entered Cueva Morenuca to complete a traverse into open passage. Slickensides seen on the walls produced the name "Sick-inside Passage". Two crawls were dug out and easy walking-size passage entered, ending after 260m at a choke and tiny routes, after passing a deep pitch and traverse.

On the same day, Ali and Martin were also in Morenuca, at the eastern end, down Stair Rod pitch where they pushed through a boulder choke to a 4m drop and continued digging out a draughting, sandy crawl. With Hugh and Trish Browning, they tackled the drop on the 4th, and immediately found a cairn. They had connected Cueva Morenuca to the GT Series in Torca del Regatón.

Paul, Annie and Julia were the third team in the cave on August 3rd. An inlet was surveyed and a p7 led to further climbs. As usual, more leads were found for another trip.

muchos progresos.

El 10 de agosto Paul, Ali y Annie, junto con 6 catalanes, Carlos, Elies, Jordi, Sergi, Xarli y Xavier, entraron en la cueva Vallina por la boca inferior, y se dirigieron hacia el norte. Ali, Paul y Annie, junto con dos de los catalanes exploraron el 'Hale-Bopp Trail' y alcanzaron una sala superior. Los tres británicos entonces dejaron la cueva, mientras que los catalanes iban a salir después. El día 11, "nos dimos cuenta de que los catalanes no habían vuelto". Por la tarde, Rupert y dos catalanes que acababan de llegar les encontraron en la base del pozo 'Double Dutch', donde se habían quedado atrapados durante 18 horas. Ali escribió, en el libro de salidas, que la cuerda debe "de alguna forma haber subido y se quedó enganchado cuando nosotros salimos. Disculpas inmensas a los catalanes – la espera tiene que haber sido espantosa".

El 'gran empujón' en la Reñada tuvo lugar el 15 de agosto cuando Carlos, Elies, Jordi, Sergi, Xarli, Xavier, Phil, Jim, Jane, Ian y Pete O'Neill descendieron por la torca Azpilicueta y salieron por la entrada inferior. Un grupo re-investigó las obstrucciones en La Reñada 2, mientras los demás fueron hasta la chimenea en el 'Síndrome de la China', donde Pete terminó la escalada artificial. En el alto, una de las galerías alcanzó "pozos ascendentes que parecen la mejor opción para escalar más. Puesto que se oye agua en la parte de arriba". Con la buena corriente y el potencial, fue "un buen sitio – merece la pena hacerlo".

La 'sala de los Desprendimientos', donde Graham Hart sufrió su accidente el año anterior, fue explorada en un par de ocasiones. Jim y Dalek comenzaron una escalada de 25 m. que Toby, Pete O'Neill e Ian continuaron. En ese momento el objetivo era comunicar con las galerías este, en la torca de la Cabaña, sin saber que la ruta parecía estar a muy pocos metros de unirse con la cueva de Juan Lombero (que entonces seguía sin descubrirse).

En Coterón/Reñada, Fred buceó en la sala de los dos sifones (a más de un kilómetro de la boca), explorando 180 m. de galerías inundadas, con otras posibilidades.

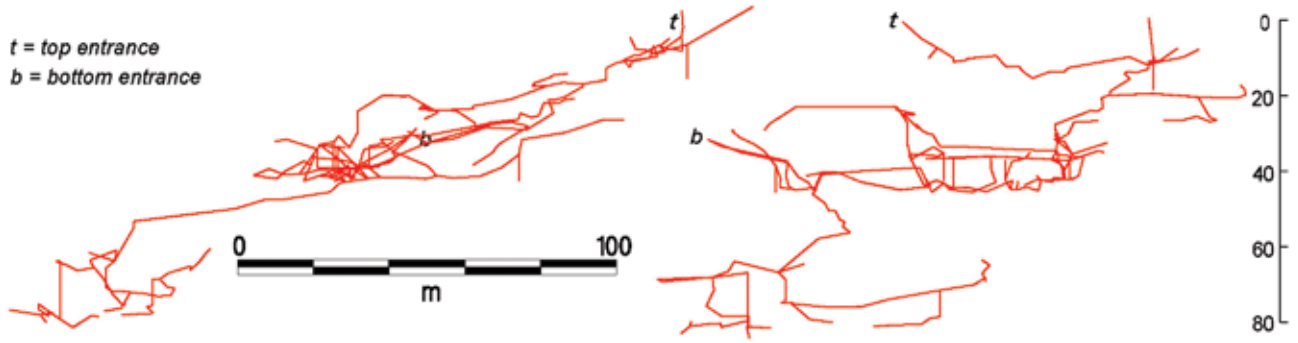
Las inmersiones de Rupert en la cueva del Molino continuaron. El buceador alcanzó una profundidad de 82 m (la plusmarca española en aquel momento), y la galería grande seguía a unos 340 m de la base (ver página 251). Rupert dijo en su informe: "el hecho de que estas inmersiones fueran posibles en un lugar que necesita pasar escaladas, estrecheces y laminadores es un tributo a todos los participantes en la expedición a Matienzo de 1997 quienes ayudaron a portear, además de espeleólogos suecos y catalanes y a mi mujer, quien entró 26 veces en 22 días, sin una sola visita a la playa".

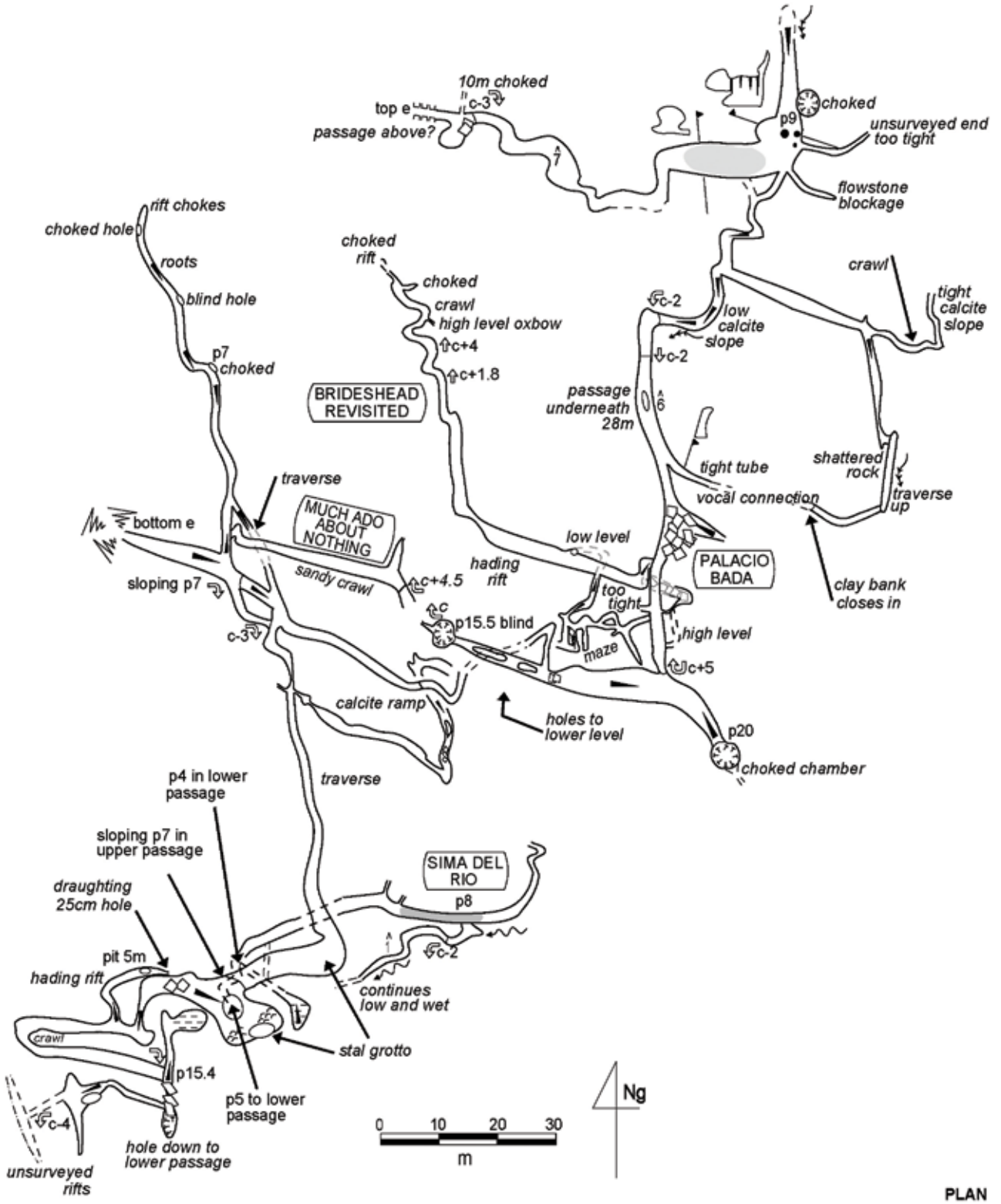
También se entró en el torcón del Cárabo un par de veces. Esta cavidad de rampas y salas se sitúa encima de El Molino, y las dos cuevas se acercan mucho sin conseguir una unión.

Cubija El 25 de julio, Paul y Julia pasaron a través de la cueva de la Morenuca hasta la torca del Mostajo, donde visitaron la parte final de la 'Galería del Erizo' y encontraron nuevas posibilidades de continuación. Tres días después volvieron con Lloyd Dawes y Ali. A Julia y Ali les dieron "instrucciones a prueba de idiota" para llegar a un pasamanos que tenían que instalar. Mientras tanto, Paul y Lloyd hallaron una galería de unos 100 m., río abajo, hasta un pozo de 3 m. que para el que necesitaban una cuerda. Entonces se unieron con Ali y Julia, quienes instalaban el pasamanos equivocado. Ali llegó a un sitio donde veía que se partían unas galerías, pero ya era muy tarde para explorarlas ese día.

El 29 de julio Paul llevó a Lloyd, Annie y Simon por la boca superior del sistema, la torca del Mostajo, hasta la 'Galería del Erizo'. El objetivo era enseñarles una cueva bonita y refrescar su memoria de la ruta entre la red compleja en la base del pozo del 'Vacío Dorado'. El día siguiente Paul, Annie, Peter Eagan y Liz entraron en la cueva de la Morenuca, donde Paul y Annie completaron el trabajo de Ali. Después de unos 60 m., la galería acabó en varios afluentes. También siguieron un meandro con agua hasta que se hizo demasiado pequeño, y después salieron de la cavidad por la torca del Mostajo; la primera travesía.

El 3 de agosto, Peter Eagan, Liz y Dalek entraron en La Morenuca para completar un pasamanos hasta una galería nueva, que llamaron 'Sick-inside'. Desobstruyeron dos laminadores y alcanzaron una galería donde pudieron caminar de pie. Esta terminó después de 260 m. en una obstrucción y continuaciones muy pequeñas, después de pasar un pozo profundo y un pasamanos. El mismo día, Ali y Martin también estuvieron en La Morenuca, en el extremo oriental de la cavidad, en el pozo 'Stair Rod', donde forzaron un caos de bloques hasta un pozo de 4 m., y continuaron desobstruyendo una gatera con arena. Junto con Hugo y Trish Browning, el día 4, instalaron el pozo e inmediatamente hallaron un mojón de piedras: habían comunicado la cueva con la 'Red GT' en la torca del Regatón. Paul, Annie y Julia formaron el tercer

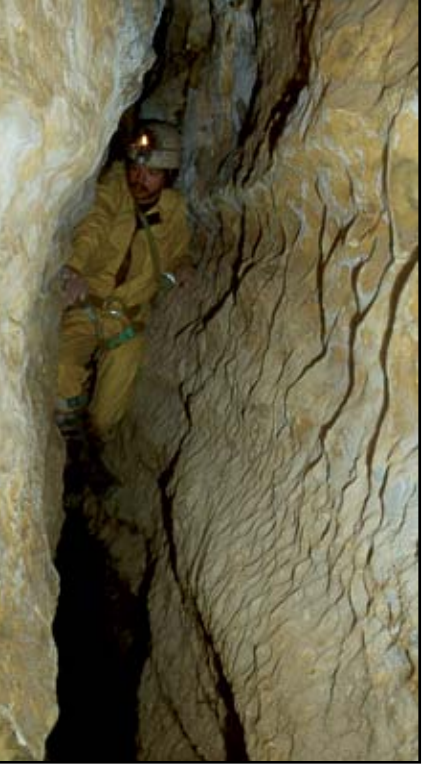




Site 672: Cueva del Regato

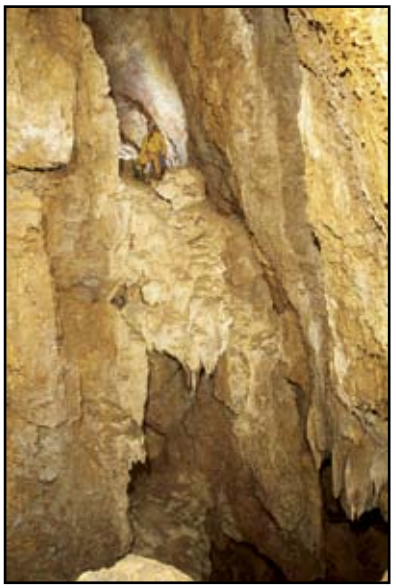
Fresnedo Top entrance: VP54480213 Alt: 263m Bottom entrance VP54430203 Alt: 225m Length: 1562m Depth: 84m

Surveyed 1994, 95, 97 to BCRA 5c. Some details are significantly different from reference X1. Drawn by JC, TC









Cueva de la Chova Piquigualda / Alpine Chough Pot. (*Peter Eagan*)

Further exploration on August 6th in the new Sick-inside Passage dropped 3 holes – two were blind but the third provided a 49m pitch connection into Regatón (at station 45). Across one of the drops, an open route was seen but this was not attempted until 2009.

Fresnedo High above the Fresnedo area, site 1212 had been found the previous summer but exploration started rather slowly on July 29th this year, when Phil and Ali forgot the bolting kit and Ali his hand jammer. However, they did get to the second pitch of 12m, despite the horrendous smell from rotting animal carcasses.

The next day, Phil returned with Martin, Tania and Julia. A boulder blocking the route forwards was removed with rope and pulleys and Martin squeezed through, immediately finding a 9m drop. He only just managed to reverse the manoeuvre after Tania removed his SRT gear and knocked off a corner of rock with a hammer. On the way out, a loose boulder "squashed his finger and caused an interesting amount of blood".

Exploration was completed on August 5th, when Julia and Martin, after chiselling out the constriction, found the bottom of the 9m pitch closed down in a small rift. The base of the 49m deep hole is 160m above the Fresnedo cave system.

On July 29th, Toby and Jane returned to Cueva Regato at Fresnedo, found the large passage that was on the Spanish plan and surveyed 100m of large, hading rift, pushing all leads here to conclusions.

They returned a couple of days later with Andy Pringle, Dalek and Liz. Toby set to work bolting up an 8m pitch while the rest started surveying a maze section. They found two ways to the top of the pitch that required no bolting, but after the bolting was completed! They went on to traverse over a 15m blind pit to a climb up "solid(ish)" blocks of mud into an unexplored route. After 50m this broke out into the side of a rift passage near the bottom entrance. They surveyed all the finds and had a "good fun day".

La Secada Andy Pringle investigated Preying Mantis Pot (off the "415 corner"), first with Dalek, who got through a squeeze and down a 9m pitch, and then with Toby who wrote, "the slot at the bottom has a good breeze but requires a lot of work – Hilti caps would do it". This project was eventually tackled in 2001.

On the slopes above Andy discovered site 1241 under a rock arch. A short crawl in "soft, powdery stal and rock" met a small hole in the roof that was enlarged. A wriggle up entered a chamber with a possible way on.

Andy returned with Juan and Jane to photograph "elephant tusk" formations and to dig at the end of the chamber. A continuation could be seen but an early exit was made after Jane broke the lump hammer.

The Derbyshire Caving Club digging team took over the task on August 7th when Bill, Lenny, Tash and Sheree joined Andy to reveal a slot that Sheree was able to descend to a chamber and a dig in

grupo dentro de la cueva el día 3. Topografiaron un afluente y un pozo de 7 m., hasta unos escarpes; como siempre, dejaron nuevas incógnitas para otro día.

Durante nuevas exploraciones en la 'Galería Sick-inside' se bajaron tres pozos. Dos de ellos no tenía continuación, pero el tercero proporcionó una unión, por un pozo de 49 m., con la torca del Regatón (en el punto topográfico 49). Se veía una galería enfrente, a través de la cabecera de uno de los pozos, pero no se exploró hasta el año 2009.

Fresnedo En el monte encima de la zona de Fresnedo, la cavidad 1212 había sido descubierta el verano anterior. Este año, la exploración comenzó despacio el 29 de julio, cuando Phil y Ali olvidaron el equipo de instalación de spits, y Ali su puño. No obstante, llegaron al segundo pozo de 12 m., a pesar de un olor apestoso de animales muertos. El día siguiente, Phil volvió con Martin, Tania y Julia. Quitaron un bloque que obstruía el camino con un polipasto, y Martin se forzó por el estrechamiento, y se encontró con un pozo de 9 m. A duras penas pudo regresar, solamente después de que Tania le quitó su equipo de descenso por cuerda y rompió una saliente de roca con un martillo. En la salida, un bloque suelto "aplastó su dedo y provocó una cantidad de sangre interesante". La exploración terminó el 5 de agosto, cuando Julia y Martin ensancharon el paso estrecho y hallaron que al pie del pozo de 9 m. la cavidad acababa en un meandro pequeño. El fondo de esta torca de 49 m. de desnivel se encuentra unos 160 m. por encima de la cueva de Fresnedo 2.

El 29 de julio Toby y Jane volvieron a la cueva del Regato, en Fresnedo; encontraron la galería grande en la topografía española y topografiaron 100 m. de meandro grande e inclinado, explorando todas las galerías hasta su conclusión. Regresaron un par de días después, con Andy Pringle, Dalek y Liz. Toby comenzó a escalar un pozo de 8 m., mientras los otros topografiaron un laberinto. Hallaron dos caminos hasta el alto del pozo, pero ¡solamente después de que había terminado la escalada! Continuaron haciendo un pasamanos encima de un pozo ciego de 15 m., hasta una trepada sobre bloques de barro y un conducto nuevo. Después de 50 m., conectó con un meandro cerca de la boca inferior. Topografiaron todo, y pasaron "un día divertido".

La Secada Andy Pringle investigó la 'Praying Mantis Pot', cerca de la cueva 415, inicialmente con Dalek, quien pasó una estrechez y descendió un pozo de 9 m., y después con Toby, quien escribió, "la grieta en el fondo tiene una buena brisa, pero requiere mucho trabajo – los microexplosivos lo harían". Finalmente, se abordó ese proyecto en el año 2001. Arriba, en el monte, Andy descubrió la cavidad 1241, debajo de un arco de roca. Un laminador en "concreción blanda y polvorienta, y roca" llevó a un agujero en el techo que se ensanchó. Esforzándose hacia arriba, se entró en una sala con una posible continuación. Andy volvió con Juan y Jane para sacar fotografías de concreciones con forma de colmillo de elefante y para desobstruir la parte final de la sala. Se veía una continuación, pero tuvieron que salir de la cueva después de que Jane se rompiese el mazo. El equipo excavador del Derbyshire Caving Club siguió con la tarea el 7 de agosto, cuando Bill, Jenny, Tash y Sheree se unieron a Andy. Destaparon una fisura, que Sheree pudo descender hasta una sala y unos bloques. Se veía una pequeña galería y la corriente parecía salir del suelo. "Se tardarían varios días (por lo menos) en desobstruirlo".

La desobstrucción de 'Boil-in-the-bag' (encima de la cueva del Bollón) comenzó el 9 de agosto, cuando Andy Pringle, con Joe, Peter Eagan,

boulders. A small passage was seen and the draught seemed to come out of the floor. "This would take several days (at least) digging."

The draughting Boil-in-the-Bag dig (up behind the entrance to Cueva Bollón) was started on August 9th, when Andy Pringle with Joe, Peter Eagan, Liz, Toby and Jane enlarged the rift with Hilti caps allowing Peter to descend to an area of boulders.

Muela Off the base of the 70m entrance pitch into Alpine Chough Pot, Peter Eagan, Ali, Hugh and Dalek entered the Dead Choughed Series by using a maypole. Varied going led to a pitch down and a continuing passage above. No further exploration has happened in this area.

La Gatuna Some prospecting was carried out at the northern end of the La Gatuna depression, east of Hornedo, next to the main Riaño river. Amongst others, site 979 was written up as a "nice but short stream passage with several sandstone choked inlets on the right … At the end of the streamway is rapidly deepening water to a deep rift sump". Toby continued, "Big enough for diving, but does the potential warrant it?"

Phil dived a few days later, found the route closing down, but also thought that the cave "looks like a flood outlet for a larger system".

Four Valleys System This was not completely neglected. Jim, Jane and Dalek surveyed the Zoological Gardens at the end of the Gorilla Walk in Cueva Hoyuca. After a wide, muddy crawl the route continued as a rocky rift "with some very impressive coral fossils in the floor and one calcite formation or fossil that looked just like vertebrae of an animal about 30cm long".

Powerful, portable, electric lamps were available with carbide being used much less for lighting. Nowadays, bright lights are considered the norm but then Juan and Jane took a Speleo Technics FX5 into the Far Stomps to check out the roof and possible inlets. The only surveying carried out was 38m up a "grotty inlet" where a candle would have been sufficient.

Over in Secadura, Cueva 77A near Los Boyones resurgence was visited a year after extensions were made. The powerful, flooding stream had replaced a 1m deep stretch of water with cobbles.

Annie, Paul and Ali entered the complex, bouldery cave above the resurgence. They eventually found a "way on upstream" but in deep water they gave up where the passage turned right. Apparently, this lead has never been pushed.

In the nearby El Bodegon, Toby bolted up an aven for 50 – 60ft only to find it ending in tiny cracks.

Llueva Local knowledge was used when the Llueva plumber spoke to Andy Quin and Julie Bridgeman about a dig above his house. A later visit to site 1258 found Andy opening and exploring a tight 18m, choked shaft. Site 1259, a small open cave was also discovered and entered. Just above these holes lies Cueva de Peñarrobra which, at the time, still had many ancient human bones in a small chamber.

Despite the amount of speleological activity, only 4km of new passage were surveyed over the main expeditions.

Liz, Toby y Jane ensancharon el meandro con microexplosivos, lo que permitió a Peter descender hasta una zona de bloques.

Muela A partir del fondo del primer pozo de 70 m. de la sima de la Chova Piquigüalda, Peter Eagan, Ali, Hugh y Dalek entraron en la Red 'Dead Choughed', empleando una pértiga. Galerías variadas llevaron a un pozo y una galería que continuaba por encima. No ha habido más exploraciones en este sector.

La Gatuna Se exploró el extremo norte de la depresión de La Gatuna, al este de Hornedo y al lado del río de Riaño. Entre otras cosas, la cavidad 979 fue, "una galería activa bonita pero corta, con varios afluentes obstruidos por arenisca a mano derecha – al final, el agua se hace más profunda hasta alcanzar un sifón." Toby continuó, "Bastante grande como para bucear, pero ¿el potencial lo merece?" Unos pocos días después, Phil buceó y encontró que la galería se estrechaba. Además pensó que la cueva "parece ser la salida durante las riadas para un sistema mayor".

El Sistema de los Cuatro Valles No se abandonó el sistema de los Cuatro Valles por completo. Jim, Jane y Dalek topografiaron 'Los Jardines Zoológicos' al final del 'Camino del Gorila', en la cueva de la Hoyuca. Después de un ancho y barroso laminador, la galería continuaba hasta un meandro en roca "con unos fósiles de coral muy impresionantes en el suelo, y una formación de calcita o de fósil que parece exactamente las vértebras de un animal de unos 30 cm. de largo.

Ya había lámparas eléctricas potentes y se utilizaba cada vez menos el carburo para la iluminación. Hoy en día, se considera a los frontales luminosos como algo normal, pero este año Juan y Jane entraron en La Hoyuca con un Speleo Technics FX5 para buscar posibles galerías en el techo del Segundo Túnel. La única topografía que hicieron fue en un "feo" afluente, de 38 m. de largo, donde una vela les habría bastado.

En Secadura, se visitó la Cueva 77A, cerca de la surgencia de Los Boyones, un año después de que la cueva fuese ampliada. Un río fuerte, inundado, había reemplazado la sección de agua, de un metro de profundidad. Annie, Paul y Ali fueron hasta la cueva compleja, situada encima de la surgencia. Al final encontraron el camino río arriba, pero en agua profunda, lo dejaron donde la galería giraba a la derecha. Al parecer, nunca se ha seguido esta incógnita.

En el cercano Bodego, Toby escaló una chimenea de unos 25 a 30 m., y se encontró con que terminaba en unas fisuras muy estrechas.

Llueva Se emplearon los conocimientos de los vecinos cuando Santiago, el fontanero de Llueva, habló con Andy Quin y Julie Bridgeman acerca de un agujero en el monte cerca de su casa. Más tarde, Andy desobstruyó y exploró un pozo estrecho, de 18 m. de desnivel, la cavidad 1258. La cavidad 1259, fue una pequeña cueva que también se exploró. Justamente encima de estas cavidades, se encuentra la cueva de Peñarrobra, donde se hallaron muchos huesos humanos dentro de una salita.

A pesar de toda esta actividad espeleológica, solamente se topografiaron unos 4 kilómetros de galerías nuevas durante la expedición.

1997 autumn / otoño

Bob Cawthorne, Jenny Corrin, Juan Corrin, Mª del Carmen de la Fuente González, Penny Corrin, Pete 'Pedro' Smith

The shorter times in Matienzo were (and are) often used for walking around the hills looking out interesting sites for the main expeditions. Temperatures are lower, and vegetation less dense, making energetic prospecting, up steep slopes and through thick jungle, less sweaty.

On this occasion, sites 1264 and 1265 were found a few metres off the main road at Fuente Carrales, 300m north of the Jivero caves. Site 1264 proved to be 60m long with walking and crawling while 1265 was half that length.

Photos were taken in Cueva del Sotarraña (Patatal) on one of the last visits before it was gated the following May.

Estas breves estancias en Matienzo se utilizaban (y utilizan) principalmente para caminar por los montes buscando interesantes cavidades para las principales expediciones. Las temperaturas son más bajas y la vegetación menos densa, permitiendo que la prospección sea más energética, subiendo empinadas laderas y atravesando selvas menos frondosas, en resumen, sudando menos.

En esta ocasión, se encontraron las cavidades 1264 y 1265 a unos metros de la carretera principal de Fuente Carrales, 300 m. al norte de las cuevas de Jivero. La cavidad 1264 resultó tener 60 m., que había que andar y gatear, mientras que la 1265 medía la mitad.

Se sacaron fotos en la Cueva de la Sotarraña (Patatal) en una de las últimas visitas antes de que se vallase la entrada el siguiente mes de mayo.

1997 Christmas Navidad

Bob Cawthorne, Carolina Smith de la Fuente, Jenny Corrin, Juan Corrin, Julie Cawthorne, Lloyd Cawthorne, Mª del Carmen de la Fuente González, Penny Corrin, Pete 'Pedro' Smith

Documented sites over Christmas and New Year rose from 1273 to 1280.

On Christmas Eve, Juan's Volvo estate car just about reached the end of the rocky TV Mast track, but the handbrake cable broke. The only hole of any significance found was site 1276, later explored down 16m.

Other holes found were not very exciting and prospects for the Easter 1998 teams looked a bit bleaker than usual.

El número de sitios documentados subió de 1273 a 1280 durante la Navidad y el Año Nuevo.

En Nochebuena, el Volvo de Juan llegó hasta el final de la pista del repetidor de televisión, pero el cable del freno de mano se rompió. La única cavidad de importancia que se encontró fue la torca 1276, que más tarde se exploró a lo largo de unos 16 m.

Las otras cavidades vistas no prometían mucho, y las perspectivas para la Semana Santa de 1998 parecían más sombrías que lo habitual.

1998 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Alex (Catalan)
Andy Pringle
Andy Quin
Annie Wakeham
Arthur Bridgeman-Quin
Bernice Ferguson
Bob Cawthorne
Carl 'Zippy' Gibbs
Carolina Smith de la Fuente
Chris 'Stump' Whale
Clare ?
Dave Rowe
David Ferguson
Elies (Catalan)
Irena (Catalan)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
John Dobinson
Jordi (Catalan)
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Karen ?
Keith 'Keef' Jackson
Laurence 'Lank' Mills
Liz Cowell
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Martin Holroyd
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Rob ?
Ross Greenwood
Tim ?
Vince 'Mr Reluctant' ?
Zoë ?

One of the main events of this expedition was diving the upstream sump in Cueva Vallina by Martin and Ross, pushing on beyond Rupert Skorupka's dive in 1996. Details are found in the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 249.

Conditions on the campsite were very wet and cold, and this had an adverse effect on surface prospecting and underground exploration.

Early on, small holes and digs were found then, on April 8th, Peter Eagan, Lank, Andy Pringle and Liz were on their way up the road from the campsite to continue digging out Boil-in-the-Bag when Lank diverted the team towards site 1290. A short distance off the road and up in trees Peter wandered off "to do what bears do, and on the way back found a tight, narrow shaft". The new shaft, site 1289, was 4.5m deep landing on a slope with daylight entering through a low crawl. This was quickly enlarged, enabling the group to enter open passage after removing a block. The route continued 8m wide and 10m high to a second squeeze with a good draught. Digging tools were fetched from the entrance and the squeeze opened to allow more easy walking past pits in the floor until a choke was met. About 130m was surveyed and the slope under the entrance pitch was to reveal a surprise later in the year.

Ali, Paul and Annie entered Toad in the Hole at Seldesuto on April 8th. Ali was nonplussed when, after bolting across a traverse over a deep pitch just before a drop down to Misty Junction, he found footprints. The unknown caver had been very bold (or stupid) and, possibly worse, had not written up the exploration! The other side had a mud slope into an area of rifts and a walking-size phreatic tube that choked in mud.

Meanwhile, Annie and Paul were looking at Baz's Choke about 100m northwest of the entrance.

"The seemingly hopeless front wall of hanging death and slop and rock seemed the 'best last hope'. Four hours of drudgery ensued with occasional moments of adrenalin until the dig suddenly gave a black space."

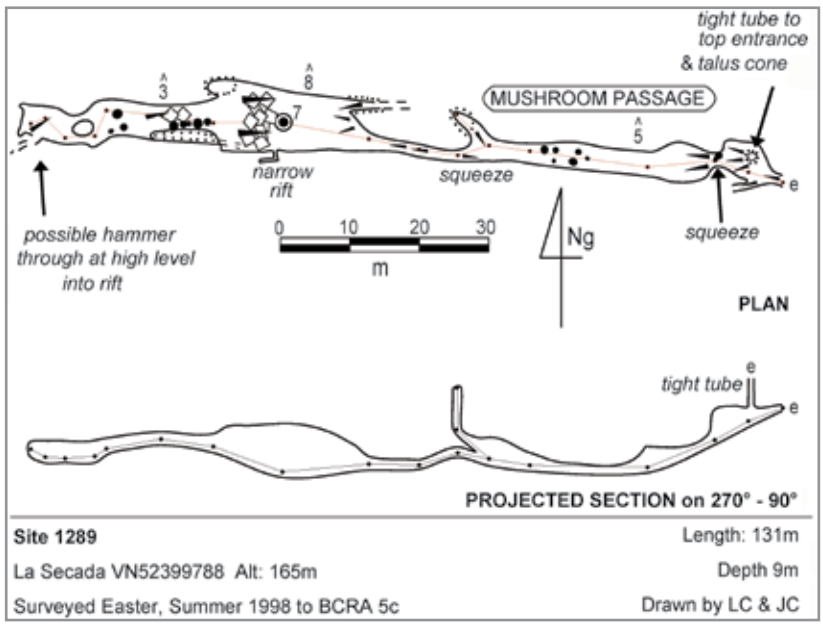
The draught increased and, joined by Ali, digging became frantic. The calcite dig was quickly passed into a large void and a quick inspection revealed a side passage with a good draught and a continuation beyond an easy dig.

The following day, the same group returned and extended the find to a boulder choke and pits.

Over April 10th and 11th teams enlarged and extended one of these drops down 9m, 15m and 13m pitches to a small chamber. Here, a stream, which had provided a soaking on the lower section of the drop, drained away through the floor. On a later visit with Martin and Ross, exploring a parallel shaft down to the chamber, Ali wrote that the draught disappears "into a rift full of hanging death in the final chamber. It needs a suicide merchant or bolting up an open bit between blocks."

On April 13th, Rob, Keef and Zoë returned to Ali's traverse and descended the shaft. Twenty metres down, they connected to known passage and the pit continued down, unexplored, because it was "very wet like everything else, including my sleeping bag".

On the same day, for a change, Ali went with Carl, Paul, Annie and Clare to the southern extremity



Uno de los principales acontecimientos de esta expedición fue el buceo en el sifón de río arriba en la cueva Vallina, por parte de Martin y Ross, quienes continuaron más allá del límite alcanzado por Rupert Skorupka en 1986. Se dan los detalles en el capítulo "Espeleobuceo en Matienzo", página 249.

Las condiciones en el campamento fueron muy húmedas y frías, y tuvieron su efecto en las exploraciones en la superficie y bajo tierra.

Cerca del principio, hasta el 8 de abril, se encontraron algunas pequeñas cavidades. Peter Eagan, Lank, Andy Pringle y Liz subían por la carretera, desde el campamento, para continuar con la desobstrucción de 'Boil-in-the-Bag', cuando Lank les guió hacia el sitio 1290. A poca distancia de la carretera, y entre los árboles, Peter se apartó para "hacer lo que hacen los osos y al volver encontró una torca estrecha". Esta, la cavidad 1289, tenía un desnivel de 4,5 m. y bajaba hasta una rampa con luz entrando desde el exterior, a través de un laminador angosto. Se ensanchó enseguida, para que todos pudieran entrar en una galería abierta después de quitar un bloque. La galería seguía, 8 m. de ancho y 10 m. de alto, hasta una segunda estrechez, con una buena corriente de aire. Se trajeron las herramientas de la boca y se abrió el estrechamiento para alcanzar una nueva galería fácil, hasta dar con una obstrucción final. Se topografiaron unos 130 m., mientras la rampa debajo de la torca iba a revelar una sorpresa más adelante.

Ali, Paul y Annie entraron en el torcón de la Calleja Rebollo, en Seldesuto, el 8 de abril. Ali se quedó perplejo cuando, después de instalar un pasamanos sobre un pozo profundo, justamente antes del descenso a la 'Unión Neblinosa', encontró unas pisadas. El espeleólogo desconocido había sido muy atrevido (o tonto) y lo peor de todo, no redactó la exploración en el libro de salidas. Al otro lado, una rampa de barro llevó a una zona de meandros y un tubo freático donde se podía andar de pie, que acabó cegado por el barro. Mientras tanto, Annie y Paul investigaron la 'Obstrucción de Baz', a unos 100 m de la entrada. "La pared delantera de piedras sueltas, lodo y roca parecía la mejor última esperanza. Después de cuatro horas de trabajo duro, con momentos ocasionales de adrenalina, apareció de repente un espacio negro". La corriente de aire aumentó y, junto con Ali, empezaron a excavar con frenesí. Pronto pasaron hasta un espacio mayor y una rápida ojeada reveló una galería lateral, con buena corriente, al otro lado de una desobstrucción fácil.

El día siguiente, el mismo grupo regresó y amplió las nuevas galerías hasta un caos de bloques y unos pozos.

El 10 y 13 de abril varios equipos ensancharon y exploraron uno de estos pozos, con descensos de 9, 15 y 13 m., hasta una salita. Aquí, un riachuelo, que les había calado en el último pozo, desaguaba por el suelo. En una visita posterior, con Martin y Ross, exploraron un pozo paralelo hasta la sala. Ali escribió que la corriente desaparece "por un meandro lleno de bloques sueltos, en la sala final. Intentar pasar sería suicida, y se podría escalar entre los bloques".

El 13 de abril, Rob, Keef y Zoë regresaron al pasamanos de Ali y descendieron el pozo. En un desnivel de veinte metros comunicaron con una galería conocida, mientras el pozo seguía hacia abajo, sin explorar, porque "estaba empapado, al igual que todo lo demás, incluido mi saco de dormir".

El mismo día, para variar, Ali fue con Carl, Paul, Annie y Clare hasta el extremo sur del Torcón, al pasar la 'galería de los Dos Buhos'. Aquí Paul encontró una sala grande al

of Toad – past Two Owls Passage. Here Paul found a large chamber up through boulders and Carl explored a flat-out crawl that ended at a calcite wall. Despite a visible continuation and audible stream, this spot has not been re-visited.

On the lower slopes of El Naso, to the east of Cueva del Agua, Epiglottis Cavern was excavated then explored through 55m of passage, nicely decorated with helictites and "knobbly stal". A possible dig through calcite at the end should be looked at but, frustratingly, the entrance has been lost, despite a couple of recent searches.

So this was quite a disappointing couple of weeks – only 1km of passages were surveyed.

trepar entre bloques y Carl exploró un laminador que acabó en una pared de concreción. A pesar de poder ver una continuación y oír un riachuelo, no se ha vuelto a visitar este sitio.

En la ladera del monte El Naso, hacia el este de la cueva del Agua, se desobstruyó 'Epiglottis Cavern', y se exploró a lo largo de 55 m. de galerías bonitas, con excéntricas y otras concreciones. Se debería investigar una posible continuación en el final de la cueva, pero lamentablemente, en unas búsquedas recientes, no se ha podido localizar la entrada.

En conclusión, estos quince días fueron bastante decepcionantes, al topografiar solamente un kilómetro de galerías nuevas.

1998 Spring primavera

Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Mª del Carmen de la Fuente González
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith

This break from work and school was more of a holiday – sites 1300, 1301 and 1302 up to the northwest of La Secada were explored: site 1301 was excavated to drop 14m to a choke and 1302 explored down an 8m pitch.

On May 28th, people from the Cantabrian Consejería de Cultura were found gating Cueva de Sotarraña (Cueva del Patatal) on El Naso when a group turned up to photograph. One of them pointed out the jaw bone of an extinct deer on the entrance slope.

Este pequeño descanso del trabajo y el colegio era más bien unas vacaciones. Se exploraron las cavidades 1300, 1301 y 1302, al noroeste de La Secada. Se desobstruyó la cavidad 1301 hasta un pozo de 14 m. sin continuación, y 1302 era una torca de 8 m.

El 29 de mayo, cuando un grupo fue a la cueva Sotarraña (cueva del Patatal) para sacar fotografías, se encontraron a personal de la Consejería de Cultura instalando la verja en la entrada de la cueva. Uno de ellos les señaló la mandíbula de un ciervo en la rampa de la entrada.

1998 summer / verano

Adam Spillane
Adolfo Alguero Caballe
Alasdair 'Ali' Neill
Andreu (Catalan)
Andy Pringle
Andy Quin
Billy Booth
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carolina Smith de la Fuente
Dave 'Angus' Bell
Dave Francis
Dave 'Tufty' Tuffery
David 'Joe' Turner
Hilary Papard
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jane McCorquodale
Jenny Corrin
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
Joe Dickinson
John Dickinson
John Forder
Johnny Baker
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Cowell
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Paco ?
Paul 'Beardy' Swire
Penny Corrin
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Robert 'Dalek' Bialek
Sergi (Catalan)
Sheree Wilson
Steve Openshaw
Ted Cawthorne

The lack of substantial cave finds continued until the end of the summer! This expedition did no better than the Easter one – just a kilometre of new passage surveyed – but it wasn't for lack of effort, especially over the South Vega System.

The weather once more was not brilliant. It rained on August 1st. After a photo trip into Marvin's Marvels, John, Pedro and Ali were soaked as they returned up the usually dry 45m entrance pitch of Torca de Coterón.

Four Valleys System The search for more holes kicked off on July 25th, when Bob, Pedro, Andy and Juan looked at new sites in the Riaño area. Site 1319, Cueva del Cuervo was found as a 100m long, 7m wide gash with 20-30m high cliffs at one end and a small resurgence cave entering 7m up one wall. Water sinks in the floor but digging in future years failed to make much progress down towards the high avens in Cueva Hoyuca, some 50m below.

In El Bodegon, east of the Los Boyones resurgence in Secadura, Jane and Liz, first with Adam and Candy and then on their own, explored various climbs and a small crawl that they called Orujo Passage – "so vile you try it only once."

Southern Sector Ali, with others, was busy documenting small sites on the southern La Vega hillside. One was site 1332, later called Cueva de Juan Lombrero, a draughting opening at the back of a depression that was explored through a low, wide passage to a drop. Another was site 1338, in later years to be linked into the South Vega System.

Exploration down the drop in 1332 entered a large chamber. A small hole led down into a second chamber "where Adam took a fall from a climb up on the right. At the bottom several holes draught in, all too tight. Hammered a rift – needs Hiltiing to get through quickly."

On both August 6th and 7th, the entrance to 1332 was blowing out very strongly. Pedro Prieto from the AEC Lobetum descended a 15m pitch in a cave that was becoming a 3D maze.

On August 8th, after a tortilla making competition at the Panadería bar, Ali and Peter Eagan had a very hot walk up onto the tops of the southern hills of La Vega – again! Amongst other discoveries, they started the exploration of site 1128 (where a descent over animal remains was halted at a 20-30m pitch) and completed site 1333, Torca Tortilla. This was a climb down in a steeply descending rift to a mud choke.

Tufty, Angus and Jane McCorquodale spent 4 days exploring 1128 down to a depth of 53m. The first couple of days were spent rigging the first pitch then making it reasonably safe by pushing jammed boulders down using two sections of maypole. The 3rd and 4th days saw exploration and surveying down 17m and 18m pitches and a 4m climb.

La falta de hallazgos sustanciales duró hasta el final del verano. Esta expedición no consiguió mejores resultados que la de Semana Santa. Se topografió solamente un kilómetro de nuevas galerías, pero no fue por falta de esfuerzo, especialmente por encima del sistema de la Vega.

Una vez más, el tiempo no fue muy bueno. Llovió el 1 de agosto. Después de hacer fotografías en 'Marvin's Marvels', John, Pedro y Ali se calaron al subir por el pozo de entrada de la torca de Coterón, el cual normalmente está seco.

El Sistema de los Cuatro Valles La búsqueda de nuevas cavidades comenzó el 25 de julio, cuando Bob, Pedro, Andy y Juan, investigaron unos sitios en Riaño. La cavidad 1319, la cueva del Cuervo, es un cañón, de 100 m. de largo y 7 m. de ancho, con paredes de 20 a 30 m. de alto en el fondo, y una pequeña fuente que entra a 7 m. encima del suelo. El agua se sumerge en el suelo, pero las excavaciones que se hicieron en años posteriores no consiguieron progresar hacia las altas chimeneas en la cueva de la Hoyuca, unos 50 m. más abajo.

En El Bodego, al este de la surgencia de Los Boyones en Secadura, Jane y Liz, inicialmente con Adam y Candy después solas, exploraron varios escarpes y un pequeño laminador que llamaron la 'Galería del Orujo' – "tan repugnante que solamente lo pruebas una vez".

Sector Sur Ali estuvo con otros compañeros documentando unos sitios en el monte de La Vega. Uno de estos fue la cavidad 1332, que después se llamó la cueva de Juan Lombrero, una boca con corriente de aire en el fondo de un hoyo, y que se exploró a través de una galería ancha y baja hasta un descenso. Otro sitio fue 1338, que en años futuros iba a unirse con el sistema de La Vega.

En la cavidad 1332 se entró en una sala grande. Un agujero llevó hasta una segunda sala inferior "donde Adam se cayó de una escalada a mano derecha. En el fondo varios agujeros llevan una corriente de aire, todos muy estrechos. Martillamos una grieta: hacen falta los microexplosivos para pasar antes". Los días 6 y 7 de agosto, la boca de 1332 soplaba muy fuertemente. Pedro Prieto, del grupo de Lobetum (Cuenca), bajó un pozo de 15 m. en una cavidad que parecía convertirse en un laberinto en tres dimensiones.

El 8 de agosto, después de un concurso de tortillas en el bar de la Panadería, Ali y Peter Eagan caminaron en el calor hasta la cumbre entre Matienzo y La Vega; ¡una vez más! Entre otros hallazgos, comenzaron la exploración de la cavidad 1128 (donde el descenso sobre restos de animales acabó en el alto de un pozo de 20 a 30 m.). Completaron la cavidad 1333, la torca de la Tortilla: un destrepe por un meandro que descendía rápidamente hasta una obstrucción de barro.

Tufty, Angus y Jane McCorquodale pasaron cuatro días explorando 1228 hasta un desnivel de 53 m. Los primeros días los pasaron

The explorers were worried about falling boulders on the p17, named Doctor Death.

"It is essential that when one person is on the first pitch, everyone else hides in the alcove (the 'air-raid shelter')."

A week later, the Catalans tried to get down the next pitches but had to give up, finding it too tight, dangerous and difficult.

The site was called The Vaccinator due to all the needles in the entrance.

Site 33, Cueva del Abono, another south Vega cave, had been first explored by Spanish cavers, through a walk-in entrance to an 11m pitch down into a calcited chamber. Liz, Phil, Peter Eagan, Pedro and Jane Chilton went in to check out the "large blackness behind the climb" seen at Easter 1992. Phil bolted the climb to a boulder slope with a possible traverse and avens. The rest of the team hammered through a calcited choke into a "nicely-decorated, false-floored phreatic passage leading into a large breakdown chamber."

Further exploration was to occur in 2000 possibly due to Phil writing, "This cave must be over 4 million years old. It consists of a high rift system developed from a level near 500m, but with a lower, 3m diameter tube system at approximately 470m. The rifts are 20 - 30m high and some 4 – 6m wide at the base, but breakdown sediments derived from the in-situ limestone and stal has produced infill up to 10m deep. Inlets have removed some of this infill to produce the pits, with young, tight development below, mainly blocked by the washed-in material from above. It is not clear where the passages should go; extensive fill and calcite hide the outlets.

"There could be higher passages at the rift tops – this would need bolting, but the lack of a clue to where to start limits prospects. This site is of special interest to anyone interested in cave development in the area, due to its age and extent."

Sima de Reguilón was visited again, eleven years after the previous exploration. Steve Openshaw wrote, "Brilliant descent of about 50m to first re-belay and then a further 30m to floor. Shaft descent in daylight – winner! Numerous holes in boulders entered but all go to to a small space between boulders. Draughty, but feels more like circulation rather than certain glory."

As members of the Mendip Nature Research Committee looked at sites above, Ali was with Johnny Baker in the Rope Climb series off Toc Gallery in Cueva Vallina. They surveyed 160m of muddy rifts that ended at a tight climb up.

instalando el primer pozo y haciéndolo más seguro, quitando bloques con dos secciones de pértiga. Al tercer y cuarto día exploraron y topografiaron por pozos de 17 y 18 m., y un descenso de 4 m. Les preocupaban la posibilidad de que cayesen bloques en el p17, que llamaron 'Doctor Muerte'. "Es esencial que cuando una persona está en el pozo, todos los demás se escondan en el entrante, 'el refugio antiaéreo'."

Una semana después, los catalanes intentaron bajar los pozos siguientes pero tuvieron que desistir porque eran demasiado estrechos y peligrosos. Este sitio se llamó 'The Vaccinator', debido a la presencia de muchas jeringuillas en la entrada.

La cavidad 33, la cueva del Abono, en el monte encima de La Vega, fue explorada por primera vez por espeleólogos españoles, hasta un pozo de 11 m. en una sala concrecionada. Liz, Phil, Peter Eagan, Pedro y Jane Chilton entraron para verificar "la gran oscuridad detrás del escarpe" vista en la Semana Santa de 1992. Phil hizo una escalada artificial hasta una rampa de bloques con un posible pasamanos y chimeneas. Los demás ensancharon un paso a través de una concreción hasta una "bonita galería freática, con suelo falso, hasta una gran sala con desprendimientos".

La exploración iba a continuar en el año 2000, posiblemente porque Phil escribió: "Esta cavidad debe tener una edad de más de 4 millones de años. Consiste de un sistema de altos meandros, desarrollado a partir de un nivel a 500 m. de altitud, pero con otro sistema de tubos, de 3 m. de diámetro, a 470 m. aproximadamente. Los meandros tienen de 20 a 30 m. de alto y de 4 a 6 m. de ancho en la base, pero con sedimentación derivada de la caliza in situ y las concreciones ha producido un relleno hasta 10 m. de profundidad. Los afluentes han quitado parte de este relleno, para producir los pozos, con un desarrollo inmaduro y estrecho más abajo, principalmente obstruido por el material lavado desde arriba. No está claro a dónde pueden ir las galerías, y el relleno y concreción esconden las salidas. Puede haber galerías superiores en el alto de los meandros; hace falta realizar escaladas artificiales, pero la ausencia de indicios de dónde empezar condiciona las perspectivas. Este sitio es de especial interés para cualquier persona interesada en el desarrollo kárstico de la zona, debido a su edad y extensión".

Se volvió a visitar la sima de Reguilón, once años después de la exploración anterior. Steve Openshaw escribió, "Un descenso genial de unos 50 m. hasta el primer fraccionamiento, y después 30 m. más hasta el suelo. Descenso de la sima a la luz de día; ¡magnífico! Entramos en numerosos agujeros entre bloques, pero todos van a un pequeño espacio entre ellos. Hay corrientes de aire, pero parece ser la circulación del aire, más que la gloria segura."

Mientras los miembros del Mendip Nature Research Committee









In the 1990's, fiestas were held in Saucepan Street where food, music and dancing were laid on for the locals and the Brits.
En la década de 1990, se celebraron fiestas en el Barrio de la Cazuela, donde se ofrecían comida, música y baile para los vecinos y los ingleses. (*Penny Corrin*)

Pete Hall and Beardy were also in the vicinity, checking out Toc Gallery and the New York City Gallery, directly under the Matienzo / Arredondo ridge.

Pete Hall, Johnny Baker and Beardy pushed on at the far end of Reñada, at the China Syndrome, on August 13th.

"Set off loaded down with drills, huge batteries, climbing gear and rope. Pulled through Azpilicueta with a 107m rope – just long enough. It was a long way to the China Syndrome and, needless to say, we took a wrong turn on the last stretch and did the half hour crawl.

"We climbed the 15m calcite aven, had a look at the ledge on the wet aven, then set to work up the climbs spotted by Pete O'Neill last year. First 5m climb was easily completed by lassoing a stal at the top. The next 5m was completed by lassoing more stals with slings. The apparent passage was blocked with stal and closed down. From here, there was no obvious way on at the top and it appeared to close down. Several other small passages blocked or led back to the same ledge on the wet aven.

"So, the only way on is up the wet aven, although there may be some passages off the side. There is definitely more to go at on the Vallina side.

"It took forever and a day to get out and the tackle was too heavy. Emerged at 4am after 15 hours."

Lenny, Bill, Sheree and Dave excavated site 1325. They broke through down a 4m pitch into a bouldery chamber on July 31st and called the site, Cueva Lammas. The route continued down a rift and later, Hilti caps were used to "remove the corner of a hading T-junction onto a 12m pitch" that eventually dropped to another pitch requiring enlarging.

New holes do appear from time to time, and old ones disappear, as clay and soil caps collapse or slump. Candy nearly fell into site 1281 when out walking above Sima de la Piluca in February. When explored in the summer down 4m and 23m pitches, the entrance had grown to three times the size.

Seldesuto In Toad in the Hole, a couple of trips finished off leads from Easter with little new found.

On August 3rd, a team on a 9-hour trip continued explorations beyond Two Owls Passage and found a "draughting, pear-shaped passage which was 'left for another day'". Two days later the lead soon closed down in a mud and stal-choked chamber after 2 short pitches.

There was some progress along the tight rift above the climb in Arenal. Peter Eagan and Jane Chilton enlarged the strongly draughting crack with Hilti caps. Peter got through the first narrow section and wrote, "The rift continues but looks to enter more boulders 2 – 3m ahead".

High above Seldesuto, Pedro and the Catalans looked at Cueva Contrabandistas, possibly used as a hide-out in the Civil War. Returning a couple of days later, the Catalans, at the base of a 12m pitch, enlarged the entrance into tight meanders. A live bullet was found.

Llueva Some holes are forgotten about. The unexplored site 251 (wrongly called Sima Cañado) on the hillside south of the Llueva valley, was the last in a cave list published in the Matienzo BCRA Transactions back in 1981. A hole in that position was finally found (in the jungle, but right next to an obvious path) then explored over August 4th and 5th. Phil, Steve Openshaw and Peter Eagan spent a long time removing boulders from the entrance to rig a 55m pitch (with re-belays at -10 and -35m). A bouldery slope was followed down to choke entirely at a depth of 65m.

La Secada Site 1289, discovered at Easter, was re-visited and pottery and bones recognised within the slope below the tight entrance pitch. The site was later excavated – see details in the *Archaeology in Matienzo* chapter, page 302.

El Naso Archaeology could also prove dangerous. Pedro, Andy Quin, Juan, Paco and Jesús Ruiz Cobo climbed up to site 1263 below the southern cliffs of El Naso. When Paco came to descend the 2m entrance drop using the hand line, the rock belay came loose, Paco fell and the rock followed him down, landing on his stomach. Luckily, no injuries occurred and drilling of holes and laying out of the grid with elastic string was quickly followed by the discovery of a human juvenile lower jaw. Cueva Diente went on to reveal a number of interesting finds, showing it had been a Bronze Age burial site.

examinaron algunos sitios en el monte, Ali estuvo con Johnny Baker en la red de la 'Escalada por Cuerda', cerca de 'Toc Gallery' en la Cueva de la Vallina. Topografiaron unos 160 m. de meandros con barro, que terminaron en un escarpe estrecho. Pete Hall y Beardy también estuvieron en la vecindad revisando 'Toc Gallery' y 'New York City Gallery', directamente por debajo del alto entre Matienzo y Arredondo.

Pete Hall, Johnny Baker y Beardy continuaron la exploración en el final de la cueva de la Reñada, el 'Síndrome de China', el 13 de agosto. "Partimos cargados con taladros, enormes baterías, material para hacer escalada y cuerdas. Bajamos Azpilicueta con una cuerda de 107 m., bajándola con nosotros – tiene justamente suficiente longitud. El 'Síndrome de China' está muy lejos y, no hace falta decir que nos equivocamos en la última parte e hicimos el laminador de media hora.

"Escalamos la chimenea concrecionada de 15 m., investigamos la repisa en la chimenea con agua, y entonces nos pusimos a trabajar en las escaladas que Pete O'Neill vio el año pasado. La primera trepada de 5 m fue fácil, al coger una estalagmita en el alto con un lazo. Completamos los 5 m. siguientes cogiendo más estalagmitas con eslingas. La galería aparente se obstruía con concreciones y acabó. Desde aquí, no había ninguna continuación evidente y parecía acabar. Varias galerías pequeñas acabaron o llevaron a la misma repisa en la chimenea con agua.

"Por lo tanto, la única continuación es por la chimenea con agua, aunque puede haber unas galerías en los laterales. Definitivamente, existen más posibilidades en la cueva de la Vallina.

"Tardamos siempre y un día en salir, y el material pesaba demasiado. Salimos a las 04:00 horas, después de 15 horas".

Jenny, Bill, Sheree y Dave desobstruían la cavidad 1325. Consiguieron penetrar hasta un pozo de 4 m., en una sala de desprendimientos, el 31 de julio. La llamaron la Cueva Lammas. La ruta continuó por un meandro y después utilizaron microexplosivos para "quitar la esquina de un cruce en forma de T, hasta un pozo de 12 m.". Descendieron hasta otro pozo que necesitaba abrirse.

De vez en cuando aparecen entradas nuevas, y las viejas desaparecen, cuando tapones de arcilla y tierra se hunden o se desploman. Candy casi se cae en la cueva 1281 cuando caminaba cerca de la sima de la Piluca en febrero. Cuando la exploró en verano, bajando pozos de 4 y 23 m., la boca había crecido y era tres veces mayor.

Seldesuto En el torcón de la Calleja Rebollo, un par de visitas terminaron unas incógnitas dejadas en Semana Santa, encontrando poco nuevo. El 3 de agosto, en una visita de nueve horas, un equipo continuó la exploración al otro lado de la 'Galería de Dos Buhos' y encontraron una "galería con forma de pera, con corriente de aire, que dejamos para otro día". Dos días más tarde, la galería acabó en una sala obstruida con barro y concreciones, después de dos pozos cortos.

Se progresó en la estrecha fisura, encima del escarpe en la cueva del Arenal. Peter Eagan y Jane Chilton ensancharon la grieta, con una fuerte corriente de aire con los microexplosivos. Peter pasó la primera estrechez, y escribió: "La fisura continúa, pero parece que da contra más bloques, 2 o 3 m. más adelante".

En el monte encima de Seldesuto, los catalanes investigaron la cueva de los Contrabandistas con Pedro. Es probable que se empleara esta cueva como un escondite en la Guerra Civil. Los catalanes volvieron un par de días después y en la base de un pozo de 12 m. ensancharon la cabecera de un segundo pozo. Encontraron una bala sin disparar.

Llueva Se olvidan algunas cavidades. La cueva 251 (llamada incorrectamente la sima del Cañado), en el monte al sur del valle de Llueva, estaba sin explorar a pesar de ser la última en una lista de cavidades publicada en *BCRA Transactions* en 1981. Finalmente se localizó una sima (en el bosque, pero al lado de un camino) en ese lugar, y se exploró los días 4 y 5 de agosto. Phil, Steve Openshaw y Peter Eagan pasaron tiempo quitando unas piedras de la entrada para instalar un pozo de 55 m., con fraccionamientos a -10 y -35 m). Una rampa de piedras descendió hasta una obstrucción completa, con un desnivel de 65 m.

La Secada Se volvió a visitar la cueva 1289, descubierta en Semana Santa, y se reconocieron cerámica y huesos en la rampa debajo de la estrecha sima de la entrada. Posteriormente, se estudió arqueológicamente. Los detalles se pueden leer en el capítulo sobre la arqueología de Matienzo, página 302.

El Naso La arqueología también tenía sus peligros. Pedro, Andy, Juan, Paco y Jesús Ruiz Cobo subieron hasta la cavidad 1263, debajo de los acantilados en la cara sur de El Naso. Cuando Paco bajaba el escarpe de 2 m. a la entrada con una cuerda, la roca a que la cuerda estaba atada se soltó. Paco se cayó y la roca le siguió, golpeándole en el estómago. Afortunadamente, no hubo heridas y se procedió a establecer la cuadricula para la excavación con elásticos. A continuación hallaron la mandíbula de un juvenil humano. Este sitio, la sima del Diente, iba a revelar más hallazgos que indicaban que fue una cueva sepulcral en la Edad del Bronce.

1998 Christmas
Navidad

Carolina Smith de la Fuente
Jenny Corrin
Jonathan Sims
Juan Corrin
Mª del Carmen de la Fuente González
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Terry Whitaker

As usual, this small visit concentrated on surface activities. The whole group, plus four Spanish acquaintances walked from Bosmartín over to Fuente las Varas for post-Christmas exercise. Five new holes were found, mainly small shafts.

On December 27th, Pedro and Terry walked around the Seldesuto area and, in the pinnacle karst down to the west of the Hoyo de Puchas, found site 1357 a tiny hole through which rocks fell freely into a 10m deep, echoing space. This is another dig that has yet to be tackled!

The group also spent some time positioning entrances by surface-surveying the area around Cueva Cefrales, Cabritilla and Hammered Hole. This was arguably a pointless job as the built-in inaccuracies to the GPS system would be removed in 2000.

Again on the southern La Vega hillside, pieces of pottery were found in La Cuevuca. They were later classed as Bronze Age, Romano-indigenous and medieval.

Como era habitual, en esta pequeña visita nos concentramos en las actividades en la superficie. Todo el grupo, más cuatro amigos españoles, paseamos desde Bosmartín hasta Fuente las Varas para hacer ejercicio post-navideño. Encontramos cinco cavidades nuevas, casi todas siendo pequeñas torcas.

El 27 de diciembre Pedro y Terry caminaron por la zona de Seldesuto y, en la garma al oeste del Hoyo de Puchas, encontraron la cueva 1357, un agujero diminuto por el que las piedras se caían a lo largo de 10 m., en un espacio con eco. Este es otro agujero que no se ha explorado.

El grupo también pasó tiempo haciendo la topografía sobre la superficie, entre la cueva de los Cefrales, Cabritilla y Hammered Hole. Se puede decir que fue una tarea inútil, porque las imprecisiones del sistema GPS se iban a eliminar en el 2000.

También en el lado sur de La Vega se encontraron fragmentos de cerámica en La Cuevuca. Estos se clasificaron como posteriores a la Edad del Bronce, romano-indígeno y medieval.

1999 Easter
Semana Santa

Abby P
Andy Quin
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carolina Smith de la Fuente
Dave G
Hilary Papard
Ian Lawton
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Davis
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter 'Snablet' McNab
Phil 'Salford' Papard
Sam Lieberman
Sarah L
Steve Openshaw
Terry Whitaker
Toby Chilton
Tony 'JRat' Jarratt

At the start of the Easter expedition, Phil, Steve, Jim, Pedro, Juan and Penny, with Carolina and Jenny, spent the afternoon checking out the holes west of Fuente las Varas discovered at the end of the previous year. Sites were also being re-explored – possibly by accident, as Steve descended site 136 through a different entrance. The photos taken show it was also a time when digital cameras became an everyday accessory, enabling a library of entrance pictures to be built up, ready to form one aspect of the Matienzo web site. Eight choked holes were descended that day.

On March 30th, in Juan Lombrero above the South Vega System, Toby and Terry enlarged a tight way on, "but it needs capping". Capping happened on the April 3rd, but Toby and Jane ran out of battery power before the route forward was opened.

Two days later, Pedro and Jane got through and descended the next pitch to a squeeze into a small phreatic chamber with a big pitch, first seen last year, leading off. On the 6th, Pedro went down about 25m to where the pitch belled out and seemed to drop another 12m. This was left for the summer.

Over a couple of days, another set of holes was investigated up to the east of the enclosed depression of La Gatuna, in an area with possible ancient field boundaries. Twelve sites, first looked at three years previously (but not recorded) were documented. The deepest, site 1374, was only 20m deep and the remainder choked or became too narrow.

On April 2nd, continuing the quest for the Vallina-South Vega link, Pedro accompanied the Catalans, surveying Cueva de Colorado. The Spaniards went on to drop a number of shafts on the south side of the ridge, Torca la Zuela reaching a depth of 70m but they all choked or became unpromisingly tight.

On the same day, Steve, Phil, Jim and Terry entered Cueva Carcavuezo and spent some time checking out possible leads. "On the way out surveyed 263m up climb near junction of Straw Passage oxbow." The Timeless Series "consists of sand-floored rifts which, to the west, connect with the main drag near the entrance to Straw Passage. Other junctions to the east connect with unsurveyed passage just to the east of Pudding Passage. Trodden like a motorway, but not surveyed. Something for the summer!"

Lank took Candy, Jane and Jim to Cueva Riaño on March 31st with the promise of "guaranteed glory" with "blocks the size of houses" and "no messing about in small passages".

Jim wrote, "First we found the entrance was blocked by mud, so we had to excavate to create a body-sized tube which would fill up with water if it rained. Eventually we found ourselves at the start of the house blocks. The echo was fantastic and we all rushed about with glory fever. But, we found one survey station and then another and another. They were marked '29th July 1986' and initialled 'LM'."

Silence followed, and the various alternatives for subsequent explorations suggested by Lank were met with "mutiny, but with care as Lank was the only one who knew the way out!"

Al comienzo de la expedición de Semana Santa, Phil, Steve, Jim, Pedro, Juan y Penny, con Carolina y Jenny, pasaron una tarde examinando las cavidades al oeste de Fuente las Varas, las que se hallaron a finales del año anterior. También se re-exploraron algunas cavidades; posiblemente sin querer, puesto que Steve descendió la torca 136 a través de una entrada diferente. Las fotos que se hicieron demuestran que era cuando las cámaras digitales empezaban a ser accesorios normales, posibilitando la creación de un archivo de fotografías de entradas. Después formarían una de las características principales de la página Web de Matienzo. Ese día se bajaron ocho torcas obstruidas.

El 30 de marzo, en la cueva de Juan Lombrero, encima del sistema de La Vega, Toby y Terry ensancharon un paso estrecho, "pero hacen falta los microexplosivos". Eso sucedió el 3 de abril, pero Toby y Jane se quedaron sin carga en la batería antes de abrir el paso hacia la continuación. Dos días después, Pedro y Jane pasaron y bajaron el primer pozo hasta una estrechez y una pequeña salita freática. Esta tenía un gran pozo, el cual se había visto por primera vez el año anterior. El día 6, Pedro descendió unos 25 m., donde el pozo aumentaba en diámetro, y parecía seguir unos 12 m. más. Se dejó para el verano.

Durante un par de días se investigaron otro grupo de cavidades al este de la depresión cerrada de La Gatuna, en una zona que posiblemente tiene límites de campos antiguos. Se documentaron doce torcas, las que se habían visto (pero no documentado) tres años antes. La más profunda, la cavidad 1374, solamente tiene 20 m. de desnivel y las demás acababan obstruidas o se hacían demasiado estrechas.

El 2 de abril, al continuar la búsqueda de la unión Vallina-La Vega, Pedro acompañó a los catalanes haciendo la topografía de la cueva de Colorado. Después, los catalanes bajaron varias torcas en la vertiente sur del monte. La torca de la Zuela alcanzó un desnivel de 70 m., pero todas terminaban.

El mismo día, Steve, Phil, Jim y Terry entraron en la cueva del Carcavuezo y pasaron un tiempo examinando unas posibles continuaciones. "Al salir, topografiamos 263 m. encima del escarpe cerca de la unión con la galería de los Macarrones". La 'Red Intemporal' consiste en, "meandros con suelo de arena que, en el oeste, comunican con la galería principal cerca de la entrada de la 'Galería de los Macarrones'. Otros conductos en el este comunican con galerías sin topografiar, justamente hacia el este de la 'Galería del Pudín'. Pisada como una autopista, pero sin topografiar. ¡Algo para el verano!"

Lank llevó a Candy, Jane y Jim a la cueva de Riaño, el 31 de marzo, con la promesa de "gloria garantizada", con "bloques del tamaño de casas" y "nada de perder el tiempo en galerías pequeñas". Jim escribió, "Primero, nos encontramos con que la boca estaba tapada con barro, así que tuvimos que excavar un tubo, del tamaño del cuerpo, el cual se llenaría con agua si lloviera. Finalmente, nos encontramos al comienzo de los bloques como casas. El eco era fantástico, y todos corrimos hacia delante con la fiebre de la gloria. Pero, encontramos un punto topográfico, y después otro y otro. Todos estaban marcados '29 de julio 1986', con las iniciales 'LM'. "Hubo un silencio, y las varias alternativas para otras exploraciones que Lank sugirió tuvieron como respuesta "un motín, pero con cuidado porque Lank era el único que conocía la salida".

Cuando caminaron en el monte encima de la torca de Azpilicueta, Jim y Phil documentaron 11 cavidades (las cuevas 1382 a 1392), una de las

On a walk above Torca de Azpilicueta, Jim and Phil documented 11 holes (sites 1382-1392), one of which, 1391, was later to become "The Volcano" but it was perceived at the time as having no draught and "a possible dig if desperate."

Steve dived in Cueva Comellantes, after monitoring the visibility all week and noting "a considerable clearing". He found "vis in the upper 2.5m good but below was approximately 6 inches. Tied off to old line at 10m depth and followed for 40ft with no improvement. Since the idea was to have a good look in the roof and the walls up to 140m, the dive was aborted. Noted sound of running water about 30ft in but could not locate in poor vis. Went shopping instead."

This quiet, two-week expedition ended with a "call out". The farmer on the ridge west of Fuente las Varas told the team that "a foal had vanished down an open pit which was very deep."

Terry wrote, "We reached a hole guarded by a very large and loose flake. Bolts were placed and Jim descended 20m to a very dead foal, with a further 6m drop into a too tight fissure."

cuales, 1391, se conoció después como 'El Volcán'. Sin embargo, en ese momento se percibió que no soplaba corriente de aire y que era "posible excavarla si estuvieras desesperado".

Steve buceó en la cueva del Comellante, después de controlar la visibilidad durante toda la semana y notar que se había "mejorado considerablemente". Encontró que "la visibilidad en los 2,5 m. superiores era bueno, pero debajo de eso era de 15 centímetros aproximadamente". Dado que su idea era mirar bien en el techo y las paredes hasta una distancia de 140 m., abandonó la inmersión. "Noté un ruido de agua corriendo a una distancia de unos 10 m. pero no lo pude localizar por la mala visibilidad. Fui a hacer la compra."

Esta tranquila expedición de dos semanas de duración acabó con un 'rescate'. El ganadero en el monte al oeste de Fuente las Varas nos avisó que "un potro había desaparecido por una torca abierta, la cual era muy profunda". Terry escribió, "llegamos a una torca, resguardada por una piedra muy grande y muy suelta. Instalamos los spit y Jim bajó 20 m. hasta el potro muerto, y otro pozo de 6 m. hasta una fisura muy estrecha".

1999 Spring primavera

Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Steve 'Big Steve' Martin

The main underground adventure on this short holiday involved Pete and Steve in Cueva Molino, re-examining a climb in the large chamber above the 6m slither up. Pete, leading at one point, slips, but his 6ft fall is arrested by the lifeline "before it develops into an injury."

On a fairly typical "day out", Pete, Andy and Juan explored choked shafts on the hillside to the west of the Cubija valley. Site 1406 "has a rift behind a boulder in the floor on the right where stones seem to drop into somewhere bigger 5m below. A five minute dig will enable a look." This was found to choke 8m down in the summer.

Penny and Juan walking on the southwest slopes of El Naso "came across open holes… Must be known?" They weren't and, even to this day, there are many places around Matienzo where a walk away from any beaten track will discover an open entrance. These particular finds were explored in the summer.

La aventura principal de estas cortas vacaciones la vivieron Pete y Steve en la cueva del Molino (Bustablado). Volvían a examinar una escalada en la sala grande, encima del escarpe de 6 m. En un momento determinado, Pete, que iba delante, se resbaló. Pero Steve le aguantó con la cuerda de seguridad, antes de que su caída de 2 metros "se convirtiera en una herida".

En una típica 'excursión', Pete, Andy y Juan exploraron unas torcas obstruidas en el monte, al oeste del valle de Cubija. La cueva 1406 "tiene una fisura detrás de un bloque en el suelo a mano derecha, donde las piedras parecen caer unos 5 m hasta algún sitio más amplio. Se tardarán 5 minutos en desobstruirla para mirar". En el verano se descubrió que acababa obstruida en un profundidad de 8 m.

Penny y Juan caminaron por la ladera suroeste de El Naso y "dimos con muchas entradas abiertas. ¿Tienen que ser conocidas?" No lo eran y, hasta hoy, existen muchos sitios en los alrededores de Matienzo donde se pueden descubrir cavidades nuevas, si te alejas de los lugares donde va todo el mundo. En este caso particular, se explorarían las entradas en verano.

1999 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Arthur Bridgeman-Quin
Barry 'Baz' Edwards
Benjamin Davis
Bernice Ferguson
Billy Booth
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Droid' Drury
Dave Edland
Dave Foxton
Dave Ormrod
Dave Rowe
Dave 'Tufty' Tuffery
David Ferguson
Helen Blyth
Helen Sergeant
Hilary Papard
Hugh Browning
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jane McCorquodale
Jenny Corrin
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
Jim Davis
Joe Dickinson
John 'Big Nose' Palmer
John Dickinson
John Dobinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Lee ?
Lenny Gee
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Mª del Carmen de la Fuente González
Mark 'Killer' Smith
Mark Wild
Nick 'Mushroom' Powell
Nigel ?
Paul Gladman
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Ray Duffy
Rich ?
Ronnie Corrin
Samuel Davis
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Steve Shipston
Terry Whitaker
Tim Allen
Toby Chilton
Tricia Browning
William Davis

The river through Matienzo used to be a hot-spot for crayfish – probably white-claw crayfish (*Austropotamobius pallipes*). They were often caught at night with nets, using liver as bait. In the 1980's a crayfish plague swept through European populations, apparently wiping out the Matienzo group. At the start of the summer expedition, on a trip into a stream cave at the south side of the depression, a number of the creatures were seen, with the largest specimen about 6cm long. Since that time, the underground population has varied in number but a visit to this particular cave will nearly always find specimens of the endangered species.

El Naso On July 27th, Pete, Penny and Juan with Ronnie, his father, walked across to the holes on El Naso found at Whit. Site 1410 choked 12m down but, after the initial 4m climb down in nearby 1411, Juan found the shaft continuing beyond 16m deep - "at least as much again with rocks rumbling away into the distance."

On July 30th, Juan returned to site 1411 and reached the bottom of the "impressive" 32m pitch, lined by Andy Quin.

The following day Andy Quin and Andy Pringle, Pedro and Juan abseiled the pitch and entered a very nicely decorated chamber through a squeeze. The site was surveyed and photographed and there may still be a possible extension between boulders at the pitch base.

On August 3rd, excavations were started in a promising dig (site 1379) found at Easter on the northeast slopes of El Naso. Digging for one hour "doubled the draught". On the same day, the



Andy Quin in Millenium Chamber, site 1411.
Andy Quin en la 'Sala del Milenio', cavidad 1411.
(*Juan Corrin*)

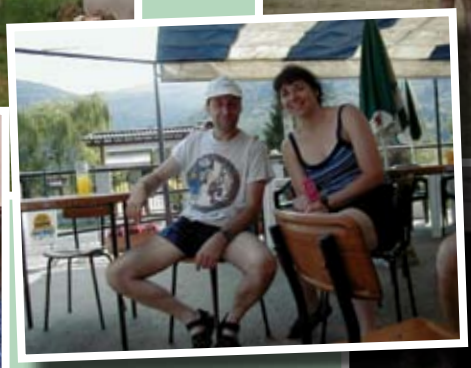
En el pasado, el río que atraviesa Matienzo había un número importante de cangrejos de río (*Austropotamobius pallipes*). Se les pescaban de noche con redes, utilizando hígado de cebo. En los años 80, una enfermedad arrasó las poblaciones europeas de cangrejos, prácticamente eliminando los de Matienzo. Al comienzo de la expedición de verano, en una visita a una cueva activa en la parte sur de la depresión, se vieron varios cangrejos, con el ejemplar mayor midiendo unos 6 cm. Desde entonces, la población subterránea varía de tamaño, pero en todas las visitas a la cavidad se suelen ver algunos ejemplares de esta especie amenazada.

El Naso El 27 de julio, Pete, Penny y Juan, junto con el padre de éste, Ronnie, fueron hasta las entradas localizadas en primavera en El Naso. Se encontraron con que la cavidad 1410 estaba obstruida en un profundidad de 12 m. Después del primer descenso de 4 m. en la cercana 1411, Juan vio que la torca continuaba debajo de los 16 m "casi tanto como antes, con las rocas cayéndose en la lejanía". El 30 de julio, Juan volvió a 1411 y llegó al pie del "impresionante" pozo de 32 m., mientras Andy Quin le aseguraba. El día siguiente, Andy Quin, Andy Pringle, Pedro y Juan hicieron rappel por el pozo y entraron en una sala con bonitas formaciones, después de pasar una estrechez. Se hizo la topografía y unas fotos. Puede haber una posible continuación todavía, entre los bloques en el fondo del pozo.

El 3 de agosto, comenzaron las excavaciones en un agujero soplador (cavidad 1379), descubierto











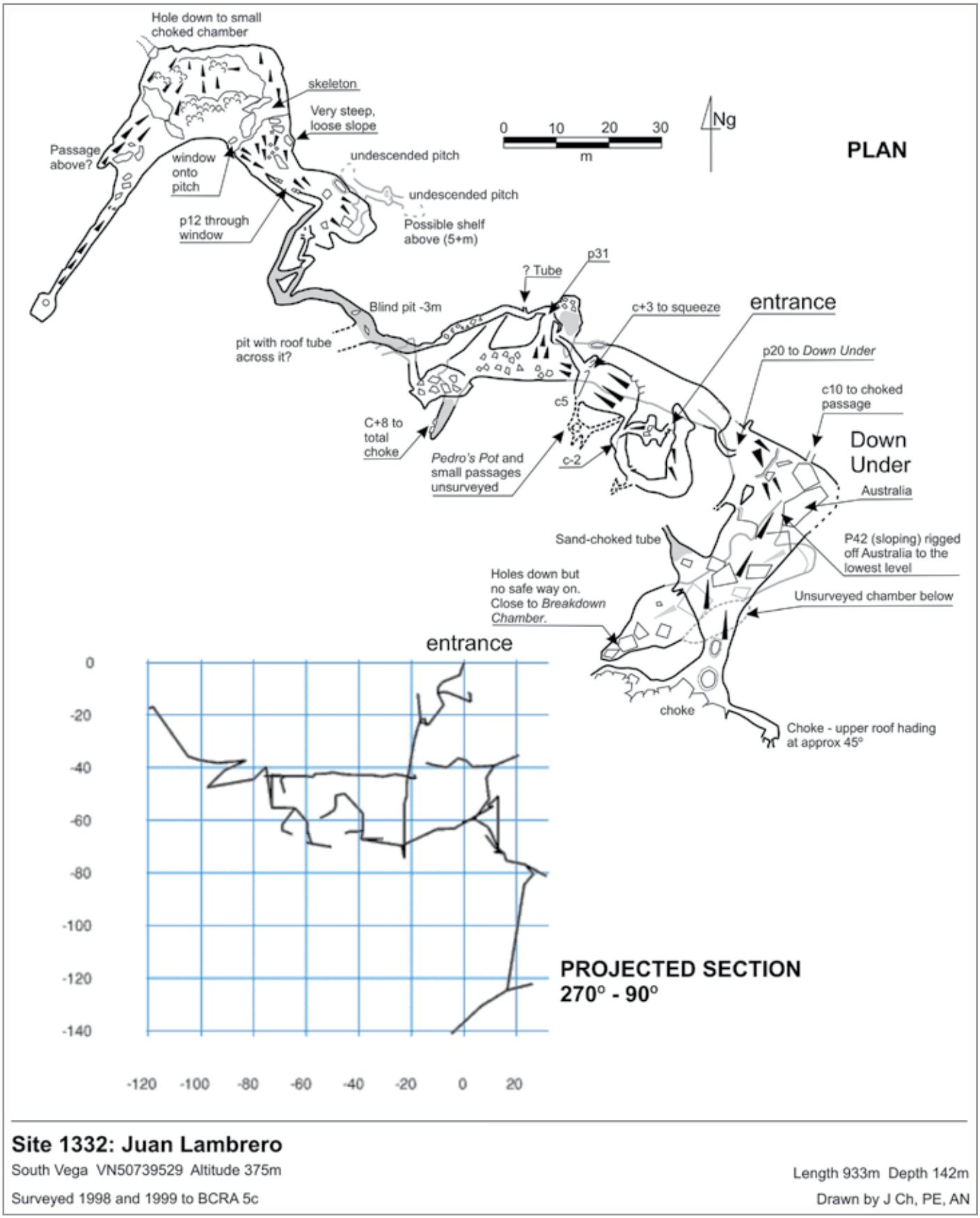
Through the 1990's improvements and innovations came to Bar Germán and the camp-site. Noticeable in these 1999 photos by Terry Whitaker are the video games machine, the awning over the patio, the tackle store and restaurant and a gazebo and plastic campsite furniture.

A lo largo de los años noventa, algunas mejoras e innovaciones llegaron a Bar Germán y al campamento. Son notables en estas fotos hechas en 1999 por Terry Whitaker la máquina de videojuegos, el toldo sobre el patio, el almacén de material espeleológico y el restaurante, además de un cenador y muebles de plástico para el camping.









strongly draughting site 1438 was found. This has still to be excavated.

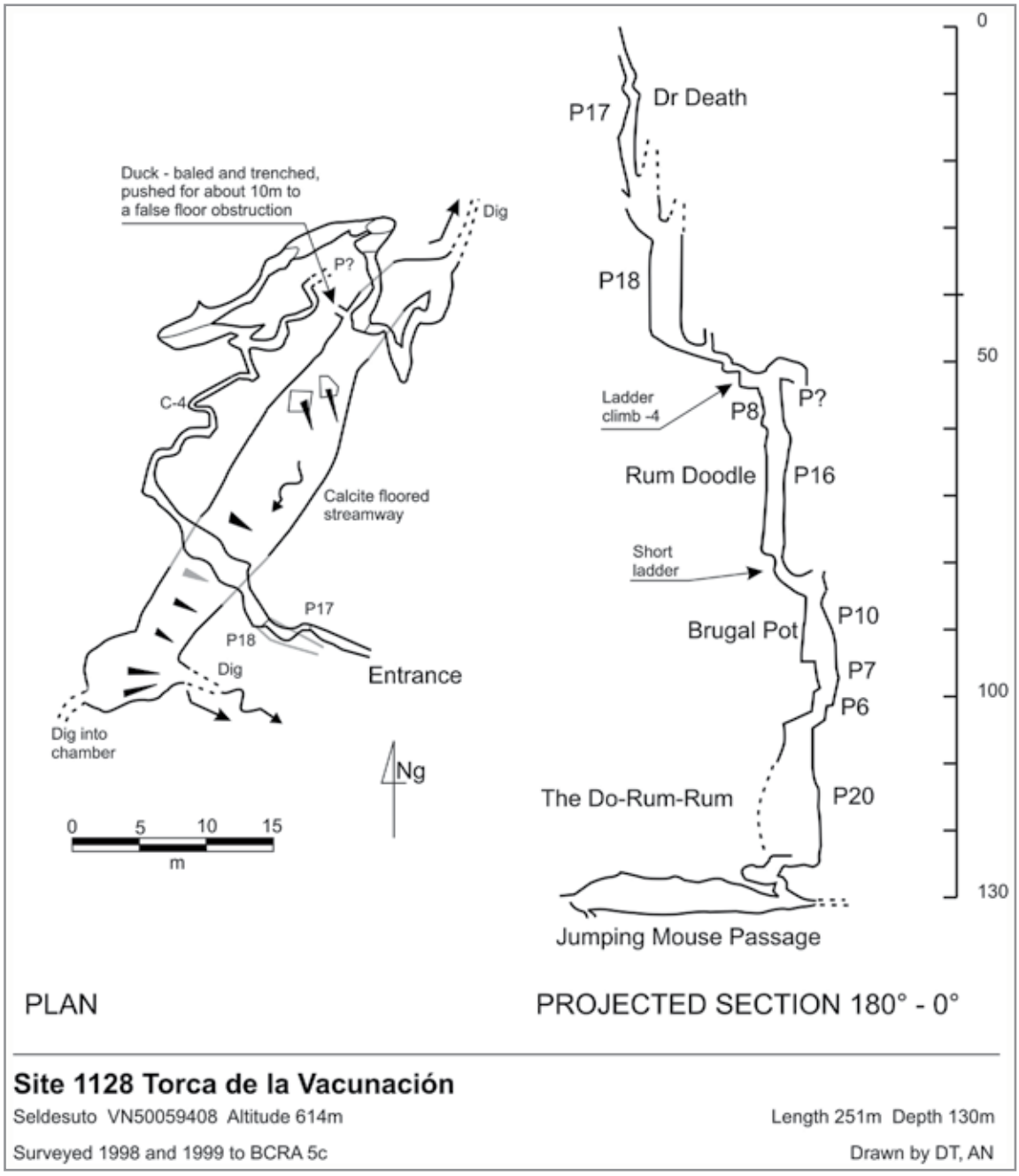
La Vega In Sima de la Cabritilla, well to the east of Reñada, Ali and Paul Stacey investigated the strong draught at the end, suspecting it might be linked to Juan Lombrero at the same altitude. They found an intermittent draught and a boulder in the floor – "not particularly promising".

At the same time, Peter Eagan, Dave Foxton, Toby and Jane Chilton were in Cueva de Juan Lombrero, exploring the big pitch. They "descended to nice large passage with boulder strewn floor which choked in both directions after about 40m each way." It was left rigged with a number of leads to look at.

en Semana Santa en la ladera noreste de El Naso. Después de excavar durante una hora "la corriente era el doble de fuerte". El mismo día se localizó la cueva 1438, también con corriente de aire. Hasta la fecha no se ha desobstruido esta boca.

La Vega En la sima de la Cabritilla, al este de la cueva de la Reñada, Ali y Paul investigaron la fuerte corriente de aire en el final de la galería, por la sospecha de que pudiera tener una relación con la cueva de Juan Lombrero, en la misma altitud. Descubrieron que la corriente era intermitente, y había un bloque en el suelo: "no promete especialmente".

Al mismo tiempo, Peter Eagan, Dave, Toby y Jane Chilton estuvieron



On August 3rd, Peter Eagan, John Dobinson, Paul Stacey, Dave Rowe and Ali descended. A crawl at the base of the first pitch was pushed to a balcony overlooking a large chamber and a 15m pitch. A 22m pitch was also dropped into a 15x35m chamber. "This chamber funnelled to a central pitch (undescended, 3 second delay on rock drop). A huge boulder (Australia) was the main feature." They surveyed around the chamber, "treacherous and slippery in parts" and "chucked a Nutrigrain wrapper taped to a rock down central pitch with message in hope that it will find its way to Reñada."

Two days later, Ali and Tim descended the pitch (40m) into a large sloping chamber with ways down that appeared to choke in all directions. This was unfortunate, as the chamber is very close to Breakdown Chamber in Reñada.

Further to the west, by August 1st, Ali, Peter Eagan, Jane McCorquodale and Tufty had passed through the tight section at the base of Doctor Death pitch in Torca de Vacunación. They rigged a series of eight pitches dropping into Jumping Mouse Passage at a depth of 130m. Various digs were looked



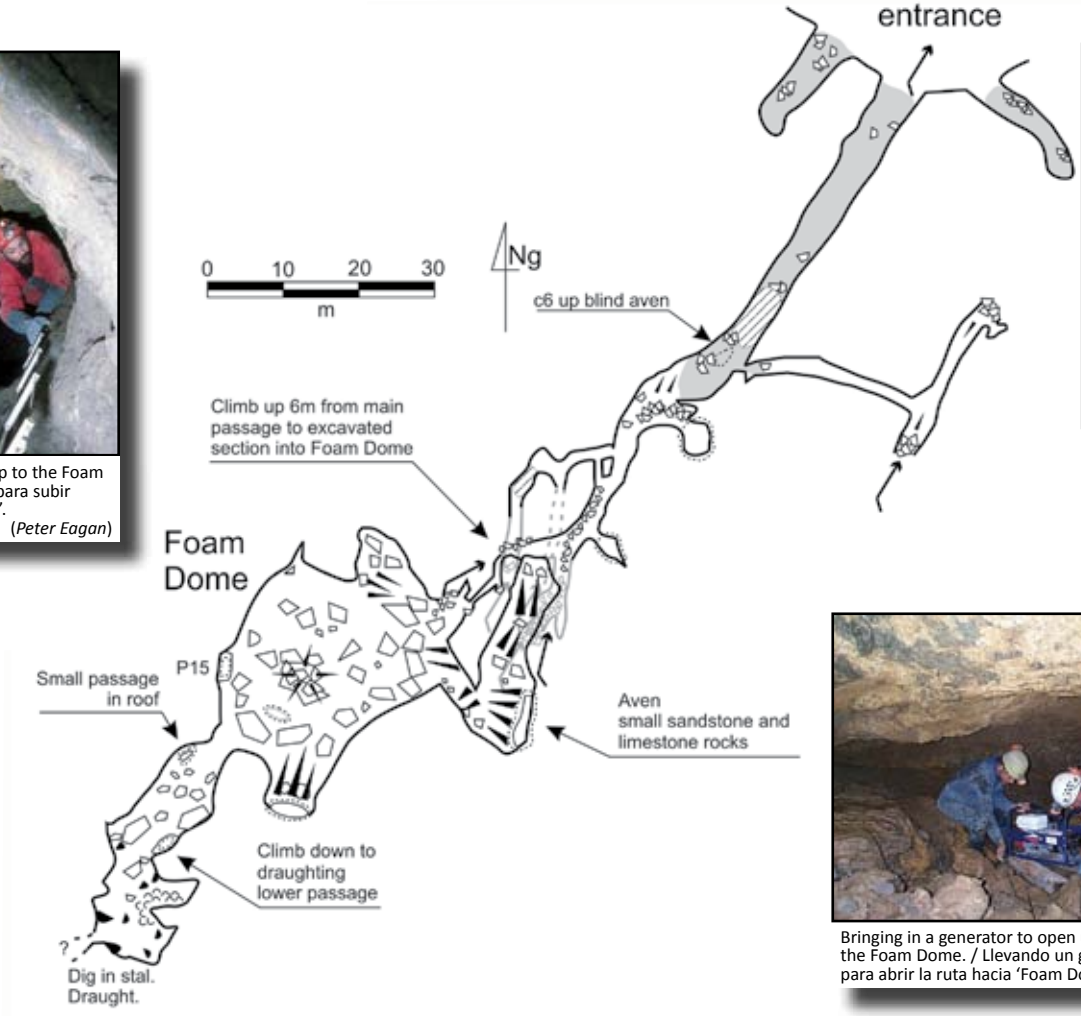
Cueva de Juan Lombrero (*Peter Eagan*)

en la cueva de Juan Lombrero, explorando el pozo grande: "Descendimos hasta una bonita galería grande, con el suelo lleno de bloques, el cual terminó en las dos direcciones después de unos 40 m. a cada lado". Lo dejaron instalado, con algunas incógnitas para investigar. El 3 de agosto, Peter Eagan, John, Paul Stacey, Dave Rowe y Ali descendieron. Un laminador en la base del primer pozo fue seguido hasta un balcón asomando a una gran sala y un pozo de 15 m. También bajaron un pozo de 22 m. hasta una sala de 15 por 35 m. "Esta sala es como un embudo hasta un pozo central (sin descender, la caída de una piedra tarda unos 3 segundos). Un bloque inmenso (Australia) era el rasgo principal". Hicieron la topografía alrededor de la sala, "traicionera y resbaladiza en algunas partes" y "tiramos por el pozo central un envoltorio atado a una piedra, con un mensaje, con la esperanza de que encontrase el camino hacia la Reñada". Dos días después, Ali y Tim descendieron el pozo (40 m.) hasta una gran sala inclinada, que parecía acabar en todas las direcciones. Esto fue desafortunado porque la sala se halla muy cerca de la 'sala de los Desprendimientos', en la cueva de la Reñada.

Hacia el oeste, para el 1 de agosto, Ali, Peter Eagan, Jane McCorquodale y Tufty habían pasado la sección estrecha en la base del pozo 'Doctor Muerte' en la Torca de la Vacunación.



The ladder climb up to the Foam Dome. / La escala para subir hasta 'Foam Dome'. (*Peter Eagan*)





Adolfo squeezing up to the Foam Dome. / Adolfo en la estrechez hasta 'Foam Dome'. (*Peter Eagan*)

Bringing in a generator to open up the route into the Foam Dome. / Llevando un grupo electrógeno para abrir la ruta hacia 'Foam Dome'. (*Juan Corrin*)

Site 0035: Cueva del Arenal — **PLAN**

Seldesuto VN49309513 Altitude 220m — Length 488m Vertical range -5 +42m

Surveyed 1986 and 1999 to BCRA 5c — Drawn by PS, PP

at, some draughting, but on August 7th, the team decided they were long-term projects and detackled the system.

Terry, Steve Openshaw and Paul Stacey explored the nearby Torca del Zorro, descending a p10 and p31 to the tight head of another drop. Ali and Paul returned to carry out a surface survey between the two entrances then started to enlarge the squeeze onto the unexplored pitch. Paul, being quite small and fit, was disconcerted to see a bolt in the wall beyond! But they descended the 16m pitch to a step with a 3m climb down. At the base was a wire belay marked NMCC which seemed to suggest previous (undocumented) exploration in 1983. The hole ended at a tight S-bend which "seems to lead to a small pitch into chamber".

In Cueva Vallina, possibly the cave where water from these two holes might drain, Ali, Hugh and Trish explored a pitch and meanders off 600 Pesetas Passage.

The entrance to site 1338, discovered the year before, was investigated on August 4th. It may have come as something of a surprise to Ali, Trish and Hugh that the shaft appeared to continue beyond the initial 15m pitch.

After Hilti capping open the tight entrance to Hammered Hole (and noticing a possible passage in the wall about 10m down), Hugh and Trish descended the second pitch in 1338. They followed a rubble slope down to an eyehole into a chamber and a 20m pitch which, without tackle, they had to leave.

Ali started a bolt traverse towards the hole in the wall in Hammered Hole, which Hugh and Trish continued on to a draughting boulder choke.

To the southwest of Cueva de los Cantones, Hugh and Trish descended a 4m drop, then a 23m pitch, to land at the base of site 1436, "which is nearly choked. Small holes continue down over loose rubble. Not pushed any further."

Instalaron una serie de ocho pozos que bajaron hasta la 'Galería del Ratón Saltarín', con un desnivel de 130 m. Investigaron varias posibilidades, algunas con aire, pero el 7 de agosto el equipo decidió que eran proyectos a muy largo plazo y desinstalaron la sima.

Terry, Steve Openshaw y Paul exploraron la cercana Torca del Zorro, donde descendieron un p 10 y un p 31 hasta la cabecera estrecha de otro pozo. Ali y Paul volvieron para topografiar sobre el exterior entre las dos bocas y después comenzaron a ensanchar la estrechez encima del pozo no explorado. A Paul, quien era el más pequeño, le desconcertó ver un spit en la pared, al otro lado del estrechamiento. Pero descendieron el pozo de 16 m. hasta un paso y un destrepe de 3 m. En el fondo encontraron un anclaje de cable, marcado NMCC, lo que sugería que hubo una exploración, sin documentar, en 1983. La torca acabó en un meandro estrecho que "parece ir hasta un pozo corto y una sala".

En la cueva Vallina, posiblemente la cavidad que drena el agua de estas dos torcas, Ali, Hugo y Trish exploraron un pozo y meandros a partir de la 'galería de las 600 pesetas'.

La entrada de la cueva 1338, descubierta el año anterior, fue investigada el 4 de agosto. Puede haber sido una sorpresa para Ali, Hugo y Trish ver que la torca continuaba después del primer pozo de 15 m. Después de ensanchar la estrecha boca de 'Hammered Hole' (y ver una galería posible en la pared a una profundidad de unos 10 m), Hugo y Trish fueron a bajar el segundo pozo en la torca 1338. Siguieron una rampa de piedras sueltas hasta un agujero y una sala, con un pozo de 20 m. que tuvieron que dejar por quedarse sin material. Mientras tanto, Ali comenzó la instalación de un pasamanos hasta la galería en la pared de 'Hammered Hole', que Hugo y Trish exploraron hasta un caos de bloques con corriente de aire.

Al suroeste de la cueva de los Cantones, Hugo y Trish descendieron un destrepe de 4 m. y después un pozo de 23 m., llegando al fondo de la cavidad 1436, que "se halla prácticamente obstruido. Dos agujeros



Cueva Arenal (*Juan Corrin*)

Cueva Lammas, on the eastern side of the southern La Vega slopes, was revisited by a determined and thin team. Over four trips Pete O'Neill, first with Tim and Angela and then with Peter Eagan and Paul Stacey pushed through tight and awkward sections to a 20m pitch that choked on a sandstone bed, with a good draught. This isolated system ended up 77m deep.

On the morning of August 13th, Steve Openshaw tried again in the Comellantes resurgence. Visibility was much better than at Easter, enabling him to see over-tight rifts in the roof at -18m. His afternoon was taken up with enlarging site 1379, leaving it for next year as a "DCC 2000 dig. Winner draught!"

Cueva Tizones is a sink cave 400m to the east of Cueva del Agua, explored to about 125m length in 1975. The previous winter, before the terminal sump, Pedro had climbed up 4m and squeezed through to 100m of mainly hands-and-knees crawling in a joint-controlled, abandoned phreatic level to a traverse. Pedro and Andy Quin roped the traverse to meet a blank wall. A 10m drop met the stream with walking upstream reaching a boulder choke the other side of the sump. Downstream went for 200m or so in smaller passage to a boulder choke.

The next trip entered a hole part way down the 10m drop and met the continuation of the high level traverse. This became increasingly more difficult and the route was left wide open with the intention of installing a proper traverse line next year.

Although the Sima de la Garma de Los Trillos was just on the Arredondo side of the ridge and so out of our permit area, the Catalans were happy for a group to push on at the end. Between them, Helen Blyth, Dave Foxton and Barry Edwards, with Dave Ormerod and Richard ?, had four trips into the 340m deep pot. Despite a sterling effort, time constraints prevented an extension, but they did encourage more cavers to tackle the system over Easter 2000. (Details can be found on the web site – number 1176).

SELDESUTO The enigmatic Cueva Arenal was visited by Tim, Pete O'Neill and Angela. Tim wrote, "The end looked much less promising than remembered and is probably totally choked with boulders."

Pete Eagan, Paul Stacey and John? returned to the tight rift on August 9th and removed "lots of rock". The following day, excavations continued to where a flake stopped progress then, over the next week, an enthusiastic mix of Catalans and Brits worked to open the route forward. A small chamber was reached where "unfortunately the way on held up the roof". A return with props stabilised the chamber but blocked the way on. A generator was then used to power a rock breaker which eventually opened a hole into a "flaky chamber with way on up a steep boulder slope. Looks very good but no one fancies it."

On the 18th, 10 cans of expanding foam were bought from the builders' merchant in Ramales and the contents shot into the choke. Four hours later this had been stabilised and it was possible to climb up into a large chamber – the Foam Dome. Beyond, the passage closed in at a calcite area and the main draught appeared to come from a lower series.

Although an exciting and long worked-for extension, the passages were disappointing in length and size. More must lie behind the cave.

Toad in the Hole was visited by Ali, Paul, Jim and Terry on July 28th. They had another look in Baz's Chamber. Possible leads were suggested.

The following day, the group minus Terry, went much further into the cave and pushed 1st Return "to an exposed, bold step into continuation of passage over area of high vertical rifts. A large chamber "containing a 100m+ aven" just back on the main route was also surveyed.

On the 30th, Jim, Paul and Terry took the hunt for the Toad continuation to the surface and scoured the ground above the 1st Return

continúan sobre piedras sueltas. No lo exploramos más".

La Cueva Lammas, en la ladera al este de La Vega, fue explorada por un equipo decidido y delgado. Durante cuatro visitas, Pete O'Neill, primero con Tim y Angela y después con Peter Eagan y Paul, forzaron unas secciones estrechas y difíciles hasta un pozo de 20 m. que acabó en un estrato de arenisca con una buena corriente de aire. Esta cavidad tiene un desnivel de 77 m.

La mañana del 13 de agosto, Steve Openshaw hizo un nuevo intento de bucear en la surgencia del Comellante. La visibilidad era mucho mejor que en Semana Santa, lo que le permitía ver unas fisuras muy estrechas en el techo a una profundidad de -18 m. Ocupó la tarde desobstruyendo la cueva 1379, dejándola "para el DCC en el 2000. ¡Corriente magnífica!".

La cueva de Tizones es un sumidero, 400 m. al este de la cueva del Agua, explorada a lo largo de un desarrollo de unos 125 m en 1975. Durante el invierno anterior Pedro había trepado unos 4 m., antes de la bóveda sifonante, y forzado un laminador a lo largo de unos 120 m., en un antiguo nivel freático, controlado por las diaclasas, hasta un pasamanos. Pedro y Andy Quin instalaron una cuerda y pasaron hasta una pared lisa. Bajaron un pozo hasta el riachuelo, y río arriba llegaron a un caos de bloques en el otro lado del sifón. Río abajo continuaron a lo largo de unos 200 m. en una galería más pequeña, hasta otro caos de bloques. En la siguiente visita entraron por un paso a la mitad del pozo de 10 m. y dieron con la continuación del pasamanos superior. Se hizo cada vez más difícil y dejaron la ruta abierta, con la intención de volver el año siguiente e instalar un cuerda en el pasamanos correctamente.

La sima de la Garma de los Trillos se halla en el monte encima de Arredondo pero, aunque está dentro de la zona de exploración de los grupos catalanes, estuvieron de acuerdo en que un grupo colaborase en la exploración al final de la cavidad. Helen Blyth, Dave Foxton y Barry Edwards, junto con Dave Ormerod y Richard, entraron cuatro veces en esta sima de 340 m. de desnivel. A pesar de realizar un esfuerzo destacado, las limitaciones del tiempo no les permitieron realizar nuevas exploraciones. Sin embargo, estimularon a más espeleólogos que abordaron la cavidad en la Semana Santa del año 2000. (Se encuentran más detalles de esta sima, el número 1176, en la Web de Matienzo).

SELDESUTO Tim, Pete O'Neill y Angela visitaron la enigmática Cueva del Arenal. Tim escribió: "La parte final es mucho menos prometedora de lo que recordaba, y probablemente se halla totalmente obstruida por bloques". Peter Eagan, Paul y John volvieron a esta estrecha fisura el 9 de agosto y quitaron "mucha piedra". Al día siguiente los trabajos continuaron hasta donde una piedra impidió el progreso, y durante la semana siguiente, una mezcla entusiasta de catalanes y británicos trabajaron para abrir el conducto hacia delante. Se alcanzó una salita, donde "desafortunadamente, la continuación soporta al techo". Volvieron con puntales que estabilizaron el techo, pero obstruyeron la continuación. Entonces se empleó un grupo electrógeno para propulsar un taladro que finalmente abrió un paso hasta "una sala con la continuación a través de un escarpe sobre los bloques. Promete pero a nadie le apetece hacerlo". El día 18 se compraron 10 tubos de espuma de poliuretano desde la tienda de materiales de la construcción en Ramales, y se vertieron los contenidos entre los bloques. Cuatro horas más tarde se había estabilizado y pudieron trepar hasta una sala grande: 'The Foam Dome'. En el otro extremo la galería terminaba en una zona de concreciones y la corriente principal parecía venir de una red inferior. Aunque la sala era un descubrimiento excitante y largamente esperado, las galerías decepcionaron por su corto recorrido. Debe quedar mucho más detrás de la cueva.

Ali, Paul, Jim y Terry visitaron el Torcón de la Calleja Rebollo el 28 de julio. Echaron un nuevo vistazo a la sala de Baz y vieron algunas

area looking for possible top entrances. Sites 1429 – 1434 were documented and some digging carried out in 1432, Green Door Cave, a disused cold store, until the walls were being undermined.

The cave was detackled on August 10th, when a couple of pitches near Two Owls Passage were dropped.

Cubija A team surveyed 52m of small passage in site 1403, and then walked a few metres to the northwest to re-survey the much larger Cuvia del Campo, with passage up to 18m wide. Near the mouth of this second site, a narrow, winding route became too tight.

In Torca del Mostajo, Tim, Pete O'Neill and Terry descended to the eastern side of the system near the roped traverse at survey station p20. The cave was extended to the east over a couple of days, but the routes linked up with previously explored passages.

Four Valleys System On one of many trips over the years into the entrance series of Cueva Hoyuca, a team looked for high level passages in Quadraphenia. They saw tubes but decided that a maypole or bolting was needed.

Terry, Phil, Steve Openshaw, Jane Chilton and Jim further explored leads in Cueva Carcavuezo first entered at Easter. They surveyed 528m of maze-type passage – called Parallel Sausages.

Candy, Steve Shipston, Terry and Tufty went in with a Molephone set to locate Southbound Passage Junction. Contact was made with the surface but a "heavy electrical storm prevented locating it."

Cueva Bollón, a possible link between the Four Valleys System and caves to the west, was dived by Mark Smith and Barry Edwards on August 12th. They passed through sumps 1 and 2 and Mark led through sump 3. Barry followed on his first ever dive and they walked through to a bouldery area with a boulder slope rearing up to the south and possible routes down to the west. Steve Openshaw returned with Mark two days later and surveyed the extension up the slope to within 30m of the Boil-in-the-Bag dig.

Ray and Andy Pringle spent "a good day Hilti capping" in the draughting Boil in the Bag, little realising the dig would still be active 10 years later.

This was the year of the road widening, and resurfacing, and just a metre off the inside edge of the tarmac a draughting hole was noticed and partially dug out on August 17th. This happened to be directly over the newly-discovered boulder slope in Bollón, but the first explorers were stopped by rocks blocking the downward continuation. A few visits in the autumn continued enlarging the tight rift.

Our 29th year involved surveying only 4km of new passage but the article in *Caves & Caving* was upbeat. "Year 2000 looks to have excellent prospects for new connections and leads".

There were visits over Christmas and the following February that concentrated on further excavations in Hole-in-the-Road.

posibles continuaciones. Al día siguiente, el mismo grupo, menos Terry, fueron más allá en la cavidad y continuaron por el 'Primer Retorno' hasta una expuesta escalada en la continuación de la galería, por encima de altas diaclasas verticales. También topografiaron una sala grande, con una chimenea de 100+ m, en la galería principal. El día 30, Jim, Paul y Terry llevaron la búsqueda de la continuación en el Torcón al exterior, e hicieron una batida en el monte encima del sector del 'Primer Retorno', buscando posibles entradas superiores. Documentaron las cavidades 1429 a 1434, y excavaron la 1432, un cubío sin utilizar, hasta que empezaban a socavar las paredes. Se desinstaló el Torcón el 10 de agosto, cuando se bajaron un par de pozos cerca de la 'Galería de los Dos Buhos'.

Cubija Un equipo topografió unos 52 m de galerías pequeñas en la cavidad 1403 y después caminaron unos pocos metros hacia el noroeste para hacer una nueva topografía de la Cubía de Campo, mucho mayor, con una galería de 18 m. de ancho. Cerca de la boca de ésta, un meandro se hizo demasiado estrecho.

En la torca del Mostajo, Tim, Pete O'Neill y Terry descendieron hasta la parte este del sistema, cerca del pasamanos con cuerda, en el punto topográfico p20. Se amplió la cavidad hacia el este durante un par de días, pero las rutas se unieron con galerías exploradas previamente.

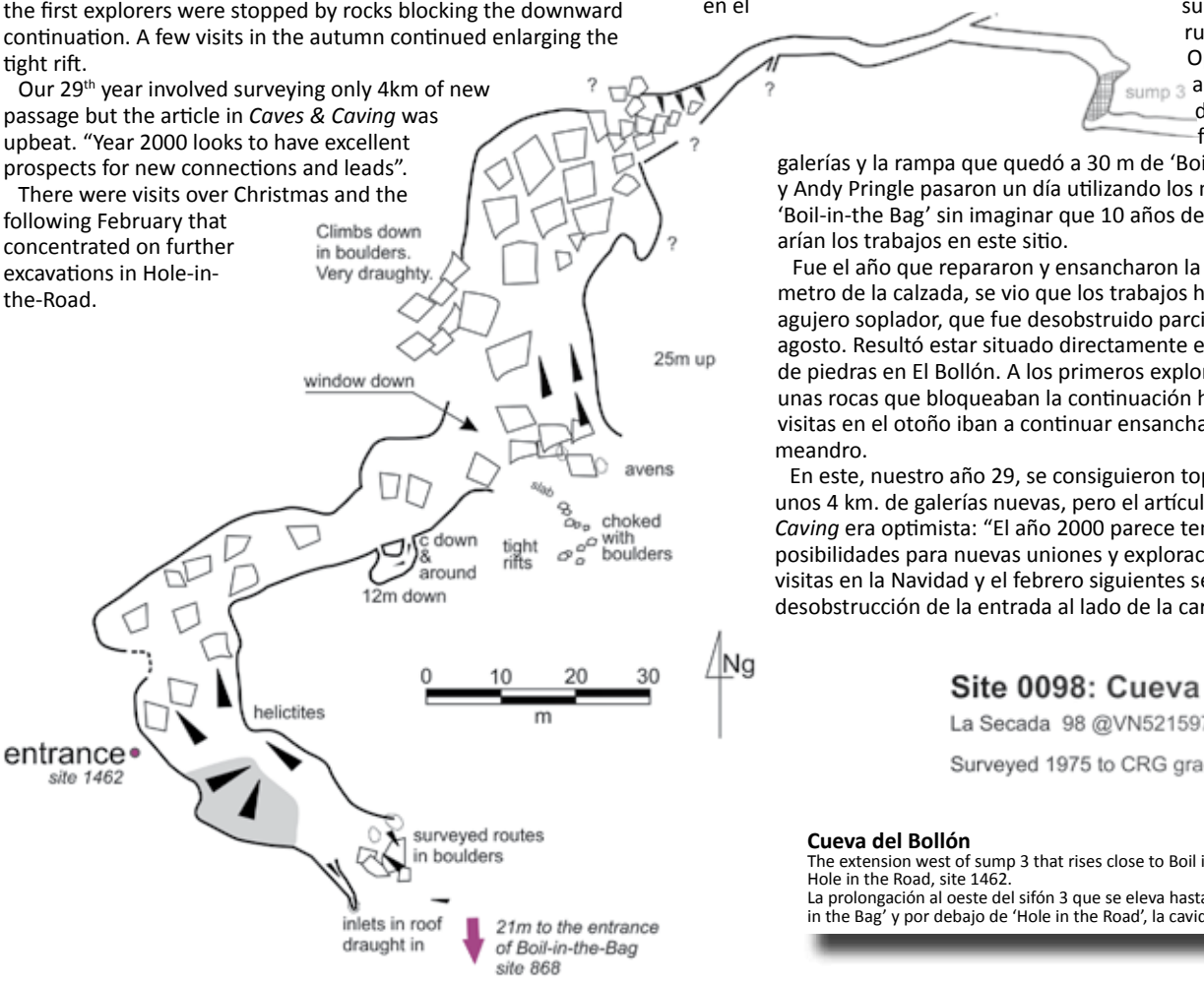
El Sistema de los Cuatro Valles En una de las muchas visitas que se han hecho en estos años a la primera red de la cueva de la Hoyuca, un equipo buscó galerías superiores encima de 'Quadraphenia'. Vieron algunos tubos, pero decidieron que hacía falta una pértiga o una escalada artificial.

Terry, Phil, Steve Openshaw, Jane Chilton y Jim terminaron de explorar unas incógnitas en la Cueva del Carcavuezo, las que se habían examinado en Semana Santa. Topografiaron unos 528 m. en un laberinto, que llamaron 'Salchichas Paralelas'. Candy, Steve Shipston, Terry y Tufty entraron con una radio 'molephone' para localizar la unión con la 'galería Rumbo al Sur'. Hicieron contacto con la superficie pero una "fuerte tormenta eléctrica impidió la localización".

Mark Smith y Barry Edwards bucearon en la cueva del Bollón, una posible unión entre el sistema de los Cuatro Valles y las cavidades al oeste, el 12 de agosto. Pasaron los sifones 1 y 2, y Mark buceó primero en el sifón 3. Barry le siguió en su primera inmersión y anduvieron a través de una zona con bloques, con una rampa de piedras que ascendía en el sur, y con posibles rutas al oeste. Steve Openshaw acompañó a Mark dos días después, y topografiaron las nuevas galerías y la rampa que quedó a 30 m de 'Boil-in-the-Bag'. Ray y Andy Pringle pasaron un día utilizando los microexplosivos en 'Boil-in-the Bag' sin imaginar que 10 años después se continuarían los trabajos en este sitio.

Fue el año que repararon y ensancharon la carretera. A un metro de la calzada, se vio que los trabajos habían abierto un agujero soplador, que fue desobstruido parcialmente el 17 de agosto. Resultó estar situado directamente encima de la rampa de piedras en El Bollón. A los primeros exploradores les pararon unas rocas que bloqueaban la continuación hacia abajo. Unas visitas en el otoño iban a continuar ensanchando el estrecho meandro.

En este, nuestro año 29, se consiguieron topografiar solamente unos 4 km. de galerías nuevas, pero el artículo en *Caves & Caving* era optimista: "El año 2000 parece tener excelentes posibilidades para nuevas uniones y exploraciones". En visitas en la Navidad y el febrero siguientes se centraron en la desobstrucción de la entrada al lado de la carretera.



Site 0098: Cueva del Bollón and sit

La Secada 98 @VN52159793 Altitude 170m 1452 @

Surveyed 1975 to CRG grade 4b; 1984 to BCRA grade

Cueva del Bollón
The extension west of sump 3 that rises close to Boil in the Bag and below Hole in the Road, site 1462.
La prolongación al oeste del sifón 3 que se eleva hasta estar cerca de 'Boil in the Bag' y por debajo de 'Hole in the Road', la cavidad 1462.

2000 Easter
Semana Santa

? 'Ginga' ? (LUPC)
? 'Haggis' ? (LUPC)
? 'Lard Boy' ? (LUPC)
? 'Trout' ? (LUPC)
Alasdair 'Ali' Neill
Amy ? (LUPC)
Andy Herries
Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Arthur Bridgeman-Quin
Barry 'Baz' Edwards
Bob Cawthorne
Carolina Smith de la Fuente
Carrie ? (LUPC)
Chris ? (LUPC)
Dave Foxton
Dave Ormrod
Dave Ottewell
Gareth 'Gaz' Cross
Harry Long
Helen Blyth
Helen 'Little Helen' ? (LUPC)
Hilary Papard
Ian Lawton
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Davis
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kate 'Beer Kate' Russell
Kate 'President Kate' S
Kirsty Olivant
Laurence 'Lank' Mills
Liam Wright
Lloyd Cawthorne
Marcus Evans
Mark 'Killer' Smith
Mark Wright
Martin Holroyd
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Peter 'Snablet' McNab
Phil 'Salford' Papard
Richard Blake
Sam Lieberman
Santi Urrutia
Terry Whitaker
Tim Allen
Toby Chilton
Tony 'JRat' Jarratt

Easter expeditions were becoming larger and the first full expedition of the new millennium had nearly 60 cavers and associates, with a large contingent from Liverpool University Potholing Club.

La Secada The Hole-in-the-Road was an early priority and an electric rock breaker was hired to "destroy constrictions". On April 19th, Phil, Juan, Lank, Pete O'Neill and Barry excavated underground, with a "cast of many on the surface pulling up the rubble". Pete opened a tiny passage to the top of a deep pitch. This was later enlarged, and Pete descended 30m then 25m into a big chamber. On the way out Tim swung across into "a ridiculous side passage" to discover the boulder slope up from Cueva Bollón. There was now a reasonably straightforward route down into Bollón without having to pass through 3 sumps.

Near the end of the expedition, Jim, Snablet and Sam explored the Road Show, site 1506, which started as a 10" x 2" "suspicious hole" just up the road from Hole-in-the-Road. Fifty metres of old passage went under the hill and under the road. There seems to be at least three metres of rock up to the road surface!

In site 715, the Yorkshire-type pot off the "415 bend", Jim and Terry descended part way down then traversed across a boulder bridge. A dig led through to a series of pitches which were later dropped 13.5m, 28m, and 12.5m to where the rope ran out at the head of another pitch. This was later descended 10m to water sinking through fissures in a 3m thick, sandstone bed. The site was now 110m deep.

Just over 100m north, Andy Pringle and JRat dug in two places where a wet weather stream sank under a limestone scar, the Climbing Wall dig. A third route would be looked at in 2003.

Vallina area Sima de la Garma de Los Trillos was soon tackled up by LUPC cavers and a survey started. After 2 trips they reached the bottom and, on April 21st, Dave Ottewell and Helen Blyth reached the boulder choke that had stopped the Catalans. Helen wrote, "A possible way through was spotted but capping was necessary. Indeed, 3 holes

El número de participantes en las expediciones de Semana Santa iba en aumento, y la primera expedición del nuevo milenio contó con unos 60 espeleólogos y acompañantes, que incluían a un grupo grande del Liverpool University Potholing Club.

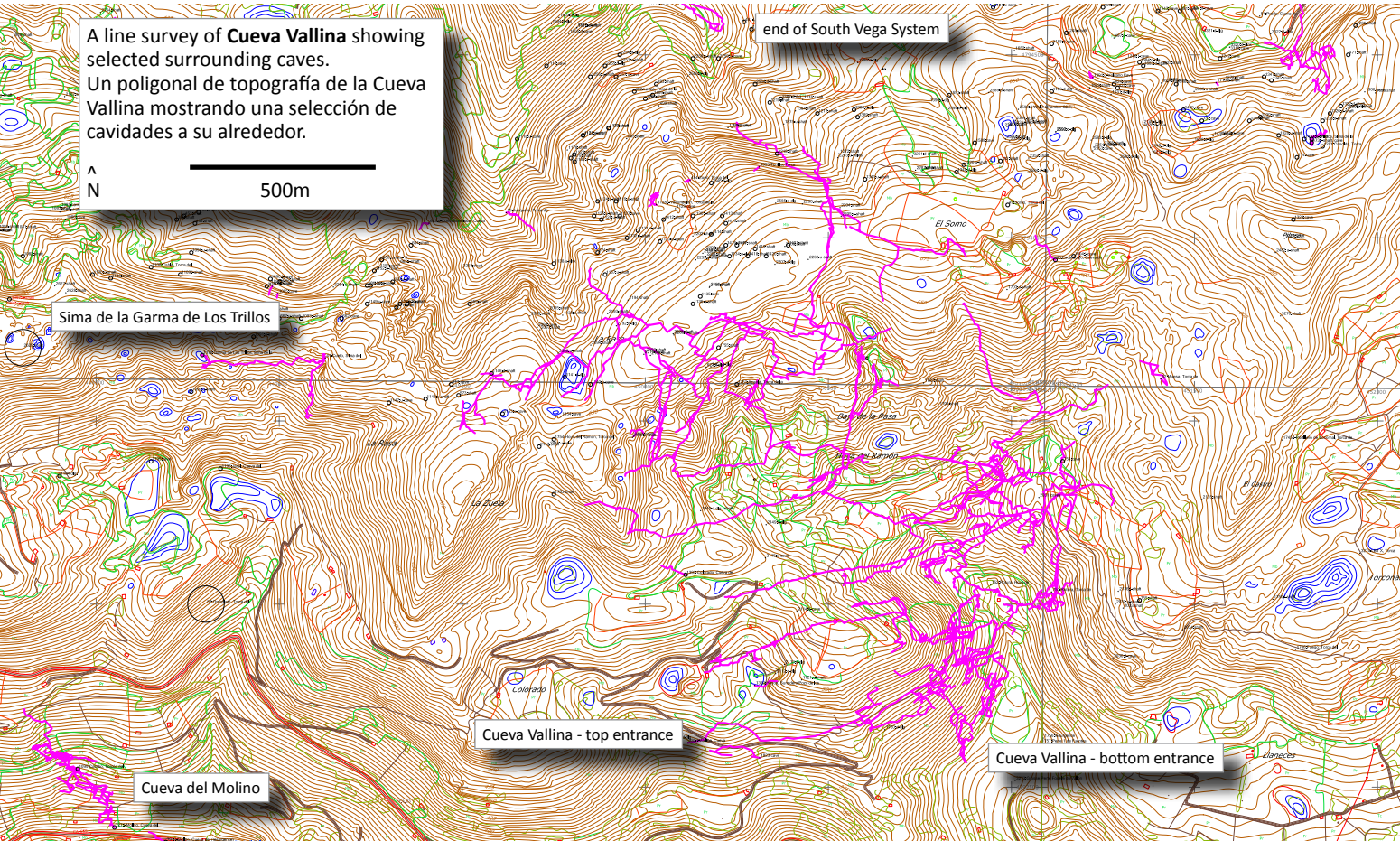
La Secada La boca al lado de la carretera fue una de las primeras prioridades, y se alquiló un taladro para destruir las estrecheces. El 19 de abril, Phil, Juan, Lank, Pete O'Neill y Barry excavaron dentro de la cavidad, con "una multitud en la superficie, sacando toda la piedra". Pete abrió un galería diminuta hasta el alto de un pozo grande. Se la ensanchó y Pete descendió 30 m., y después 25 m., hasta una sala grande. Al salir, Tim hizo un péndulo hasta una "galería lateral ridícula" para hallarse en la rampa de bloques al final de la cueva del Bollón. Así ya existía una ruta razonable hasta El Bollón, sin tener que pasar tres sifones.

Cerca del final de la expedición, Jim, Snablet y Sam exploraron 'El Road Show', la cavidad 1506, que empezó como un "agujero sospechoso", de 25 por 5 cm., al subir por la carretera desde la cavidad anterior. Una galería antigua de cincuenta metros de desarrollo pasaba debajo del monte y debajo de la carretera. ¡Parece haber al menos tres metros de roca, debajo de la superficie de la carretera!

Jim y Terry descendieron parcialmente la cavidad 715, la sima parecida a las de Yorkshire, cerca de 415, y entonces cruzaron por encima de un puente de bloques. Desobstruyeron hasta una serie de pozos, que descendieron a lo largo de 13,5 m., 28 m., y 12,5 m., hasta que se quedaron sin cuerda en la cabecera de otro pozo. Más tarde, lo descendieron, 10 m., y encontraron agua que desaparecía entre fisuras en un estrato de arenisca, de 3 m. de grosor. La sima alcanzó un desnivel de 110 m.

Unos 100 m. hacia el norte, Andy Pringle y JRat excavaron en dos sitios donde agua se sumía cuando llovía, al pie de una pared de caliza, que llamaron 'El Rocódromo'. En el año 2003, se investigaría una tercera opción.

Cueva Vallina Los espeleólogos del LUPC instalaron en seguida la sima de la Garma de los Trillos, y comenzaron la topografía. Después





Paul Stacey inspects the damage to his helmet. / Paul Stacey inspecciona el daño a su casco.
(*Terry Whitaker*)

were already drilled in the offending boulder; one still had a rod sticking out of it. Unfortunately, the rod prevented me getting my head through the gap to see exactly what lay beyond."

That seemed to be that for this site. The survey gave a length of 969m but reduced the depth to 306m. This still left the base of the cave perched in a very interesting position over the possible Cueva Vallina / Molino resurgence catchment.

Martin Holroyd planned to dive in the Rioja River in Cueva Vallina and Santi's first trip in Matienzo, along with 6 other porters, involved carrying lots of gear to Double Dutch Pitch. Martin dived on the April 19th and 21st and further details can be found in the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 249.

Seldesuto At Cueva Arenal, Tim, Phil, Mark and Liam "arrived at the entrance to find flattened grass where the cave had been resurging. Gulp! Even worse, and big shock, the normally welly-deep pool was a 20ft long duck." They got through to the Foam Dome but little progress was made. On a later trip, Angela was given a "treat" when Jim, Tim, Sam and Pete O'Neill stripped off and carried their clothes above the pool to keep them dry. Despite concerted hammering through stal, and a draughting hole, there was still no major extension.

La Vega In site 1338, up to the east, Ali, Peter Eagan, Paul and Santi descended the pitch seen last summer and a small passage with a "force 10" draught led to the top of a 27m drop. This was exciting stuff and, teaching Santi more useful English phrases, the pitch was called The Dog's Bollocks. Below, a stream ran down a tight rift and another pitch of about 30m depth was met.

On April 21st, Ali, Ian, Kate ? and Marcus descended Spice Pot - a fine 57m pitch. Part way down they intersected big, draughting passages going off but were unable to enter without more tackle. At the base, a streamway was met that was explored upstream to climbs. The narrow downstream route was not pushed far as it had little draught.

The following day, Paul, Ali, Pete, Santi and Marcus explored the big passage off on the south side of the Spice Pot to a large chamber. The cave was de-rigged with a return planned for the summer.

On April 24th, after surveying Hammered Hole, Ali, Peter Eagan, Paul and Santi walked over the hillside in the area of site 1338. Eight new sites were discovered, including a dig "sucking in a gale", site 1471. This was excavated to a crawl to the top of a 15-20m pitch.

On the 25th, Paul, Ali, Peter Eagan and Santi descended the pitch on ladder to find a large phreatic chamber with an awkward rift onto a large calcite ramp. A wall was climbed into the 20m wide Incredible Chamber. At this point, Basque caver Santi was heard to say, "Incredible. You have a good area! A small hole in the grass to this!"

A large void and undescended pits were enough to ensure a speedy return in the summer. As they surveyed out and detackled just below the entrance, Paul was hit on the head by an "encyclopaedia-sized rock". After completing the survey, and examining the hole in Paul's head and helmet, a visit to Laredo hospital resulted in two head X-rays and two stitches.

In site 1332, Cueva de Juan Lombrero, Jim, Jane, Helen Blyth and Dave Foxton passed a traverse down into a loose boulder chamber and a very loose climb down. At a T-junction, the left route reached the top of a hole where rocks seemed to drop 60m. The route to the right also had a number of leads to return to.

Seventeen years after the first exploration, Sima de Piluca was tackled up over 2 days by Dave Ormrod, Gareth and Mark. There wasn't enough time to do more than look at "various grotty climbs". Apparently, the group "suffered a motivational crisis, prusiked out and went to the bar." Despite this they were "all set now for a major digging push next year".

Ozana Below Cruz Usaño, Mark Smith dived the upstream sump in de dos visitas llegaron al fondo y el 21 de abril, Dave Ottewell y Helen Blyth alcanzaron el caos de bloques que había parado a los catalanes. Helen escribió: "Vimos una posible continuación, pero sería necesario usar los microexplosivos. De hecho, ya estaban taladradas tres perforaciones en el bloque problemático; una todavía tenía la barra saliendo de ella. Desgraciadamente, la barra no me dejaba meter la cabeza entre el espacio para ver exactamente que había al otro lado". Eso terminó las exploraciones en este sitio. La topografía dio un recorrido de 969 m., pero redujo el desnivel hasta 306 m. Esto dejó la base de la sima colgada en una posición muy interesante encima de la cueva Vallina o la zona que desagua hacia la cueva del Molino.

Martin Holroyd planeaba bucear en el sifón del Río Rioja en la cueva Vallina, y la primera actividad de Santi en la zona de Matienzo sirvió para llevar un montón de material, junto con otros seis portadores, hasta el Pozo 'Double Dutch'. Martín buceó los días 19 y 21 de abril, y se dan más detalles en el capítulo dedicado al espeleobuceo, página 249.

Seldesuto En la cueva del Arenal, Tim, Phil, Mark y Liam llegaron a la boca, donde se encontraron con que "la hierba estaba aplastada por el río que había surgido de la cueva. ¡Aún peor! El charco que normalmente llega hasta las botas era una bóveda sifonante, de 6 m. de largo". Pasaron hasta el 'Foam Dome', pero hicieron pocos progresos. En otra visita, Ange tuvo "suerte" cuando Jim, Tim, Sam y Pete O'Neill se desvistieron y llevaron la ropa por encima del charco, para mantenerla seca. A pesar de un gran esfuerzo, picando las concreciones y un agujero soplador, no consiguieron una ampliación importante.

La Vega Hacia el este, en la cavidad 1338, Ali, Peter Eagan, Paul y Ali descendieron el pozo que vieron el verano pasado, y una pequeña galería con una corriente de aire "de fuerza 10" que llevó a la cabecera de un pozo de 27 m. Fue algo excitante y, para enseñar a Santi unas frases de inglés útiles, llamaron al pozo 'The Dog's Bollocks'. En la base, un riachuelo corría por un meandro estrecho, y dieron con otro pozo de un desnivel estimado de unos 30 m.

El 21 de abril, Ali, Ian, Kate y Marcus descendieron el 'Pozo de las Especias', un bonito descenso de 57 m. El pozo se cruzaba con grandes galerías que partían de él, pero a las que no pudieron entrar sin más material. En el fondo, dieron con un riachuelo que exploraron río arriba hasta unos escarpes. No siguieron la estrecha ruta de río abajo porque tenía poca corriente de aire. El día siguiente, Paul, Ali, Pete, Santi y Marcus exploraron la galería grande en el lado meridional del 'Pozo de las Especias', hasta una sala grande. Desinstalaron la cavidad, pensando regresar en verano.

El 24 de abril, después de topografiar Hammered Hole. Ali, Peter Eagan, Paul y Santi anduvieron por el monte, en la zona de 1338. Descubrieron ocho sitios nuevos, incluido un agujero que "traga el aire", la cueva 1471. La excavaron hasta un laminador en el alto de un pozo de 15 o 20 m. El día 25, Paul, Ali, Peter Eagan y Santi descendieron el pozo, empleando escalas, hasta una gran sala freática con una fisura difícil y una rampa de calcita. Treparon por una pared hasta la 'Sala Increíble', de 20 m de ancho. Fue cuando oyeron exclamar al espeleólogo vasco Santi, "Increíble. ¡Tenéis una zona buena! ¡Un pequeño agujero en la hierba lleva hasta esto!". Un gran vacío y pozos sin descender fueron suficientes para asegurar una rápida vuelta en el verano. Mientras hacían la topografía al salir, y desinstalaban justamente debajo de la entrada, "una piedra del tamaño de un enciclopedia" dio a Paul en la cabeza. Después de completar la topografía, y examinar el agujero en el casco y la cabeza de Paul, fueron hasta el hospital de Laredo donde le hicieron dos radiografías de la cabeza y le dieron dos puntos de sutura.

En la cavidad 1332, cueva de Juan Lombrero, Jim, Jane, Helen Blyth y Dave Foxton hicieron un pasamanos hasta una sala con bloques sueltos, y un destrepe. En una T la ruta a mano izquierda alcanzó la parte superior de un agujero donde las piedras parecían caerse a lo largo de unos 60 m. La galería a mano derecha también contenía posibilidades que merecían un retorno.

Diecisiete años después de la primera exploración de la sima de la Piluca, Dave Ormrod, Gareth y Mark instalaron la cavidad durante dos días. No quedaba suficiente tiempo para hacer más que examinar "varios escarpes feos". Al parecer, el grupo "sufrió una crisis de motivación, subió por la cuerda y fue al bar". A pesar de esto, estuvieron "todos preparados para un importante esfuerzo el año que viene".

Ozana Debajo de la Cruz Usaño, Mark Smith buceó en el sifón de la cueva del Jivero I. Una galería subacuática, 2 m. de alto y 1 m. de ancho, se ensanchó con bloques y, después de 27 m., Mark salió en la cavidad 246 (ver la descripción del verano de 1992).

El Naso Andy Quin y Pedro volvieron al pasamanos en la cueva de Tizones con Angela y Pete O'Neill. Hicieron progresos en varios niveles,

Cueva Jivero 1. A 2m high and 1m wide underwater passage became increasingly larger with boulders and Mark emerged in site 246 after 27m. (See the summer 1992 account).

El Naso Andy Quin and Pedro returned to the open traverse in Cueva de Tizones with Angela and Pete O'Neill. Progress was made at various levels to a small chamber. A 3m "human pyramid" climb to the south closed in while a similar climb to the east reached a chamber with a boulder choke "with some spaces above".

Continuing in Candy's Dig (site 1379) on El Naso, the generator and drilling noises were heard by the farmer who was worried about calves falling down. A cover was soon found: one of Pablo's redundant 8ft square signs from the bar was carried up, the entrance covered over and the area landscaped.

Riaño Re-exploring Fuente de la Cuvia, Lank, Harry, Santi, Paul and Peter Eagan found and dug out a low crawl almost to the surface before a sweet wrapper was pushed out for locating. The well hidden wrapper and potential entrance were found next to a field of ostriches!

A quick trip into Hoyuca on April 24th deposited gear at the Astradome for a future push. Two days later Sam, Richard and Snablet had a trouble-free trip into the southwest part of the cave when they reached the far end of Shrimp Bone Inlet. The final chamber had a waterfall entering and blocks in the roof with black voids between.

The team used "a combined method of free climbing and hand bolting" along "a route which circumnavigated half the chamber. Eventually (9 hours) reached the source of the waterfall, a letter box slot with stream flowing through. Unfortunately, two stal flakes prevented access into the large stream passage which could be seen beyond.

"An exit was made – in time for opening at the Riaño bar. 20 hours."

On a second trip, lasting 15 hours, the same team found Duckham's Sump was significantly worse than the previous trip and they were "thankful of the bit of rope" they'd put in on the earlier trip. Rich went up the pitch and knocked off the obstructing flakes allowing everyone to climb up and enter a well decorated, oval chamber. Above the pitch calcited boulders were seen to rise, with black spaces between, for 15m, but this lead was too steep and slippery to consider with the gear they had.

At the other end of the chamber, the water came in 3m up a false floor that narrowed to a couple of inches at the outer edge. Rich soon hammered enough off to allow him to climb up. The ladder was retrieved and hung down this second climb allowing everyone to set off upstream, surveying as they went. The passage was a joint-controlled rift with cross rifts that ended in avens. The route split and ended in avens that have still to be pushed. The end is about 800m down the road from Fuente las Varas and the final survey station (marked by a small, plastic ice cream container) has 210m of rock above it.

They emerged to find Jim and Terry had not only kept the bar open in Riaño but "had brought over an excellent mountain stew!"

hasta una salita. Una trepada de 3 m con una "pirámide humana" en el sur llegó a una conclusión, mientras un escarpe similar en el este alcanzó una sala, con un caos de bloques "con algunos espacios por encima".

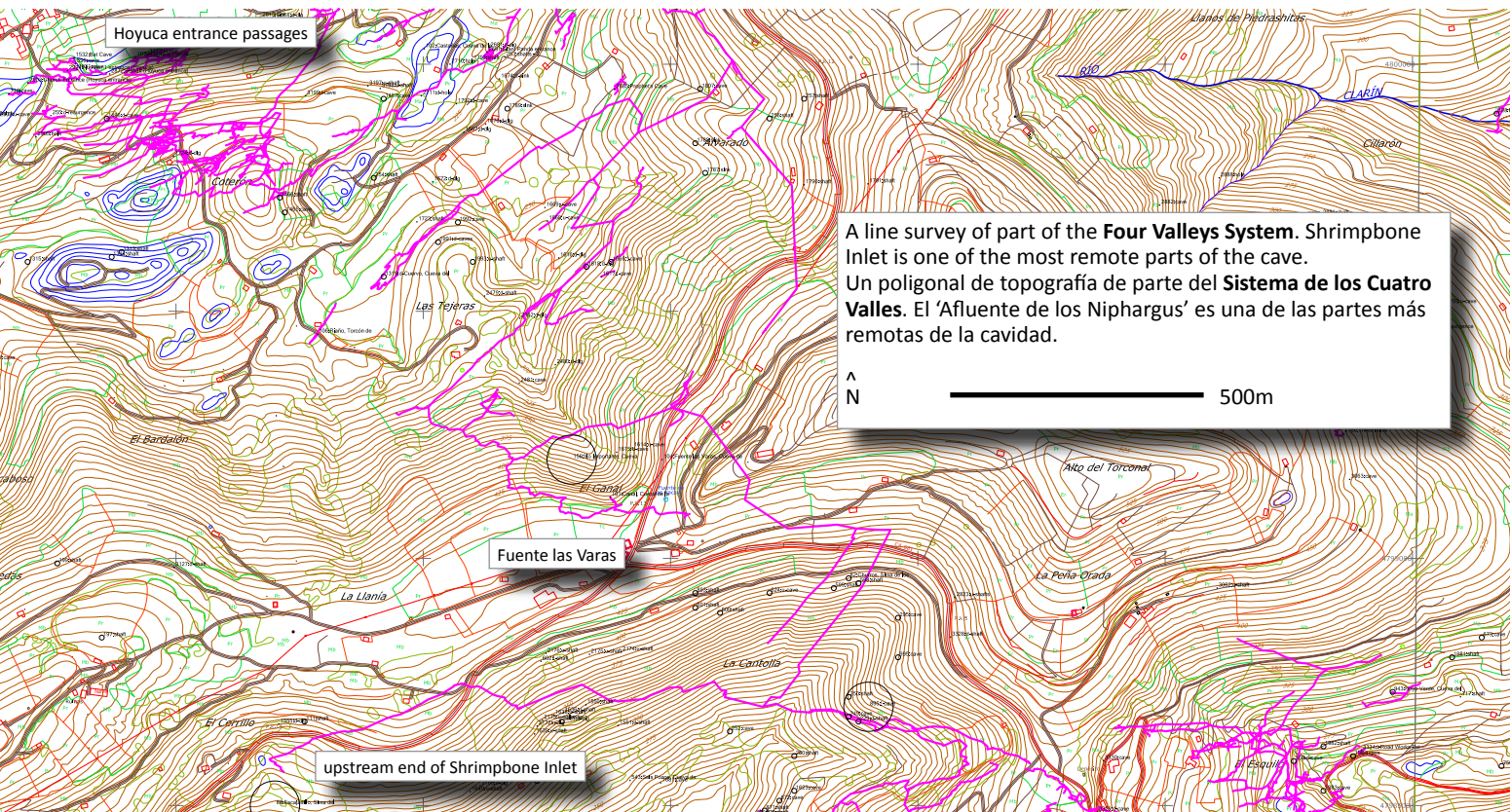
Cuando se desobstruía en 'Candy's Dig' (cavidad 1379), en El Naso, el ruido del grupo electrógeno y el taladro atrajo la atención del ganadero, a quien le preocupaba la posibilidad de se cayeran las novillas. Pronto se encontró una cubierta: una señal abandonada de 2,5 por 2,5 m. Se tapó la boca y arregló el terreno alrededor.

Riaño Cuando volvieron a explorar la Fuente de la Cuvía, Lank, Harry, Santi, Paul y Peter Eagan encontraron y desobstruyeron un laminador casi hasta la superficie, y empujaron la envoltura de un caramelo afuera para localizarla después. Encontraron la bien escondida envoltura y entrada potencial, al lado de un campo de avestruces.

En una visita rápida en la cueva de la Hoyuca, el 24 de abril, se dejó material en el Astradome para una exploración posterior. Dos días después, Sam, Richard y Snablet tuvieron una visita sin problemas hasta el extremo de la cavidad en el suroeste, en el final del 'Afluente de los Niphargus'. La sala final tenía una cascada y bloques en el techo con espacios negros entre ellos. El equipo utilizó "un método combinado de escalada libre y spits colocados a mano" por "una ruta que circunnavegó la mitad de la sala. Finalmente (9 horas) alcanzamos el origen de la cascada, un buzón a través del cual fluye el riachuelo. Desgraciadamente, dos piezas de concreción impidieron el acceso a la galería grande que se veía adelante. Salimos, a tiempo para cuando abrían el bar en Riaño. 20 horas".

En una segunda visita, que duró 15 horas, el mismo grupo se encontró con que el 'Sifón Duckhams' estaba ligeramente peor que la vez anterior y se alegraron de haber dejado un trozo de cuerda que colocaron en la otra visita. Rich subió el pozo y echó abajo las obstrucciones, lo que permitió que todos pudieran subir y entrar en una sala ovalada con formaciones. Encima del pozo, bloques concrecionados subían a lo largo de 15 m, con espacios negros, pero el escarpe era demasiado resbaladizo como para contemplarlo con el material que tenían.

En el otro extremo de la sala, el agua entraba a 3 m. de altura por un suelo falso que se estrechaba a unos 5 cm. en su borde exterior. Rich quitó suficiente con un martillo para poder subir. Recuperaron la escala y la colgó en esta segunda subida para que todo el mundo pudiera andar río arriba, haciendo la topografía sobre la marcha. La galería era un meandro con galerías laterales que acababan en chimeneas. El conducto se dividió y terminó en chimeneas que aún no se han explorado. Este extremo se localiza debajo de la carretera, a 800 metros de Fuente las Varas y el último punto topográfico (marcado con un pequeño contenedor plástico de helado) tiene 210 m. de roca por encima. Salieron de la cueva para descubrir que Jim y Terry no solamente les esperaban en el bar de Riaño si no que "¡habían traído un excelente cocido montañés!".



2000 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Quin
Angela Hare
Arthur Bridgeman-Quin
Bethan Gelling
Billy Booth
Bob Cawthorne
Carmel Ramwell
Dave ? (GSG)
Dave Hodgeson
Dave 'Yorkshire Dave' H?
Hannah Devine
Hilary Papard
Hugh Browning
Ian Lawton
James Gelling
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
Jimmy Rattray
Joanne Casson
Joe Dickinson
John Dickinson
John Stevens
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Laura ?
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Mark Brown
Matthew O'Donnell
Max Dobie
Nigel Dibben
Norman Flux
Patrick Devine
Paul Gelling
Paul Stacey
Penny Corrin
Pepe ?
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Santi Urrutia
Simon Gelling
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Tim Webber
Tricia Browning
Veronica Devine

By 2000, the military wobble had been removed from the GPS system allowing sites to be positioned to within a few metres. This precipitated a lot of walking around the hillsides over the following months, checking old sites, finding new ones, taking readings, and then scratching heads in the bar when some didn't appear to make sense. Over 80 new sites were documented, although one trip encountered a temperature of 42ºC, with the sun reflecting off the white limestone, while trying to search the southwest slopes of Mullir.

Ted resorted to dowsing. He swung a "match stick over the map … and marked 2 crosses" getting a 50% success rate, when one turned out to be a muddy dig.

The GPS has been a real boon and time saver. Most sites can now be re-found easily, without scouring a hillside for hours, and there is no need to mark entrances with tags or paint.

La Vega In another bid to enter the underground to the east of Torca de Coterón, Juan and Pedro explored site 1512 down a p5 into a chamber with water sinking in a tight meander. Despite water falling a few feet ahead, this had to wait eight years before being enlarged.

On the last documented dig in nearby site 311, Nigel, Bill, Len and Pepe "knocked away constrictions and got on about 6m to where the draught comes upwards out of parallel rifts divided by thin rock flakes.

This part of the hillside has very fragmented sites of speleological interest.

On a walk higher up the hill, at the end of the TV Mast Track, Jenny with Juan, Pedro and Penny discovered site 1514. This is an intriguing site, over 100m long, with 4 entrances and phreatic tubes up to 3m diameter. In places, rocks in the floor have been stacked on the sides. Ancient pottery has been found and the site may have been used as a shelter for humans and animals. After reaching (and GPS'ing) Coterón entrance, Matienzo put on a "weather spectacular" – a thunderstorm with rain and large hailstones. The team was battered and soaked by the time they reached the car at the bottom of the track, but the area around the bar had suffered worse – giant hailstones (2 hailstones per wine glass) had ripped through the canvas roof of a 2CV!

On a later walk, Penny, Terry, Pedro and Juan found a deep rift at the back of the large remnant, Cueva Copudia, just below the Coterón entrance. Terry and Nigel resurveyed the whole cave and found the draughting rift about 30m deep but only 10 – 20cm wide.

On the first summer trip into site 1471, now called Torca de Papá Noel, Paul Stacey and John Stevens "rigged cave to hole in wall" and decided that a short bolt route was needed to get into high level passage.

The day after, on August 5th, Terry and Ali dropped Teamwork Pot into about 100m of stream passage, roomy to start with, but which "rapidly degenerates to narrow canyon where easiest way is to climb up at several points". Several oxbows were passed until the water "runs into a small tube with moonmilk floor. Passage continues draughting and falling water can be heard."

On the same day, John and Max "bolted the climb to the high level and entered 'Disco Max' a chamber 20m x 50m with nice columns and a rope climb down leading to an old vadose rift. This enlarges as avens drop in. A loose, shattered slope leads to the head of a 30m (undescended) pitch looking into a massive chamber, Place de Concorde." After dropping a 22m pitch to tight meanders, Paul Stacey and Pete Eagan joined them to survey 600m.

Ali and Peter Eagan returned the day after, surveyed Teamwork Pot stream passage and discovered a climb up on the left that entered dry passage which split – right ended at the top of a p20 and the left route went over false floors to a crawl that approached a shaft with the sound of falling water.

John Stevens, Paul Stacey, Peter Eagan, Max, Santi and Ali later dropped the 30m pitch into the Place de Concorde, described as a "massive chamber about 50m x 80m on a huge slope, with some house-sized boulders and ledges to get around". Several pitches were found – Tumbling Dice Pitch was dropped 25m until the rope ran out about 10m above another pitch below. Over 240m was surveyed in the

Para el año 2000 ya se había quitado el error militar del sistema de los GPS, lo que permitió posicionar los sitios con una precisión de unos pocos metros. Esto precipitó, durante los siguientes meses, unas frecuentes marchas por los montes, revisando sitios viejos, localizando nuevos y tomando mediciones. Después tocaba rascarse la cabeza cuando algunas no parecían tener sentido. Se documentaron unos 80 sitios nuevos, a pesar de que un día se encontraron con una temperatura de 42º C en la ladera Oeste de Mullir, con el sol reflejándose en la caliza blanca.

Ted recurrió a los métodos de un zahorí. Balanceó "una cerilla sobre el mapa y marcó dos cruces". Obtuvo un resultado del 50%, cuando una de ellas resultó ser un sitio de barro que había que desobstruir.

Los GPS han sido de gran ayuda y han ahorrado mucho tiempo. Ahora es posible encontrar con facilidad la mayoría de las cuevas, sin hacer una batida por el monte durante horas. Además, no hace falta marcar las bocas con chapas o pintura.

La Vega En un nuevo intento de investigar la zona hacia el este de la torca de Coterón, Juan y Pete exploraron la cavidad 1512 por un p5, hasta una sala donde el agua entraba en un estrecho meandro. Aunque el agua caía unos metros por delante, tuvieron que pasar ocho años hasta que se ensanchara el meandro.

En los últimos trabajos documentados en la cercana cavidad 311, Nigel, Bill, Len y Pepe "rompimos unos estrechamientos y avanzamos unos 6 m., hasta un lugar donde la corriente de aire sube por unas fisuras paralelas, divididas por unas finas hojas de roca". Esta parte del monte tiene unos sitios de interés espeleológico muy fragmentados.

Al caminar por una zona más alta, al final de la pista del repetidor, Jenny, con Juan, Penny y Pedro descubrió la cueva 1514. Es una cavidad intrigante, de más de 100 m. de largo, con 4 bocas y tubos freáticos de hasta 3 m. de diámetro. En algunos sitios, se han apilado piedras en los dos laterales. Se ha encontrado cerámica antigua, y posiblemente se utilizó la cueva como refugio tanto para humanos como para animales. Después de llegar (y posicionar con el GPS) la boca de la torca del Coterón, se presenció un 'espectáculo meteorológico': una tormenta con lluvia y grandes granizos. El equipo volvió al coche, al comienzo de la pista, golpeado y empapado, pero La Secada había sufrido más. Granizos gigantes (solamente dos cabían en un vaso de vino) rompieron el techo de lona de un coche dos caballos.

Otro día, Penny, Terry, Pedro y Juan reconocieron una profunda fisura en el fondo de la gran cueva fósil, la cueva de Copudia, justamente debajo de la entrada de Coterón. Terry y Nigel hicieron una nueva topografía de la cueva entera y hallaron que la fisura tenía una profundidad de 30 m., pero una anchura de solamente 10 o 20 cm.

En la primera visita de ese verano a la cueva 1471, ahora llamada la torca de Papá Noel, Paul Stacey y John Stevens instalaron la cueva hasta el agujero en la pared, y decidieron que hacía falta una escalada artificial para alcanzar una galería superior. Un día después, el 5 de agosto, Terry y Ali bajaron el 'Pozo de Trabajo en Equipo' hasta unos 100 m. de galería con agua, que empezó espacioso pero que "rápidamente degeneró a un meandro estrecho donde lo más fácil es trepar en varios puntos". Pasaron varias galerías laterales hasta que el agua "entra en un pequeño tubo con suelo de calcita. La galería continúa y se oye el agua caerse". El mismo día, John y Max "escalamos hasta el nivel superior y entramos en 'Disco Max', una sala de 20 por 50 m con bonitas columnas y un descenso hasta un viejo meandro vadoso. Se hace mayor en el punto donde entran unas chimeneas. Una pendiente con piedras sueltas lleva hasta la cabecera de un pozo (sin descender) que asoma a una sala enorme, Place de Concorde." Después de bajar un pozo de 22 m. a unos meandros estrechos, Paul Stacey y Peter Eagan se unían a ellos, para topografiar 600 m.

Ali y Peter Eagan volvieron el día siguiente, topografiaron la galería del 'Pozo de Trabajo en Equipo' y descubrieron un escarpe a mano izquierda que entraba en una galería seca que se dividía. A la derecha acababa en el alto de un p20, y a la izquierda pasaba encima de unos suelos falsos hasta un laminador que se acercaba a un pozo con el sonido de agua cayéndo. Después, John Stevens, Paul Stacey, Peter Eagan, Max, Santi y Ali descendieron el pozo de 30 m. hasta la 'Place de

chamber area.

On August 9th, Ali, Paul Stacey, Peter Eagan, Ian and Santi descended past Belcher's Slab (a gigantic wedged block) to eventually find a route down between boulders into a chamber. This had "roomy, sandy and breakdown passges, very similar to Azpilicueta horizontal tunnels". Half a kilometre of passages were surveyed, including a maze area, Poppadom Passage and Brown Sugar. "Ends appear close to Coffin Levels area in Azpilicueta."

Two days later, Peter Eagan, Paul Stacey, Ali and Santi photographed and returned to the maze area where they actually found "one passage (mainly) with a few side bit / oxbows, some to be entered and surveyed. After the first junction, the left side passage is an oxbow, the right continues over 300m to a pitch down at the end." They were walking over "gypsum floors or crispy mud on rock".

On the detackling trip, Peter Eagan and Pedro surveyed more than 150m off the Place de Concorde while Nigel and Ali went to the maze area and unsuccessfully tried to radio through to Phil and Terry in Azpilicueta.

Seldesuto High above Seldesuto, Ali and Peter Eagan returned to the deep shaft of Reguilón to try and reach "an apparent high level going off part way down the shaft". Ali wrote, "PE used tree roots and three bolts to descending overhanging wall to top of 45 degree overhang, where we got scared and ran away!"

Four Valleys System On a tourist trip into Pigs Trotters Chamber in Hoyuca, Dave H?, Lank and Paul Gelling came across a previously unnoticed "not obvious slot which led to new 6m pitch and lower level stream passage which needs survey." Two days later, Ali, Max, Angie, Dave ? and Juan surveyed 220m in a streamway that became too low. The new Wildlife Series also linked with passages at the northern extremity, surveyed by Phil and Peter Eagan, and the 400m surveyed loop closed with an excellent one metre error.

La Secada Ian and Carmel descended Hole-in-the-Road and investigated the upstream possibility. "Continuation in rift will be for the wetsuited only as the walls disappear under water and the bottom is not visible." Phil, Peter Eagan and Ali removed a squeeze and commented, "drier weather may allow more access".

Muela A couple of days were spent on Muela by Tim, Norman, Mark and Ian, with Peter Eagan on the second day. Sites 1567 – 1571 and 1573 – 1583 were discovered about a kilometre to the northeast of the Mullir summit.

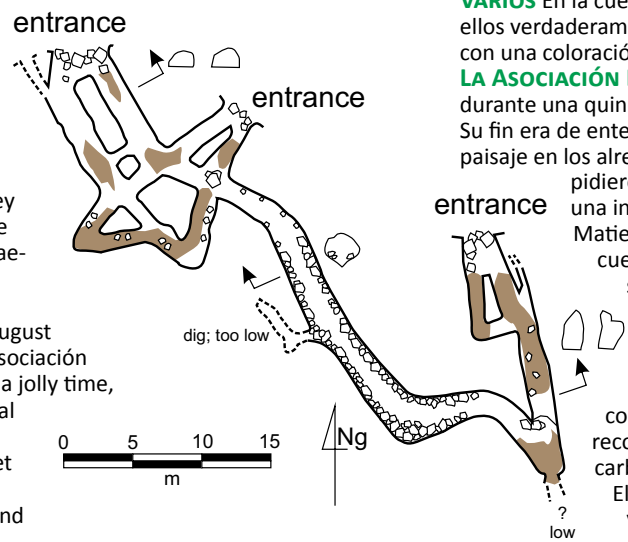
Miscellaneous In the crayfish cave, Jenny noted, "3 crayfish, one 'real' cave crayfish with no colour and the other two with some brown colouring."

The Asociación EcoCulturas held a set of meetings over a fortnight involving Matienzo villagers and trying to understand and preserve cultural activities and the countryside around Matienzo. The group asked to be shown a variety of caves. On one afternoon they were introduced to the geomorphology of the Matienzo depression, taken through Cueva Jivero 2 and shown Cueva Molino as an example of an old and large cave sink also with a level of calcited bones.

On a second afternoon 17 people visited La Cuvia on the northeast side of the depression as an example of a cave currently being used by a farmer and as a typical Matienzo dry "tunnel". They went onto Las Grajas, a site excavated by Spanish archaeologists, with pottery and charcoal in hearths.

At an evening fiesta on August 12th, where villagers and Asociación EcoCulturas members had a jolly time, Paul Stacey had his "cultural activities" understood but not preserved when he met his future wife, Paloma!

In October, Pedro, Juan and Penny walked onto El Naso to GPS sites. Ten were positioned and another nine found taking the site numbers to 1602.



Site 1514

PLAN

South Vega VN5164(4)9498(6) west entrance Length 112m Depth 8m

Altitude 433m

Surveyed 2000 to BCRA 5c; amended Easter 2003 Drawn by PS

Concorde', que describieron como "una sala inmensa de unos 50 por 80 m., en una pendiente enorme, con bloques del tamaño de una casa y unas repisas donde se puede caminar". Encontraron varios pozos, incluido el 'Pozo de los Dados Rodando', que bajaron a lo largo de unos 25 m. hasta que la cuerda acabó unos 10 m. encima de otro pozo por debajo. Se topografiaron unos 240 m. en la zona de la sala.

El 9 de agosto, Ali, Paul Stacey, Peter Eagan, Ian y Santi descendieron por 'Belcher's Slab' (un bloque gigantesco) y finalmente hallaron una ruta entre más bloques hasta una sala. Tenía "galerías amplias con suelo de arena y derrubios, muy parecidas a los túneles horizontales de Azpilicueta". Topografiaron medio kilómetro de galerías, incluida una zona laberíntica y las galerías 'Poppadom' y 'Azúcar Moreno'. "Parece que acaba cerca de la zona de los 'Niveles de Ataúd' en la torca de Azpilicueta."

Dos días después, Peter Eagan, Paul Stacey, Ali y Santi hicieron fotografías y volvieron a la zona laberíntica donde hallaron "una galería (principal) con unas laterales, algunas que quedan por entrar y topografiar. Después del primer cruce de galería, la galería a la izquierda es un bucle, y a la derecha continúa por más de 300 m hasta que acaba en un pozo". Anduvieron sobre "suelos de yeso o barro crujiente, encima de roca".

En la visita para desinstalar la torca, Peter Eagan y Pedro topografiaron más de 150 m. a partir de la 'Place de Concorde', mientras Nigel y Ali fueron hasta la zona laberíntica donde intentaron comunicar, sin éxito, con Phil y Terry en la torca de Azpilicueta.

Seldesuto En el monte de Seldesuto, Ali y Peter Eagan volvieron a la profunda sima de Reguilón, para intentar alcanzar "una galería superior que entra en la sima a mitad del descenso". Ali escribió: "PE utilizó las raíces de los árboles y tres spits para descender a una pared, hasta un extraplomo de 45 grados, dónde nos asustamos y nos marchamos corriendo".

El Sistema de los Cuatro Valles En una visita turística hasta la sala de las 'Manos de Cerdo' en la cueva de la Hoyuca, Dave, Lank y Paul Gelling hallaron una fisura no detectada previamente que llevó a un pozo nuevo de 6 m., y una galería inferior con riachuelo que necesita topografiarse. Dos días después, Ali, Max, Angie, Dave y Juan cartografiaron 220 m. en un riachuelo que se hizo demasiado bajo. La nueva 'Red de la Fauna' se unió con galerías en el extremo septentrional, topografiadas por Phil y Peter Eagan, y se cerró el bucle de 400 m. con un excelente error de solamente un metro.

La Secada Ian y Carmel descendieron el agujero al lado de la carretera para investigar la posible galería de río arriba. "La continuación en el meandro será para gente con traje de neopreno porque las paredes desaparecen debajo del agua, y no se ve el fondo." Phil, Peter Eagan y Ali quitaron una estrechez y comentaron, "con tiempo más seco puede permitir el acceso".

Muela Tim, Norman, Mark e Ian pasaron un par de días en la Muela, junto con Peter Eagan, el segundo día. Descubrieron las cavidades 1567 a 1571 y 1573 a 1583, aproximadamente un kilómetro al noreste de la cumbre de Mullir.

Varios En la cueva de los cangrejos, Jenny anotó: "3 cangrejos, uno de ellos verdaderamente un cangrejo de cueva, sin color, y los otros dos con una coloración marrón".

La Asociación EcoCulturas celebró una serie de reuniones durante una quincena, con la participación de los vecinos de Matienzo. Su fin era de entender y preservar las actividades culturales y el paisaje en los alrededores de Matienzo. Los miembros de la asociación pidieron ver una variedad de cuevas. Una tarde les hicieron una introducción a la geomorfología de la depresión de Matienzo, atravesaron la cueva del Jivero 2 y vieron la cueva del Molino, un ejemplo de un antiguo y gran sumidero de río, con un nivel de huesos concrecionados. Una segunda tarde, unas 17 personas visitaron La Cuvía, en el noreste de la depresión, como ejemplo de una cueva actualmente usada por un ganadero, y un típico túnel fósil de Matienzo. A continuación fueron hasta la cueva de las Grajas, un sitio reconocido por arqueólogos españoles, con cerámica y carbones.

El 12 de agosto, se celebró una fiesta, donde los vecinos y la Asociación EcoCulturas se divirtieron. ¡Las "actividades culturales" de Paul Stacey se entendieron cuando conoció a su futura mujer, Paloma!

En octubre, Pedro, Juan y Penny caminaron por El Naso, para localizar sitios con el GPS. Se posicionaron diez, y se localizaron nueve cuevas nuevas, lo que llevó el total de la zona a 1602.



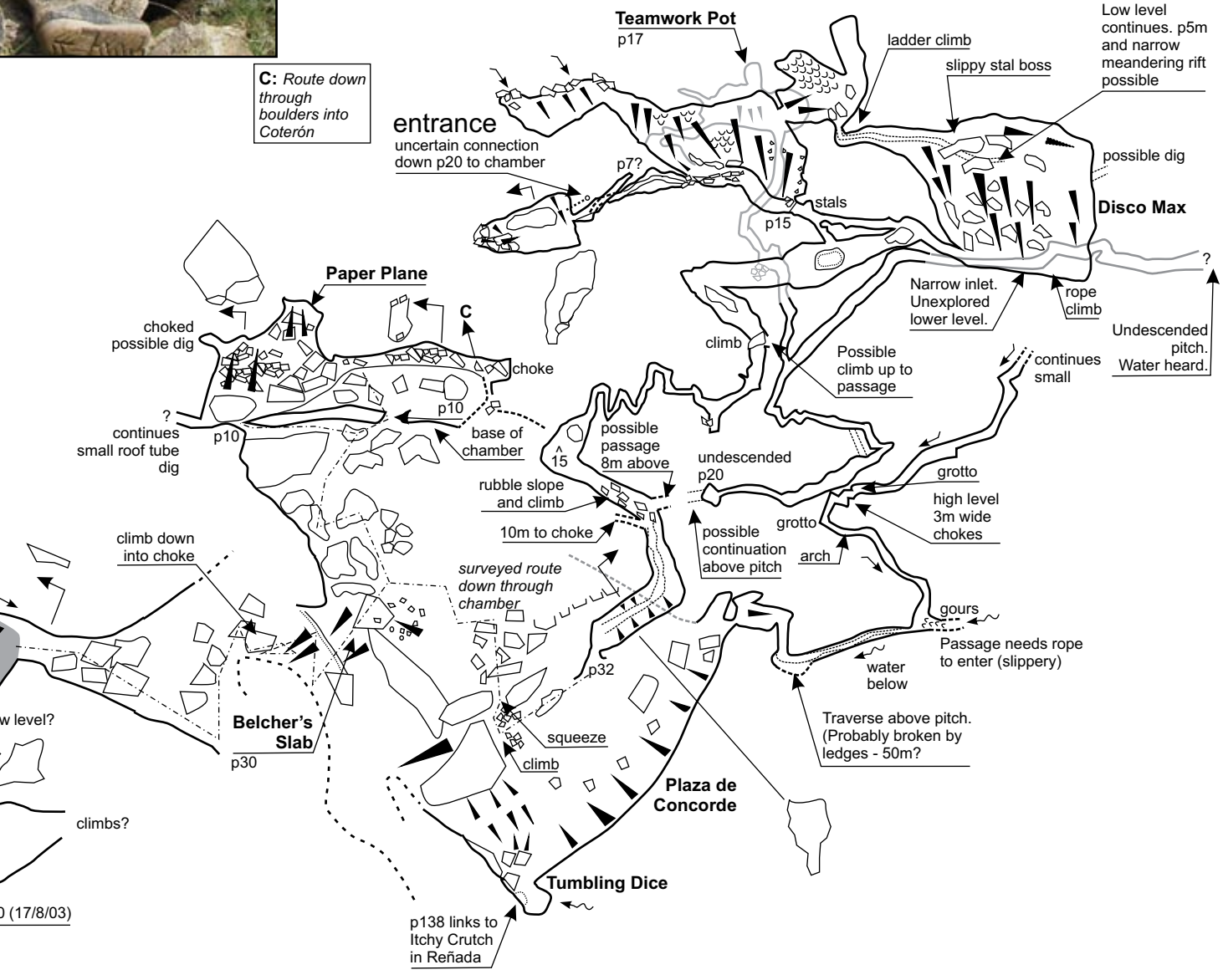
Left / izquierda: Passing the wedged block, Belcher's Slab. / Pasando el bloque atascado, Belcher's Slab. (*Torben Redder*)
Right / derecha: Peter Eagan at the entrance to Torca de Papá Noel. / Peter Eagan en la entrada de Torca de Papá Noel.
Looking over the entrance to Papá Noel towards Cubija. / Mirando sobre la entrada de Papá Noel hacia Cubija. (*Dave Bell*)







C: *Route down through boulders into Coterón*



Site 1471 Torca de Papá Noel

South Vega VN5089(5)9502(7) Altitude 445m — Length 2250m Depth 225m

Surveyed 2000 to BCRA 5c — Drawn by JC after PE and AN

2000 Christmas
Navidad

Carolina Smith de la Fuente
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Dickinson
Jonathan Sims
Juan Corrin
Linda Dickinson
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith

As well as GPS, colour aerial photographs were also aiding site recognition and discovery. On Christmas Eve, Juan, Penny and Jenny, after looking at the aerial photo of El Naso, walked up to the old quarry to investigate a couple of holes over on the west side. Site 1603 turned out to be short and 1604 still needs exploring.

A post-Christmas dinner walk was more interesting, finding sites 1605 - 1607 on the west side of Cruz Usaño, although these also soon closed down.

On Boxing Day, all five people walked across to site 1600, about 150m north of the El Naso summit. Juan descended a roomy 22m pitch, noting 14m down a possible passage and, at the base, an 8m pitch beyond a narrow, 2m long rift that needed widening. Steve Openshaw checked out the site the following Easter but neither lead has been looked at since.

With the prospect of Cueva Cofresnedo (with important prehistoric deposits) being gated in a couple of weeks, the team tried some panoramic photography in the impressive entrance. But there was no rush; the steelwork was not delivered until 2002.

To finish the Christmas caving, Pete, Carolina, Juan and Jenny went into La Cuvía to complete the re-survey of the cave started by Pete and Steve Martin a couple of months before.

Además de los GPS, las fotografías aéreas en color también ayudaron a buscar y descubrir sitios nuevos. En Nochebuena, Juan, Penny y Jenny, después de estudiar la foto aérea de El Naso, caminaron hasta la vieja cantera para investigar un par de agujeros en la ladera Oeste. La cueva 1603 resultó ser muy corta, y todavía hace falta explorar la 1604.

El paseo post-navideño fue más interesante y se encontraron las cavidades 1605 a 1607, hacia el Oeste de Cruz Usaño, aunque acabaron en seguida.

Al día siguiente de Navidad, los cinco caminaron hasta la cavidad 1600, unos 150 m. al norte del alto de El Naso. Juan descendió un amplio pozo de 22 m., dándose cuenta de una galería posible a 14 m. por debajo de la entrada, y en el fondo un pozo de 8 m. al otro lado de un meandro de 2 m. de largo, el cual había que ensanchar. La Semana Santa siguiente, Steve Openshaw revisó el sitio pero no se ha vuelto a investigar desde entonces.

Con la posible instalación de la verja en la cueva de Cofresnedo (con sus importantes yacimientos arqueológicos) durante las siguientes semanas, el equipo intentó realizar fotografías panorámicas dentro de la impresionante boca. Pero en realidad no había tanta prisa; los barrotes no se llevaron a la cueva hasta el año 2002.

Para terminar la espeleología navideña, Pete, Carol, Juan y Jen fueron hasta La Cuvía para completar la nueva topografía que Pete y Steve Martin iniciaron hacía unos meses antes.

2001 Easter
Semana Santa

? 'Tig' ?
Alasdair 'Ali' Neill
Andy Herries
Andy Pringle
Andy Quin
Angela Hare
Arthur Bridgeman-Quin
Benjamin Davis
Bob Cawthorne
Candy Openshaw née Lean
Carolina Smith de la Fuente
Chris ?
Dave 'Angus' Bell
Dave Biggs
Dave Foxton
Dave Ottewell
Dinny 'Dinny' Davis
Ed ?
Gavin ?
Harry 'Eski' Hesketh
Hilary Papard
Ian Lawton
Jack 'The Flan' Taylor
James Goulding
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Davis
Jim Eyre
Joe Dickinson
John Dickinson
John Stevens
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kate ?
Kev Millington
Laurence 'Lank' Mills
Liam Wright
Linda Dickinson
Liz Kitts
Lloyd Cawthorne
Mark 'Killer' Smith
Mark Wright
Martin Holroyd
Max Dobie
Mike Reid
Nick Seaton
Paul Stacey
Paul Windle
Penny Corrin
Pete Hall
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter 'Chester' Shaw
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Terry Whitaker
Toby Chilton

Foot & Mouth disease paralysed most caving activities in Britain and this helped to swell the numbers of Easter visitors to over sixty.

Very occasionally, a dye trace is carried out to determine where a stream flows. Site 104, Fuente las Varas Pot, takes road drainage, water from nearby springs and further water is picked up in the cave. The combined flow filters away at the base of a 27m pitch and has 270m of limestone to drop through before it reaches stream level in Cueva Hoyuca. There is also a nearby resurgence, Cueva de la Canal, that could carry the water.

Steve, Candy, Terry and Juan, with fluorescein dissolved in gin and water, headed for Fuente las Varas with a small diversion to find 4 new sites where vegetation had been burnt off. The liquid was eventually poured into the water sinking in the open cave and the team settled down to beer and sandwiches.

An hour or so later, the hunt for the green water began down at Cueva de la Canal. No dye was seen here but it was spotted flowing out of a tiny, silted-up slot on the side of the valley below. Some of the water sank into shaft 1615 (explored in the summer down an 8m pitch to a choked rift) and the rest ran in the main stream bed down towards Riaño. With one mystery solved, a walk following the water down discovered resurgence site 1617 and a sink against a 5m scar, site 1618.

Cueva del la Canal was resurveyed with hope of extending it at the end. The flat out, wet streamway 230m from the entrance still deterred any pushing 24 years after the previous halt.

La Vega On April 9th, in site 1338, Ian, Liz, Dave Foxton and Andy Herries descended another hole in Sentinel Chamber (named after a large stalagmite) and met an "immature streamway – probably the one from the bottom of the 57m pitch". Liz and Ian returned three days later with Peter Eagan to drop a hole near the Sentinel. They ran out of rope at the top of a 50m pitch which was wide open with a good draught. However, they detackled on the way out, writing, "expedition short of gear".

This was possibly due, in part, to Papá Noel "going". A team on the 11th, exploring off the Place de Concorde, were down about 60m with the drop continuing.

On the 15th, Peters Hall and Eagan dropped 10 and 20m pitches to where water and draught disappeared along a narrow rift. Peter Hall also dropped the "big wide pitch which closed down at the bottom. However, halfway down … a traverse reached a 10ft climb."

La fiebre aftosa había parado casi toda la espeleología en Gran Bretaña, lo que contribuyó a aumentar el número de visitantes a Matienzo a más de sesenta.

Ocasionalmente se lleva a cabo una coloración de aguas para determinar por dónde desagua una cavidad. La cavidad 104, la torca de Fuente las Varas, recoge el agua de la carretera, de fuentes intermitentes próximas y recoge más agua dentro de la cueva. El riachuelo combinado se filtra en el fondo de un pozo de 27 m., y queda 270 m. de caliza hasta llegar al nivel de la cueva de la Hoyuca. Existe una surgencia cercana, la cueva de la Canal, que podría llevar el agua. Steve, Candy, Terry y Juan, se fueron a Fuente las Varas con fluoresceína disuelta en ginebra y agua, después de una pequeña distracción localizando 4 sitios nuevos en una zona donde se había quemado la vegetación. Finalmente se echó el líquido en el sumidero en la boca de la torca, y el grupo tomó un descanso para tomar una cerveza y unos bocadillos. Una hora más tarde, comenzó la búsqueda del agua verde en la cueva de la Canal. No vieron colorante allí, pero lo encontraron saliendo de una pequeña fisura a un lado del valle. Parte del agua entró en la torca 1615 (que se exploró en el verano por un pozo de 8 m. hasta un meandro obstruido) y el resto continuó por el río principal hacia Riaño. Habiendo resuelto un misterio, caminaron hacia abajo siguiendo el agua, hasta la surgencia 1617 y un sumidero contra una pared de 5 m., la cueva 1618.

Se realizó una nueva topografía de la cueva de la Canal, con la esperanza de ampliar la cueva. El laminador bajo, lleno de agua, a 230 m. de la entrada, volvió a disuadir cualquier intento de seguir, 24 años después del intento anterior.

La Vega El 9 de abril, en la cavidad 1338, Ian, Liz, Dave Foxton y Andy Herries descendieron otro pozo en la 'Sala de la Centinela' (denominada por la presencia de una estalagmita grande) y dieron con "un río inmaduro; probablemente el que está en la base del pozo de 57 m.". Liz e Ian volvieron tres días después con Peter Eagan para bajar un pozo cerca de 'la Centinela'. Se quedaron sin cuerda en lo alto de un pozo de 50 m., que se hallaba abierto con una buena corriente de aire. Sin embargo, desinstalaron al salir, y escribieron: "le falta material a la expedición".

Posiblemente el motivo era porque seguía la exploración en la torca de Papá Noel. El día 11, un equipo que exploraba en la zona de la 'Place de Concorde' bajaron 60 m., sin llegar al fondo del pozo. El día 15, Peter Hall y Peter Eagan descendieron pozos de 10 y 20 m., a un lugar donde el agua y la corriente desaparecían por una estrecha diaclasa. Además, Peter Hall descendió "el pozo grande y ancho, que se cerraba en el fondo. Sin embargo, a la mitad de un pasamanos llegó a un escarpe de 10 m." En el alto, vio que la galería principal continuaba a lo largo de unos 30 m. Dos

At the top, the main passage could “be seen continuing for 30m”.

Two teams, two days later, decided that the continuation needed a 20m bolt route. Digging around Snow Bat Passage was thought necessary for a link with Azpilicueta.

Elsewhere under South Vega, 2 teams entered Juan Lombrero on Friday, 13th April. For the British, Fridays on the 13th are supposed be bad luck days, but the teams had successful trips.

Jane, Pete O’Neill, Jim Davis and Martin finished a traverse over a 10m pit then headed east with “varied going over some undescended holes”. At a 3-way junction, the middle route led to a draughting dig, excavated with Martin’s descender and a “handy pointy stal”. This routine was followed twice more in Stop Go Passage but the way forward ended at a 5-6cm high bedding. The surveyed length of ‘The Good Friday the 13th Extensions’ was 330m.

Pete Hall and Dave Foxton descended the big drop at the start of the extensions. They tackled this in small pitches – p13, p12, p30, p26, p6, p18, p15 and p7, with total depth about 126m. After all this effort, the water went into a 10ft high, 8” wide rift that narrowed down. To cap it all, “On the way out, the rope on the 30m section went behind a small flake and rubbed through the sheath.”

Prospecting about half a kilometre up the hill from the Torca de Coterón entrance, in an area with many open holes, a group came across “old” site 408 which had the neatly stacked remains of a broken Bronze Age pot on a ledge just inside the entrance. How the pieces got there is a mystery, unless they were gathered by one of the 1982 exploration teams and not reported. Further explorations continued later in the year.

Phil had persuaded a number of his friends from the NPC to come out to Matienzo. He was keen to transport digging gear up to his Volcano dig (see 1999 Easter account) and Kev had a smart 4WD vehicle. What helped to convince them was the excellent B&B at Bar Tomás in Ogarrio.

Over the 11th and 12th April, Phil, Kev, Steve Openshaw, Max, Jim Eyre, Chester and Eski took up a generator, drill and capping equipment to start the dig. “Rock very poor, seems to be infill in places. Started to take wall down to solid(ish) rock – opened up hole – good draught.”

Another 9 possible sites were found nearby, 1624 – 1632, but draughts were generally poor with surface temperature close to cave temperature at 10C.

By the 14th, the team was down to four, but digging continued in a good, warm draught.

Liverpool University cavers picked another “misery hole”, according to the logbook.

equipos, dos días después, decidieron que la continuación precisaba la instalación de un pasamanos de 20 m. Pensaron que sería necesario desobstruir en la zona de la ‘Galería del Murciélago de Nieve’, para poder comunicar con la torca de Azpilicueta.

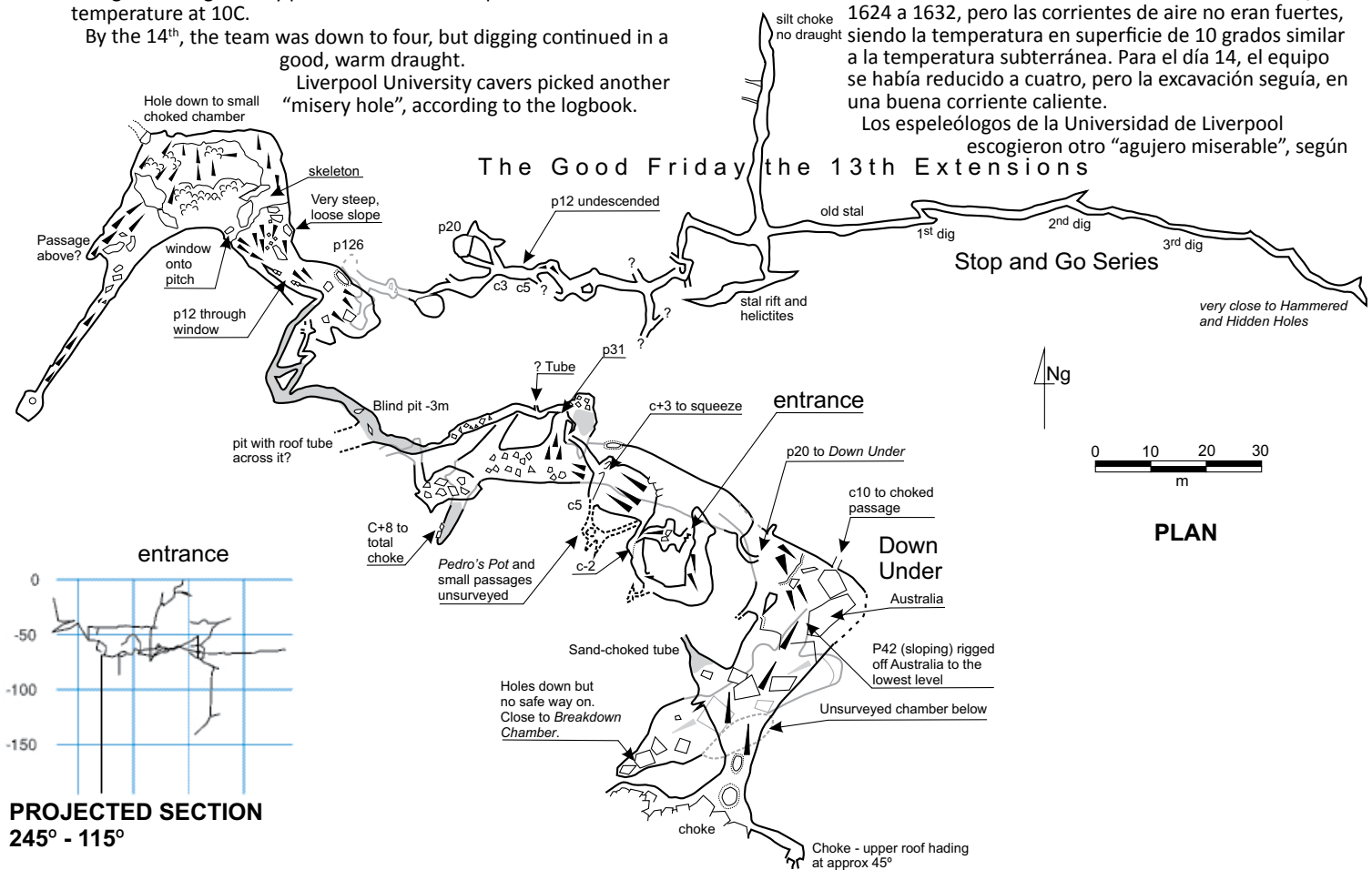
En otra parte de La Vega, dos grupos entraron en la torca de Juan Lombrero el viernes 13 de abril. Para los británicos, se supone que el viernes 13 es un día de mala suerte, pero los grupos tuvieron éxito. Jane, Pete O’Neill, Jim Davis y Martin terminaron un pasamanos sobre un pozo de 10 m. y entonces se dirigieron hacia el Este con “galerías variadas sobre unos agujeros no descendidos”. En un cruce de tres galerías, la ruta central llevó hasta una obstrucción con aire, excavada con el descensor de Martin y “una estalagmita puntiaguda”. Tuvieron que repetir el proceso dos veces más en la ‘Galería Parar e Ir’, pero la ruta acabó en un laminador de 5 o 6 cm. de alto. Topografiaron 330 m. en estas ‘Galerías del Viernes Santo día 13’.

Pete Hall y Dave Foxton descendieron el pozo grande al comienzo de las galerías. Lo abordaron como una serie de pozos pequeños: p 13, p 12, p 30, p 26, p 6, p 18, p 15 y p 7, con un desnivel total de 126 m. Después de este esfuerzo, el agua entró en una diaclasa, de 3 m. de alto y 20 cm. de ancho, que se hizo más estrecha. Para colmo, “al salir, la cuerda de la sección de 30 m. se metió detrás de un saliente de roca y se friccionó hasta dejar el alma descubierta”.

Al prospectar en el monte, a medio kilómetro de la torca de Coterón, en una zona con muchos agujeros abiertos, un grupo se dio con la cavidad 408, que contenía los fragmentos de una vasija de la Edad del Bronce, cuidadosamente amontonados en una repisa, justamente dentro de la boca. Es un misterio cómo llegaron las piezas allí, a no ser que uno de los exploradores de la cavidad en 1982 las hubiese colocado allí. Siguieron las exploraciones de la cavidad a lo largo del año.

Phil había convencido a varios de sus amigos del Northern Pennine Club para que vinieran a Matienzo. Tenía mucho interés en transportar material hasta el Volcán, para desobstruirlo (ver la descripción de semana santa de 1999), y Kev tenía un buen vehículo todo terreno. Lo que ayudó a convencerles fue el excelente alojamiento en Casa Tomás, en Ogarrio. Los días 11 y 12 de abril, Phil, Kev, Steve Openshaw, Max, Jim Eyre, Chester y Eski llevaron un grupo electrógeno, taladro y el equipo de los microexplosivos, para comenzar la desobstrucción. “La roca muy mala, parece ser relleno en algunos sitios. Empezamos a rebajar la pared hasta roca más o menos sólida; abrimos un agujero; buena corriente de aire.” Hallaron nueve sitios más en las cercanías, 1624 a 1632, pero las corrientes de aire no eran fuertes, siendo la temperatura en superficie de 10 grados similar a la temperatura subterránea. Para el día 14, el equipo se había reducido a cuatro, pero la excavación seguía, en una buena corriente caliente.

Los espeleólogos de la Universidad de Liverpool escogieron otro “agujero miserable”, según



Site 1332: Juan Lambrero

South Vega VN50739529 Altitude 375m

Length 1393m Depth 195m

Surveyed 1998, 1999, 2001 to BCRA 5c

Drawn by J Ch, PE, AN

They described the 120m-deep entrance shaft of Sima Piluca as demanding "much respect." Despite their best gardening efforts,"flakes fell off and go all the way to the bottom – they sting." Extensions were made including a dig in the floor which draughts "like mad". They Hilti-capped through to an impenetrable rift – "looks like a big project".

A new, lower series was "a whole barrel of laughs – if you like mud, dodgy rigging and tight, sharp limestone squeezes."

The *sima* was surveyed (without passage detail) and is far from completely explored.

Cueva Cefrales, site 42, is another fragment of the South Vega System which should really be connected to it, but isn't. A resurvey of the system was started and (as nearly always happens) a new section discovered - a narrow tube that descended 60ft into a narrow rift.

Cueva Vallina Martin was again diving upstream Cueva Vallina. Mark and Liam Wright, Pete O'Neill, Dinny, Kate, Ben, Jack, Nick and Terry acted as porters. Martin's dive reached 690m in the sump, with the way on wide open. For the exit, the team split into two. Mark's group got lost on the way out and when the second team reached the surface and saw their rucksacks, Martin, Dinny and Pete headed back in to find them. Meanwhile, rescue procedures had been started and a group came over from Matienzo. Luckily, everyone came out quickly and "arriving at Arredondo bar we were greeted by the Matienzo rescue squad who promptly diverted into the bar to 'rescue' some lost drinking time."

Four Valleys System Just 40m southeast of the Cueva de Riaño entrance, Mad Axe Woman, site 1630 was seen as a possible new entrance to the system - one that wouldn't silt up. Lank, Peter Eagan, Dave Biggs and Candy quickly excavated the entrance to a "wide crawl in soft sand to a small hole down into walking-size passage". Dig three was through 3ft of mud into another wide passage full of dry mud. This was dug some "3m to a low section continuing." The next day a team met with a hard calcite layer over the mud, but the low section continued.

Site 415 with large chambers and phreatic tubes, has long been seen as a possible "missing link" between the Four Valleys and North Vega networks. Many teams have pushed drops and crawls in 415, for little success. One enigma was a deep pitch near the end of the cave. Jimmy Rattray had investigated this at Easter, but in the summer John Stevens reached the bottom after a couple of trips inspecting and rigging, then 2 trips to actually descend the 150ft drop. It was rigged for SRT as 4 pitches, with a 50ft free climb at the base leading to a "conclusive end". This had a "few small rocks in a very small hole".

In the same area, a new dig was started by Andy Pringle and Jim Davis. After an episode where someone on the campsite used a pair of Jim's underpants to enclose lumps of carbide while smashing them, the dig was called Pile of Pants. Since this discovery, not many cavers have managed to escape an afternoon digging in Pants.

Two teams entered Carcavuezo on April 11th, after clearing the entrance of boughs and other vegetation. Terry, Ben, Nick and Jack found the "water levels well above normal" with signs of flooding throughout the cave". They surveyed small passages "under Rhinoceros Passage by AQ's Foot" (see 1985 account). Steve Openshaw, Candy and Jim Davis "found a new rift 20m west of AQ Foot. Spent two hours persuading a boulder to fall down a pitch to make room for descent. On reaching bottom of 15ft climb found it was blind!"

Terry, Jim, Lank and Ali spent the next day shaft dropping and prospecting around the Mushroom Field over Carcavuezo. A dozen holes were visited but all closed down.

Carcavuezo also has a large amount of passage to the west, and the Western Series has an inlet sump, the source of which is unknown. On a couple of occasions, Gavin and Killer dived here only to turn around with demand valve problems at a squeeze over a gravel bottom.

San Antonio The two dives in Carcavuezo alternated with two in Fuente Aguanaz. On the first trip, Nick, Killer and Gavin pushed 80m up an inlet to the east after the second sump. This ended at a chamber with mud and boulder walls with a stream entering through the roof, smelling of the outside. Mark dived the third sump on the second trip and described it as "a bit like diving through a privet hedge. … Got through to an airbell to the right of the sump. This place is inhabited by a plethora of creepy white woodlice creatures. The way on was down through a hole into which the diver descended feet first but got jammed for 10 minutes. Way on appears to widen beneath but with twin 4 litre cylinders diver kept getting jammed."

el libro de salidas. Dijeron que la vertical de 120 m. de la sima de la Piluca "exigía mucho respeto". A pesar de sus esfuerzos por limpiarla de piedras sueltas, "los rocas se caen y se van hasta el fondo; pican". Consiguieron unas exploraciones nuevas, incluida una desobstrucción en el suelo que sopla "locamente". Emplearon los microexplosivos para pasar hasta un meandro impenetrable: "parece un proyecto grande". La nueva red inferior era "muy divertida: si es que te gustan las cuerdas mal instaladas y con barro, y estrechamientos en caliza afilada". Topografiaron la sima, (sin detalles), aunque no se exploró por completo.

La cueva de los Cefrales, la cavidad 42, es otro fragmento del sistema de La Vega, que debe formar parte de él, pero que no está unida. Se comenzó una nueva topografía de la cueva y, como suele ocurrir, se halló una sección nueva. Era un tubo estrecho que descendía 20 m., hasta un meandro estrecho.

Cueva Vallina Una vez más, Martin buceó en el sifón de río arriba en la cueva Vallina. Mark y Liam Wright, Pete O'Neill, Dinny, Kate, Ben, Jack, Nick y Terry fueron los porteadores. La inmersión de Martin alcanzó una distancia de 690 m. en el sifón, con la continuación abierta. Al salir, el equipo se dividió en dos. El grupo de Mark se perdió en el camino, y cuando el segundo grupo llegó a la boca y vio sus mochilas, Martin, Dinny y Pete volvieron a entrar para buscarlos. Mientras tanto, se inició el procedimiento de espeleosocorro, y un grupo se acercó desde Matienzo. Afortunadamente, todos salieron en seguida y "al llegar al bar de Arredondo, nos saludaron los rescatadores de Matienzo, quienes inmediatamente entraron en el bar para "rescatar" el tiempo que perdieron para beber".

El Sistema de los Cuatro Valles Solamente 40 m. hacia el sureste de la entrada de la cueva de Riaño, la cavidad 1630, Mad Axe Woman, era una posible entrada al sistema, y una que no se rellenaría de sedimento. Lank, Peter Eagan, Dave Biggs y Candy abrieron la boca hasta "un laminador ancho en arena blanda hasta un agujero pequeño y una galería donde pudimos caminar de pie". Pasaron otra obstrucción con un metro de barro, hasta otra galería ancha llena de barro seco. Lo cavaron a lo largo de unos 3 m., con el laminador sin acabar. El día siguiente, un grupo dio con una capa dura de concreción encima del barro, pero el laminador seguía sin terminarse.

Siempre se ha visto la cavidad 415, con salas grandes y tubos freáticos, como un posible "eslabón perdido" entre el sistema de los Cuatro Valles y las redes al norte de La Vega. Muchos grupos han explorado pozos y laminadores en 415, con pocos resultados. Una incógnita era un pozo profundo cerca del final de la cueva. Jimmy Rattray lo había investigado en Semana Santa, y en el verano John Stevens llegó hasta el fondo, después de un par de visitas para inspeccionarlo e instalarlo, y dos visitas más para descender el vertical de 50 m. Lo instaló con cuatro pozos, seguidos por una escalada libre de 16 m. en la base, y "un fin conclusivo", que consistía de "unas pocas rocas pequeñas en un agujero muy pequeño".

En la misma zona, Andy Pringle y Jim Davis comenzaron un nuevo trabajo de desobstrucción. Después de un episodio en el campamento, cuando alguien utilizó unos calzoncillos de Jim para contener trozos de carburo al romperlos, el agujero se llamó 'Montón de Calzoncillos'. Desde entonces, pocos espeleólogos han podido escapar sin pasar una tarde excavando en 'Calzoncillos'.

Dos equipos entraron en El Carcavuezo el 11 de abril, después de limpiar la entrada de ramas y más vegetación. Terry, Ben, Nick y Jack se encontraron con que "el nivel del agua está más alto de lo normal, con señales de inundaciones a través de la cueva". Topografiaron unas galerías pequeñas, debajo de la 'Galería del Rinoceronte', cerca del Pie de AQ (ver la descripción de 1985). Steve Openshaw, Candy y Jim Davis dijeron que: "encontramos una nueva fisura, 20 m. al oeste del pie de AQ. Pasamos dos horas para conseguir que un bloque se cayera por el pozo, para hacer sitio para el descenso. Al llegar a la base de un destrepe de 5 m., descubrimos que estaba ciego".

Terry, Jim, Lank y Ali pasaron el día siguiente explorando una torcas en los alrededores del prado de los champiñones, encima del Carcavuezo. Visitaron una docena de bocas, pero todas estaban obstruidas.

La cueva del Carcavuezo tiene también muchas galerías que se dirigen hacia el Oeste, y la Red Occidental tiene un sifón, del que se desconoce el origen del agua. Gavin y Killer bucearon aquí en un par de ocasiones, pero tuvieron que dar la vuelta por problemas con las válvulas, en un estrechamiento encima de un fondo de grava.

San Antonio Las dos inmersiones en El Carcavuezo se alternaron con otras dos en la Fuente del Aguanaz. La primera vez, Nick, Killer y Gavin forzaron un afluente por unos 80 m., hacia el este, después del segundo sifón. Dicho afluente terminó en una sala con barro y bloques, y un riachuelo que entraba por el techo, con olor a exterior. Mark buceó el tercer sifón en la segunda visita y lo describió como "parecido a bucear a través de un seto... Pasé a un espacio de aire, a mano derecha del sifón. Este lugar lo habita una plétora de criaturas parecidas a cochinillas blancas. Continuó por un agujero, en el que el buceador descendió con los pies primero, pero se quedó atascado durante 10 minutos. La continuación parece ensancharse debajo, pero con dos cilindros de 4 litros, el buceador se atascaba cada vez."

2001 Spring primavera

Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Dave 'Angus' Bell
Jenny Corrin
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Nick 'Mushroom' Powell
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Santi Urrutia

Site 408 – called Cueva de los Helechales – was the favoured project for half the cavers. Pedro, Juan and Jenny re-explored, surveyed and photographed the 1982 discoveries. Dropping down 2 short pitches, they found a couple of avens and water sinking along a bedding plane. A possible route across the top of the first pitch was also noted.

On June 2nd, Andy with Pedro and Juan placed a bolt for protection then "scampered across floor-less passage over a 40ft drop". The passage choked after 15m but a hole down to the right was noticed.

The others cavers had a more varied experience. On May 29th, Cave of the Mad Axe Woman was Nick's first caving since January due to the Foot and Mouth disease. Ten metres of the calcite-covered sand was removed. "There's a tremendous draught … it freezes your face if you're at the sharp end." When they came out they saw the farmer busy covering the nearby fields with slurry. "That's going down Riaño if it rains in the next few days."

The next day, Peter Eagan, Nick and Dave visited Cueva de Rascavieja on El Naso with the objectives, "Take lots of photos and try to find the way on where the draught in the terminal chamber disappears." They succeeded in the first but failed in the second.

On the 31st, the same team, with Santi, visited Cueva Vallina for a photo trip. Nick commented, "85 photos taken … one of the most good-natured photo trips I've ever been on."

The four Hilti capped Hidden Hole on the southern La Vega hillside the following day and eventually made the first squeeze "Santi-sized". (See 1983 account).

On June 2nd, they surveyed the left hand series in Cueva Arenal. Nick wrote, "… through one of the most squalid crawls I've ever had to do. Surveyed 100m+ of passage, mostly in scary, loose boulders!" New passage was surveyed, but the end was inconclusive and the survey has not been completed.

La cavidad 408, llamada la cueva de los Helechales, fue el proyecto preferido para la mitad de los espeleólogos. Pedro, Juan y Jenny volvieron a explorar, topografiar y fotografiar los hallazgos de 1982. Bajaron dos pozos cortos, encontrando un par de chimeneas y el agua, que desaparecía por un laminador. También notaron una posible ruta, al otro lado de la cabecera del primer pozo. El 2 de junio, Andy, con Pedro y Juan colocaron un spit para protección, y después "pasaron corriendo por una galería sin suelo, encima de una vertical de 13 m.". La galería acabó después de 15 m,. pero notaron un agujero a mano derecha.

Los otros espeleólogos tuvieron unas experiencias más variadas. El 29 de mayo, 'Cave of the Mad Axe Woman' fue el sitio elegido para la primera exploración espeleológica de Nick desde enero, debido a la fiebre aftosa. Quitaron diez metros de arena cubierta con concreción. "Hay una corriente de aire tremenda... te congela la cara si vas delante".

El día siguiente, Peter Eagan, Nick y Dave visitaron la cueva de Rascavieja, en El Naso, con dos objetivos: sacar muchas fotografías e intentar encontrar la continuación donde desaparece la corriente en la sala final. Lograron el primero, pero fracasaron en el segundo.

El día 31, el mismo grupo, junto con Santi, visitaron la cueva Vallina para sacar más fotografías. Nick comentó, "85 fotos hechas... una de las sesiones fotográficas más tranquilas en la que he participado nunca".

El día siguiente los cuatro desobstruyeron Hidden Hole, en el monte al sur de La Vega, y al final consiguieron que la primera estrechez fuera del "tamaño de Santi". (Ver la descripción de 1983.)

El 2 de junio topografiaron la red a mano izquierda en la cueva del Arenal. Nick escribió, "pasamos una de las gateras más cutres que he tenido que hacer. Topografiamos más de 100 m. de galería, principalmente entre bloques sueltos". Topografiaron galerías nuevas, pero la parte final no era concluyente y no se ha completado la topografía.

2001 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Albert (Catalan)
Andreu (Catalan)
Andrew 'Worm' Jones
Andy Pringle
Andy Quin
Anthony 'Prof' Profit
Bob Cawthorne
Bob Mackin
Candy Openshaw née Lean
Carol Jones
Carolina Smith de la Fuente
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Tufty' Tuffery
David 'Joe' Turner
David Mills
Hannah Devine
Harry 'Eski' Hesketh
Harry Long
Helen Long
Hilary Papard
Jane McCorquodale
Jenny Corrin
Jenny Walshe
Joe Dickinson
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Kev Millington
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Liz Turner
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Lyn Pirie
Mark 'Killer' Smith
Patrick Devine
Paul Gladman
Penny Corrin
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Rachel Mills
Sam Jones
Sarah Hall
Saraid Jones
Sergi (Catalan)
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Tony Littler
Torben Redder
Val Mintram
Walt Pirie

Muela Pete Eagan returned to site 858 on the side of Muela with Phil, Tufty and Tony. (See 1991 account). The aim was to open the cave to allow access to people larger than Peter and Toby. Unfortunately, the entrance was found to be very loose due to a tree moving soil and rock.

Over the next three days, the tree was removed (using a chainsaw on the end of a scaling pole) but the resulting dig, supposed to bypass the entrance, hit bed rock. Kev Millington wrote, "I will not go there again."

La Vega On the southern La Vega hillside, Pete Hall, Peter Eagan, Jane, Tufty and Tony tackled up site 1338 to the end point down from Sentinel Chamber, reached at Easter. Their last hanger was used to rig a 20m sloping pitch to a 15m vertical drop into a 6 x 3m chamber. There was a "swing across" into a large passage, requiring a couple of bolts and, at the base, was another 10m drop. But lack of tackle forced an early exit.

The two Peters returned two days later. The 10m pitch was found to be 12m deep and there were footprints at the bottom. Site 1338 had been joined to the "81 Depths Series" in Torca de Coterón. Other links were soon made,



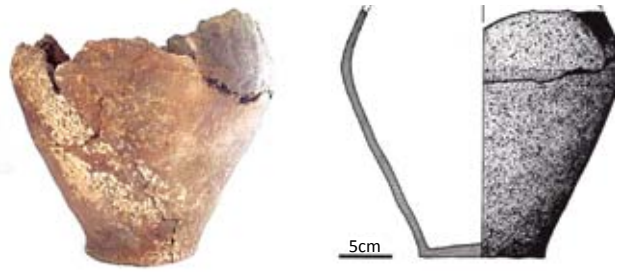
The pot from Cueva Helechales, site 408. This has been reconstructed and is displayed at the Museo Regional de Prehistoria y Arqueología in Santander.

La vasija de la Cueva Helechales, cavidad 408. Esta ha sido reconstruida y se conserva en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología de Santander.

L / i: *Juan Corrin*
C / c: *Peter Smith*
R / d: *Jesús Ruiz Cobo*

Muela Peter Eagan regresó a la cavidad 858, en las laderas de Muela, con Phil, Tufty y Tony. (Ver la descripción de 1991.) El objetivo era abrir la entrada para permitir acceso a personas de mayor estatura que Peter y Toby. Desgraciadamente se encontraron con una entrada muy inestable, debido a un árbol que había movido la tierra y la roca. Durante los siguientes tres días se quitó el árbol (empleando una motosierra colocada en una pértiga), pero la desobstrucción que iba a ser una entrada alternativa, chocó contra roca madre. Kev Millington escribió, "no volveré a ir allí".

La Vega En la ladera al sur de La Vega, Pete Hall, Peter Eagan, Jane, Tufty, y Tony instalaron la cueva 1338, hasta el final de la 'Sala de la Centinela' alcanzado en Semana Santa. Utilizaron su último anclaje para instalar un pozo inclinado de 20 m., hasta un vertical de 15 m., llegando a una sala de 6 por 3 m. Tuvieron que hacer péndulo hasta una galería que necesitaba un par de spits, y en el fondo, otro pozo de 10 m. Pero la falta de material les obligó a salir. Los dos Peter volvieron dos días después. Descubrieron que el pozo tenía en realidad 12 m. y vieron pisadas en el fondo. Habían unido la cavidad 1338 a la "Red de las Profundidades del 81" en la torca de Coterón. Pronto hicieron más uniones, incluido el péndulo que entró en la gran galería en Coterón,



including the “swing across”, which entered large passage in Coterón only 20m away from the deep Coterón-Reñada connection pitch, The Edge of the Universe. The length of the South Vega System jumped to 25922m after the connection.

Peter Eagan with Albert and Sergei photographed “all the way to Sentinel Chamber” then detackled back to Spice Pot.

On July 29th, Torben joined Pete Hall and Peter Eagan at Hidden Hole, another potential South Vega System entrance. “The draught at the entrance was enough to blow your shirt off.” The tops of the first and second pitches were enlarged but the rope ran out halfway down the second drop which they estimated at 50m and called Gloom Pitch.

The team returned the day after for a classic caving trip. The 60m deep Gloom Pitch ended at a number of leads. One lead went down a ramp and under an arch to 250m of well decorated passage with oxbows and floor holes. A 17m pitch led to 50m of rift with a draughting, undescended 7m pitch. While surveying out, they noticed a strong draught from a wide low passage that led straight to a 10m pitch and a climb down entering large passage. A return was planned!

On August 1st, Ali, Peter Eagan and Torben photographed and dropped the 7m pitch “into continuation of rift back under way in”. The large passage, estimated at 40m high and 15m wide at roof level, required gear to climb into.

On August 6th, the traverse of the large passage led to a mud-choked tube, but a number of pitches were left undescended in “Sherwood Forest” and “Robin Head Passage” (*sic*). The cave was detackled with a total length of 711m and depth of 118m.

The Whit explorations in Cueva de Helechales continued when Pedro, Juan, Bob, Ted, Lloyd, Torben and Ali watched Andy Quin use 2 sections of scaling pole to reach the opposite side of the pitch. He traversed over one pit to reach walking passage and more holes in the floor.

Pedro, Ali, Big Steve, Terry and Andy returned on August 5th rigging a traverse to replace the scaling pole, then dropping a 10m pitch that led straight onto another.

Prospecting on the surface the day after revealed site 1679. Bob wrote, “Dig in shakehole leads to 30ft slope. At bottom, hole in floor needs digging. Draughts in; passage / chamber visible below.” Bob, Pedro, Lloyd and Ted returned and broke into 70m of passage.

On August 9th, Ali, Andy Quin, Pedro and Big Steve descended the 15m end pitch (Ledge Pot). This led to a bedding plane which was dug through following a good draught to the sound of falling water and debris. They eventually dug down to reveal a chamber and slope down to a “shaft of considerable depth (30-50m?)”. Site 1679 was also shown to enter the cave at the bottom of the traverse near the entrance.

The following day, Ali returned with Peter Eagan and Terry. After considerable time spent gardening the pitch top, Peter descended 30m to a big ledge which was collecting all the debris from above. “Beyond is a huge, deep, black, clean-washed rift, probably 40-50m deep.” But they had no rope to get down.

After a days rest – in Praying Mantis cave – Ali tackled the big pitch with Big Steve. The Hoedown Pitch continued down another 58m, a total of 88m, and various leads were noticed off the shaft on the way down. Draughting, tight meanders at the base were pushed for about 10m and left continuing.

Big Steve, Peter Eagan, Terry and Ali checked out the leads on the Hoedown Pitch but “they did not go anywhere, except back to main shaft or rift”. They pushed the tight rift at the base to a pitch of about 30 – 40m and traversed to a passage at the top of the main pitch which required bolts. After taking photos, they “detackled cave for another day”.

With a length of 432m and depth of 120m, Cueva de Helechales was well on its way to linking with Torca de Coterón below.

The Volcano was also an attraction on the southern hillside. It was dug on a number of occasions and finally surveyed for 35m reaching a depth of 11m.

The nearby high level site 1390, where two streams sink at a small scar, was also excavated. A draughting low bedding plane was entered.

Cueva Comellantes – the dry bits – were resurveyed by Pedro, Juan, Carol and Jenny. At the previous end, a flake had been knocked off by “Antonio” and someone else that year, according to graffiti. This was found to be a well-decorated, walking-sized, 100m-long extension that leads up towards the surface and ends at a clean, stony choke. Bronze Age pottery was found high up a slope just inside the western entrance and, rather surprisingly, was also found on a high ledge deep in the cave.

a solamente 20 m. del pozo que comunica Coterón con La Reñada: ‘El Borde del Universo’. Peter Eagan, junto con Alberto y Sergi hicieron fotografías “por todo el camino hasta la ‘Sala de la Centinela’”, y después desinstalaron hasta el ‘Pozo de las Especias’.

El 29 de julio, Torben se juntó con Pete Hall y Peter Eagan en Hidden Hole, otra entrada potencial al sistema de La Vega. “¡La corriente de aire en la boca era suficiente para quitarte la camisa!” Ensancharon las cabeceras de los pozos primero y segundo, pero se quedaron sin cuerda en la mitad de la segunda vertical, que estimaron en 50 m. y que llamaron el ‘Pozo de la Penumbra’. Los mismos volvieron el día siguiente para una exploración clásica. El ‘Pozo de la Penumbra’ tenía a un par de galerías. Una de ellas descendió por una rampa y debajo de un arco, hasta una galería con formaciones de 250 m. de desarrollo, con laterales y simas en el suelo. Un pozo de 17 m. llevó a un meandro de 50 m., con un pozo de 7 m., sin descender. Mientras topografiaban, observaron una fuerte corriente de aire en una galería ancha y baja, que fue directamente hasta un pozo de 10 m., y un destrepe que conectaba con una galería grande. ¡Hicieron planes para volver!

El día 1 de agosto, Ali, Peter Eagan y Torben hicieron fotografías y bajaron el pozo de 7 m. “hasta la continuación del meandro, debajo de la entrada”. La galería grande, que estimaron en 40 m. de alto y 15 m. de ancho en el techo, requería de una cuerda para poder alcanzarla. El día 6, la galería llevó a un tubo obstruido con barro, pero dejaron varios pozos sin descender en el ‘Bosque de Sherwood’ y la ‘Galería de Robin Head’. Desinstalaron la cavidad, que tenía un desarrollo total de 711 m. y un desnivel de 118 m.

Las exploraciones en la cueva del los Helechales continuaron cuando Pedro, Juan, Bob, Ted, Lloyd, Torben y Ali miraban mientras Andy Quin empleó dos secciones de pértiga para alcanzar el lado opuesto de la cabecera del pozo. Pasó al lado de una sima, hasta una galería y nuevos pozos. Pedro, Ali, Big Steve, Terry y Andy volvieron el 5 de agosto e instalaron un pasamanos para reemplazar la pértiga, y después descender un pozo de 10 m. que llevó inmediatamente hasta otro.

Al prospectar en los alrededores el día siguiente, Bob encontró la cavidad 1679. Escribió: “Un agujero desobstruido en un hoyo lleva a una pendiente de 10 m. En la base, hace falta desobstruir un paso estrecho. Corriente y sala visible”. Volvieron Bob, Pedro, Lloyd y Ted y entraron en una galería de 70 m. El 9 de agosto, Ali, Andy Quin, Pedro y Big Steve descendieron el último pozo de 15 m. (El Pozo de la Repisa). Llevó a un laminador que desobstruyeron, siguiendo una buena corriente, con el sonido de agua cayéndose. Finalmente alcanzaron una sala y una pendiente hasta una “sima de profundidad considerable (¿30 a 50m?)”. Se demostró que la cavidad 1679 comunicaba con la cueva en la base del pasamanos cerca de la boca. El día siguiente, Ali regresó con Peter Eagan y Terry. Después de pasar bastante tiempo quitando piedras sueltas de la cabecera del pozo grande, Peter descendió 30 m. hasta una gran repisa que acumulaba todas las piedras que caían desde arriba. “Delante hay un enorme, profundo, negro y limpio vertical, posiblemente de 40 o 50 m.” Pero no les quedaba suficiente cuerda para bajarlo.

Después de un día de descanso, en la cueva de la Mantis Religiosa, Ali instaló el pozo grande con Big Steve. El ‘Pozo Hoedown’ descendía a lo largo de otros 58 m., 88 m. en total, y notaron varias galerías laterales durante el descenso. Forzaron un meandro estrecho en la base a lo largo de unos 10 m. Big Steve, Peter Eagan, Terry y Ali revisaron los laterales en el ‘Pozo Hoedown’ pero “no van a ningún lado, aparte de volver al pozo principal”. Continuaron por el meandro en el fondo, hasta un pozo de unos 30 o 40 m., y examinaron una galería en la cabecera del pozo grande, que necesitaba unos spits. Después de hacer fotografías, desinstalaron la cavidad “hasta otro día”. Con un desarrollo de 432 m. y un desnivel de 120 m., la cueva de los Helechales iba camino de unirse con la torca de Coterón, situada en un nivel inferior.

El Volcán fue otra atracción en la ladera al sur de La Vega. Lo excavaron en varias ocasiones, y finalmente lo topografiaron a lo largo de 35 m., alcanzando un desnivel de 11 m. La cercana cavidad 1390, donde dos riachuelos se sumen debajo de una pared de roca, también fue desobstruida. Entraron en un laminador bajo.

Juan, Jenny, Carol y Pedro hicieron una nueva topografía de la cueva Comellante; la parte seca. En el final anterior, “Antonio” y otra persona habían quitado una roca aquel año, según un graffiti. Llevó a una galería de 100 m., donde se podía andar de pie, con buenas formaciones. Subió hacia la superficie y acabó en una obstrucción de piedras. Encontraron la cerámica de la Edad del Bronce dentro de la boca en el oeste, y sorprendentemente, sobre una amplia repisa en el interior de la cueva.

Cueva Vallina Andreu llevó a Pedro a la cueva Vallina para topografiar unas galerías en el ‘Maze Area’, que él pensó que no se encontraban en la topografía. Llegaron a la ‘Sala de Quién Sabe Dónde’, y consiguieron continuar más allá de los hallazgos de Semana Santa de 1996. “Al

Cueva Vallina Andreu took Pedro into Vallina to survey bits of passage around the maze area that he thought were not on the survey. They reached Who Knows Where Chamber and were able to extend beyond Easter 1996 finds. "Continuing more-or-less straight ahead, we went up through boulders to a well-decorated chamber. This slopes up, finally getting vertical, but it looks as if it continues above."

Four Valleys System In Riaño, Harry and Juan surveyed the resurgence at site 1617 for 30m. Further progress would only come after a dig. A second resurgence was located by following a cold draught up a tiny streambed. Site 1666 was partly explored for 30m as a muddy, hands-and-knees crawl with some stooping. (A good draught encouraged a return, but not until the next summer.) Both of these waters sank at site 1618, found at Easter. It only took 10 minutes to remove rocks blocking a crawl. Past this obstacle, the pair entered walking passage down a small drop to a narrow, choked rift.

A return was made to site 1615, the sink below the Fuente las Varas Pot resurgence. A dig was started at the bottom but, "needs dry weather otherwise digging will be under a waterfall".

A new dig, site 1672 had a couple of boulders removed but "bull in field and rain stopped play. Still needs entering."

Harry entered site 1496 for a solo dig then returned the day after with Pedro. They surveyed about 30m and could see another 7–8m, but there is "no easy way on without a lot more digging".

Lank, Peter Eagan, Jenny and Torben went down Cueva de Riaño with a mission to discover another entrance. Joss sticks were lit in a strongly draughting area then Mad Axe Woman Cave and Dormouse Cave were checked for smoke and smells with no result.

It was possibly dry enough to look into Bollón and push through the bouldery section to the west. Steve Openshaw, Phil, Big Steve and Terry dropped down through Hole-in-the-Road and found that the water level was lower. They were able to descend "30ft from the upper chamber" to land on the edge of a shallow pool. Solid passage was followed "for around 10m to where boulders fill the passage". They made about 50m of progress weaving around boulders before they reached a place "requiring a rope and dig". There was an excellent draught at this point but the area was unstable.

Two days of effort were put into digging Pants, started at Easter. A "full kit of toys" was used.

In the same area, Andy Pringle returned to Preying Mantis with Peter Eagan and Ali. (See 1997 account). The first pitch was capped, and the second was drilled and capped until petrol ran out for the generator and work continued by hand. The next trip revealed a 5m free climb to a 3cm-wide draughting slot which would be "a long job to cap".

Killer and Prof dived in the Ovlov Sumps in the Western Series of Carcavuezo. This region is close to Bollón and heads west further into the hill. Starting sump 2, the diver descended over a "silt and gravel bank to an opening in the left hand wall of a rift chamber." He expected a quick duck down and up like the previous Ovlov sump but the route proved to be "a wide passageway with smooth walls and silt bottom with zero belay points". Mark had to turn around after 20 – 30m because he was on only one bottle.

San Antonio Killer and Prof also dived the third sump in Fuente Aguanaz. It seemed the trip started badly when the "first Sherpa (non-caver) decided that this wasn't for him and sought other forms of entertainment. Such foresight was clearly lacking in the remaining two divers". They found sump 3 closing down but "running water could be heard from the rockfall above".

In all, 3.4km of new passage were surveyed, seen at the time as a reasonable amount.

continuar, más o menos todo derecho, subimos entre bloques hasta una sala con formaciones. Sube en pendiente, finalmente haciéndose vertical, pero parece que continúa hace arriba."

El Sistema de los Cuatro Valles En Riaño, Harry y Juan topografiaron la surgencia en la cavidad 1617 a lo largo de unos 30 m. Solamente se podría progresar más si excavaran. Localizaron una segunda surgencia, al seguir una corriente fría por un pequeño curso de agua. Exploraron la cavidad 1666 parcialmente a lo largo de 30 m, en una gatera sobre barro. La corriente fuerte animaba al regreso, aunque no sucedió hasta el verano siguiente. Los dos riachuelos entraban en el sumidero de la cueva 1618, que se había localizado en Semana Santa. Solamente tardaron diez minutos en quitar las piedras que obstaculizaban un laminador. Los dos entraron en una galería donde caminaron de pie hasta un destrepe y un meandro estrecho y obstruido.

Regresaron a la cavidad 1615, el sumidero debajo de la surgencia de la torca de Fuente las Varas. Comenzaron una desobstrucción, pero "hace falta tiempo seco, o si no la excavación estará debajo de una cascada". Se quitaron unos bloques de un sitio nuevo, el 1672, pero "un toro en el prado y la lluvia pararon el juego. Todavía hace falta entrar".

Harry entró en la cueva 1496, para explorarla solo, y volvió con Pedro al día siguiente. Topografiaron unos 30 m. y veían otros 7 u 8 m., pero "no existe una continuación fácil sin desobstruir mucho". Lank, Peter Eagan, Jenny y Torben entraron en la cueva de Riaño, con la misión de descubrir otra acceso. Encendieron pebetes en una zona con fuertes corrientes de aire, y después revisaron las cuevas 'Mad Axe Woman' y 'Dormouse' para encontrar humo y olores, sin resultado.

Posiblemente había suficiente sequía para examinar la cueva del Bollón y forzar la sección entre bloques en el oeste. Steve Openshaw, Phil, Big Steve y Terry entraron por el 'Agujero en la Carretera' y encontraron que había bajado el nivel del agua. Pudieron descender 10 m. desde la sala superior y llegar al borde de un charco poco profundo. Siguieron una galería sólida "por unos 10 m. hasta donde los bloques llenan la galería". Progresaron unos 50 m., zigzagueando entre los bloques, antes de alcanzar un punto que requería una cuerda y una desobstrucción. La corriente de aire era excelente, pero la zona era inestable.

Se invirtieron dos días de esfuerzo en la desobstrucción de 'Calzoncillos', que se había comenzado en Semana Santa. Se empleó "un equipo completo de juguetes". En la misma zona, Andy Pringle volvió a la torca de la Mantis Religiosa con Peter Eagan y Ali. (ver la descripción de 1997). Ensancharon el primer pozo y el segundo, hasta que el grupo electrógeno se quedó sin gasolina. En la siguiente visita alcanzaron un descenso de 5 m., hasta una fisura de 3 cm. de ancho, que "sería un trabajo largo abrirla".

Killer y Prof bucearon en el sifón de Ovlov, en la 'Red Occidental' de El Carcavuezo. Esta zona está cerca de la cueva de Bollón y se dirige hacia el Oeste, debajo del monte. Al comenzar el segundo sifón, el buceador descendió sobre un banco de sedimento y grava hasta una abertura en la pared izquierda de una sala alta". Esperaba subir en seguida, igual que en el primer sifón, pero el conducto resultó ser una "galería ancha con paredes lisas y un fondo de sedimento, y cero puntos donde amarrar el hilo". Mark tuvo que dar la vuelta después de 20 o 30 m. porque tenía una sola botella.

San Antonio Killer y Prof también bucearon en el tercer sifón en la Fuente del Aguanaz. Parece que la visita empezó mal cuando "el primer portador (que no es espeleólogo) decidió que esto no era para él y buscó otras formas de entretenimiento. A los dos buceadores restantes, claramente no habían previsto eso". Descubrieron que el sifón 3º se estrechaba, pero "se oye caer agua en el derrumbamiento superior".

En total, se topografiaron unos 3,4 km. de galerías nuevas, que en ese momento parecía ser una cantidad razonable.

Photos in Cueva de Helechales: / Fotos en Cueva de Helechales:

Near left / Izquierda - Juan Corrin

Remainder / Resto - Peter Eagan







Left / izquierda: Combined tactics to cross a 12m drop. / Una combinación de tácticas para cruzar una caída de 12 m.
Remainder / Resto: Pitches in Cueva de Helechales. / Pozos en la Cueva de los Helechales.



The San Martín Fiesta in Reñada
Fiesta de San Martín en la Reñada

Ron 'Obvious' Taylor

The objective was simple, a tourist trip to the sump and back to re-acquaint ourselves with some of the spectacular sights of Reñada. A secondary objective was that of serving physical and mental penance, to purge our spirits of any pangs of conscience that may have troubled us during that evening's excesses at the Fiesta de San Martín in Matienzo. We travelled light with a minimum of tackle for a quick trip; our chief limitation was battery time. The party comprised Phil Papard, Kev Millington, Andrew "Worm" Jones, Joe Turner and Jonathan Sims.

The sump at the end of Reñada 1 was reached quickly despite frequent stops to stare at some of the remarkable passages and formations. The return journey was at a far more leisurely pace. We made several strategic halts whilst Phil investigated various uninviting squeezes and crawls that had clearly been puzzling him since his last visit. It was during one of these stops, between Mega Hall and Ghost Lake, that I noticed how cold I had become waiting, sat on the sand, and so decided to have a poke around. To the right of the crawl entered by Phil was a narrow rift. Squeezing into this sideways I looked down at my feet and to no surprise saw a well trodden passage floor. Some of the boot prints in the mud were probably even mine, for I remembered having entered that particular rift more than twenty years before under similar circumstances whilst waiting for others to complete some survey or photographic task.

I pushed further into the rift quickly reaching the point where the helmet made it impossible to turn one's head and breathing deeply was no longer an option. I was surprised to see that the passage, whilst tight, still continued. I was even more surprised when I looked down at my feet and saw a clean, undisturbed, sandy passage floor. Clearly, no one had been this far. After a slight bend the passage relaxed a little and then opened into a dry, sandy, hands-and-knees crawl. This was the most obvious route on and indeed it was leading away from the main Reñada passage but the end was choked with sand and dry mud.

Back at the end of the rift I had noticed a higher opening, above and to the left, through which running water could be heard. I was returning to investigate this when a muffled shout announced the arrival of Phil who, having exhausted his exploration of the adjacent crawl, had been directed into this passage by the others waiting in the main streamway.

"Ron? No one's been in here!" From the urgency in his voice I could sense that, like me, Phil was both surprised and excited by the find.

El objetivo era sencillo, una visita turística hasta el sifón y regresar, para volver a reconocer algunos de los lugares espectaculares de la Reñada. Un segundo objetivo era hacer penitencia física y mental, purgar nuestros espíritus de cualquier remordimiento de conciencia que nos pudiera perturbar durante los excesos de la noche, de la fiesta de San Martín en Matienzo. Íbamos ligeros, con el mínimo de equipamiento para una visita rápida: nuestra limitación principal era la duración de las baterías. El grupo estaba formado por Phil Papard, Kev Millington, Andrew "Worm" Jones", Joe Turner y Jonathan Sims.

Alcanzamos rápidamente el sifón final de Reñada 1, a pesar de las frecuentes paradas que hicimos para admirar algunas galerías y formaciones extraordinarias. El regreso se hizo a un paso más relajado. Hicimos varias paradas mientras Phil investigaba estrechamientos y gateras que le desconcertaban desde su última visita. Fue durante una de estas paradas, entre la 'Sala Mega' y el 'Lago del Fantasma', que me di cuenta que me estaba quedando frío mientras esperaba sentado en la arena, por lo que decidí echar un vistazo por los alrededores. A la derecha de la gatera que Phil había entrado, había un meandro estrecho; entré de lado y miré a mis pies. No me produjo sorpresa ver un suelo muy pisado. Incluso, algunas de la huellas del barro podían ser mías, porque me acordé de haber entrado en el mismo meandro hacía más de veinte años, en circunstancias similares mientras esperaba que otros completaran alguna tarea de topografía o fotografía.

Avancé por el meandro rápidamente y alcancé un punto en donde el casco impedía girar la cabeza, y no era posible respirar profundamente por la estrechez de ésta. Me sorprendió ver que, aunque estrecha, continuaba. Me sorprendió aún más cuando miré a mis pies y vi un suelo de arena limpia, no pisado. Estaba claro que nadie había entrado hasta este lugar. Después de pasar una curva ligera, la galería se relajó un poco, y se transformó en una gatera seca y arenosa. Era la continuación más obvia que se alejaba de la galería principal. Sin embargo terminó, obstruida con arena y barro seco.

Detrás, al final del meandro, había visto una abertura superior, a la izquierda, en donde se oía caer agua. Regresé para explorarla cuando un grito apagado anunció la llegada de Phil quien, después de agotar su exploración del laminador adyacente, se dirigió buscando a los otros que esperaban en la galería principal.

"¿Ron? ¡Nadie ha estado aquí!" De la urgencia en su voz, sentí que, igual que yo, Phil estaba sorprendido y emocionado por el descubrimiento. Brevemente le describí la galería arenosa y le expliqué que volvía

2001 Christmas
Navidad

Carolina Smith de la Fuente, Hilary Papard, Jenny Corrin, Joanne Casson, Juan Corrin, Mª del Carmen de la Fuente González, Max Dobie, Penny Corrin, Pete 'Pedro' Smith, Phil 'Salford' Papard, Terry Whitaker, Tiano Lavín

A team visited Matienzo in November, mainly to enjoy the San Martín fiesta. They found time to have a trip to the end of Cueva-Cubío de la Reñada where they discovered a hole going off the main route just after Ghost Lake. The "Itchy Crutch" passages were surveyed on December 27th, when Max, Joanne, Pete, Phil and Terry had a wet trip. Avens over 30m high were noted, but it was difficult to judge the height because of the spray. Two years later, when cavers from Papá Noel dropped in, one aven would prove to be 138m high - almost as high as the Titan shaft in Derbyshire, the UK's deepest.

Earlier in the year, large pieces of Bronze Age pottery, making up a fine vessel with finger imprints on the rim, were recovered from La Cuvía de la Vega. On December 28th, Pete, Carol, Juan and Jenny returned to push a couple of leads. A dropdown near the entrance choked and, perhaps not surprisingly, Carol was the only person in the team who could now push through a squeeze into 50m of passage that Pete had surveyed with Squirrel in 1982.

Sima Cumpleaños, a bit out on its own to the west of the Reñada entrance series, was visited by Pete, Carol, Juan, Jenny and Max. (See 1983 account). The cave was rather wet and steamy, indicating little draught, but Pete did discover a "dig at the bottom end of the chamber



Tiano points out the holes and Pedro explores them. This is site 1708.
Tiano señala los agujeros y Pedro los explora. Esta es la cavidad 1708. (*Juan Corrin*)

Un grupo visitó Matienzo en noviembre, principalmente para disfrutar de la fiesta de San Martín. También buscaron tiempo para ir hasta el final de la cueva-cubío de la Reñada, donde hallaron una galería lateral de la ruta principal, después del 'Lago de los Fantasmas'. Max, Joanne, Pete, Phil y Terry topografiaron esta galería, 'Itchy-Crutch' el 27 de diciembre durante una visita con mucha agua. Vieron unas chimeneas de más de 30 m. de altura, aunque era difícil calcularlo por todo el agua que caía. Dos años más tarde, cuando espeleólogos bajaron desde la torca de Papá Noel, se supo que una de las chimeneas tiene 138 m. de alto, casi tanto como la Sima Titan, en Derbyshire, la más profunda del Reino Unido.

En la primera parte del año se habían recuperado unos fragmentos de cerámica de la Edad del Bronce que formaban una vasija con impresiones digitales alrededor del borde, en La Cuvía de La Vega. El 28 de diciembre, Pete, Carol, Juan y Jenny volvieron para examinar un par de incógnitas. Un destrepe cerca de la boca estaba obturado y, quizá no sorprende que Carol fuera la única persona del equipo que pudo pasar una estrechez que lleva a una galería de 50 m de largo, topografiada por Ardillo y Pedro en 1982.

Pete, Carol, Jenny, Juan y Max visitaron la Sima Cumpleaños, una

I briefly described the sandy passage and explained that I was going back to take a look at the higher opening. Phil went on to explore the sandy crawl.

Climbing into the higher passage the sound of running water became much louder. The passage turned right to align with the direction of the sandy tubes below and a few metres of flat out crawling towards the, now thundering, roar of water brought me to an eye-shaped window across which a series of small columns had formed; to all intents resembling the bars of a prison cell! Intriguingly, beyond the bars towards the source of the noise was just blackness. Squeezing up to the hole I could make out, between the "bars", a large, dark chamber and falling water.

By now Phil had arrived behind me and, quickly appraising the situation, pointed out that, as we were not equipped for digging, had no rescue support and had limited battery time remaining, the exploration of this discovery should be left for the Christmas or Easter expeditions.

Now, for a casual caver like myself, it is a rare if not unique occurrence for a discovery with such potential as this to present itself and, following a brief exchange of Anglo Saxon, I coerced Phil into passing me a rock from further back in the passage, I soon broke through the "bars" to open the window and squeezed through into the spray and noise of the void beyond.

I found myself perched on an unstable column about two metres above the chamber floor. Using the rock, I worked away at the window, widening it to prevent Phil's oversuit from snagging. Within a few minutes both of us were standing in the chamber with a waterfall thundering in from high above and a large passage opposite. In these moments there is a strange sense of intrusion, even trespass, knowing that no one has ever been in this place before you. The waterfall caught our immediate attention; we estimated it to be around 70m high, close to the limit of our lamps. I was later to find out that it is almost twice this height!

The banging of our rock tool attracted Kev Millington who joined us in the chamber and the three of us spent a few minutes carrying out a hurried scout around the chamber and the large passage. Phil rightly urged caution and we returned, excited and jubilant, to rejoin the others in the main stream passage to make our way back to the entrance.

That evening at the Fiesta, with the satisfying ache and stiffness that comes with a good caving trip (and advancing years), I wore a constant grin, for once not fuelled by cerveza. And for those patient enough to listen I recounted the tale over and over again. "Tight squeeze...sound of water…like prison bars…and the waterfall, so high…the chamber…big passage continuing…"

para echar un vistazo a la abertura superior. Phil siguió para explorar la gatera arenosa.

Cuando subí a la galería superior, el sonido del agua se hizo más fuerte. Esta giró a la derecha, para alinearse con los tubos de arena más abajo, y a unos pocos metros del laminador, surgía el sonido del agua, como un estruendo, procedente de una ventana, con la forma de un ojo, donde habían crecido una serie de pequeñas columnas estalagmíticas que se asemejaban a las barras de una celda carcelaria. Al otro lado de ellas, solamente se veía negrura. Me arrimé al agujero, y pude divisar, entre las "barras", una sala grande y oscura, con el agua que caía.

Ahora Phil había llegado detrás de mí y, rápidamente evaluando la situación, señaló que no estábamos preparados para desobstruir, que no teníamos apoyo de socorro, y que la duración de las baterías era limitada. La exploración de este hallazgo debería esperar hasta las expediciones de Navidad o la Semana Santa.

Ahora bien, para un espeleólogo casual como yo, un hallazgo con este potencial es un acontecimiento raro y único, y después de un breve intercambio en "anglosajón", solicité a Phil que me pasase una piedra desde la galería de detrás de nosotros. Rompí con ella las "barras" para abrir la ventana y bajé hasta el agua con un ruido fuerte delante de mí. Me encontré en lo alto de una columna inestable, unos dos metros por encima del suelo de la sala. Empleando la piedra, trabajé en la ventana, para ensancharla para que Phil pudiera pasar sin engancharse el mono. Unos minutos después, los dos estuvimos de pie en la sala, en donde veíamos una caída de agua cayendo desde mucha altura, y una galería grande enfrente de nosotros. En estos momentos tuve una sensación extraña de intrusión, incluso invasión, sabiendo que nadie había estado en este sitio antes que yo. La caída de agua nos llamó la atención inmediata: calculamos que tendría una altura de unos 70 m., casi en el límite de luz de nuestros frontales. ¡Posteriormente me enteré que era casi el doble de alta!, sin saberlo, estábamos en la base de la sima de Papá Noel, otra de las entradas al sistema de La Vega

El ruido de los golpes de nuestro útil de piedra, atrajo a Kev Millington, que se unió a nosotros en la sala, y los tres disfrutamos unos minutos reconociendo la sala y la galería grande. Acertadamente, Phil nos pidió precauciones, y regresamos, emocionados y exultantes, a la galería principal para reunirnos con los otros, y regresar a la entrada de la cavidad.

Esa noche, en la fiesta, con el agradable cansancio y las agujetas que acompañan una buena exploración espeleológica (y los años avanzados), sonreía constantemente, pero no por causa de la cerveza. Y para los que tuvieron la paciencia de escucharme, volvía a contar la historia una y otra vez: "estrechamiento... ruido de agua... barras carcelarias... y la caída de agua tan alta... la sala... y que la galería grande continuaba".

– continuation can be seen". There has been no digging since.

Speleological activities on New Year's Day started at 2pm, allowing people a lie-in after a 4am night at the Baker's Bar. The large chamber in Cueva de los Bueyes, on the northern ridge of Llueva, was visited and the boulder choke inspected. Apparently, "all ways still open".

On January 3rd, Tiano took Pete and Juan on a quick tour of some 13 holes around his childhood dwelling up above Seldesuto. His pace seemed no less speedy than in 1977 and his canvas slippers provided better grip on the steep grassy slopes than our wellies!

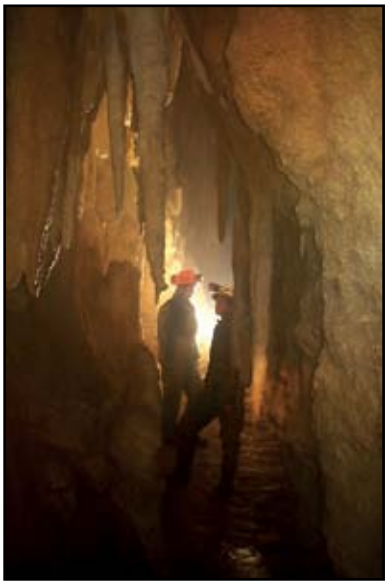
cavidad algo aislada hacia el Oeste de la primera red de La Reñada. (Ver también la descripción de 1983.) La cueva estaba húmeda, con vapor, lo que indica que había poca corriente de aire. Sin embargo, Pete halló "un agujero en la parte inferior de la sala; se puede ver la continuación". No se ha vuelto para desobstruirlo desde entonces.

Las actividades espeleológicas del día de Año Nuevo comenzaron a las 2 de la tarde, lo que permitió a la gente dormir después de terminar en el Bar de la Panadería a las 4 de la mañana. El grupo visitó la gran sala de la cueva de los Bueyes, en la ladera al norte de Llueva. Inspeccionó el caos de bloques, donde al parecer "todos los caminos siguen abiertos".

El 3 de enero Tiano llevó a Pete y Juan a dar una vuelta por unas 13 entradas, en los alrededores de la casa de su juventud, en Puchas, encima de Seldesuto. Su marcha no era menos veloz que en 1977, y sus zapatillas agarraron mejor en las pendientes de hierba que nuestras botas de goma.

Below / abajo: Tiano exploring the crawl in site 1038. / Tiano explorando la gatera en la cueva 1038.
Right / derecha: Jenny and Carolina in Sima de Cumpleaños. / Jenny y Carolina en Sima de Cumpleaños. (*Juan Corrin*)
The impressive reconstructed Bronze Age bowl from La Cuvía de la Vega. The scale is 5cm long. / La impresionante vasija reconstruida de la Edad del Bronce, de La Cuvía de la Vega. La escala es de 5 cm. (*Peter Smith*)







2002 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Anita McNab
Arthur Bridgeman-Quin
Bea Goford
Bill Nix
Bob Cawthorne
Brendan Mackrill
Carolina Smith de la Fuente
Dave 'Angus' Bell
Dave Biggs
Dave Foxton
Dave Ottewell
Greg Brock
Harry 'Eski' Hesketh
Helen Costelloe
Hilary Papard
Jenny Corrin
Jim Davis
Jonas Binladen
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kev Millington
Kristine Korsgaard
Laurence 'Lank' Mills
Lloyd Cawthorne
Louise Korsgaard
Mª del Carmen de la Fuente González
Marcus Evans
Mike Alderton
Miranda Forder (Sandys)
Paul Mackrill
Paul Windle
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Peter 'Snab' McNab
Peter 'Snablet' McNab
Phil 'Salford' Papard
Terry Whitaker
Tim Lamberton
Tony Littler
Torben Redder
Torbjörn Doj
Vince Simmonds
William Davis

A few cavers came out to Matienzo in February and early March, although little detail was recorded. Joe, Andy Pringle and Sam walked the long distance footpath (GR75) down the south side of Llueva and found a number of sites to return to, including shaft 1743. Pedro and Phil came across a good draughting dig next to the top entrance of Cueva Vallina and Mark Smith, with a Liverpool University team, dived the main river sump at the end of the Rub-a-Dub-Dubs in Reñada, describing a massive sump with clear water.

La Vega Early in the expedition a group spent the day following in Tiano's footsteps, east of Seldesuto, and dropping some of the holes he had pointed out a few months before. The more interesting ones included site 1715 - a short ladder drop into a 40m long chamber, descending over mud to a choke, and site 1722 – a "90ft drop with another 40ft still to go". This was completed later when Tony found a choke 110ft down.

On March 25th, Phil, Hilary and Eski walked up to The Volcano dig. After excavating at the bottom, Phil decided it "needs heavy engineering gear". They opened up site 1719, revealing a 10m shaft which required ladders. Phil and Eski returned the next day and explored a 17m drop, the walls of which were covered with "soft, white flowstone". Part way down, a flake which is blocking a larger rift could be removed, but this is another project yet to be tackled.

They went on to re-explore site 51, Torca de Beralta, but found the 5 ladders they had were not enough.

In Cueva de los Helechales, Ali and Peter Eagan pushed an inlet passage, running 82m towards the surface then, on March 27th, descended Hoedown Pitch to push on through the narrow, awkward rift at the base. "The pitch led to a shelf with small passage entering. This was pushed and surveyed to bottom of small aven with water dropping in … may be bigger beyond. From shelf, pitch drops to large flat area with wet outlet - too small and narrow. A poor finish to a good cave."

This was very disappointing; the cave had been showing real promise with the 88m main pitch but finished 60m above the Codisera Arm trunk route in Torca de Coterón.

Phil, Jim, Will, Eski and Terry went back to the Itchy Crutch extension at the end of Reñada 1 to find the tall aven to be 70+m high and wet – "best to look from top first". They carried on to a climb just before the sump on the north side of the passage, where 4 bolts were put in. Phil wrote, "Would have got further if I had taken a ladder."

Pedro and Andy Quin visited Castle Hall and noted "a 30ft climb – above, it can be seen to slope up, with a rift going off."

The Scandinavian team, Torben, Kristine, Louise, Jonas and Torbjörn attempted to link Cueva Cefrales with the nearby Hidden Hole. Maypoles were used in the upper entrance series with "no luck" and a dig was exposed above the lower 5m pitch which looked "good with another 5m of passage visible". By using 5 Hilti caps in the Blowhole, Torben and Jonas "accessed another metre towards Hidden Hole.

The previous day Torbjörn, with Peter Eagan and Paul Windle, had been busy in Hidden Hole. After descending a couple of blocked pitches they climbed up to the north of Gloom Pitch and into the Slip Sliding Away Series. This passage, 7 x 7m in places, continued north over numerous holes in the floor to end at a sudden change of direction into phreatic tubes. Over 230m were surveyed.

When Torben and Louise returned with Ali to the dig in Cefrales, they got through to a "4m long, small passage. Possible dig; no draught."

Site 1390, the double stream sink at 600m altitude, 500m west of The Volcano dig, was also visited. Phil and Eski found "a lot of fill brought in by the streams over the winter." They dug for a couple of hours but it "needs 3 or 4 people and is a major dig". This is still waiting and is "worth it due to location and amount of water it takes".

Cueva Vallina saw a lot of activity, mostly centred on the downstream dives by Martin Holroyd. On March 29th, 22 people

Algunos espeleólogos estuvieron en Matienzo en febrero y principios de marzo, aunque se conocen pocos detalles. Joe, Andy Pringle y Sam pasearon por el sendero (GR 75) al sur de Llueva y encontraron varios sitios para volver a visitar, incluida la torca 1743. Pedro y Phil hallaron un agujero soplador al lado de la boca superior de la cueva Vallina. Mark Smith, con un equipo de la Universidad de Liverpool, buceó en el sifón del río al final de la galería 'Rub-a-Dub-Dubs', en La Reñada; describió un sifón enorme con agua cristalina.

La Vega Al comienzo de la expedición un grupo pasó el día siguiendo las huellas de Tiano encima de Seldesuto y exploraron algunas de las cavidades que él había señalado unos pocos meses antes. Las más interesantes resultaron ser la cavidad 1715, una escala hasta una sala de 40 m. de largo, que descendía sobre barro hasta una obstrucción, y la cavidad 1722 "una torca de 30 m., con otros 13 m. hasta el fondo". Tony completó la exploración después, hallando una obstrucción en un desnivel de 37 m.

El 25 de marzo, Phil, Hilary y Eski fueron andando hasta El Volcán. Después de excavar en el fondo, Phil decidió que "necesita material de ingeniería pesado". Abrieron la cueva 1719, revelando un pozo que requería escalas: Phil y Eski volvieron al día siguiente y exploraron un vertical de 17 m., cuyas paredes se hallaban cubiertas de una colada blanda y blanca. Una roca bloqueaba la entrada a una fisura mayor; sería posible quitarla, pero este es otro proyecto que sigue sin abordarse. Continuaron para re-explorar la cueva 51, la torca de Beralta, pero las cinco escalas que tenían no fueron suficientes.

En la cueva de los Helechales, Ali y Peter Eagan exploraron una galería lateral a lo largo de unos 82 m., hacia el exterior, y el 27 de marzo descendieron el 'Pozo Hoedown' para continuar por el estrecho meandro de la base. "El pozo llevó a una repisa donde entra una galería pequeña. La exploramos y topografiamos hasta una chimenea pequeña donde cae el agua, puede hacerse más grande al otro lado. Desde la repisa, el pozo baja hasta un área grande y llana con una salida con agua, demasiado pequeña y estrecha. Un final malo para una cavidad buena". Fue una decepción, dado que la cavidad prometía con el pozo principal de 88 m., pero terminó hallándose encima del ramal de Codisera en la torca de Coterón.

Phil, Jim, Hill, Eski y Terry volvieron a la nueva galería 'Itchy Crutch' al final de la cueva de La Reñada I, y se encontraron con que la chimenea medía 70+ m., con agua, "mejor explorarla desde arriba".Continuaron hasta una escalada un poco antes del sifón, en el lado norte de la galería, donde colocaron 4 spit. Phil escribió: "Habría llegado más arriba si hubiera llevado una escala". Pedro y Andy Quin visitaron la 'Sala del Castillo' y notaron "una escalada de 10 m., en la parte de arriba sube en rampa, con una diaclasa".

El equipo escandinavo, Torben, Kristine, Louise, Jonas y Torbjörn intentaron unir la cueva de los Cefrales con la cercana Hidden Hole. Emplearon una pértiga en la red de la entrada superior, sin suerte, y abrieron un agujero encima del pozo inferior de 5 m., que "da buena impresión, con otros 5 m. de galería visibles". Al emplear 5 microexplosivos en el agujero soplador, Torben y Jonas "se acercaron un metro más hacia Hidden Hole". El día anterior, Torbjörn, con Peter Eagan y Paul Windle, estuvieron muy ocupados en Hidden Hole. Después de descender un par de pozos obstruidos, treparon al norte del 'Pozo de la Penumbra' y entraron en la red 'Slip Sliding Away'. Esta galería, de 7 por 7 m. en algunas partes, continuaba hacia el norte sobre numerosos pozos en el suelo y acabó en un repentino cambio de dirección, en unos tubos freáticos. Topografiaron más de 230 m. cuando Torben y Louise volvieron con Ali para desobstruir en Los Cefrales, consiguieron pasar hasta "una pequeña galería de 4 m. de largo. Posible continuar, sin corriente de aire".

También se visitó la cavidad 1390, el sumidero de dos regatos en una altitud de 600 m., medio kilómetro al oeste de El Volcán. Phil y Eski encontraron "mucho relleno traído por los regatos durante el invierno". Desobstruyeron durante un par de horas, pero "hacen falta 3 o 4 personas y es un trabajo grande". Sigue sin hacerse, a pesar de que "lo merece debido a la posición y la cantidad de agua que traga".

Cueva de Vallina Hubo mucha actividad en la cueva de Vallina, principalmente centrada en las inmersiones de Martin Holroyd en el sifón de río abajo. El 29 de marzo, 22 personas colaboraron en llevar 10 bultos de material hasta el sifón. Dos días después, un grupo mucho más pequeño acompañó a los buceadores Martin y Mike para su exploración

were involved in getting 10 loads of equipment to the dive site. Two days later, a much smaller team accompanied divers Martin and Mike for their under-water surveying and pushing trip. After another 2 days, a team of 12 removed the diving gear from the cave. The details of the successful dives are outlined in the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 249.

Other pushing activities occurred around the diving trips. An inlet just up from the Double Dutch pitch went 20m to a climbable, 10m aven then further narrow passage to another aven with continuing draughting passage above. "Lower level small passages" were also entered and, after surveying 215m, Peter Eagan wrote, "The whole area needs a good push and survey". On March 31st, Ali, Dave Foxton and Marcus went to the Rope Climb Series off Toc Gallery and decided that the slot at the end "would probably take about 1 Hilti trip to get through". Dave climbed into "an obvious but unentered hole … at start of Vallina 2. Sixty metres of passage ending at dig with good draught heading towards Vallina 1.

Four Valleys System Some people were keen to push around the Gorilla Walk in Cueva Hoyuca. On March 25th, Dave Ottewell, Marcus and Dave Foxton went to their first lead - a draughting inlet towards the end of the 700m-long, watery stoops. The "narrow and awkward" first section in Windy Inlet developed into a narrow, walking-size passage with the odd climb up. At the top of a 6m climb, the rift narrowed and was blocked by boulders. A route through was engineered and they were soon at the base of an aven. Even "standing on shoulders" left the top "tantalisingly out of reach".

The second lead that day was not far from the start of the Gorilla Walk. Dave climbed up 4m into a rift. A shale crawl in a roof tube reached a couple of places where digging was necessary. He decided to give up at a "more serious bit of digging" where the passage could be seen continuing ahead.

The day after, they returned to Windy Inlet with a maypole and "a Swedish sherpa" – presumably Torbjörn! They dragged the poles to within 20m of the aven before realising they "hadn't considered the awkward bend" and the longest pole wouldn't fit through. However, a very small notch in the opposite wall of the aven, about 10ft up, took the base of the remaining pole. Dave got through to a pitch up that he bolted to within 10m of the top. "Draughting like mad, can see passage and will bolt to the top and stroll out of new entrance".

Not quite. The survey was showing Windy Inlet heading up under a shallow valley with a couple of draughting holes nearby but, certainly, no walk-in entrances.

The second lead was pushed when Paul Windle, Dave Foxton, Bill and Jenny had "an easy trip in" on March 28th. Unfortunately, the 6m wide passage ended 40m further on.

Back in Windy Inlet, Miranda, Angus and Dave Ottewell re-rigged the ropes and reached the top of the 30m pitch. "Just don't bounce about too much, as the rope rubs all over the place." In

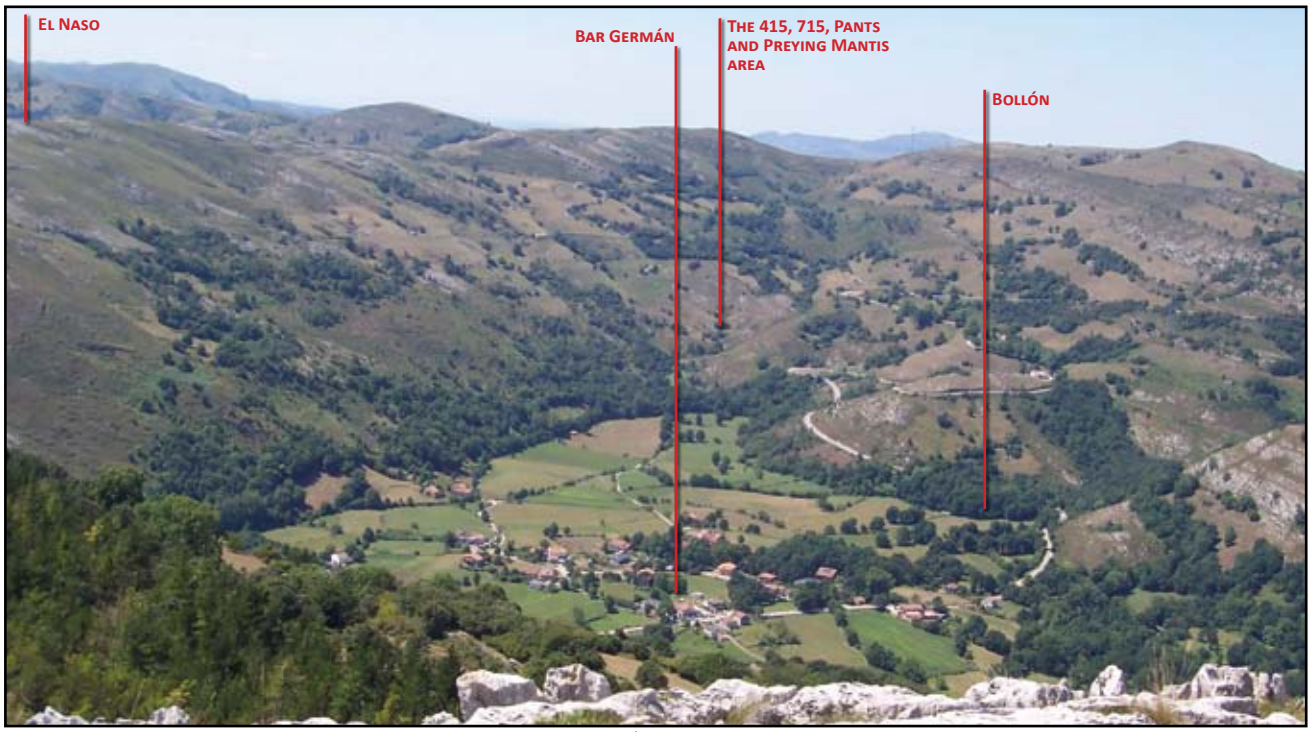
subacuática y topografía. Después de otros dos días, un grupo de 12 sacó el material de la cavidad. Los detalles de las inmersiones aparecen en el capítulo dedicado al espeleobuceo, página 249. Otras exploraciones se desarrollaron a la vez que el buceo. Un afluente un poco antes del pozo de 'Double Dutch' continuaba a lo largo de 20 m. hasta una chimenea, 10 m. de alto, y otra galería estrecha hasta otra chimenea con una galería en la parte superior. También se entró en galerías pequeñas en el nivel inferior y, después de topografiar 215 m., Peter Eagan escribió: "Hace falta explorar y topografiar bien la zona entera". El 31 de marzo, Ali, Dave Foxton y Marcus fueron hasta la red de la 'Escalada con Cuerda', a partir de 'Toc Gallery', y decidieron que la grieta al final "probablemente necesita un solo microexplosivo para poder pasar". Dave trepó hasta un agujero evidente pero al que no se había entrado al comienzo de Vallina 2. Una galería de sesenta metros terminó en una obstrucción, con una buena corriente de aire hacia Vallina 1.

El Sistema de los Cuatro Valles Algunas personas tenían interés en explorar el sector del 'Camino del Gorila' en la cueva de la Hoyuca. El 25 de marzo, Dave Ottewell, Marcus y Dave Foxton fueron hasta la primera incógnita, un afluente con aire hacia el final de la galería baja con agua, 700 m. de largo. La primera sección estrecha y difícil del 'Afluente Ventoso' se convirtió en un meandro, con algún escarpe. En el alto de una trepada de 6 m, el meandro se estrechó y se obstruyó con bloques. Se abrió una ruta entre ellos, y pronto llegaron a la base de una chimenea. Aunque uno se puso encima de los hombros de otro, la cabecera se quedó fuera del alcance. La segunda exploración del día tuvo lugar no lejos del comienzo del 'Camino del Gorila'. Dave trepó 4 m. hasta un meandro. Un laminador en un tubo en el techo alcanzó un par de sitios que había que desobstruir. Lo dejó en un punto donde la desobstrucción sería más seria, aunque la galería continuaba al otro lado.

El día siguiente volvieron al 'Afluente Ventoso' con una pértiga y "un portador sueco", seguramente Torbjörn. Arrastraron las partes de la pértiga hasta dentro de 20 m. de la chimenea, hasta que se dieron cuenta de que no habían tenido en cuenta la curva estrecha, y la sección más larga no pasó. Sin embargo, un pequeño saliente en la pared de enfrente apoyó la base de las secciones de la pértiga que quedaban. Dave subió hasta un pozo donde empezó una escalada artificial que tuvo que dejar a 10 m. de la parte superior. "Mucha corriente, veo una galería, y escalaré hasta arriba y saldré paseando a través de una entrada nueva". No iba ser así. La topografía indicó que el 'Afluente Ventoso' se dirigía hacia una pequeña vaguada, con unos agujeros sopladores cerca, pero sin bocas en las que se podría entrar andando.

La segunda galería se exploró cuando Paul Windle, Dave Foxton, Bill y Jenny tuvieron "una visita fácil", el 28 de marzo. Desafortunadamente, la galería de 6 m. de anchura terminó después de otros 40 m.

De vuelta en el 'Afluente Ventoso', Miranda, Angus y Dave Ottewell volvieron a instalar las cuerdas y alcanzaron la cabecera del pozo de 30 m. "Mejor no dar demasiados saltos porque la cuerda roza en muchos sitios." En la sala encima del pozo encontraron "una corriente fuerte entre



Looking northwest across La Secada, the lowest point of the Matienzo depression. / Mirando sobre la Secada, el punto más bajo de la depresión de Matienzo. (*Juan Corrin*)

the chamber above the pitch they found "a huge draught through boulders with some spiders' web and snail shells. Needs radio locating and digging from the surface. Will create a short route into far end of Gorilla Walk, so knocks 3 hours off the round trip."

Marcus and Dave Foxton went to site 253, a muddy, draughting hole above the Gorilla Walk and close to the snails and spiders' webs in Windy Inlet. After a couple of days work, "a hard spell of chiselling and capping resulted in a hands-and-knees crawl, then we could see down to a cobble floor."

Mad Axe Woman dig, the potential new entrance to Cueva de Riaño, was excavated by Dave Bell and Tony. "About 12ft length gained. Forward is hard calcite that will need a bar and hammer to break, but progress can still be made."

The dig in Pants, on the verge of collapsing, was stabilised using a frame built with "free steel from Big Mat" in Ramales.

Jim and William checked on possible leads in the southeast arm of the main passage in Cueva de los Tres Niños. (Also see 1991 summer and 1993 Easter accounts). "Possible ways on may exist through the middle of the fallen boulders but those that were found have all ended in tight messy nastiness." William noticed that the cave had turned into a bat roost since it was opened in 1991.

Cobadal The Cobadal area, to the west of the Matienzo depression, was visited on a number of occasions. Cobadal is an enclosed, 1.5km long depression (oval shaped with a long axis orientated northeast – southwest) containing a number of deep sub-depressions. In 2002, passages were known in site 613, Cueva de Torcida (with a stream sink below) and in the stream sink of Orchard Cave. Prospecting had been carried out at the southeastern edge, where drainage off the fields disappears below a wooded slope with some exposed limestone. There is also a discrete sink with a small cave against these scars, site 553, and on March 31st, the farmer was found to be "very enthusiastic" about it.

Site 1725, a bouldery hole at the base of the wooded slope, was excavated and surveyed. (Also see 1976, 1986, 1991 and 1993 Easter accounts.)

Muela April 1st turned out to be very misty for the 9 people who went up onto Muela with the intention of bottoming 10 known shafts. The best laid plans were thwarted when another 10 were discovered and explored (sites 1731-1740).

bloques, con algunas telas de araña y conchas de caracoles. Hace falta localizarse con las radios y excavar desde el exterior. Creará una ruta más corta hasta la parte final del 'Camino del Gorila', y quitará 3 horas de la visita".

Marcus y Dave Foxton fueron a la cavidad 253, una cueva sopladora con barro, encima del 'Camino del Gorila' y cerca de los caracoles y telas de araña del 'Afluente Ventoso'. Después de trabajar durante un par de días, "un rato de desobstrucción duro resultó en una gatera, y entonces pudimos ver un suelo de cantos rodados".

Dave Bell y Tony excavaron en la cavidad de Mad Axe Woman, la posible nueva entrada de la cueva de Riaño. "Ganamos unos 4 m. Delante hay concreción dura que va a necesitar una barra y un mazo para romperla, pero todavía se puede avanzar más."

La excavación de 'Calzoncillos' estuvo a punto de hundirse, pero se estabilizó empleando una estructura construida con "acero gratis de Big Mat", en Ramales. Jim y Will revisaron las posibles continuaciones en el extremo sur-este de la galería principal de la cueva de los Tres Niños. (Ver también las descripciones del verano de 1991 y la Semana Santa de 1993.) "Pueden existir unas posibles continuaciones entre los bloques caídos, pero todas las que examinamos terminan en sitios horribles y estrechos." Will apuntó que la cueva la habían utilizado los murciélagos desde que se abrió en 1991.

Cobadal Se visitó la zona de Cobadal, hacia el oeste de la depresión de Matienzo en varias ocasiones. Cobadal es una depresión de 1,5 km de largo (de forma ovalada con el eje largo orientado noreste – suroeste) que contiene varias sub-depresiones profundas. En 2002 se conocían las cavidades 613, la cueva de la Torcida (con un sumidero debajo de la boca) y el sumidero de 'Orchard Cave'. Se había prospectado el borde en el sureste, donde los prados drenan hacia una ladera con arbolado y algo de caliza expuesta. También se conocía un sumidero con una pequeña cueva en esta caliza, la cavidad 553, y el 31 de marzo un vecino estaba "muy entusiasmado" con ello. Se excavó y topografió la cueva 1725, un agujero lleno de bloques en la base de la ladera. (Ver también las descripciones de 1976, 1986, 1991 y la Semana Santa de 1993.)

Muela El día 1 de abril resultó ser un día de mucha niebla para las nueve personas que subieron a Muela, con la intención de bajar diez simas ya localizadas. Se estropearon los planes mejor preparados cuando se hallaron y se exploraron otras diez (1731-1740).

2002 summer / verano

Adolfo Alguero Caballe
Alasdair 'Ali' Neill
Albert (Catalan)
Alex (Catalan)
Andy Pringle
Andy Quin
Bob Cawthorne
Dave 'Angus' Bell
Dave Foxton
David 'Joe' Turner
Gavin McPherson
Harry 'Eski' Hesketh
Harry Long
Helen Costelloe
Helen Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jean Lonsdale
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Dickinson
Jonas Binladen
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Kev Millington
Linda Dickinson
Liz Turner
Lloyd Cawthorne
Louise Korsgaard
Mª del Carmen de la Fuente González
Marcus Evans
Mark 'Killer' Smith
Michael 'Slug' Hale
Paloma Stacey
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Santi Urrutia
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Toby Chilton
Torben Redder

In common with most of Europe, the summer weather was quite dismal. Near the end of August, it rained enough in 12 hours to bring the Matienzo river up from a low level to flooding the fields and producing a torrent from the mouth of Cueva Arenal. Or, as Ian wrote, "Camped on the site for the whole period – got soaked – infested with fleas from Cuatribú – used no sunscreen – used two cans of insect killer to get rid of the fleas."

La Vega Teams visited Hidden Hole and pushed various leads at the northern end of Slip Sliding Away, coming very close to Cueva de Cefrales. On August 3rd, Ali and Ian, digging in Cefrales, "attempted to establish communication" with Torben and Jonas in Hidden Hole. No contact was made but Ali wrote, "It turns out they forgot to go to the right place at the agreed time!"

Mark and Gavin dived the Rub-a-Dub-Dubs sump in Reñada 2. Mark dived first to the left only to meet up with the start of his line. Gavin dived second, to the right, only to surface in a known oxbow. It was third time lucky for Mark when he found the way forward was to the west. "It continued in an impressive oval, 3m high and 5m wide with sandy floor. Continued until end of reel, about 100m. Still going, exactly the same shape and compass bearing."

In Reñada 1, Andy and Pete returned with Slug and Ali to passages with deep water they had found below Castle Hall at Easter. Andy found a way across The Moat of Doom to a short passage leading to a sump while Slug found dry passage "on left of first part of deep water". The 50m-long extension was thought to be running below Crowbar Passage.

"Toby skilfully whet our appetites the previous night, after one or five beers! He described a lovely cave with a pitch waiting, 'just

Como en gran parte de Europa, el tiempo veraniego fue pésimo. Cerca de finales de agosto, llovió lo suficiente en 12 horas como para subir el nivel del río de Matienzo hasta que salió a los prados, y produjo una cascada en la boca de la cueva del Arenal. O, como escribió Ian: "Acampé en el camping durante el periodo entero – me calé – una infestación de pulgas de la cueva Cuatribú – no utilicé crema para el sol – gasté dos botes de insecticida para librarme de las pulgas."

La Vega Distintos grupos visitaron Hidden Hole y exploraron varias galerías en el extremo norte de 'Slip Sliding Away' acercándose mucho a la cueva de los Cefrales. El 3 de agosto, Ali e Ian, excavando en Los Cefrales, intentaron establecer comunicación con Torben y Jonas en Hidden Hole. No se estableció contacto, pero Ali escribió: "Resulta que olvidaron ir al sitio correcto a la hora acordada".

Mark y Gavin bucearon en el sifón de 'Rub-a-Dub-Dubs', en La Reñada 2. Mark buceó el primero a la izquierda, solamente para re-encontrar el comienzo de su hilo. Gavin buceó segundo hacia la derecha, pero alcanzó la superficie dentro de una galería conocida. Para Mark a la tercera va la vencida, cuando encontró la continuación en el oeste. "Continuó en un oval, 3 m. de alto y 5 m. de ancho, con suelo de arena. Seguí hasta el fin de mi carrete, unos 100 m. Continúa, con exactamente la misma forma y en el mismo rumbo".

El La Reñada 1, Andy y Pete volvieron, con Slug y Ali, a unas galerías con agua profunda, que hallaron en la base de la 'Sala del Castillo, en Semana Santa. Andy encontró el camino a través del 'Foso del Desastre', hasta una corta galería y un sifón, mientras Slug encontró una galería seca "a mano izquierda, en la primera parte del agua profunda". Pensaron que la galería de 50 m. se dirigía debajo de la 'Galería de la Barra'.

begging' to be explored. In the cold light of day, it appeared one or two difficulties would have to be overcome: the main (71m) pitch being an horrendous, loose death trap, and the lack of bolts."

Marcus and Dave Foxton had been encouraged to explore TV Mast Cave. (See 1991 accounts). "The pitch is not all that bad if care is taken and bolts are placed to aid safer descent. Whilst placing one of the bolts for the next section of the shaft, the steady drip increased 'quite' quickly to a large jet wash! A quick calculation and retreat was made. Once out, it was decided a good decision had been made, the rain being torrential. This made for a lovely walk back. So much for a 'nice dry cave' as Toby promised."

The following day, August 10th, Marcus and Dave Foxton left the "glory boys" diving a sump and went to de-rig Azpilicueta. They found water levels high, being further increased by extra heavy showers. "However, how bad could it be? Once down the second pitch we were having our doubts. Then, on arrival at the head of the big (100m) pitch it was quite apparent that we may need some 'glory boy' air to tackle this pitch. On the walk back to the campsite, the sun came out."

Three days later water levels had dropped by two-thirds. Azpilicueta was detackled and some gear left at the entrance to TV Mast Cave.

TV Mast was rigged over the next two days but, in the end, Marcus and Dave were unable to find Toby's pitch. "Uneventful journey out with two bags each resulted in tired boys. So tired, I fell asleep in bar!"

Ozana A conical limestone hill – arguably a "hum" – lies more-or-less at the intersection of the three arms of the Matienzo depression. Cueva del Mazo was explored at the base of the hill in 1981 (page 62). On August 9th, Jane, Toby, Pedro and Slug excavated Cueva de la Casa Blanca, part way up. Slug "put a bolt in a large boulder and pulled it out single-handedly, with the aid of a pulley. He then quickly cleared out the top of the pitch." A 10m pitch dropped into a chamber with a hole down to a stream passage. Juan, Jenny and Pedro later completed the exploration up inlets, and surveyed and videoed. The water ran on a sandstone bed – probably the same horizon as the sandstone bed in Mazo and the resurgence, site 368.

Cueva Vallina Ali and Peter Eagan returned to the "lower series" explored at Easter. Peter wrote, "Pushed most, if not all, remaining leads".

Pedro, with the Catalans, returned to excavate digs near the top entrance of Vallina. Both were left progressing and draughting.

He was also with teams around the previously discovered Albert's Grand Passage (off FN Passage, before the Double Dutch Pitch). Peter Eagan rigged a traverse across a shaft enabling Pedro and Phil to cross, "not without incident". They reached 100m of comfortable walking (Skyhook Passage) to "a large shaft, about 15m in diameter and 20m deep with a high aven above. The passage seems to continue on the other side of the shaft at the same height."

Ali, Peter Eagan and Angus spent 4 hours no more than 20 minutes from the bottom entrance to Vallina and surveyed 330m of new passages.

Seldesuto After a couple of days re-rigging drops and traverses in Toad in the Hole, Ali, Paul, Santi and Slug surveyed the main route in Lost Series just beyond the 6th pitch. They also surveyed the link from First Return "through tight section to stal grill connection to route before Fossil Chamber – needs hammering open to get through." Slug dropped a 20m pitch in First Return "through phreatic windows into a hading rift to a mud choke at -40m".

Alisas The road over Alisas between La Cavada and Arredondo was being improved and this opened a couple of sites at the road side. The most interesting appeared to be site 1815, just south of the turn off into Cobadal. About 81m of mostly walking-size passage were surveyed. Inevitably, another site was soon found (1816), which Peter Eagan and Ali explored down to about 30m depth.

Llueva Early on, a team returned to the open shaft, 1743, above Llueva, first spotted at Easter. Pedro, Andy Pringle and Eski descended to find a well decorated chamber. Just up from the nearby deserted



Santi Urrutia in the Crystal River Passage, Cueva Vallina. / Santi Urrutia en la Galería del Río de Cristal, Cueva Vallina. *(Peter Eagan)*

"Toby nos animó la noche anterior, después de una o cinco cervezas. Describió una cueva bonita con un pozo 'deseando' ser explorado. En la luz fría del día, parece que tendríamos que superar una o dos dificultades: el pozo principal de 71 m. tiene bloques horribles sueltos, y la ausencia de anclajes." Había animado a Marcus y Dave Foxton a explorar la cueva de los Cantones (Ver las descripciones de 1991). "El pozo no está tan mal si se tiene cuidado y se colocan spits para facilitar un descenso seguro. Mientras colocábamos uno de los spit para la siguiente sección del pozo, el goteo de agua de incrementó con bastante rapidez hasta convertirse en un chorro. Lo pensamos en seguida y salimos. Una vez fuera, decidimos que fue una buena decisión, pues la lluvia era torrencial. ¡La caminata de regreso fue preciosa! Nada de una bonita cueva seca, como nos prometió Toby."

Al día siguiente, 10 de agosto, Marcus y Dave Foxton dejaron a los "chicos de la gloria", que iban a bucear un sifón, y fueron a desinstalar la torca de Azpilicueta. Se encontraron con el nivel del agua muy alto, y subió más con unos chaparrones. "Sin embargo, ¿cómo de mal podría llegar a ser? Cuando bajamos el segundo pozo, tuvimos dudas. Y cuando llegamos a la cabecera del pozo grande (100 m.), estaba muy claro que podíamos necesitar algo del aire de los "chicos de la gloria" para hacer este pozo. Al volver andando hasta el campamento, salió el sol." Tres días después, el nivel del agua había bajado dos tercios. Desinstalaron Azpilicueta y dejaron material en la boca de la cueva de los Cantones. Se instaló la cueva durante los siguientes dos días pero, al final, Marcus y Dave no consiguieron localizar el pozo de Toby. "Una salida sin problemas, con dos sacas cada uno, acabamos como unos niños cansados. Tan cansados que caí dormido en el bar."

Ozana Un monte cónico de caliza, llamado El Mazo, posiblemente un 'hum', se halla prácticamente en la intersección de los tres brazos de la depresión de Matienzo. Se exploró la cueva del Mazo, en la base del monte en 1981 (página 62). El 8 de agosto, Jane, Toby, Slug y Pedro desobstruyeron la cueva de la Casa Blanca, a media ladera. Slug "colocó un spit en un gran bloque y lo sacó él solo, con la ayuda de un polipasto". Un pozo de 10 m. descendía hasta una sala, y un agujero hasta una galería con riachuelo. Juan, Jenny y Pedro completaron la exploración por unos afluentes, topografiaron e hicieron un video. El agua corría sobre un estrato de arenisca, probablemente el mismo horizonte como la capa de arenisca en El Mazo y la surgencia, la cavidad 368.

Cueva Vallina Ali y Peter Eagan volvieron a la 'red inferior', explorada en la cueva Vallina, en Semana Santa. Peter escribió, "Exploramos la mayoría, si no todas, de las posibles continuaciones". Pedro con los catalanes, volvieron a desobstruir unos agujeros cerca de la entrada superior de Vallina. Dejaron los dos, aunque progresaban y soplaban. Un equipo estuvo en la 'Gran Galería de Albert' (a partir de la galería antes del pozo 'Double Dutch'), que se acababa de descubrir. Peter Eagan instaló un pasamanos alrededor de una sima, que permitió a Phil y a Pedro pasar, "no sin incidentes". Llegaron a una galería confortable, donde pudieron caminar de pie, de 100 m. de largo ('Skyhook Passage'), hasta "una sima grande, casi 15 m de diámetro y 20 m. de profundidad, con una alta chimenea por encima. Parece que la galería continúa al otro lado de la sima, en la misma altura". Peter Eagan, Ali y Angus pasaron cuatro horas, a no más de 20 minutos de la boca inferior de Vallina, y topografiaron 330 m. de galerías nuevas.

Seldesuto Después de un par de días, re-instalando unos pozos y pasamanos en el torcón de la Calleja Rebollo, Ali, Paul, Santi y Slug topografiaron la ruta principal en la' Red Perdida', justamente al otro lado del 6º pozo. Además, topografiaron la unión de 'First Return', "a través de una sección estrecha, hasta la conexión con la ruta antes de la 'Sala Fósil', hace falta abrirla con un mazo para poder pasar". Slug descendió un pozo en 'First Return', "a través de ventanas freáticas hasta una diaclasa inclinada, y una obstrucción de barro a -40 m".

Alisas Se estaba arreglando la carretera por el puerto de Alisas, entre La Cavada y Arredondo, y las obras abrieron un par

farmhouse, Eski then discovered a short cave passage with a 9m shaft. The cave had a wooden floor and domestic refuse; the shaft base held rusting pans, 3 decaying rifles and live ammunition. Site 1786 was called Sima de Tora Bora.

Near the expedition's end, Pedro, Juan and Jenny "waited two days for the rain to clear" then went to site 1743 to survey, photograph and video. While the other two were doing this, Pedro walked a few metres up the hill to find site 1821, with a fine, arched half-roof, which he explored to a choke 10m down.

La Secada Phil, Eski, Andy Pringle and Kev spent 2 consecutive days digging and capping Pants. (Also see 2001 Easter, *et seq.*) On the third day, shoring was bought, cut and installed, "not quite to drawings due to quality of the rock".

On Andy's 4th day in Pants, he and Joe used foam and wedges to further stabilize boulders.

Four Valleys System Harry and Juan returned to the low resurgence, site 1617, at Riaño and spent 3 hours digging boulders out of the floor. A small chamber was entered with another draughting dig ahead. Site 1666 was then visited – a year after the discovery – and explored and surveyed for 50m. There are two possible routes continuing in a small passage – one crawling on a mud false floor or the other crawling in water under the mud false floor. It's your lead if you want it!

On July 31st, Harry went off on one of his "solo wanders" around Riaño. His speleological intuition and perseverance has paid off in recent years, discovering a number of significant sites. On this walk, sites 1787 – 1789, choked stream sinks were documented. The significance of these may become apparent in the future!

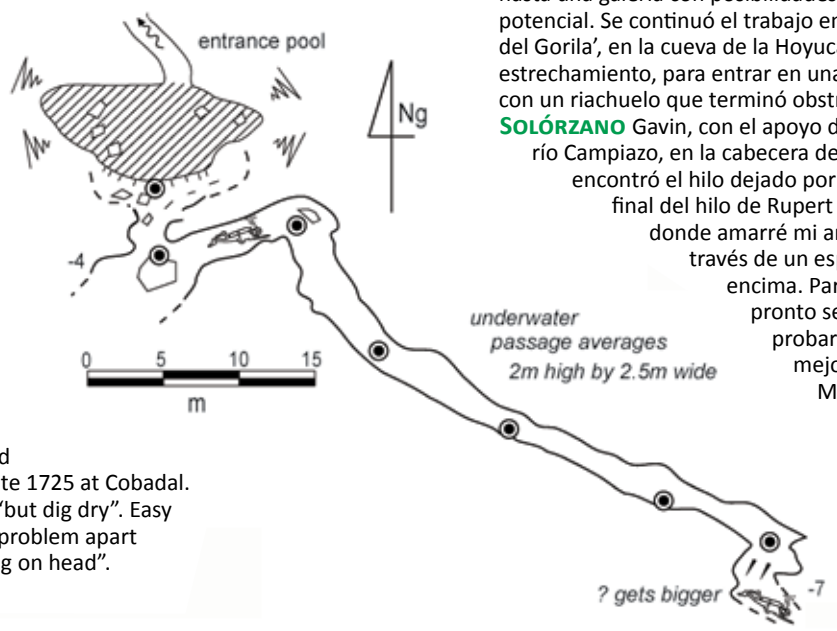
There was an interest in the northwest side of Riaño, where Cueva del Ruchano carries the Riaño river underground for half a kilometre or so. Underground, upstream of where the river is engulfed, another smaller stream can be followed. This goes northeast through deep water and boulder piles to a small, upstream sump. Where this water comes from is a mystery, but walks along the wooded scar to the east of this point and on the slopes above revealed a number of interesting holes that summer. Sites 1800 – 1805 were investigated over a couple of days: Pedro dropped to water in site 1800 and adjacent sites 1804 (a walk-in entrance) and 1805 (a slide down into passage with digging possibilities) showed some potential.

Further work occurred in site 253 above the Gorilla Walk in Cueva Hoyuca. Over a couple of days, the constriction was widened and about 100m of passage entered, including a small stream that became silted up.

Solórzano Gavin, supported by Mark, also dived at the Nacimiento de Campiazo, at the head of the Solórzano valley. To start with, he found Rupert's line from 1998. "Easy going (other than the ferocious eel guardian) to the end of Rupert's line, where I tied off my ambitious 200m line reel and set off up through an awkward gap into a larger chamber above. This looked promising from below but soon tightened up more than I'd like to try with 2 fully-rigged 2.5 litre cylinders. There are better places to spend your time in Matienzo. Fear the eel; he certainly won't fear you!"

Cobadal Phil returned with Slug and Eski to site 1725 at Cobadal. It was a very wet day, "but dig dry". Easy crawl to the end … no problem apart from 100kg rocks falling on head".

Despite the poor summer weather, nearly 5km of new cave passage were surveyed over the year.



Site 1106: Nacimiento del Campiazo PLAN
Solórzano VP52460202 Alt: 120m Length: 65m
Surveyed 1998 R Skorupka Drawn by RS

de cavidades al lado de la carretera. La más interesante parecía ser la cavidad 1815, justamente al sur de la carretera de Cobadal. Se topografiaron unos 81 m., en galerías de un tamaño que permitía andar de pie. Pronto se halló otra cueva, 1816, que Peter Eagan y Ali exploraron hasta un desnivel de 30 m.

Llueva Al comienzo de la expedición un grupo regresó a la torca 1743, encima de Llueva, descubierta en Semana Santa. Pedro, Andy Pringle y Eski bajaron y encontraron una sala con formaciones. Encima de la casa vieja Eski halló una cueva corta, con un pozo de 9 m. La cueva tenía un suelo de madera y basura doméstica; en el fondo del pozo se encontraron cazuelas oxidadas, 3 rifles muy deteriorados y municiones. Llamó a este sitio 1786 la sima de Tora Bora. Cerca del final de la expedición, Pedro, Juan y Jenny "esperaron dos días para que la lluvia despejara" y fueron a la cueva 1743 para hacer la topografía, fotos y vídeo, Mientras los otros dos hacían eso, Pedro anduvo unos pocos metros por el monte y encontró la cueva 1821, con un bonito techo en forma de arco, el que exploró hasta una obstrucción en un desnivel de 10 m.

La Secada Phil, Eski, Andy Pringle y Kev pasaron dos días consecutivos desobstruyendo en 'Calzoncillos' (Ver también Semana Santa de 2001, y subsiguientes). El tercer día, compraron barras de refuerzo, que cortaron e instalaron, "no exactamente como los dibujos debido a la calidad de la roca". En el cuarto día de Andy en 'Calzoncillos', él y Joe emplearon espuma y cuñas para estabilizar los bloques.

Four Valleys System Harry y Juan volvieron a la baja surgencia, la cavidad 1617, en Riaño, y pasaron tres horas sacando bloques del suelo. Entraron en una salita, con otra continuación por delante. Entonces visitaron la cueva 1666, un año después de su descubrimiento, y la exploraron y topografiaron a lo largo de 50 m. Quedan dos posibles rutas que continúan por una galería pequeña: la primera es un laminador sobre un suelo falso de barro y la otra es un laminador con agua, debajo del suelo falso de barro.

El 31 de julio Harry se fue solo en uno de sus "paseos" alrededor de Riaño. Su intuición espeleológica y perseverancia ha dado frutos en los últimos años, cuando ha descubierto varios sitios importantes. En este paseo documentó las cuevas 1787 a 1789, sumideros obturados, cuyo significado puede hacerse patente en el futuro.

Se generó interés en la ladera noroeste de Riaño, donde la cueva de la Espada lleva el río de Riaño bajo tierra a lo largo de alrededor de medio kilómetro. Dentro de la cueva se puede seguir otro riachuelo, río arriba desde donde entra el río. La galería va hacia el noreste, a través de agua profunda y montones de bloques, hasta un pequeño sifón. El origen de este agua es un misterio, pero unos paseos a lo largo del cantil con arbolado hacia el este y en las laderas por encima, revelaron varias cavidades interesantes ese verano. Se investigaron las cavidades 1800 a 1805 durante un par de días. Pedro descendió hasta el agua en la 1800, y las adyacentes 1804 (un boca amplia) y 1805 (una rampa hasta una galería con posibilidades de desobstrucción) mostraron potencial. Se continuó el trabajo en la cueva 253, encima del 'Camino del Gorila', en la cueva de la Hoyuca. Durante dos días, se ensanchó el estrechamiento, para entrar en una galería de unos 100 m. de largo, con un riachuelo que terminó obstruido con sedimento.

Solórzano Gavin, con el apoyo de Mark, buceó en el nacimiento del río Campiazo, en la cabecera del valle de Solórzano. Al comienzo, encontró el hilo dejado por Rupert en 1998. "Fácil hasta el final del hilo de Rupert (aparte del feroz guardián-anguila), donde amarré mi ambicioso carrete de 200 m. Seguí a través de un espacio difícil hasta una sala mayor por encima. Parecía prometedora desde abajo, pero pronto se redujo a más de lo que me gustaría probar con dos cilindros de 2,5 litros. Hay mejores sitios donde pasar el tiempo en Matienzo. ¡Teme a la anguila; seguro que ella no te temerá a ti!"

Cobadal Phil volvió a la cavidad 1725 en Cobadal con Slug y Eski. Fue un día muy lluvioso, "pero la cueva estaba seca. Gatera fácil hasta el fin, sin problemas aparte de las rocas de 100 kg. que se caen encima de la cabeza".

A pesar del mal tiempo veraniego, durante el año se topografiaron galerías con casi 5 km. de desarrollo total.

2002 autumn / otoño

David St Pierre, Harry 'Eski' Hesketh, Hugh ?, Jenny Corrin, Jonathan Sims, Juan Corrin, Julie Skorupka, Kev Millington, Mª del Carmen de la Fuente González, Mark 'Killer' Smith, Martin Holroyd, Pete 'Pedro' Smith, Phil 'Salford' Papard, Rupert Skorupka, Anthony 'Prof' Profit, Damian ?

Visits in the autumn were split between October and November.

On October 19th, Mark dived the deep pool near the top of the calcite ramp at the end of Cueva del Agua. "Despite the dive being just like a Mexico dive with fantastic visibility, it went nowhere."

The next day, Pete and Juan explored, surveyed, photographed and videoed site 1823, with a 5m high entrance, near to the top entrance to Cueva Vallina. This had been brought to Pete's attention by his archaeology friends, who had described crawls. The cave turned out to be a fragment of Vallina, with 200m of walking-size passage that comes very close to Vallina at the top of the boulder and scree slope.

Also on the 20th, Mark dived again in the Ovlov sump in the Western Series of Cueva de Carcavuezo. Supported by Damian, Prof and Hugh, he found the ongoing sump "too wide and had silt dunes, so need to take silt screws to go further. Passage now heading due south towards Bollón."

Juan and Penny spent October 25th on El Naso with a GPS, radios and maps. Sites 1825 – 1829 were documented and some explored to the usual chokes. The following day Pete joined them to dig at site 1829, marked as a 3-star dig, with a cold draught out and rocks dropping 10m into an echoing chamber. It was eventually explored in 2008.

In November, Rupert and Martin had trouble doing any diving due to the weather, but some exploration was carried out in Cueva Vallina, at the end of Sky Hook Passage. Phil bolted the traverse using a rock drill and a rock as a hammer as he had lent his to the Catalans. Meanwhile, Martin and Rupert had explored up an aven beyond Double Dutch Pitch and "found a few tens of metres".

At the end of FN Passage, Pete and David St Pierre found November Passage, a 2m climb up and some tight meanders leading to a well decorated chamber.

Se dividieron las visitas de otoño entre octubre y noviembre.

El 19 de octubre, Mark buceó en el profundo pozo, cerca del alto de la rampa de calcita, dentro de la cueva del Agua. "A pesar de que la inmersión era idéntica a una inmersión en Méjico, con una visibilidad fantástica, no fue a ninguna parte."

El día siguiente, Pete y Juan exploraron, topografiaron, fotografiaron e hicieron un vídeo de la cueva 1823, con una entrada de 5 m. de altura, cerca de la entrada superior de la Cueva Vallina. Unos amigos arqueólogos les informaron de esta cavidad, quienes habían descrito unos laminadores. La cueva resultó ser un fragmento de La Vallina, con una galería de 200 m. donde se podía andar de pie, que se acerca mucho a Vallina en el alto de la rampa de bloques. También el día 20, Mark buceó de nuevo en el sifón Ovlov, en la 'Red Occidental' de la Cueva del Carcavuezo. Apoyado por Damian, Prof y Hugh, descubrió que la continuación del sifón era "demasiado ancha y tiene dunas de sedimentos, así que hacen falta tornillos de sedimento para continuar hacia delante. Ahora la galería se dirige justo hacia el Sur, hacia la cueva del Bollón."

Juan y Penny pasaron el 25 de octubre en El Naso, con un GPS, radios y mapas. Documentaron las cavidades 1825 a 1829, y exploraron algunas hasta las obstrucciones habituales. El día siguiente, Pete se unió a ellos para excavar en la cueva 1829, señalada como un sitio de 3 estrellas, con una corriente de aire de cara; además las piedras caían a lo largo de unos 10 m. hasta un sala con eco. Finalmente, se exploró en 2008.

En noviembre, Rupert y Martin tuvieron dificultades con el buceo, debido al tiempo atmosférico, pero se realizaron unas exploraciones en la Cueva Vallina, al final de la Galería 'Sky Hook'. Phil colocó los spits en el pasamanos, empleando un percutor y una piedra como martillo, porque les había prestado el suyo a los Catalanes. Mientras tanto, Martin y Rupert habían explorado una chimenea al otro lado del pozo 'Double Dutch' y encontraron "unas pocas decenas de metros". Al final de la 'Galería FN', Pete y David St Pierre hallaron la 'Galería de Noviembre', un escarpe de 2 m., y algunos meandros estrechos, acabando en una sala bien decorada.

2002 Christmas / Navidad

Carolina Smith de la Fuente, Hilary Papard, Jenny Corrin, Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo, Juan Corrin, Mª del Carmen de la Fuente González, Penny Corrin, Pete 'Pedro' Smith, Phil 'Salford' Papard, Roy 'Big Roy' Mundy, Terry Whitaker



Roy had the contract to gate Cueva Cofresnedo. This large cave on the southeast flank of El Naso is an important prehistoric site and the authorities wanted it protected.

From December 21st, a number of days were spent ferrying materials and equipment up the steep hillside so that Roy could weld together a rigid metal frame across the whole entrance. A gate was built into the structure and the sides walled up and cemented. While this was occurring, Chuchi and Alis – an archaeologist from Maliaño – were examining possible barley grains at the end of the cave, next to a wicker basket that had been covered with calcite.

The TV Mast track that allowed cars to carefully drive up to 470m altitude to the east of the South Vega System had been extended west along the side of the hill to within a few metres of Torca de Azpilicueta and past the Hoya de Puchas above Seldesuto. The extension was only fit for 4-wheel drive vehicles, but it did provide an incentive to re-explore around this area. It also destroyed at least one area of limestone pavement.

Juan, Penny and Jenny spent Christmas Eve wandering the southern La Vega hillside, GPS'ing and photographing entrances. The position of Torca de Azpilicueta was found to be "substantially different from published". They also wandered off into a small section of hillside below the track. New shafts explored included 1833 (14m deep) and 1836 (22m deep with an undescended 5m drop).

Phil, Pete, Juan, Carol and Jenny spent the afternoon of December 28th videoing in Cueva Vallina, from Swirl Chamber out to the bottom entrance.

Phil, Hilary, Pete, Jenny and Terry went for a New Year's Day walk to the west of the Cubija valley finding sites 1837-1843.

On January 4th, Terry, Pete and Carol went into Cueva de los Tres Niños. (See 1991 summer account.) As well as documenting three species of moth hibernating in the entrance, Terry wrote, "It's an interesting system, as Jim (Davis) has always insisted, worthy of another pushing trip. It's worth checking out whether the entrance climb in the meandering fissure continues on the other side of the main lower passage. This would involve a relatively easy traverse from halfway down the rope."



Se contrató a Roy para construir el cierre en la boca de la cueva de Cofresnedo. Esta gran cavidad, en la ladera sureste de El Naso, es un importante yacimiento prehistórico y las autoridades querían protegerla. A partir del 21 de diciembre se pasaron algunas jornadas llevando materiales y equipamiento por la inclinada ladera, para que Roy pudiera soldar una rígida estructura metálica a través de la entrada. Construyó una puerta dentro de la estructura, y las paredes laterales se cerraron con muros de piedra. Mientras esto sucedía, Chuchi y Alix, arqueólogos del grupo de Maliaño, examinaron unos posibles granos de cebada al final de la cueva, cerca de una cesta de mimbre concrecionada en el suelo.

La pista del repetidor, que permitía a los coches subir con cuidado hasta una altitud de 470 m., hacia el este del sistema de La Vega, había sido prolongada al oeste por el monte, hasta unos pocos metros de la torca de Azpilicueta y alrededor del Hoyo de Puchas, encima de Seldesuto. La prolongación solamente era apropiada para los coches todoterreno, pero incentivó una nueva exploración de la zona. Juan, Penny, y Jenny pasaron el día 24 caminando por el monte, posicionando las entradas de las cavidades con GPS y fotografiándolas. Descubrieron que la posición de la torca de Azpilicueta era "substancialmente distinta a la posición publicada". También pasearon por una sección de ladera debajo de la pista. Las nuevas torcas que exploraron incluían 1833 (14 m de desnivel) y 1836 (22 m. de desnivel con un pozo de 5 m. sin descender).

Phil, Pete, Juan, Carol y Jenny pasaron la tarde del 28 de diciembre haciendo un video en la cueva Vallina, desde la 'Sala Pin' hasta la boca inferior.

El día del Año Nuevo, Phil, Hilary, Pete, Jenny y Terry dieron un paseo por el lado occidental del valle de Cubija, donde hallaron las cuevas 1837 a 1843.

El 4 de enero de 2003, Terry, Pete y Carol fueron a la cueva de los Tres Niños (ver la descripción del verano de 1991). Además de documentar tres especies de mariposa nocturna, invernando dentro de la boca, Terry escribió, "Es un sistema interesante, como Jim Davis siempre ha insistido, que merece nuevos esfuerzos de exploración. Merece la pena comprobar si el escarpe de la entrada, en el meandro, continúa al otro lado de la galería principal inferior. Supondría un pasamanos relativamente fácil desde la mitad de la cuerda."

2003 February
febrero

David 'Joe' Turner
Jenny Corrin
Juan Corrin
Nicki Openshaw
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Steve Openshaw

Six weeks after the January exploration, Pete and Juan dropped site 1836 and found the the 7m pitch choked with calcite.

Juan and Penny spent another day documenting sites with camera and GPS in the Azpilicueta area. Later, in March, Pete investigated to the east, noting that site 341, close to Torca de Serruco, was draughting. Pete suspected both caves were linked and, skirting the deep pitch just inside Serruco, behind some boulders to the west, he found "about 50m of average Matienzo passage that had escaped our attention in the past. Something to survey and video at Easter."

The hunt was on for Sima del Cañado (see 1998 summer account), a site lost since 1981, on the southern slopes of Llueva. The local farmer informed Pete of holes in the vicinity and one, site 1856, had a short drop to what sounded like a 50m pitch.

Phil commented about the end of FN Passage in Cueva Vallina. "This final chamber … has a big aven on the left. When looked up with a good light you can see what looks like a further smaller aven that seems to be delivering drips, but - more interesting – this seems to be in the roof of an upper chamber, possibly with a passage or chamber extension going off over the top of Pedro's Passage (November Passage), but 10m+ above it. This will need bolting, probably about 15 bolts."

Seis semanas después de la exploración de enero, Pete y Juan descendieron la cavidad 1836 y se encontraron con que el pozo de 7 m., en la base, estaba obstruido con concreción. Juan y Penny pasaron otro día documentando los sitios en la zona de Azpilicueta, con cámara y GPS. Más tarde, en marzo, Pete investigó hacia el este, y observó que la cavidad 341, cerca de la torca del Serruco, tenía una corriente de aire. Sospechó que las dos cavidades estaban unidas. Pasó alrededor del gran pozo en la entrada de El Serruco y detrás de unos bloques halló "unos 50 m. de una típica galería de Matienzo que no llamó nuestra atención en el pasado. Algo que topografiar y filmar en Semana Santa".

Seguía la caza de la sima del Cañado (ver la descripción del verano de 1998), un sitio perdido desde 1981, en la ladera Sur de Llueva. Un vecino informó a Pete de cavidades en la zona, y una de ellas, 1856, consistía de un pequeño pozo hasta lo que sonaba como un pozo de 50 m.

Phil comentó del final de la 'galería FN' en la cueva Vallina, "Esta sala final tiene una gran chimenea a mano izquierda. Cuando la miras con una luz potente, puedes ver lo que parece ser otra chimenea más pequeña que aporta un goteo, y lo que es más interesante, ésta parece estar en el techo de una sala superior, posiblemente con una galería o sala que se dirige por encima de la galería de Pedro ('la galería de noviembre'), pero a 10 m. más arriba. Sería necesario hacer una escalada artificial, probablemente de unos 15 spits".

2003 Easter
Semana Santa

Alanna Sandys
Alasdair 'Ali' Neill
Andy Kendall
Andy Morse
Andy Pringle
Andy Sparrow
Anita McNab
Barry Hullatt
Bob Cawthorne
Bob Savage
Carolina Smith de la Fuente
Ceris Jones
Chris Day
Dave 'Angus' Bell
Dave King
Dave 'Tufty' Tuffery
Elspeth Hullatt
Harry 'Eski' Hesketh
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jenny Corrin
Jim Sloane
Joanne Casson
John Forder
Jonas Binladen
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Kev Millington
Kristine Korsgaard
Laurence 'Lank' Mills
Linda Martin
Lloyd Cawthorne
Louise Korsgaard
Mª del Carmen de la Fuente González
Max Dobie
Mel Lloyd
Miranda Forder (Sandys)
Penny Corrin
Pete Martin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Peter 'Snab' McNab
Phil 'Salford' Papard
Rhian Hicks
Robin Gray
Steve 'Big Steve' Martin
Sue Gray
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Toby Chilton
Torben Redder
Wendy Bollard
Wolf Anning

LLUEVA The thirteen days of recorded Easter explorations began when the early arrivals – Pedro, Phil, Hilary, Juan, Penny, Torben, Jonas, Louise and Kristine – walked through the southern Llueva jungle with a GPS to find site 1856. Torben explored the 50m pitch to find a choked floor.

While this was happening, Phil wandered off along the hillside to finally discover Sima de Cañado. A couple of days later the four Danes explored down to -35m. Torben wrote, "The shaft is still going but loose rock and dirt has to be removed. Above -35m is still a lot loose."

Phil, Max and Kev returned on April 20th. Phil bolted down the gully to the start of a 29m vertical section that Max explored down through boulders 9m from the bottom, to reach a choked floor at -53m.

LA VEGA & SELDESUTO The Danes dug at the "Cefrales connection" in Hidden Hole. "Many thin layers of calcite were removed and the distance to Cefrales reduced by 5cm." They also checked out undescended shafts over a couple of days but these were not surveyed.

Over a couple of days, teams worked in Papá Noel, improving the rigging, finding small extensions around Teamwork Pot and taking lots of photographs. The surveyed length increased to 2557m.

Harry and Lank walked up the track at the end of Seldesuto and spotted sites 1861, "a good-looking, descending rift with an outward draught" and 1862, "a strongly out-blowing undercut that would dig".

The following day they returned with Juan and Andy Pringle. The good-looking site immediately closed in, so attention turned to the draughting undercut. The hole was opened with hammer drill and generator allowing Juan and Harry to crawl in to a short drop and draughting rifts that were far too small. Site 1863 was discovered a short distance to the west but Andy Pringle found the top too tight to descend. The final hole for the day was site 1864 where a 7m pitch dropped into 6m of passage to a choke.

Angus drove his Land Rover Discovery onto the TV Mast track extension, ferrying gear to explore sites around Azpilicueta and Serruco. The highlights of this venture were John and Miranda exploring in the top level of Torca de Serruco and John dropping site 1113 to a choke 20m down. Another 6 holes were investigated. Angus and Dave King removed boulders from the entrance to 854 and Dave descended 15m to a flat, rubble floor.

On April 22nd, Pedro, Carol and Juan surveyed the passages on both sides of the pitch in Serruco while Angus and Tufty started rigging the pitch. Bronze Age pottery was found while surveying. The vessel had

LLUEVA Los trece días de exploraciones documentados comenzaron cuando los primeros en llegar, Pedro, Phil, Hilary, Juan, Penny, Torben, Jonas, Louise y Kristine, caminaron a través del bosque al sur de Llueva con un GPS para buscar la cavidad 1856. Torben descendió la sima de 50 m. hasta un suelo obstruido. Mientras esto sucedía, Phil continuó por el monte y por fin halló la sima del Cañado. Un par de días después, los cuatro daneses descendieron hasta -35 m. Torben escribió: "La sima continúa pero hace falta quitar piedras sueltas y barro. Encima de -35 m. todavía hay muchas sueltas".
Phil, Max y Kev volvieron el 20 de abril. Phil colocó unos spits por la hondonada hasta el comienzo de un vertical de 29 m., que Max exploró a través de bloques a 9 m. del fondo, donde la sima terminaba a -53 m.

LA VEGA Y SELDESUTO Los daneses excavaron en la 'unión con Cefrales', en Hidden Hole. "Quitamos muchas capas finas de calcita y redujimos la distancia a Los Cefrales por 5 cm." También examinaron unos pozos sin descender durante un par de días, sin topografiarlos. Otros grupos trabajaron en la torca de Papá Noel, mejorando las instalaciones en los verticales, explorando unas galerías pequeñas en la zona del 'Pozo de Trabajo en Equipo', y sacando muchas fotografías. El desarrollo topografiado incrementó hasta 2557 m.

Harry y Lank subieron por la pista al final de la carretera, en Seldesuto, y vieron la cavidad 1861, "una buena fisura descendiente que sopla" y la 1862, "una entrada que sopla fuertemente y que se puede desobstruir". Al día siguiente regresaron con Juan y Andy Pringle. La buena fisura acabó en seguida, así que la atención cambió a la boca sopladora. La abrieron con martillo percutor y grupo electrógeno, para que Juan y Harry pudieran entrar a gatas hasta un pequeño descenso y fisuras que eran muy pequeñas. Descubrieron la cueva 1863, a una corta distancia al oeste, pero Andy se encontró con que la boca era demasiado estrecha como para entrar. La última cavidad de ese día fue la 1864 donde un pozo de 7 m. descendía hasta una galería de 6 m. y una obstrucción.

Angus condujo su Landrover Discovery por la pista del repetidor, llevando material para explorar las cavidades en los alrededores de las torcas de Azpilicueta y El Serruco. Las exploraciones más importantes las llevaron a cabo John y Miranda en el nivel superior de la torca del Serruco, y por John en la cueva 1113, que descendió a lo largo de un desnivel de 20 m. Investigaron otras seis cavidades, y Angus y Dave King quitaron unos bloques de la entrada de la 854, que Dave bajó a lo largo de 15 m., hasta un suelo liso de piedra. El 22 de abril, Pedro,

presumably rolled in through site 341. The pottery was later found to have carbon adhering to the internal face and two pieces were decorated with characteristic "mamelones", protrusions or nipples.

The three Daves took new ropes “as the previous trip had made them very greasy from slime on the rock”. They reached the main chamber, 30m down and then opened a new route between boulders onto a 7m pitch that choked at the base. They also found that rocks thrown into a hole at the top of the boulder slope in the main chamber rumbled “for a few seconds”.

Bob and Ted excavated a small entrance they’d noticed close to site 1514. (See 2000 summer account and the *Matienzo’s Smallest Caves* article). They explored site 1887 for about 40m of crawling.

The following day, they returned to the area and discovered another 10 new entrances. Three days later Bob, “armed with a GPS and P. Smith” found that none of the finds were longer or deeper than 5m.

Cueva Vallina Pete Eagan, Ali, Tufty, Angus and Dave King had the first documented trip into Cueva Vallina this Easter. While looking at various inlets and side passages around the Haymarket Series they came across pieces of brick that had been washed down an inlet from the surface. They found the sump in the Canyon Sump Passage very low and crawled flat-out to another sump. Ali noted, “Round trip of Haymarket to Canyon and back by normal route is quite arduous / sporting!”

The following day, Peter, Angus and Ali checked out leads around B-flat Passage, discovered the previous year. Another 120m of new passage were surveyed.

Next day, Ali, Peter, Angus, Kristine, Louise, Jonas and Torben returned to this area and Torben bolted into 33m of new passage. Other leads choked.

Four Valleys System In Riaño, to the east of Cueva Espada, Juan and Penny were shown the best route to enter a jungle-filled depression (site 1802) by the farmer’s daughter. She also pointed out an area her father had just scythed to reveal a couple of caves, sites 1866 and 1867, that Juan explored. Both sites looked reasonably promising but were only 15m apart. Her father turned up and mentioned a shaft a few metres away.

The next day, Juan returned with Harry, Lank and Terry. An underground vocal connection was made between 1866 and 1867 and some digging was carried out in 1866 to a point where “the wall turned under and the roof had the same anastomoses as in 1867”. The nearby shaft (site 1870) choked at the bottom of a 7m pitch.

In the same area, Harry and Terry returned to site 1805 (discovered the previous summer) and used plugs and feathers to enlarge a constriction. When Harry got to the end of the small extension, he could hear Lank in site 1804. The hoped-for route into any downstream passage beyond the sump in Cueva Riaño didn’t appear to exist.

Cobadal Andy Pringle, Lank and Harry drove over from Riaño to Cobadal and, just after rounding the corner to drop into the depression, spotted a couple of holes near the road. Andy opened a draughting “goer” then crawled into a hole that led to a pitch. There was further excitement when the team encountered more holes lower down in the depression and met the “phosphate girls”, who declared there were no holes on their land.

The next day, Pedro descended the pitch in site 1868 to find it choked – a boulder slope in one direction and a vocal connection to the surface in the other.

Jane, Pedro and Andy Pringle then carried on down to the west to hunt for more holes in and around the depressions. Down below a farmhouse, they came across 2 wooded depressions close to each other, sites 1873 and 1874. In the first, rubbish-strewn hole, a walking-size, vadose passage went off. Pedro and Andy turned back at a climb down. Site 1874 had a “draught coming out of



El Naso and La Colina seen from the south La Vega hillside. / El Naso y La Colina, vistos desde la ladera sur de La Vega. (*Phil Papard*)

Carol y Juan topografiaron las galerías en los dos lados del pozo en El Serruco, mientras Angus y Tufty empezaron la instalación del pozo. Se halló cerámica de la edad del Bronce durante la topografía; se supone que la vasija había entrado a través de la cueva 341. Más tarde, se observó que había carbón adherido a la superficie interna, y dos de los fragmentos estaban decorados con los característicos mamelones.

Los tres Dave llevaron cuerdas nuevas, “porque la visita anterior las había dejado muy sucias con el fango en la roca”. Alcanzaron la sala principal en un desnivel de 30 m., y abrieron una nueva ruta entre bloques hasta un pozo de 7 m. que estaba obstruido. También descubrieron que piedras lanzadas por un agujero en el alto de la rampa de bloques, dentro de la sala principal, caían “durante varios segundos”.

Bob y Ted desobstruyeron una entrada pequeña que habían visto, cerca de la cavidad 1514. (Ver la descripción del verano de 2000 y el capítulo *Las cavidades más pequeñas de Matienzo*.) Exploraron 1887 por un laminador de 40 m. de largo. El día siguiente, volvieron a la zona y localizaron otras diez entradas. Tres días después Bob, “armado con un GPS y P. Smith” descubrió que ninguno de los hallazgos tenía un desarrollo o desnivel mayor de 5 m.

Cueva Vallina Peter Eagan, Ali, Tufty, Angus y Dave King fueron los primeros en visitar la cueva Vallina esta Semana Santa. Mientras examinaban varios afluentes y galerías laterales en la ‘Red de Haymarket’ hallaron trozos de ladrillo que habían entrado desde la superficie por un afluente. Se encontraron con un nivel muy bajo en el sifón en la ‘Galería del Sifón del Cañón’, y pasaron a gatas, hasta otro sifón. Ali apuntó, “La ruta normal desde Haymarket al Cañón y la vuelta es bastante ardua / deportiva”. Al día siguiente, Peter, Angus y Ali revisaron las incógnitas en la zona de la ‘Galería de Si Bemol’, descubierta el año anterior. Topografiaron otras galerías con un desarrollo total de 120 m. Ali, Peter, Angus, Kristine, Louise, Jonas y Torben volvieron a la misma zona, donde Torben hizo una escalada artificial hasta una galería nueva de 33 m. de largo. Las otras galerías estaban obstruidas.

El Sistema de los Cuatro Valles En Riaño, hacia el este de la cueva de la Espada, la hija de un vecino enseñó a Juan y Penny el mejor camino para entrar en una depresión llena de vegetación (la cavidad 1802). También señaló una zona que su padre acababa de segar, revelando un par de cuevas, las cuevas 1866 y 1867, que Juan exploró. Las dos cavidades prometían, pero estaban a 15 m. de distancia una de la otra. Su padre llegó y mencionó una torca a unos pocos metros. El día siguiente, Juan volvió con Harry, Lank y Terry. Consiguieron una unión vocal entre 1866 y 1867, y excavaron en 1866 hasta un punto donde “la pared giraba por debajo y el techo tenía la misma decoración que 1867”. La torca cercana (1870) acabó en la base de un pozo de 7 m. En la misma zona, Harry y Terry regresaron a la cueva 1805 (descubierta el verano anterior) y emplearon cuñas para ensanchar una estrechez. Cuando Harry llegó al final de la galería, pudo oír a Lank en la cavidad 1804. La esperada ruta hasta una posible galería, al otro lado del sifón de río abajo en la cueva Riaño, no parecía existir.

Cobadal Andy Pringle, Lank y Harry condujeron desde Riaño hasta Cobadal, y después de dar la vuelta a la curva para descender a la depresión, vieron un par de agujeros cerca de la carretera. Andy abrió un buen agujero soplador, y entró a gatas hasta un pozo. Hubo más emoción cuando el equipo encontró más agujeros en la parte más baja de la depresión, y conoció a “las chicas del fosfato” que declararon que no existían cavidades en su terreno. Al día siguiente, Pedro descendió el pozo en la cavidad 1868, solamente para encontrar que terminaba, en una dirección en un caos de bloques y en la otra con una unión vocal hasta el exterior.

Entonces, Jane, Pedro y Andy Pringle siguieron hacia abajo, al oeste, para buscar más cavidades en las depresiones. En una depresión debajo de una casa, encontraron dos hoyos con arbolado muy cerca uno del otro, las cavidades 1873 y 1874. En la primera, una cavidad llena de basura, continuaba una galería,



Looking northwest across the Cobadal depressions towards La Cavada. /Las depresiones de Cobadal hacia La Cavada, mirando al noroeste. (*Terry Whitaker*)

slots in rock face and very cold and a very strong draught coming out of small hole at floor level. Andy declared "this is a stonker – we will return tomorrow."

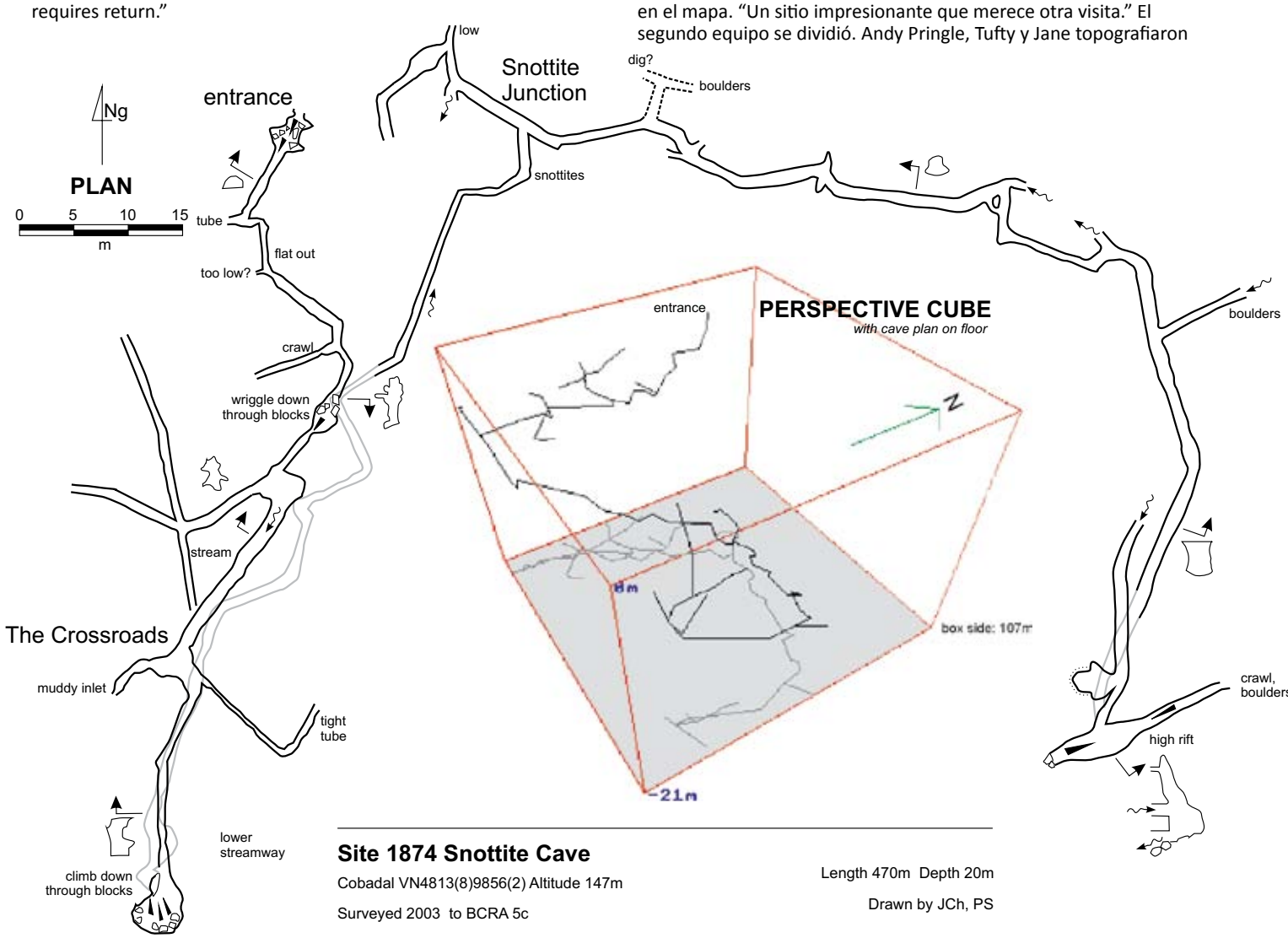
Jane, Toby, Andy Pringle, Eski and Steve Martin went back. Jane and Steve "finished off the disgusting rubbish tip cave". Steve climbed down a ladder "into a rising passage lined copiously with decomposing trash which mercifully rose swiftly and choked."

Meanwhile, Andy and Eski had dug out site 1874 and they soon "inserted themselves into a hands-and-knees crawl in the draughting cave which then lowered to flat out. This was dug through to mud banks and boulders and then a stooping streamway. This enlarged, then met a collapse and "a wriggle down through boulders into a meandering streamway. This went on but eventually lowered just before an inlet on the right. We went up this until it lowered to hands-and-knees crawling." They decided to "come back with a survey set and do it properly."

On April 20th, two teams returned to Cobadal. Juan, Steve, Penny and Terry went into Orchard Cave, about 140m west of site 1874, videoing and vaguely hoping to come across the team in 1874. After that didn't happen, they searched for site 613, Cueva Torcida, eventually finding it 500m away from the position on the map. "An impressive site that requires return."

pero Pedro y Andy dieron la vuelta en un destrepe. En la 1874, "una corriente de aire salía de unas grietas en una pared de roca, y otra corriente fuerte y muy fría salía de otro agujero en el suelo. Andy declaró que "es un puntazo, volveremos mañana". Jane, Toby, Andy Pringle, Eski y Steve Martin regresaron. Jane y Steve terminaron "la asquerosa cueva de la Basura". Steve bajó por una escala "hasta una galería que subía entre basura descompuesta y gracias a Dios acabó rápidamente". Mientras tanto, Andy y Eski habían desobstruido en la 1874 y pronto entraron "en una gatera dentro de la cueva sopladora que descendía hasta un laminador. Lo excavamos hasta unos bancos de barro y bloques, y después una galería con agua. Ésta ensanchó, nos encontramos un derrumbamiento, y un descenso estrecho entre bloques comunicó con un río en un meandro. Continuaba, pero finalmente se hizo más bajo, justamente antes de un afluente a mano derecha. Seguimos éste hasta que se convirtió en una gatera." Decidieron volver para hacer la topografía y hacerlo correctamente.

El 20 de abril, dos equipos volvieron a Cobadal. Juan, Steve, Penny y Terry entraron en 'Orchard Cave', unos 140 m. hacia el oeste de la cavidad 1874, haciendo un video y vagamente esperando encontrarse con el equipo en 1874. Cuando eso no sucedió, buscaron la 613, la cueva Torcida, finalmente localizándola a unos 500 m. de su posición en el mapa. "Un sitio impresionante que merece otra visita." El segundo equipo se dividió. Andy Pringle, Tufty y Jane topografiaron



Site 1874 Snottite Cave

Cobadal VN4813(8)9856(2) Altitude 147m

Surveyed 2003 to BCRA 5c

Length 470m Depth 20m

Drawn by JCh, PS

Matienzo's Smallest Caves
Las cuevas más pequeñas de Matienzo

Bob Cawthorne

During my brother Ted's second stay in Matienzo we went for a walk around the north slopes of La Vega, and I showed him the obvious walk-in sites, Agua, Rascavieja, etc as an introduction to the delights of the area. As we approached Coberruyo at the foot of the cliff we spotted a hole – in we went, but it choked after 5m. Adjacent was a second one; Ted asked to be first in – a new experience, but this also choked, this time after 20m. On returning to the "office" in the restaurant and consulting maps, we quickly realised that these were unrecorded sites (now 1348 & 1349). Ted was astonished that we could still come across 'new' sites in such a well-visited area.

So began a tradition, once a year or so Ted would come over, boots on, maps at the ready, and off we would go in search of 'caverns measureless to man'. We did have some success!

When the more active cavers were traversing along the underground route opposite the entrance pitch to site 408, we were ferreting around outside and found 1679, which we affectionately referred to as 408B, which needed only a little digging to get in. This provided 71m of passage – some of which you could walk about in, and went to a depth of 25m. An entrance squeeze met a slope, uphill was a climbing / walking passage in awful rock. Downhill went into a chamber with an obvious gallery (unfortunately 408 itself) and to the right a crawl with a rift in the floor became ever tighter.

In July 2002, I spotted a potential dig near site 1514, which had a definite draught. "Save this for next Easter", I thought.

Ted & I dug and after about 20 minutes entered to find 40m of sandy crawls with side passages – here was an innovation! This site 1887 has been extended a little and there are still draughting digs to go at!

A more typical set of results: site 1690, 4m shaft; 1691 pitch, blocked by rock; 1883, 9m deep; 1921, 5m choked cave; 1912, cave 3m, choked; 1943, 9m deep shaft, etc, etc.

GPS and other technology had now followed and we were even optimistic (foolish) enough to carry surveying equipment so that site 2341 was a surveyed 7m long. (It all adds to the Matienzo total!)

Then we "found" site 2437, a 10m+ shaft with good echo. In the summer, Juan went in and waved a Disto at it - 28m deep. Subsequent exploration gave it a length of 100m (our first into 3 figures) and a depth of 44m.

So what are our criteria for success?

- Is it new ?
- Can we get in ?
- Can we stand up ?
- Can we squeeze in two survey legs?
- Is it worth coming back to?
- (The ultimate) Can we get out of sight of daylight?

It has been a lot of fun. One of the most bizarre finds was to 'discover' Cueva de Triangulo on La Colina, only to find someone had got the grid reference 3km out of place. But we did manage to extend it and find a second entrance.

I think we have found over one hundred sites to date – we still haven't reached a kilometre of new passage – but one day (as in Del Boy) we will be cave millionaires - counting in millimetres of course.

Durante la segunda estancia en Matienzo de mi hermano Ted, fuimos a dar un paseo por el monte por el norte de La Vega, y le enseñé las cavidades grandes y conocidas: la cueva del Agua, Rascavieja, etc. a modo de presentación a las delicias de la zona. Cuando nos acercamos a Coberruyo, al pie del cantil, nos fijamos en una cavidad. Entramos pero se cerró después de 5 m. Al lado, se hallaba una segunda entrada. Ted pidió ser el primero en entrar – una nueva experiencia, pero esta cueva también se obstruyó, esta vez después de 20 m. Al regresar a la 'oficina', en el restaurante, y consultar los mapas, en seguida nos dimos cuenta de que eran sitios que no se habían documentado nunca (ahora son los sitios 1348 y 1349). Ted está asombrado de que todavía se podieran encontrar cavidades 'nuevas' en una zona tantas veces explorada.

Así comenzó una tradición que dura varios años. Ted venía, nos calzábamos las botas, y armados con mapas, íbamos en busca de "cavernas imposibles de medir". ¡Tuvimos algún éxito!

Mientras los espeleólogos más activos atravesaban la ruta subterránea enfrente del primer pozo en la cavidad 408, nosotros investigábamos por el exterior y encontramos la número 1679 del inventario, a la que nos referíamos cariñosamente como la 408b, y que solamente necesitó un corto trabajo de desobstrucción. Proporcionó galerías con un desarrollo total de 71 m., que, en gran parte, se podían andar de pie. Descendió hasta un desnivel de - 25 m. Una estrechez en la entrada conducía a una pendiente. Hacia arriba se hallaba una galería por escalar - caminar, en roca en malas condiciones. Hacia abajo, se llegaba a una sala, con otra galería (desgraciadamente la misma 408), y un laminador a mano derecha hasta un meandro que se hacía muy estrecho.

En julio de 2002, descubrí un agujero cerca del sitio 1514, que soplaba aire claramente. "Lo voy a guardar hasta la próxima Semana Santa", pensé. Ted y yo desobstruimos la entrada en veinte minutos, y pudimos entrar para explorar unos laminadores de unos 40 m., con galerías laterales, ¡esa sí que fue una novedad! Posteriormente se ha ampliado un poco este sitio 1887, y quedan unas obstrucciones para investigarse.

Algunos de los resultados más típicos: el sitio 1690, un pozo de 4 m.; 1691, un pozo obstruido por una piedra; 1883, de 9 m. de profundidad; 1921, cueva obstruida de 5 m.; 1912, cueva obstruida de 3 m.; 1943, sima de 9 m.; etc., etcétera.

Ya habían aparecido los GPS y otras tecnologías, y éramos tan optimistas (e insensatos) como para llevar el equipo de topografía con nosotros. Así fue que el sitio 2341 tiene un desarrollo topografiado de 7 m. (Todo se suma al total de Matienzo.)

Encontramos" el sitio 2437, una sima de más de 10 m. con un eco bueno. En el verano, Juan lo midió con un medidor de láser: 28 m. de profundidad. La exploración subsiguiente le dio un desarrollo de 100 m. (nuestra primera cavidad que llego a tres cifras) y un desnivel de 44 m.

Por lo tanto, ¿cuáles son nuestros criterios para el éxito?

- ¿Es nueva?
- ¿Podemos entrar?
- ¿Podemos ponernos de pie?
- ¿Caben dos mediciones de topografía?
- ¿Vale la pena volver?
- (El más importante) ¿Podemos dejar de ver la luz de día?

Nos hemos divertido muchísimo. Uno de los hallazgos más extraños fue el "descubrimiento" de la cueva del Triángulo, en La Colina, hasta que nos enteramos de que las coordenadas publicadas tenían un error de unos 3 km. Pero conseguimos ampliarla, y encontrar una segunda entrada.

Creo que hasta la fecha, hemos hallado más de cien sitios, que todavía no suman un kilómetro de desarrollo nuevo. Pero algún día (igual que en Del Boy) seremos millonarios de cuevas (por supuesto, contando en milímetros).

The second team split up. Andy Pringle, Tufty and Jane surveyed down to Snottite Junction and Pete and Eski pushed and surveyed from the junction, upstream to a crawl that ended up very close to the rubbish-filled shakehole. Downstream the passage became very low. The surveyed length of Snottite Cave that day was just over 400m. Although the cave was named after slimy films of bacteria hanging from the roof, the site should be called Cueva de las Esquimaduelas after the name of the depression.

Miscellaneous Artists from the International Society for Spelaeological Art also visited some of the known caves. Sketching, painting and taking photographs, members spent time in Reñada, Jivero 2 and Cueva del Agua, and also explored shafts on Muela.

On El Naso, Bob and Ted noted 14 sites. "As usual more questions than answers. Needs another walk with GPS."

hasta la 'Unión Snottite', mientras Pete y Eski exploraron y topografiaron desde la unión, río arriba hasta un laminador que terminó muy cerca del hoyo lleno de basura. Río abajo la galería se hizo muy baja. El desarrollo topografiado de la Snottite Cave ese día fue algo más de 400 m. Aunque la cueva recibió ese nombre por una película de bacteria que colgaba del techo, el nombre auténtico es la cueva de las Esquimaduelas, que es como se llama la depresión.

Varios Los artistas de la Sociedad Internacional de Arte Espeleológico también visitaron algunas de las cavidades conocidas. Dibujando, pintando y sacando fotografías, los socios pasaron el tiempo en La Reñada, Jivero 2 y Cueva del Agua, y también exploraron unas torcas en la Muela.

En El Naso, Bob y Ted localizaron unos 14 sitios, "Como siempre, más preguntas que respuestas. Hace falta volver con GPS".

2003 summer / verano

Alan Cawthorne
Alasdair 'Ali' Neill
Alex (Catalan)
Andreu (Catalan)
Andy Pringle
Andy Quin
Anthony 'Prof' Profit
Ben Stevens
Billy Booth
Bob Cawthorne
Bob Mackin
Brendan Sloan
Carolina Smith de la Fuente
Chris Wright
D? 'DJ' J?
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Tufty' Tuffery
David Harley
Geoff 'Dalestreet' Standring
Geraldine 'Germaline' Palmer
Harry 'Eski' Hesketh
Helen Costelloe
Hilary Papard
Hugh Browning
Ian Chandler
Imogen Furlong
Jane Allen (Draisey)
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jean Lonsdale
Jenny Corrin
Jenny Sloan (Plucknett)
John 'Big Nose' Palmer
Josep (Catalan)
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Keith 'Keef' Jackson
Kev Millington
Kristine Korsgaard
Lenny Gee
Liz Taylor
Lloyd Cawthorne
Louise Korsgaard
Mark 'Killer' Smith
Martin Holroyd
Neil Pacey
Nick 'Mushroom' Powell
Nicki Openshaw
Nigel Dibben
Penny Corrin
Pepe (Catalan)
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Roy Hayes
Santi Urrutia
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Jones
Steve Openshaw
Susan Martin
Tanya Savage
Terry Whitaker
Tim Allen
Tim Webber
Toby Chilton
Tony Brocklebank
Torben Redder
Tricia Browning
Zoe Sayer

Rupert Skorupka visited the deep dive in Peter Plummet at San Miguel in June, reached -83m, decided to finish with it and invited Spanish divers to continue pushing. (See the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 248.)

The summer expedition got off to a measured start, mainly spent cataloguing and descending small sites. Software now allowed GPS tracks to be laid over a map grid which included known and new sites. These maps were printed out, and stuck in the logbook, making it much easier to visualise the ground covered and the relationship between the caves.

La Vega & Seldesuto Early efforts were focussed on the southern La Vega hillside. Phil descended site 1924, finding it choked 7m down but with possibilities for extension. Juan poked a tiny, wireless video 'spy' camera, on the end of an extendable CB aerial, into site 1918, revealing a possible dig in a draughting slot.

On July 30th, Angus, Tufty and Nick looked at the top of the boulder slope in Torca de Serruco. They descended a boulder slope to a choke that they excavated to a rift and a squeeze. "Passage beyond beckons – echo is good and there is a black space".

On August 2nd, Neil and Tanya traversed over a pitch at high level to the east and discovered a "mud floor, crystal pools and gours" then a calcite choke. They descended the pitch and found a connection through to known pitches to the west.

Deeper in the cave, Phil, Steve Openshaw and Eski opened the route into the black space. The team spent the next couple of hours climbing up and along a narrow, calcited rift at various levels. Frustratingly, no route on could be found. "… you can hear water flowing or falling … a long way off but it is clear."

On August 3rd, Peter Eagan, Keith and Ali descended the Vaccinator. (See 1998 summer account.) At the base they attempted to siphon out the wet crawl but the "head was too small to produce a good flow".

Juan and Penny, prospecting to the east of Torca de Coterón, encountered site 1929 – a dig with a good, cold draught, brought some more pottery out of site 1887 then, on the way back to the car, found site 1935. This was a wide open entrance hidden behind a bush. At the end of a 7m crawl, a 2m climb led to the sloping head of a 4m pitch into an open passage.

Disappointingly, when Tony returned with Juan the day after, the cave was found to choke at the base with little hope for extension.

Site 1929 was also a disappointment: after another 3 days work, the hole was covered over and left for capping in the future.

On August 11th, Torca de Papá Noel was rigged down to the Plaza de Concorde and Torben, Louise and Kristine started to rig the recently-found Tumbling Dice Pitch – a 6 second drop.

Meanwhile, Peter Eagan and Alex were pushing down in the Paper Plane area. "Several large boulders removed to reveal narrow slot with 5m drop." After more digging, it was possible for a small caver to squeeze down to a second drop "into a passage which proved to be Coterón." More digging allowed both cavers to enter Coterón and leave a marker. They surveyed back to Paper Plane. "Caught up with the Danes on the Plaza de Concorde pitch and left cave feeling very pleased."

Linking Papá Noel into the South Vega System increased the length by over 2.5km to 28924m.

The day after, Peter and Pedro "press-ganged Ali and Santi into a connection tour". They dropped down the entrance pitch of Torca de Coterón, down the second pitch to the Edge of the World then walked 500m or so to the end of the Reñada Arm where "all cavers climbed up through choke into Papá Noel". They found a bypass to the pitch and climbed up into Paper Plane. After re-entering Coterón they visited the connection to site 1338 at the Edge of the Universe. "A very good trip, easy way to Papá Noel, except for the walk up the hill."

Kristine, Louise and Torben started their Tumbling Dice trip on

En junio, Rupert visitó el sifón profundo de 'Peter Plummet' en San Miguel de Aras, donde alcanzó -83m. Decidió dejarlo, e invitó a buceadores españoles a continuar la exploración. (Ver el capítulo dedicado al espeleobuceo, página 248.)

La expedición de verano comenzó de una forma comedida, principalmente catalogando y descendiendo unas torcas pequeñas. Ya teníamos software para sobreponer los caminos hechos con el GPS a los mapas que incluían las cavidades conocidas y nuevas. Se podían imprimir estos mapas y pegarlos en el libro de salidas, por lo que era mucho más fácil visualizar el terreno cubierto y la relación entre las cavidades.

La Vega y Seldesuto Los primeros esfuerzos se concentraron en el monte al sur de La Vega. Phil descendió la cavidad 1924, que estaba obstruida en un desnivel de 7 m., pero con posibilidades de continuación. Juan introdujo una diminuta cámara de video de "espía" en la cavidad 1918, revelando una posible continuación en un agujero soplador. El 30 de julio, Angus, Tufty y Nick examinaron la parte superior de la rampa de bloques en la torca del Serruco. Descendieron una rampa hasta una obstrucción que excavaron hasta una estrechez. "La galería al otro lado promete, el eco es bueno y se ve un espacio negro." El 2 de agosto Neil y Tanya pasaron el pozo en un nivel alto en el este y encontraron "un suelo de barro, charcos de cristales y gours" y después una obstrucción de calcita. Descendieron el pozo y encontraron una unión con los pozos conocidos en el oeste. En un nivel inferior de la cavidad, Phil, Steve Openshaw y Eski abrieron la ruta hasta un espacio negro. Pasaron un par de horas escalando en un meandro estrecho y concrecionado. Desgraciadamente, no encontraron la continuación, aunque "se oye el agua corriendo o cayéndose, muy lejos pero está claro".

El 3 de agosto, Peter Eagan, Keith y Ali descendieron la 'torca de la Vacunación'. (Ver la descripción del verano de 1998.) Intentaron vaciar el laminador de agua del fondo haciendo un sifón, pero "había muy poca presión para conseguir un buen caudal".

Juan y Penny, cuando caminaban por la zona al este de la torca de Coterón, encontraron la cueva 1929, un agujero soplador, sacaron cerámica de la 1887, y al regresar al coche, encontraron la cavidad 1935, una boca abierta escondida detrás de un arbusto. Al final de un laminador de 7 m., un destrepe de 2 m. llevó a la cabecera de un pozo de 4 m., en una galería abierta. Fue una decepción cuando Juan regresó con Tony al día siguiente y la cueva terminó en la base del pozo con pocas esperanzas de continuar. La cavidad 1929 fue otra decepción, después de trabajar tres días tapamos la entrada y la dejamos para desobstruirla en el futuro.

El 11 de agosto un grupo instaló la torca de Papá Noel hasta la 'Place de Concord', y Torben, Louise y Kristine comenzaron la instalación del pozo de los 'Dados Rodados' que se acababa de encontrar, donde las piedras caían durante seis segundos. Mientras tanto, Peter Eagan y Alex exploraban en la zona del 'Avión de Papel'. "Quitamos varios bloques grandes para revelar una grieta y un descenso de 5 m." Después de excavar más, un espeleólogo pequeño podía bajar por el estrechamiento y un segundo destrepe "hasta una galería que resultó ser Coterón". Ensancharon la estrechez aún más para que los dos espeleólogos pudieran entrar en Coterón y dejar un marcador. Volvieron a 'Avión de Papel' haciendo la topografía. "Alcanzamos a los daneses en el pozo de la 'Place de Concord' y salimos de la cavidad muy contentos." La comunicación entre Papá Noel y el sistema de la Vega incrementó el desarrollo en más de 2,5 km, hasta 28,924 m.

Al día siguiente, Peter y Pedro "obligaron a Ali y Santi a hacer un giro por la unión." Entraron por el primer pozo de la torca de Coterón, descendieron el segundo pozo hasta el 'Borde del Mundo' y caminaron unos 500 m. hasta el final del ramal de La Reñada donde "todos los espeleólogos subieron a través del caos de bloques hasta Papá Noel". Hallaron una forma de evitar el pozo y subieron hasta 'Avión de Papel'. Después de volver a Coterón, visitaron la unión con la cavidad 1338, en el 'Borde del Universo'. "Una exploración muy buena, y una manera fácil de llegar a Papá Noel, aparte de la subida por el monte."

Kristine, Louise y Torben comenzaron su exploración del pozo de

August 13th and came out on the 14th. The pitch was rigged as a p35 (where the spray started), p25.5, p45 and p33.5 – a 138m drop that ended in the Itchy Crutch extension in Reñada. (See *The San Martín Fiesta in Reñada*, page 158 and the 2001 Christmas account.)

A team from the Sheffield University Speleological Society arrived in the middle of August. Imogen, Ben and David were shown the delights of Papá Noel by Torben and Louise when they descended a 20m pitch at The Rodeo, leaving a 10m drop on the northern side undescended.

Over August 24th and 25th, SUSS used the Coterón entrance to return. At the p20, Ben and Brendan dropped onto a boulder slope with "the way on not obvious" and, heading north, they reached the head of a 15m drop.

Steve Jones and Dave Harley investigated beyond BBQ at Saucepan Street. "Took a few hours sleep in oxbow before BBQ. Surveyed previously found passage and headed out as people were getting cold." The passage ended at a 20m drop after a 3m rope climb.

The high level Volcano dig was excavated on a couple of occasions. Kev's new 4-wheel drive vehicle reached close-by with only a couple of bangs to the sump area. A new dig was opened below a "dangerous crawl / climb" and good progress was made despite technical difficulties including a blown capacitor in the generator.

Tim Allen and Pete Hall spent a couple of days in Cueva Arenal at Seldesuto following a draught through excavated sections. "Pete pushed up calcited boulders for 20ft with no real prospects. Surveyed 50m and abandoned the site."

In another attempt to find passages to the east of the South Vega System, Pedro, Torben and Peter Hall dropped Torca de la Mega Mujer, first explored 20 years before. "The draught seemed to be coming from the eastern passage. Peter Hall had a good look round but couldn't find where it was coming from. The passage is full of bouldery rifts, avens and pitches."

They left leads for the future, including a tight rift passage which appeared to get larger.

Cueva Vallina A number of trips pushed leads in Cueva Vallina. "Between The Canyon and Road to Nowhere, a 4m wide passage with howling draught followed to squeeze into Canyon." A team also surveyed about 200m of passage opposite Hole-in-the-Wall.

In Albert's Passage, Phil and Steve Openshaw started the right hand route across the traverse at the end and left bolts and three ropes for a push.

Ali, Santi and Nigel, on a ten hour trip, surveyed passages running south from the west side of the First Abyss in Vallina 2. "Tried to go back down via Thornton Force but in situ ropes were destroyed by flooding. Anyone wanting to do this should take a 30m rope which should allow a pull through off existing rope and bolts."

In Vallina 1, Pedro, Carol, Andreu, Pepe and Josep further investigated and surveyed a climb the Catalans had just completed near to the Double Dutch Pitch.

On August 16th, Tim, John and Martin continued the traverse in Albert's Passage. "Bolted around shaft, ignoring Phil's fine efforts on the opposite wall." They entered a low, draughting but muddy passage. Pleasant walking continued to a junction with a much larger passage. The right side ended at a pitch down into a chamber. Left went only 50m to a choke.

Martin dived downstream on August 15th, with John Palmer as sherpa. (See *Cave Diving in Matienzo* chapter for details.) A day later, Martin removed all the gear from the cave, helped by John and Geraldine.

Andy Quin and Pedro returned to photograph November Passage. "Previous advice about taking boots off is now useless as the calcite floor had broken through and the second chamber now involves trampling through soft mud." They came across a "curious feature" – criss-crossing



The 2003 summer fiesta was held on the camp site. / La fiesta del verano de 2003 se celebró en el campamento. (*Pete Hall*)

'Tumbling Dice' el 13 de agosto y salieron de la cueva el día 14. Instalaron el pozo con un p35 (donde comenzaba el agua), p25,5 , p45, y p33,5. En total un vertical de 138 m. que llegó hasta la galería 'Itchy Crutch' en cueva-cubío de la Reñada. (Ver "Fiesta de San Martín en la Reñada", página 158 y la descripción de la Navidad de 2001.)

Un grupo de la Sociedad de Espeleología de la Universidad de Sheffield (SUSS) llegó a Matienzo a mediados de agosto. Torben y Louise enseñaron a Imogen, Ben y David las delicias de la torca de Papá Noel, cuando descendieron un pozo de 20 m. en 'El Rodeo', dejando un vertical de 20 m. en el lado norte sin descender. Entre el 24 y 25 de agosto, SUSS utilizó la entrada por la torca de Coterón para volver. En el p20, Ben y Brendan descendieron hasta una rampa de bloques, donde "la continuación no era clara", y dirigiéndose hacia el norte, alcanzaron la cabecera de un vertical de 15 m. Steve Jones y Dave Harley investigaron al otro lado de 'Barbacoa en el barrio de la Cazuela'. "Echamos una cabezada de unas pocas horas en la galería lateral antes de la 'Barbacoa'. Topografiamos la galería descubierta antes y empezamos a salir porque la gente se quedaba helada." La galería terminó en un pozo de 20 m., después de un descenso de 3 m.

Se excavó en El Volcán en un par de ocasiones. El nuevo todo terreno de Kev llegó a las proximidades de la cavidad con solamente un par de golpes al cárter. Se abrió un nuevo agujero debajo de un "laminador/ desceno peligroso" y se progresó bien a pesar de dificultades técnicas cuando un capacitor del grupo electrógeno se fundió.

Tim Allen y Pete Hall pasaron un par de días en la cueva del Arenal, en Seldesuto, siguiendo una corriente de aire entre conductos desobstruidos. "Pete subió 6 m. entre unos bloques concrecionados, sin posibilidades reales. Topografiamos 50 m. y abandonamos el sitio."

En otro intento de hallar galerías hacia el este el sistema de La Vega, Pedro, Torben y Pete Hall descendieron la torca de la Mega Mujer, explorada por primera vez hacía 20 años. "La corriente parece venir de la galería oriental. Pete Hall buscó bien, pero no consiguió hallar de dónde venía. La galería está llena de meandros entre bloques, chimeneas y pozos." Dejaron unas incógnitas para el futuro, incluido un meandro alto y estrecho que parecía hacerse más grande.

Cueva Vallina Se exploró la cueva Vallina durante el curso de varias visitas. "Entre el 'Cañón' y la 'Carretera a Ningún Sitio', una galería con corriente bramante, hasta una estrechez hasta el 'Cañón'". Otro equipo topografió una galería de unos 200 m., en frente del 'Agujero en la Pared'. En el final de la 'Galería de Albert', Phil y Steve Openshaw comenzaron la ruta a mano derecha alrededor del pozo, y dejaron spits y tres cuerdas para la exploración. Ali, Santi y Nigel, en una visita que duró diez horas, topografiaron una galería que iba hacia el sur, a partir del lado oeste del 'Primer Abismo', en La Vallina 2. "Intentamos volver por 'Thornton Force', pero las cuerdas in situ estaban destrozadas por las riadas. Si alguien quiere hacer esto debería llevar una cuerda de 30 m., que debería permitir bajarse como cuerda doble, empleando la cuerda y anclajes existentes." En La Vallina 1, Pedro, Carol, Andreu, Pepe y Josep investigaron y topografiaron una escalada que los Catalanes acababan de completar cerca del pozo 'Double Dutch'

El 16 de agosto, Tim, John y Martin continuaron la exploración en el final de la Galería de Albert. "Pasamos el pozo, haciendo caso omiso de los buenos esfuerzos de Phil en la pared contraria." Entraron en un laminador con corriente de aire, pero con barro. Continuaba en una galería donde podían caminar de pie, hasta un cruce con una galería mucho mayor. A mano derecha terminó en un pozo hasta una sala. A la izquierda, solamente continuó 50 m. hasta una obstrucción. Martin buceó en el sifón de río abajo, con John Palmer como portador. (Ver el capítulo del espeleobuceo para los detalles.) Al día siguiente, Martin sacó todo el material de la cueva, ayudado por John y Geraldine.

Andy Quin y Pedro volvieron a la 'Galería de noviembre' para sacar fotografías. "El consejo anterior de quitarse las botas ya es inútil, porque el suelo de calcita se ha roto y en la segunda sala hay que andar por el



A panoramic photo from the side of Muela and looking west along La Vega valley and north to the right of La Colina. / Una foto panorámica desde las laderas de la Muela, hacia el oeste a lo largo del valle de La Vega y al norte desde la derecha de La Colina. (*Juan Corrin*)

trails on the mud floor – possibly made by insects or snails.

By the end of the summer the length of Cueva Vallina had grown to over 31km.

Four Valleys System After a trip to check out the Ovlov sump in Carcavuezo with Prof, Mark wrote, "Ladder in entrance to Western Series broke whilst climbing it." They replaced the ladder but, "old one still attached as karabiner has seized."

The Hole in the Road, at the northern end of the depression, was visited by Mark, Prof and DJ. After dry weather, the team was able to follow a route through boulders into a "reasonably big streamway" coming from the west. They followed this, keeping to the left in large passage. On the right, avens could be seen up mud slopes. The cave ended at a large boulder collapse and the avens and various other holes were left as leads for the future. Over 250m were surveyed in this cave, now heading into the '415 Corner' and towards site 715.

SUSS had aims for site 715: "clarify existing survey and explore undescended pitches. Unfortunately, Tim Webber and Imogen were "unable to gain entry to cave due to overgrown brambles. Very, very hot."

The following day they dug through to 11m of tight, draughting passage in a confusing area part way down the cave.

On a visit to site 1289, about 250m southwest of the sinking water at Carcavuezo, Jane Chilton and Andy Pringle discovered a draughting dig, site 1941. (Also see 1998 Easter and summer accounts.)

The following day, they returned with Jane Allen, Toby and Juan. The entrance was excavated to an ascending crawl that was also enlarged, following the draught, to a tight slot into a passage or chamber.

The day after, Tim Allen was brought in as capping expert to open the slot to a hand-line climb down into 40m of walking-size passage. After a muddy dig between boulders, the route ended at a boulder choke.

Cobadal Eski, Phil and Juan drove over to Cobadal to excavate a draughting slot about 50m east and 15m above the water sinking against the wooded slope at site 553. (Also see 2002 Easter account.) The rift top was enlarged enough to allow Eski to drop down 10m to an over-tight section then write, "Constriction needs removing."

Site 553 was surveyed to a tight squeeze.

A couple of days later, Juan, Penny and Terry walked into Cueva Candenosa, 65m above and 500m to the east of the sink. Various potential digging sites were noted.

Nigel, Billy, Len, Tony returned with Juan and "assaulted various holes in the main chamber". All excavated sites were left with some potential remaining.

On August 7th, a group dug out a crawl into Green Pepper Cave, just southwest of the sink. A short length of stream passage was entered to a choke.

Muela Billy had dreamt that the small hole at the end of site 489 would lead to large, new passage. The DCC team climbed up onto the northwest flank of Muela with digging equipment, intent on enlarging the hole.

After a number of days excavating, a 15m long chamber was entered. A crawl at the far end entered a second, well decorated chamber. Billy's Vision turned out to be about 60m long with a too-low crawl at the end.

SUSS did a lot of surface prospecting around Muela / Mullir and also took on the re-exploration and survey of the Torca de Yusa, with its 116m entrance pitch. On August 17th, the pitch was rigged. Steve Jones and Tim Webber found, "Numerous shafts at bottom. No footprints near big (2 second plus) hole."

The following day, they re-rigged the entrance and, while Tim and Brendan surveyed, Ben dropped the nearest shaft to -35m. "Too

barro blando." Encontraron una "cosa curiosa", huellas entrecruzadas en el suelo de barro, posiblemente hechas por insectos o gasterópodos. Para el final del verano, el desarrollo total de la Cueva Vallina había aumentado hasta más de 31 km.

El Sistema de los Cuatro Valles Después de una visita para comprobar el sifón Ovlov con Prof, Mark escribió: "La escala en la entrada a la Red Occidental se rompió mientras la escalábamos". Reemplazaron la escala pero "la vieja permanece amarrada porque el mosquetón está agarrotado". Mark, Prof y DJ visitaron el 'Agujero en la Carretera' en el extremo septentrional de la depresión. Después de un tiempo seco, consiguieron hallar una ruta entre bloques hasta una "galería con río bastante grande" que entraba desde el oeste. La siguieron a mano izquierda en una galería grande. A mano derecha vieron unas chimeneas encima de unas rampas de barro. La cueva terminó en un gran derrumbamiento de bloques, y dejaron las chimeneas y otros agujeros para el futuro. Topografiaron más de 250 m. en la cavidad, que ahora se dirigía hacia las cavidades 415 y 715.

SUSS tenía objetivos en la cavidad 715: "clarificar la topografía existente y explorar los pozos sin descender". Desgraciadamente Tim Weber e Imogen no pudieron ganar acceso a la cavidad debido a las grandes zarzas. Hacía muchísimo calor. El día siguiente, desobstruyeron unos 11 m. en una galería estrecha, dentro de una parte confusa a mitad de la torca.

Durante una visita a la cavidad 1289, unos 250 m. hacia el suroeste del sumidero del Carcavuezo, Jane Chilton y Andy Pringle descubrieron un agujero soplador, la cavidad 1941. (Ver también las descripciones de Semana Santa y verano de 1998). Al día siguiente volvieron con Jane Allen, Toby y Juan. Excavaron la boca hasta un laminador ascendente que también ensancharon, siguiendo la corriente de aire, hasta una grieta que daba a una galería o sala. Al siguiente día, llevaron a Tim Allen, el experto en microexplosivos, que abrió la grieta hasta un destrepe y una galería donde pudieron andar de pie, 40 m. de largo. Después de una obstrucción de barro entre bloques, la cueva terminó en un caos de bloques.

Cobadal Eski, Phil y Juan fueron hasta Cobadal para desobstruir una grieta con corriente de aire unos 50 m. hacia el este, y 15 m. por encima del sumidero, entre árboles, en la cueva 553. (Ver también la descripción de Semana Santa 2002.) Se ensanchó la parte alta de la grieta para permitir a Eski bajar unos 10 m., hasta una sección demasiado estrecha. Escribió: "hace falta quitar el estrechamiento". Topografiaron 553 hasta una estrechez.

Un par de días después, Juan, Penny y Terry fueron andando hasta la cueva Candenosa, 65 m. por encima y 500 m. hacia el este del sumidero del Cobadal. Vieron varios sitios donde sería posible excavar. Nigel, Billy, Len y Tony regresaron con Juan y atacaron varios agujeros en la sala principal. Dejaron todos los sitios con algo de potencial. El 7 de agosto, un grupo desobstruyó un laminador en la cueva de los Pimientos Verdes, al suroeste del sumidero. Entró en una corta galería con río, hasta una obstrucción.

Muela Billy había soñado que el pequeño agujero, al final de la cavidad 489 llevaría a una galería nueva y grande. El equipo del DCC subió a la ladera noroeste de la Muela con material de excavación, con la intención de desobstruir el agujero. Después de trabajar durante varias jornadas, entraron en una sala de 15 m. de largo. Una gatera en el otro extremo entró en una segunda sala, con bonitas formaciones. La 'Visión de Billy' resultó tener un desarrollo de 60 m., con un laminador muy bajo en el final.

SUSS prospectó en los montes Muela y Mullir, y también se encargó de volver a explorar y topografiar la toca de Yusa, con su primer pozo de 116 m. El 17 de agosto, los espeleólogos instalaron el pozo. Steve Jones y Tim Weber encontraron "numerosos pozos en la base. No había pisadas cerca de una vertical grande (más de 2 segundos)". El día siguiente volvieron a instalar la entrada y mientras Tim y Brendan topografiaban,

dangerous (sharp rub point and lots of choss / big perched rocks) to drop final 5m."

After 4 trips, the survey was "finished", although they hadn't descended all the shafts.

Ben bajó el pozo más cercano hasta un desnivel de -35 m. "Demasiado peligroso (la cuerda roza, y hay muchas rocas grandes y sueltas) descender los últimos 5 m." Después de cuatro visitas, la topografía estaba "acabada", aunque algunos pozos quedaron sin descenderse.

2003 autumn / otoño

Bjarne Buchardt
Harry 'Eski' Hesketh
Ian Chandler
Jonas Binladen
Juan Corrin
Kåre Øst
Louise Korsgaard
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Ron 'Obvious' Taylor
Terry Whitaker
Torben Redder

Activities were again split with an October visit and a visit centred around the November fiesta.

Juan and Penny, strolling around the '415 corner', noticed "a very interesting cave part way up wall" at the Climbing Wall Dig. (See Easter 2000 account.) They returned a few days later with the wireless video camera, now called the "up-your-endoscope". This was inserted into the 4" high crack and ahead, stal could be seen and the passage appeared to get bigger.

Pete and Juan returned to dig at the entrance but, as it was 2m above the bouldery floor, progress was very limited. Stronger measures were required.

In November, a trip into Cueva Vallina "did not go well". The aim was to survey the passages beyond the traverse in Albert's Passage, first reached in the summer. After Phil had sorted lighting for Ron, he forgot his own helmet and light. This didn't appear to stop him crossing the traverse but he then found the crawl had to be dug out. This was a waste of time as Ron and Eski wouldn't go across the traverse after seeing and hearing the far ledge collapsing as Phil landed on it.

Site 1033, a choked cave high on La Colina opposite Germán's Bar, was rediscovered and a few hours spent excavating the low crawl. Fleas were a problem!

The five Danes spent a week camping behind the bar when they weren't in Papá Noel. Three trips were made exploring pits near the end of BBQ at Saucepan Street and digging out a crawl to a "small chamber (10x15m) with two deep shafts, probably +50m."

Una vez más, se dividieron las actividades entre una visita en octubre y otra alrededor de la fiesta de noviembre.

Juan y Penny, mientras paseaban en la zona de la cueva 415, vieron "una cueva muy interesante, a la mitad de la pared" en el 'Rocódromo'. (Ver la descripción de Semana Santa de 2000.) Volvieron unos pocos días después con la cámara de video, que insertaron dentro de la grieta, de 10 cm. de ancho. Pudieron ver unas concreciones, y más adelante la galería parecía ensancharse. Pete y Juan volvieron para abrir la boca, pero puesto que estaba situada 2 m. por encima del suelo de bloques, el progreso fue muy limitado. Hacían falta medidas más fuertes.

En noviembre, una visita a la cueva Vallina "no fue bien". El objetivo era topografiar las galerías al otro lado del pozo en la 'Galería de Albert,' las que se habían explorado en el verano. Después de que Phil organizase la iluminación para Ron, olvidó su propio casco y luz. Esto no parecía impedirle cruzar el pozo, pero entonces descubrió que hacía falta desobstruir el laminador al otro lado. Esto fue una pérdida de tiempo, porque Ron y Eski se negaron a cruzar el pozo después de ver y oír cómo la repisa al otro lado se hundía con el peso de Phil.

Se re-descubrió la cueva 1033, una cavidad obstruida en La Colina, enfrente de Casa Germán. Se pasaron unas horas excavando en un laminador. ¡Las pulgas fueron un problema!

Los cinco daneses pasaron una semana acampados detrás del bar, cuando no estaban en la torca de Papá Noel. Hicieron tres visitas, explorando unos verticales cerca del final de 'Barbacoa en el barrio La Cazuela'. También desobstruyeron un laminador hasta "una pequeña sala (10 por 15 m.) con dos pozos profundos, probablemente +50 m".

2003 Christmas Navidad

Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Jenny Corrin
Jonathan Sims
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard

In early December, a Spanish caver doing the Azpilicueta-Reñada through-trip was unable to drop down through the Pipe Cleaner. The ensuing rescue involved the Colindres Civil Defence, Guardia Civil from Arredondo and Ramales, rescue personnel from Potes (in the Picos) and the Cantabrian cave rescue group. Explosives were used to enlarge the Pipe Cleaner, although why an alternative route was not used is unclear. The caver emerged unscathed from the Reñada entrance.

Christmas explorations started in Cuvía de la Vega (see Archaeology article) when Pete climbed up 5m to a calcited alcove and Juan down 3m into a bouldery route that closed in.

Most of the team walked across to site 1033 on La Colina to check out the claim that the dig would soon go. A short dig, which has yet to be completed to any conclusion, disproved this theory.

On December 27th, Phil, Pete, Carol and Juan carried the generator, drill and all the necessary excavation equipment and materials down into the Climbing Wall dig depression. A step ladder was also taken so that the dig could be reached. Phil spent over four hours drilling, capping and using Snappers to enlarge the tiny slot. The route was eventually opened and everyone squeezed into the bedding revealed by the video camera in October. A couple of short drops finished at the head of a pitch that Phil enlarged.

Two days later Pete, Phil and Juan descended to see "a tiny passage at the base of a 17m pitch. Can be enlarged but needs a draught to entice anyone back." This is another project that needs completing!



Before and after. Carolina and Phil at the Climbing Wall dig.
Antes y después. Carolina y Phil en la desobstrucción del Rocódromo. (*Juan Corrin*)

A principios de diciembre, un espeleólogo español que hacía la travesía Azpilicueta-Reñada no pudo descender por el 'Limpiapipas'. El rescate implicó a Protección Civil de Colindres, los Guardias Civiles de Ramales, el grupo de rescate de Potes en los Picos de Europa, y el grupo de espeleosocorro cántabro. Emplearon explosivos para ensanchar el 'Limpiapipas', aunque no está claro por qué no utilizaron la ruta alternativa. El espeleólogo salió ileso por la entrada de La Reñada.

Estas Navidades las exploraciones comenzaron en la Cubía de La Vega (ver el apartado sobre arqueología) donde Pete trepó 5 m. hasta un entrante concrecionado, y Juan bajó 3 m. entre los bloques hasta que la ruta se obstruyó.

Casi todo el grupo caminó hasta la cavidad 1033 en La Colina para comprobar la afirmación de que pronto se conseguiría una continuación. Una labor de desobstrucción que sigue sin realizarse, desmintió esa teoría.

El 27 de diciembre, Phil, Pete, Carol y Juan llevaron el grupo electrógeno, taladro y todo el material de excavación necesario, hasta el hoyo del 'Rocódromo'. También se llevó una escalera, para alcanzar el agujero a 2 m. del suelo. Phil pasó más de cuatro horas taladrando, y empleando los micro-explosivos y los snapper para ensanchar la diminuta grieta. Finalmente, consiguió abrir la boca, y todos entraron en el laminador que la cámara de video había revelado en octubre. Un par de destrepes cortos acabaron en la cabecera de un pozo que Phil abrió. Dos días después, Pete, Phil y Juan bajaron el pozo y encontraron "una galería pequeña en la base de un pozo de 17 m. Puede ensancharse pero hace falta una corriente de aire para animar a alguien a volver." Este es otro proyecto que se necesita completar.

2004 February
febrero

Andrew 'Worm' Jones
Andy Quin
Ian Chandler
John Dickinson
Juan Corrin
Nicki Openshaw
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Steve Openshaw
Terry Whitaker

When the 2004 permit and a map showing the exploration area arrived, it was realised that a corner of the permit area in the municipalities of Riotuerto and Entrambasaguas had not been visited. We had assumed that the south-western edge of the permit area was defined by the Alisas - Cobadal road but it was actually a grid line a couple of kilometres to the west of Alisas. The effect of this was to enlarge the area by around 9km^2 and precipitate an attack of "new area exploration fever", preparing for the Easter expedition.

Pete, Juan, Penny and Ian spent an afternoon driving on the tarmac roads and walking out along the side of a steep-sided valley with good views of the horizontally-bedded limestone hills to the west.



Pete Smith (with a team behind) approaches site 1977. / Pete Smith (con un equipo detrás) se acerca a la cueva 1977. (*Terry Whitaker*)

On another day, Terry joined the group to walk around the roads, tracks and fields. "The farmer took us up the hill through the snow to show us site 1974, a shaft (40m?) in a shakehole surrounded by barbed wire."

Terry, Andy, Steve, Nicki, John and Worm walked along the ridge to the west of Alisas. Three sites were documented, although the conditions were rather dangerous with deep snow.

Lower down the hill, we were also shown Torca de Mortiro. "This is an impressive shaft with an entrance next to it that leads down to wedged boulders across one end of the shaft. Probably about 40m deep and can see a rift leading off below the bridge."

As a break from the new area, site 1977 on the southwest side of Mullir was descended by Pedro. The walled cave had a 15m shaft with a choked rift at the base.

The new region, centred on the hamlet of Ideopuerta, includes a number of valleys draining to the north and east down from the ridge to the west of Alisas. The ground drops from 700m altitude to around 100m in the north where a sizeable stream sinks at site 1976. A lot of the ground is farmed and a number of entrances will, inevitably, have been covered over. However, the limited contact with locals showed the usual friendliness and amusement that anyone should want to drop down the holes.

At the time it was thought that the potential could be considerable in any or all directions - towards Matienzo, Bustablado, Miera and Fuente Aguanaz to the east, south, west and north respectively. After 6 years steady exploration in the northwest sector, there is still no reason to think otherwise.

With hindsight, the production of the permit map by the Federación Cántabra de Espeleología was a pivotal point for the expeditions, leading to a much greater focus on the region to the north and west.

The exploration of Torca de Mortiro was started in March. Phil wrote, "30m down two pitches to a chamber and can see down at least another 20m with sound of water."

The stage was set for a successful Easter expedition.

Cuando llegó el permiso de exploración para el año 2004, con un mapa que indicaba la zona de exploración, nos dimos cuenta de que no habíamos visitado un sector de la zona, perteneciente a los municipios de Riotuerto y Entrambasaguas. Habíamos supuesto que la carretera de Alisas-Barrio de Arriba definía el limite en el noroeste, pero en realidad el limite era un meridiano un par de kilómetros hacia el oeste de Alisas. Nuestra zona aumentó en unos 9 kilómetros cuadrados, lo que precipitó una "fiebre de exploración" en preparación para la expedición de Semana Santa.

Pete, Juan, Penny e Ian pasaron una tarde conduciendo por las carreteras, y caminando por la ladera de un valle inclinado, con buenas vistas a la caliza estratificada horizontalmente, en los montes hacia el oeste. Otro día, Terry se añadió al equipo mientras caminaban por las carreteras, pistas y prados. "Un ganadero nos llevó por el monte, a través de la nieve, para enseñarnos la cavidad 1974, una torca (¿de 40 m?), en un hoyo, rodeado por alambre." Terry, Andy, Steve, Nicki, John y Worm caminaron por el alto del monte hacia el oeste de Alisas. Documentaron tres sitios, aunque las condiciones fueron bastante peligrosas por la profunda nieve. En una zona más cerca del valle, nos enseñaron la torca del Mortiro. "Es una torca impresionante con una boca al lado de ella que desciende hasta unos bloques encajados a través de un lado de la torca. Probablemente unos 40 m de profundidad y se ve como sale un meandro debajo del puente."

A modo de descanso del nuevo sector, Pedro descendió la cavidad 1977, en la ladera suroeste de Mullir. La cavidad, con un muro, llevó a un pozo de 15 m., con un meandro obstruido en la base.

El nuevo sector, que se centraba en el barrio de Ideopuerta, abarca un número de valles que se drenan hacia el norte y el este, desde el monte al oeste del puerto de Alisas. El terreno desciende desde una altitud de 700 m., hasta unos 100 m., en el norte, donde un río importante desaparece en un sumidero (cavidad 1976). Mucho del terreno lo ocupa la ganadería, e inevitablemente, muchas entradas estarán tapadas. Sin embargo, el contacto limitado con los vecinos ha demostrado la misma amabilidad y curiosidad de alguien que quiera bajar las torcas. En ese momento, se pensaba que había mucho potencial, en cualquier dirección o en todas: hacia Matienzo, Bustablado, el Miera y la Fuente Aguanaz, en el Este, Sur, Oeste y Norte respectivamente. Después de seis años de exploración en este sector Noreste, no hay razones para pensar de otra manera.

En retrospectiva, la realización del mapa por la Federación Cántabra de Espeleología fue un punto de inflexión para las expediciones, ocasionando una atención mucho mayor a la zona en el norte y el oeste. Se comenzó la exploración de la torca del Mortiro en marzo. Phil escribió: "30 m., por dos pozos, hasta una sala, y pude ver al menos otros 20 m. hacia abajo, con el sonido de agua".

El escenario estaba preparado para una buena expedición de Semana Santa.



A panoramic view looking north and east from the ridge running west from Alisas. / Una vista panorámica, hacia el norte y el este, desde la cresta al oeste de Alisas. (*Peter Hall*)

2004 Easter
Semana Santa

Aidy ?
Alasdair 'Ali' Neill
Andrew Atkinson
Andy Pringle
Annabelle ?
Ben Stevens
Bill Nix
Bob Cawthorne
Brendan Sloan
Carmen Smith (Haskell)
Chris 'Stump' Whale
Chris Williams
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Cookie' Cooke
Dave Milner
Dave 'Tufty' Tuffery
Derek ?
Francoise ?
Harry 'Eski' Hesketh
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Ian Timney
Jason ?
Jenny Corrin
Jens Søndergaard
Jim Davis
John 'Biff' Biffin
John Forder
Jonas Binladen
Juan Corrin
Julian Todd
Juliet Morse
Keith 'Keef' Jackson
Kev Millington
Kristine Korsgaard
Laurence 'Lank' Mills
Les Williams
Lloyd Cawthorne
Lou 'Biff' Biffin
Louise Korsgaard
Martin Holroyd
Miranda Forder (Sandys)
Neil Pacey
Penny Corrin
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Madphil' Rowsell
Phil 'Salford' Papard
Rebecca 'Becka' Lawson
Santi Urrutia
Simon Richardson
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Jones
Susan Martin
Tanya Savage
Terry Whitaker
Tim Allen
Tim Webber
Tony Littler
Torben Redder
Torbjörn Doj
Wendy Williams

The weather over the Easter fortnight was very poor for those not staying in houses, or Bar Tomás, with rain and hail battering the campsite turning it into a quagmire. Members of CCC, CDG, CPC, CUCC, KCC, MNRC, MUSS, NCC, NPC, PCG, RRCPC, SUSS, SWCC, University of Wales and WCC visited, with Swedish, Danish, Spanish and British nationals ready to explore "caverns measureless".

Llueva Over two days, Harry and Dave Milner (with Eski on day one), documented sites 1981 – 1990 along the picturesque road winding down the Llueva valley. Site 1987 had "large stals visible" through a narrow slot and a 6m, echoing drop. Rocks dropped into site 1989, "can be heard bouncing down a series of steps with an encouraging echo". On a later visit, the latter site was explored down a 12m pitch into a 30m long x 20m wide x 6m high chamber with no obvious continuation.

La Secada Tim, Ben and Martin surveyed the passages found in site 715 the previous summer, then had to re-rig the cave the next day to recover a bolting kit left at the bottom.

In the Pants dig, Andy Pringle and Jim found that the draught was going up into the roof, so they started a new dig 5m higher up the hill. On the third visit, they were capping a large boulder and building a terrace at the entrance.

Alisas & Ideopuerta A top sink, found in February, which could possibly drain to Fuente Aguanaz was checked out. Site 1969, at an altitude of 625m, is in a vegetated depression next to the road just north of Alisas. Recent domestic rubbish, and road works rubble, had partially filled the hole allowing a 30m scramble down to a short crawl and the head of a deep drop. John bolted this and descended 47m to find water sinking through the floor.

Juan and Penny documented sites 2035 – 2044. Site 2035 (near to site 1969) seemed an interesting 20m-long, complex, high altitude shaft taking a "good trickle". Torbjörn found sites 2045 – 2051 on a solo walk. Some were descended to chokes on April 11th when Bill, Jenny, Torben and Louise retraced the routes.

At Ideopuerta, Phil, Eski and Madphil continued explorations in the Torca de Mortiro system. Over three trips the site was explored and surveyed down a p35 to a breakdown area and tight rifts, providing 356m length and 103m depth.

Groups investigated a large number of holes on the north side of the western ridge from Alisas. Site 2000 was a couple of holes close together, surrounded by a fence, and thought to be about 30m deep. The hole was explored by Bill to a depth of 40m where he ran out of rope. The exploration is still incomplete.

Cobadal On April 9th, a couple of teams were working in the Cobadal area. Dave Milner, Harry and Lank documented 11 small sites mainly on the lower slopes to the west of the main sink. Andy Pringle, Eski and Kev removed rock to ease access around the main constriction in site 1930. "Good stream sinking in main depression re-appears in cave on right (site 553). All holes draughting in very strongly."

This scenario was enough for thin man Pete O'Neill to push down the 12m deep "confined rift" in site 1930 to an open passage with two routes. One went back towards the sink for 30m until it met blockages and the other Pete explored for "70m in average passage with great draught until returning for others."

Dave Milner and Eski joined him. "We covered over 550m in varied going, mostly big, before calling it a day (we had no survey gear). Cave passage at this point 5m wide, 4m high with river … very strong draught and wide open. We'd passed several side passages, mostly walking, and 3 stream inlets." A sound connection was also made to the surface near the sink.

On April 11th, two teams entered the system. Ali, Peter Eagan and Carmen surveyed down to the cairn left the previous day and took photographs on the way out. The second team, Pedro, Eski and Pete O'Neill had the trip cut short when Pete slashed his hand on razor-sharp rock in the stream passage, requiring hospital treatment.

Hizo muy mal tiempo durante la Semana Santa. Para los que no se quedaron en las casas o en Casa Tomás, la lluvia y granizo golpearon las tiendas de campaña y convirtieron el campamento en un barrizal. Estuvieron los socios de los siguientes clubes: CCC, CDG, CPC, CUCC, KCC, MNCC, MUSS, NCC, NPC, PCG, RRCPC, SUSS, SWCC, Universidad de Gales y WCC, con nacionalidades sueca, danesa, española y británica; dispuestos a explorar 'cavernas imposibles de medir'.

Llueva Durante dos días, Harry y Dave Milner (junto con Eski el primer día) documentaron las cavidades 1981 a 1990 a lo largo de la pintoresca carretera que baja hasta el valle de Llueva. La cueva 1987 tenía "grandes formaciones visibles" a través de una estrecha fisura, y una caída de 6 m. Las piedras que tiraron a la cueva 1989 "bajan botando por una serie de escalones, con un eco que anima". Exploraron esta cueva en una visita posterior por un pozo de 12 m. hasta una sala de 30 m. de largo, por 20 m. de ancho y 6 m. de alto, sin una continuación aparente.

La Secada Tim, Ben y Martin topografiaron las galerías descubiertas en la cavidad 715 el verano anterior, y después tuvieron que volver a instalar la cavidad para recuperar el equipo de los spits, que dejaron en el fondo. En la excavación de 'Calzoncillos', Andy Pringle y Jim se encontraron con que la corriente subía hasta el techo, por lo que comenzaron una nueva excavación a 5 m. de distancia. En una tercera visita, quitaron un bloque con los microexplosivos y construyeron una terraza en la boca.

Alisas e Ideopuerta Se exploró un sumidero, encontrado en febrero, que posiblemente podría drenar la Fuente Aguanaz. La cavidad 1969, a una altitud de 625 m., se localiza en un hoyo con arbolado, al lado de la carretera, justamente al norte de Alisas. Desechos domésticos y escombros de las obras en la carretera habían rellenado parcialmente la entrada, lo que permitía bajar a lo largo de 30 m., hasta una gatera corta y la cabecera de una gran vertical. John lo instaló y descendió 47 m. para encontrar que el agua desaparecía a través del suelo. Juan y Penny documentaron las cavidades 2035 a 2044. La 2035 (cerca de la 1969) parecía ser una torca compleja, 20 m. de largo, donde se sumía un "buen chorrito". Torbjörn encontró las cavidades 2045 a 2051 cuando caminaba solo. Bill, Jenny, Torben y Louise bajaron algunas de ellas, hasta obstrucciones, el 11 de abril, cuando siguieron sus huellas.

En Ideopuerta, Phil, Eski y Mad Phil continuaron las exploraciones en la torca de Mortiro. En el curso de tres visitas, exploraron y topografiaron por un p35 hasta un caos de bloques y unos meandros estrechos, con un desarrollo total de 356 m. y un desnivel de 103 m. Otros grupos investigaron un gran número de torcas al noroeste del puerto de Alisas. La cueva 2000 era un par de simas juntas, rodeadas por una alambrada. Bill las exploró hasta un desnivel de 40 m., donde se quedó sin cuerda. La exploración sigue estando incompleta.

Cobadal El 9 de abril, un par de grupos estuvieron trabajando en la zona de Cobadal. Dave Milner, Harry y Lank documentaron 11 cavidades pequeñas, principalmente en la ladera baja, hacia el oeste del sumidero. Andy Pringle, Eski y Kev quitaron algo de roca para facilitar el acceso alrededor del principal estrechamiento en la cavidad 1930. "Un buen regato entra en el sumidero, en la depresión mayor, y re-aparece en la cueva a mano derecha (cueva 553). Una fuerte corriente de aire entra en todas las cavidades." Este escenario bastaba para el delgado Pete O'Neill, quien se forzó por la estrecha grieta, de 12 m. de profundidad, de 1930, hasta una galería que continuaba en dos direcciones. Una se dirigía hacia el sumidero, a lo largo de 30 m., hasta una obstrucción, pero Pete exploró la otra "por 70 m. en galería regular con gran corriente de aire, hasta regresar con los demás". Dave Milner y Eski se unieron a él. "Cubrimos más de 550 m., en galerías variadas, casi todos grandes, antes de dejarlo (no teníamos equipo para la topografía). En este punto la galería tiene 5 m. de ancho, 4 m. de alto con el río, corriente de aire muy fuerte y completamente abierta. Habíamos pasado varias galerías laterales, en casi todo íbamos de pie, y tres afluente de río." También consiguieron una comunicación oral con el exterior, cerca del sumidero.

El 11 de abril, dos grupos entraron en la cavidad. Ali, Peter Eagan y Carmen topografiaron hasta el montón de piedras dejadas para marcar el final de la exploración anterior, y sacaron fotografías al salir. La visita del segundo grupo, Pedro, Eski y Pete O'Neill terminó antes de lo esperado

The entrance was found, even by the small cavers, to be "narrow and awkward to get out of". Another way in was needed.

Large numbers of cave diggers descended on Cobadal on April 12th and 13th. Various sites were excavated, including one with "the roof threatening to collapse at any time" and a rift which was intensively dug until it "undercut to the scar outside".



Digging (in the wrong place) to find the bottom entrance to the Sumidero de Cobadal. / Excavando (en el sitio incorrecto) para buscar la entrada inferior al Sumidero de Cobadal. *(Les Williams)*

On the second day, Peter Eagan descended the tight rift to the inside of the dig. With a vocal connection, Tony "poked around with a bar and had a visual connection within minutes. A few hours later the entrance had been enlarged, tidied-up and most people entered to view the new cave.

Eski, Pedro and Dave Milner had also descended the old entrance and, after continued exploration and surveying down to a 3m drop, they gratefully emerged from the new entrance. Pedro remarked, "Thanks! You've saved my life!"

The following days saw exploration in a maze area, Meander Passage and down a 5m pitch in the main passage to where the stream disappeared between boulders.

On April 15th, Eski, Martin and Tim started to explore and survey an inlet just after the final pitch. The going was not straightforward, with climbs up and down above the stream. The route was "named The Passage of Vom, after deposits left by the diving member of team who over-indulged last night."

Tim and Martin returned the next day, surveying 144m up the Wessex Inlet at the terminal boulder chamber and pushing on beyond Passage of Vom into Just an Inlet, surveying another 368m.

Harry and Dave Milner, continuing to prospect for new holes, found site 2066 (later called The Sewer) opposite the farmhouse where Cobadal cavers changed. This was blowing out extremely strongly. Martin and Tim later removed some boulders to where capping was necessary.

Tim and Martin spent a few extra days in Matienzo after most people had returned home. They continued surveying in site 1930 with about 750m up Just an Inlet. Climbing, crawling and digging eventually reached an area where the "way on is up balanced blocks to a much larger roof area". They excavated through to Rat Junction where the right hand passage – The Evidence of Measure - was followed for about 500m. "Along this whole length of passage there were several minor side passages, holes in the floor and rifts in the roof. None was entered. The end station is on the top of a small block fall with the passage continuing beyond."

The journey back to the entrance took 2½ hours.

La Vega Teams were busy in Torca de Papá Noel. On April 6th, Tim Webber, Ben and Brendan pushed a crawl in the Plaza de Concorde to a couple of pitches ending at an 8m drop into a chamber. Brendan and Tim returned four days later, surveyed the CIC Series to 110m but were unable to progress down the 8m drop as there was too much water.

The phreatic passage, BBQ at Saucepan Street "is interrupted by a pitch in the floor". To get across this, Torbjörn and Steve Jones placed 17 bolts for a traverse length of 23m. Beyond Scandinavian Airways they found a T-junction: to the right, a 20m pitch and the left, a p5 and a continuing low crawl.

The explorers returned with Torben, Louise, Becka, Andrew Atkinson and Juliet. The 20m pitch on the right continued down other drops to a depth of about 72m where water drained into a "too-tight meander". The left hand route ended at a "calcite and mud floor. Could be dug – seems to get higher in a few metres. Good prospect …"

On April 9th, Andrew, Becka and Juliet were again in Papá Noel, this time pushing up a climb to the right of the passage below Belcher's Slab. "Very loose climb, lots of rocks falling down. 22m



The campsite after a hail shower. / El campamento después de una granizada. (*Terry Whitaker*)

cuando Pete se cortó la mano en una roca afilada, en la galería del río, y necesitaba atención médica. Incluso para los espeleólogos más pequeños la boca era "estrecha y difícil de salir". Hacía falta otra entrada. Los excavadores de cavidades descendieron en Cobadal en grandes números, los días 12 y 13 de abril. Desobstruyeron varios puntos, incluido uno donde el techo amenazaba con hundirse en cualquier momento, y en una fisura que excavaron intensivamente hasta socavar la pared de roca en el exterior.

El segundo día, Peter Eagan descendió la estrecha entrada y fue hasta el extremo más cercano al exterior. Con una comunicación vocal, Tony probó con una barra, y en pocos minutos consiguió una comunicación visual. Unas pocas horas después, habían ensanchado la entrada, limpiado el entorno, y muchos de los espeleólogos entraron para ver la cueva nueva. Eski, Pedro y Dave Milner también descendieron la entrada original y continuaron la exploración y la topografía hasta un destrepe de 3 m. Estaban agradecidos por poder salir por la entrada nueva: Pedro comentó, "Gracias. ¡Habéis salvado mi vida!"

Durante los siguientes días se exploró una zona laberíntica, la 'Galería del Meandro', debajo de un pozo de 5 m. en la galería principal, hasta un punto donde el río desaparecía entre bloques. El 15 de abril, Eski, Martin y Tim empezaron a explorar un afluente directamente después del último pozo. La galería no era sencilla, con escarpes y destrepes, encima del riachuelo. La llamaron " 'la galería de Vom', por el depósito dejado por el miembro buceador del equipo, quien se excedió anoche". Tim y Martin volvieron el día siguiente, y topografiaron unos 114 m. en el 'Afluente del Wessex', en el caos de bloques Terminal, y continuaron por la 'galería de Vom', hasta 'Solamente un Afluente', donde topografiaron otros 368 m.

Harry y Dave Milner siguieron buscando cavidades nuevas y dieron con la cavidad 2066 (posteriormente llamada 'La Alcantarilla'), enfrente de la casa donde los coches paraban para ir al sumidero de Cobadal. Soplaba fuertemente, y Martin y Tim quitaron unos bloques hasta donde fue necesario emplear microexplosivos.

Tim y Martin pasaron algunos días extra en Matienzo, después de que la mayoría de los espeleólogos hubiesen vuelto a casa. Continuaron la topografía en la cavidad 1930, con unos 750 m. en 'Solamente un Afluente'. Después de escalar, gatear y desobstruir, finalmente alcanzaron una zona donde la continuación aparecía al subir por unos bloques equilibrados, hasta una zona mucho más amplia en el techo. Excavaron el acceso a la 'Unión de la Rata', donde siguieron la galería a mano derecha, 'La Evidencia de Medir', a lo largo de unos 500 m. "En todo este tramo de la galería había varias galerías laterales menores, agujeros en el suelo y diaclasas en el techo. No entramos en ninguna. El último punto topográfico está en el alto de un pequeño derrumbamiento de bloques, y la galería continúa al otro lado." Tardaron dos horas y media en hacer el recorrido de vuelta a la entrada.

La Vega Varios equipos estuvieron activos en la torca de Papá Noel. El 6 de abril, Tim Webber, Ben y Brendan siguieron un laminador en la 'Place de Concord' hasta un par de pozos que terminaron en uno vertical de 8 m., en una sala. Brendan y Tim volvieron cuatro días más tarde, topografiaron la 'Red CIC' a lo largo de 110 m,. pero no pudieron progresar por el p 8 porque había demasiada agua.

La galería freática, 'Barbacoa en Barrio la Cazuela', se interrumpe con un pozo en el suelo. Para cruzar esto, Torbjörn y Steve Jones colocaron 17 spits para un pasamanos de 23 m. de largo. Al otro lado de 'Scandinavian Airways' encontraron un cruce de galerías, a la derecha un pozo de 20 m., y a mano izquierda un p5 y un laminador que continuaba. Los exploradores volvieron con Torben, Louise, Becka, Andrew Atkinson y Juliet. El pozo de 20 m., continuaba a mano derecha en otros verticales hasta un desnivel de unos 72 m, donde el agua se drenaba por un "meandro demasiado estrecho". La galería de la izquierda acabó en un "suelo de calcita y barro, se podría desobstruir, el techo parece levantarse después de unos pocos metros. Buenas posibilidades..."

El 9 de abril, Andrew, Becka y Juliet, estuvieron de nuevo en Papá Noel. Esta vez, escalaron a la derecha de la galería, debajo de



Carmen Smith and Miranda Forder in the Cobadal stream.
Carmen Smith y Miranda Forder en el río de Cobadal. (*John Forder*)

rope gained sloping, sandy ledge. 14m rope just made top." Over 100m of passages with possible leads were entered and called Cheesecake Chambers 1 & 2.

The day after, Louise, Jens, Kristine, Torben and Jonas went to Floorless Chamber at the end of BBQ at Saucepan Street. Jonas wrote, "Dropped main pitch to -17m (main pitch still going) where a side passage with water sound was found. Water sound came from a big pitch that can be reached via small (body size) holes in the wall."

On April 13th, they returned to drop the 14m deep, very wet Peek Hole Pitch. More gear was required to push a "1m wide rift with a good echo." Tailwind Passage, with a good draught, was also entered and left "still going".

The Volcano dig was excavated on a couple of occasions by Madphil, Phil Papard, Biff and Cookie. Conditions were very muddy but the results of the excavations were encouraging.

Cueva Vallina In a terse logbook entry for an April 6th, Cueva Vallina trip with Peter Eagan, Angus and Tufty, Ali wrote, "Shatter Passage – surveyed end and side bits towards end. Approximately 350m of new passage." A 150m-long crawl, Barney Rubble's Uranium Mine, continued with a good draught and was pushed on April 9th by Steve Jones and Ali. "… opened into larger passage, to right easily diggable choke, to left choke taking draught – needs some stabilisation to get into wide passage / chamber beyond."

A trip on April 10th, spent time finishing off most leads before the long crawl.

Muela Cookie and Carmen put some sense back into site positions with a GPS and explorations. On April 6th, they descended 7 holes including 2060 – a "27m clean-washed, fluted blind shaft" – and 420 – a "17m blind shaft". These holes were marked M1 – M7 with green paint by a Spanish caving group and may, or may not, have been previously explored. Later trips documented M9 – M14.

Secadura Neil and Tanya, prospecting in Secadura for a "back entrance" to the Fresnedo system re-discovered site 2025, first explored in 1978. "Low crawl leads off into slope down into large, open passage. Draught noticed at the entrance." The site was called The Fox Hat.

Fresnedo Over a couple of days, Neil, Tanya and Jim bolted up to Not Worthwhile Passage above Worthwhile Passage in Cueva Fresnedo 2. A series of climbs popped up into a large phreatic tunnel that choked to the west and ended in two avens to the east. These were climbed and tree roots noticed at the top of one.

That Easter, over 7.2km of new cave passage were surveyed, 4km of this in the Sumidero de Cobadal.

'Belcher's Slab'. "Una escalada con mucha roca suelta, se cayeron muchas piedras. Con una cuerda de 22 m., llegamos a una repisa inclinada, con arena; otra cuerda de 14 m. llegó justamente hasta arriba." Entraron en una galería de más de 100 m. de largo, con unas posibles continuaciones, que llamaron las 'Salas de la Tarta de Queso 1 & 2'.

El día después, Louise, Jens, Kristine, Torben y Jonas fueron a la 'Sala sin Suelo', al final de 'Barbacoa en Barrio la Cazuela'. Jonas escribió; "Bajamos el pozo principal por un desnivel de 17 m. (que continúa) donde encontramos una galería lateral con ruido de agua. El ruido procedía de un pozo grande que se puede alcanzar a través de unos agujeros pequeños (tamaño del cuerpo) en la pared". El 13 de abril regresaron para descender el 'Pozo del Agujero de la Miradita', de 14 m. de profundidad, con mucha agua. Necesitaban más material para explorar un meando, 1 m. de ancho, con buen eco. También entraron en la 'Galería del Viento de Cola', con una buena corriente de aire, y la dejaron "continuando".

Mad Phil, Phil Papard, Biff y Cookie excavaron en El Volcán en un par de ocasiones. Las condiciones eran malas, con mucho barro, pero los resultados de la desobstrucción fueron prometedores.

Cueva Vallina En una escueta nota en el libro de salidas, fechada el 6 de abril, después de una visita a la cueva Vallina con Peter Eagan, Angus y Tufty, Ali escribió, "la galería de l'Empedrat: topografiamos la parte final y las laterales antes del final. Una galería nueva de aproximadamente 350 m.". Una gatera, 150 m. de largo, 'La Mina de Uranio de Barney Rubble' continuaba con una buena corriente de aire, y el 9 de abril Steve Jones y Ali la forzaron: "llegó a una galería mayor, a mano derecha, una obstrucción fácil de excavar y a mano izquierda una obstrucción con la corriente – hace falta estabilizarla para poder entrar en una galería ancha/sala al otro lado". En una visita el día 10 de abril, examinaron todas las incógnitas antes de la larga gatera.

Muela Cookie y Carmen revisaron las localizaciones de algunas cavidades con un GPS. El 6 de abril, descendieron siete torcas, incluida la 2060, "una sima ciega de limpias paredes, 27 m. de profundidad" y la 420 "una sima ciega de 17 m.". Estas torcas estaban marcadas M1 – M7 con pintura verde, por un grupo de espeleología español, y es posible que no hubieran sido exploradas anteriormente. Unas visitas posteriores documentaron los sitios M9 – M14.

Secadura Neil y Tanya, mientras buscaban en Secadura otra entrada a la cueva de Fresnedo 2, re-descubrieron la cavidad 2025, explorada por primera vez en 1978. "Una gatera se dirige a una rampa en una galería grande y abierta. La entrada soplaba." Llamaron a la cavidad 'El Sombrero del Zorro'.

Fresnedo Durante un par de días, Neil, Tanya y Jim hicieron una escalada artificial hasta 'Not Worthwhile Passage', encima de 'Worthwhile Passage', en la cueva de Fresnedo 2. Una serie de escarpes llegaron a un túnel freático grande, que acabó en el lado oeste y terminó en dos chimeneas al este. Escalaron éstas, y vieron raíces en la cabecera de una de ellas.

Aquella Semana Santa, se topografiaron galerías con un desarrollo total de más de 7,2 km., de los cuales 4 km. pertenecía al Sumidero de Cobadal.



Alasdair Neill in the Cobadal stream. / Alasdair Neill en el río de Cobadal. (*Peter Eagan*)

2004 Spring primavera

Gideon Chilton
Hilary Papard
Ian Chandler
Ian Lawton
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jonas Binladen
Juan Corrin
Penny Corrin
Peter Fast Nielson
Phil 'Salford' Papard
Toby Chilton
Torben Redder

When the survey for the Sumidero de Cobadal was plotted, it became clear that Martin and Tim had almost come round in a circle, clambering their way back upstream in Just an Inlet. They had placed their final survey station, numbered 228, about 80m south of the entrance passages. Near the end of the Easter expedition, Neil and Tanya had also explored and surveyed up a rift heading south, about ten minutes from the entrance. Pedro had branched out half way up this along a right-angled rift which ended at a 5m pitch. It was no surprise that the drop would be the first priority on this holiday.

On May 31st, Phil, Juan and Ian Chandler handed over a small photo album of the cave to Silverio, the farmer, then slithered up and along the rifts to the 5m drop. The pitch landed in an open passage. Checking the compass, the group walked south and, within 5 minutes, climbed a boulder pile to see station 228 marked on a piece of paper. They retraced the Easter pair's steps to the first open, unexplored lead marked on the survey. This set off from station 219 and turned out to be mainly walking-sized passage to a bouldery area that connected through to station 180 where Martin and Tim had clambered out of the streamway up towards Rat Junction at Easter. Over 300m were surveyed in the Birthday Passage loop. (It was Ian's 61st.) The route back from station 228 to Loop Pitch and the rift was surveyed to close the main loop. "One of those rare trips where everything went according to bullshit."

Teams documented holes to the west of Cruz Usaño. The best of the sites were 378, descended by Juan to a choke 16m down and site 2079, a 15m deep choked hole above Cueva Coquisera, dropped by Phil.

Jonas, Torben and Peter had two trips into Papá Noel. They pushed Tailwind Passage through Express Crawl and Torture Chamber Grotto to Hole in the Wall Chamber, very close to Torca de Azpilicueta and with more leads to look at. Two hundred metres were surveyed on the final, 18 hour trip.



Cobadal: Ian Chandler on the connecting pitch. / Ian Chandler en el pozo de la unión. (*Peter Eagan*)

Cuando se dibujó la topografía del Sumidero de Cobadal, quedó claro que Martin y Tim casi habían hecho un círculo, al subir río arriba en 'Solamente un Afluente'. Habían colocado su último punto topográfico, con el número 228, a solamente 80 m. al sur de las primeras galerías, cerca de la entrada. También en Semana Santa, Neil y Tanya habían explorado y topografiado una diaclasa que se dirigía hacia el sur, a solamente unos 10 minutos de la entrada. Posteriormente, Pedro había tomado una galería lateral, a partir de esta diaclasa, girado en ángulo recto, y terminado en un pozo de 5 m. No era una sorpresa que este pozo fuese la primera prioridad en la visita de esta primavera.

El 31 de mayo, Phil, Juan e Ian Chandler entregaron un pequeño álbum con fotografías de la cueva, a Silverio, el propietario de la casa cerca de la cavidad. Después, subieron deslizándose por las diaclasas hasta el pozo de 5 m.: el vertical les dejó en una galería abierta. Comprobando con la brújula, el grupo siguió hacia el sur y, en cinco minutos, treparon por un montón de bloques y encontraron el trozo de papel que marcaba el punto 228. Siguieron los pasos de los dos exploradores de Semana Santa, hasta la primera galería lateral sin explorar, marcada en la topografía. Partía del punto 219 y resultó ser una galería donde podían andar de pie mayoritariamente, y que terminaba en una zona de bloques comunicando con el punto 180, dejado por Martin y Tim en Semana Santa. Topografiaron más de 300 m. en este bucle de la 'Galería Cumpleaños'. (Ese día Ian cumplía 61 años.) También topografiaron desde el punto 228 hasta el 'Pozo Loop' y la diaclasa, para cerrar el círculo principal. "Uno de esos raros días cuando todo va según lo esperado."

Unos grupos documentaron varias cavidades al Oeste de Cruz Usaño. Las mejores fueron la 378, que Juan descendió, obstruido en un desnivel de 16 m. y la 2079, una torca ciega, de 15 m. de profundidad, encima de la cueva Coquisera, explorada por Phil.

Jonas, Torben y Peter entraron dos veces en la torca de Papá Noel. Exploraron la 'galería de Viento de Cola' a través de la 'Gatera Exprés' y la 'Sala de las Torturas' y finalmente la 'Sala del Agujero en la Pared', ya muy cerca de la torca de Azpilicueta, y con otras incógnitas sin mirar. Topografiaron 200 metros, en la última visita, que duró 18 horas.

2004 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Ashley Waite
Billy Booth
Bob Cawthorne
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Chris Wright
Dave Foxton
Derek Freeman
Gareth Goodall
Geoff 'Dalestreet' Standring
Hilary Papard
Ian Chandler
James Gelling
Jana Ančáková
Jana Červeňová
Jean Lonsdale
Jenny Corrin
Joanne Casson
Juan Corrin
Julie Cawthorne
Kev Millington
Lenny Gee
Linda ? DCC
Liz Taylor
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Max Dobie
Michael 'Squirrel' Wood
Nicki Openshaw
Nigel Dibben
Paul Gelling
Pavol Červeň
Penny Corrin
Pete Hall
Pete O'Neill
Pete 'Pedro' Smith
Peter Čarný
Peter Clewes
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Rob Harrison
Santi Urrutia
Simon Cornhill
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Tim Allen
Tony Brocklebank
Tony Scallan
Will Scallan
Zutoia Etxeandia

On August 12th, the man who gave his name to Germán's Bar passed away peacefully at the age of 91. Germán Solana Gomez had always welcomed returning cavers and, for the last few years, was often seen sitting on his chair at the end of the bar or strolling up and down the road in the warmer weather.

COBADAL The Sumidero de Cobadal was top priority – cavers can't resist wide open leads, especially in a cave with great potential length.

One team, Pedro, Ian, Santi, his wife Zutoia, and Peter Eagan extended the cave into 3 inlets with sandstone chambers off Rat Junction – the Big Keyhole series. The next day, Peter Egan, Santi and Zutoia went downstream to the Wessex Inlet – a good lead that may bring water in from the North Vega. Peter pushed 20m beyond the previous limit only to reach a sump at the end of a crawl.

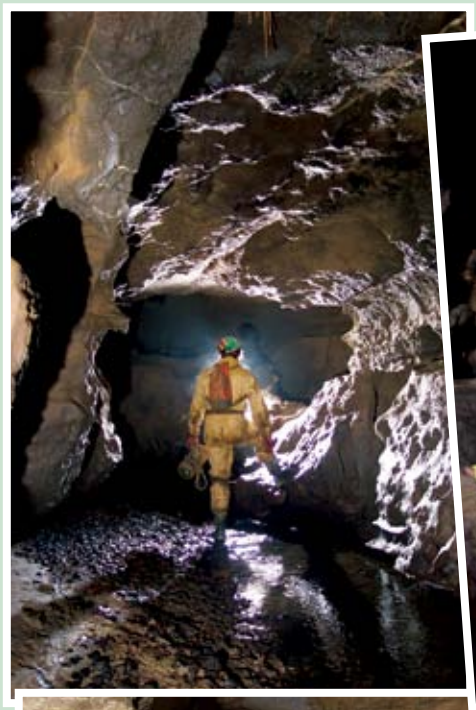
Juan, Ali and Carmen encountered crawls upstream and downstream in the lower regions of Big Keyhole, surveying 183m.

On July 24th, Ali, Carmen and Jenny visited the Maze area near Meander Passage. "Series of rifts on right side partly explored – still some leads."

The next day, Pete Hall, Pete O'Neill and Tim dropped down Loop Pitch and "started to check side passages". Just beyond station 228,

El 12 de agosto, el hombre que dio su nombre a Casa Germán falleció en paz a la edad de 91 años. Germán Solana Gómez siempre había dado la bienvenida a los espeleólogos que volvieron cada verano, y durante los últimos años se le solía ver sentado en su silla al fondo del bar, o paseando por la carretera cuando hacía bueno.

COBADAL El Sumidero de Cobadal fue de la máxima prioridad, los espeleólogos no pueden resistir las galerías abiertas sin explorar, especialmente en una cueva con un potencial de gran desarrollo. Un grupo, con Pedro, Ian, Santi, su mujer Zutoia, y Peter Eagan exploraron tres afluentes con salas en arenisca, cerca de la 'Unión de la Rata', en la 'Red de la Gran Cerradura'. El día siguiente, Peter Eagan, Santi y Zutoia fueron río abajo hasta el 'Afluente de Wessex', una galería que puede llevar agua que entra desde La Vega. Peter siguió 20 m., más allá del límite anterior, alcanzando un sifón al final del laminador. Juan, Ali y Carmen encontraron laminadores tanto río arriba y bajo las zonas inferiores de la 'Gran Cerradura', donde topografiaron un desarrollo de 183 m. El 24 de julio, Ali, Carmen y Jenny visitaron la zona laberíntica cerca de la galería del Meandro. "Una red de diaclasas a mano derecha, parcialmente explorada, quedan algunas sin mirar." Un día después, Pete Hall, Pete O'Neill y Tim descendieron el 'Pozo Loop' y empezaron







Sumidero de Cobadal
photos by Peter Eagan; bottom left by Torben Redder
fotos por Peter Eagan; la inferior izquierda por Torben Redder











they “surveyed through a complex maze back to the ladder”, calling the series ‘Taters Deep, Mountain High’. In the Big Keyhole series, at an 8m climb up, they “managed to get the top rung of the ladder over a small stal halfway up.” A rope was thrown through a hole and a rift passage, which closed down after 50m, climbed into.

Ali, Torben, Carmen and Andy went to the downstream end and then pushed up in the draughting boulder choke. They removed some rocks and ended up about 10m higher than the previous survey point.

On July 27th, four cavers returned to the Big Keyhole. Torben and Pete Hall surveyed 95m to end up at wet avens, while Tim and Pete O’Neill capped through boulders to enter “upward trending passage for 15m blocked with breakdown”. A climb up to a passage on the left was not attempted. After Tim went out, the others pushed beyond boulder breakdown in Evidence Oxbow (originally entered by Pedro and Pete Eagan). “Several leads still open and draughty.”

The following day, Pete Hall and Tim Allen “weren’t impressed” with the “upstairs” boulder choke above the downstream limit. Instead, “Pete re-examined the low level where the water goes. Having got stuck, Tim took over and passed an awkward W-bend while Pete fetched the digging tools. After 20 minutes Tim had passed the choke … and Pete had bypassed the W-bend.”

Beyond a squeeze they descended steeply to the head of an 11m pitch, with an alternative drop, both apparently ending in a chamber. This was now the main lead! The disappearing water had to surface somewhere and the nearest resurgence of any significance appeared to be Fuente Aguanaz, about 4½km away.

The pair returned on the 29th with Pete O’Neill. “High expectations led us quickly back to the choke and the top of the undescended pitch. Pete Hall was first to descend into the shower alongside the wet pitch. At the bottom, the way on was under the deluge and down a boulder slope. The bottom levelled out and the water sank in a small hole.” Other possible routes were looked at but there was no draught in any of the choked holes.

Disappointed, the team climbed “upstairs” to look for “the source of the draught”. They got up to the highest point “where the draught comes from large gaps between blocks and the roof.”

On August 8th, Phil, Steve Openshaw and Carmen, on a trip to push up in the choke, found ”boulders held in place by mud”.

Juan had no shortage of volunteers for videoing in the new cave on August 9th and 13th. A team of 10 filmed down the main streamway to the pitch on a 5 hour trip, then the Slovacs - Pavol, Peter Čarný, Jana Ančáková and Jana Červeňová carried the heavy battery boxes and acted as models during a filming trip into the middle reaches of Just an Inlet.

On the 18th, Ali and Jenny, “surveyed 300m of oxbows and stream passage in higher part of streamway”.

To the south of Just an Inlet there is a valley running down southeast to northwest that seems to truncate any passages, for example Big Keyhole, that head in that direction. After a trip in the Sumidero de Cobadal, Simon, Will, Tony, Derek and Rob walked back up the hill above the cave – they’d parked at the wrong place – and found a draughting hole, 2099. They spent a couple of days digging. “This hole is approximately 2.5m deep … draughting very strongly. Rocks thrown down the rift can be heard to fall for approximately 6 – 8m.” The hole has not been touched since and, from it’s position, could be another inlet into the Evidence of Measure area.

The deep depression north of the farmhouse at Cobadal was excavated by Tim, Andy Pringle and Pete O’Neill. Site 2066, The Sewer, has a crawl to the left that enters larger passage to “a draughting choke where the sides need shoring”. A low draughting passage on the right was pushed by Pete O’Neill for about 40m. “Small, confined passage left wide open with good draught. Needs a return and will probably bypass dig in other passage. (Note: not a passage to push if raining.)”

Phil later commented, “Dig looks good but needs good shoring on sides and roof, ie a cage.”

To the north of Snottite Hole (see 2003 Easter account), Pedro and Phil surveyed the newly discovered Cueva del Campizo, 180m of well decorated, mainly walking passage ending at an 8m pitch. A few days later Pedro returned with Juan and Squirrel where he found the pitch choked. The team videoed out.

Las Calzadillas Sinks, at about 635m altitude, just north of Alisas and first seen at Easter, were descended. The 20m wide shaft, site 2035, was investigated by Juan and found to be choked with boulders, sediment and rubbish. The nearby sink, 2036, was also choked at the base of two 9m shafts.

On August 7th, 8th and 13th, Pedro, Phil, Big Steve and Terry, checked

a revisar las galerías laterales. Al otro lado del punto 228 topografiaron un laberinto complejo hasta volver a la escala, que llamaron ‘Taters Deep, Mountain High’. En la red de la ‘Gran Cerradura’, en un escarpe de 8 m. consiguieron enganchar el último peldaño de la escala sobre una estalagmita a la mitad. Lanzaron una cuerda a través de un agujero y subieron hasta un meandro que terminó después de un recorrido de 50 m.

Ali, Torben, Carmen y Andy fueron hasta el extremo de río abajo y entonces forzaron hacia arriba en el caos de bloques, que tenía una corriente de aire. Quitaron unas piedras y acabaron subiendo 10 m. encima del último punto topográfico.

El 27 de julio, cuatro espeleólogos volvieron a la ‘Gran Cerradura’. Torben y Pete Hall topografiaron 95 m. y terminaron en una chimenea con agua. Mientras tanto, Tim y Pete O’Neill desobstruyeron a través de unos bloques y entraron en una galería que ascendía por 15 m. hasta un derrumbamiento que la bloqueaba. No intentaron una escalada hasta una galería a mano izquierda. Después de que Tim saliese, los otros continuaron al otro lado de unas obstrucciones de bloques en ‘Evidence Oxbow’ (explorado originalmente por Pedro y Peter Eagan). “Varias galerías abiertas y con aire.”

Al día siguiente, Pete Hall y Tim Allen “no estuvieron impresionados” con el caos de bloques encima del límite de río abajo. En cambio, “Pete re-examinó el nivel inferior, donde se va el agua. Cuando se quedó atascado, Tim lo intentó y pasó una curva con forma de W mientras Pete buscaba las herramientas de desobstrucción. Después de 20 minutos Tim había pasado el caos de bloques y Pete había encontrado una alternativa a la W”. Al otro lado de una estrechez, descendieron rápidamente hasta la cabecera de un vertical de 11 m., y otro pozo, los dos aparentemente terminaban en una sala. ¡Esto se convirtió en la gran novedad! El agua que desparecía tiene que surgir en alguna parte, y la surgencia más cercana de importancia parecía ser la Fuente Aguanaz, a unos cuatro kilómetros y medio de distancia. Los dos regresaron el día 29 con Pete O’Neill. “Grandes esperanzas nos volvieron a llevar al caos de bloques y la cabecera del pozo sin descender. Pete Hall bajó el primero por el agua al lado de la cascada. En el fondo, la continuación estaba por debajo del diluvio y por una rampa de bloques. En la base, la galería estaba más horizontal y el agua desaparecía a través de un agujero pequeño.” Examinaron otras posibles rutas, pero no había corriente de aire en ninguna de las obstrucciones. Decepcionados, los espeleólogos subieron a la parte de arriba para buscar el origen de la corriente. Alcanzaron el punto más alto “donde la corriente entra a través de grandes espacios entre los bloques y el techo”. El 8 de agosto, Phil, Steve Openshaw y Carmen, en un intento de continuar en el caos de bloques descubrieron que “los bloques están sujetados por barro”.

A Juan no le faltaron voluntarios cuando fue a hacer un video en la cueva nueva, los días 9 y 13 de agosto. Un grupo de 10 tomaron imágenes en el río principal en una visita de 5 horas, y después, los eslovacos llevaron las pesadas cajas con las baterías y actuaron de modelos durante una visita a la parte media de ‘Solamente un Afluente’. El día 18, Ali y Jenny “topografiaron 300 m. de galerías laterales y la galería del río en la parte superior de la galería”.

Hacia el sur de ‘Solamente un Afluente’, hay un valle que va en dirección sureste a noroeste, que parece truncar cualquier galería, como por ejemplo la ‘Gran Cerradura’ que se dirige hacia él. Después de una visita al Sumidero, Simon, Will, Tony, Derek y Rob caminaron por el monte encima de la cavidad, habían aparcado en sitio incorrecto, y encontraron un agujero soplador, el 2099. Pasaron un par de días excavándolo. “Este agujero tiene un desnivel de aproximadamente 2,5 m., con una corriente muy fuerte. Se oyen caerse las piedras por la fisura de aproximadamente 6 a 8 m.” No se ha vuelto a tocar este agujero desde entonces, y juzgando por su posición, podría ser otro afluente a la zona de la ‘Evidencia de Medir’.

Tim, Andy Pringle y Pete O’Neill exploraron la profunda depresión al norte de la casa de Cobadal. La cavidad 2066, ‘La Alcantarilla’, tiene un laminador a mano izquierda que entra en una galería mayor y una obstrucción con aire donde hace falta apoyarse en los laterales. Pete O’Neill forzó una gatera a mano derecha a lo largo de unos 40 m.: “Pequeña galería dejada abierta con buena corriente de aire. Hace falta regresar y probablemente evitará la obstrucción en la otra galería. (Nota: no es una galería para explorar si llueve.)” Después, Phil comentó, “el sitio está bien pero hace falta apoyo en los laterales y el techo, o sea, una jaula”.

Hacia el norte desde ‘Snottite Hole’ (ver la descripción de 2003), Pedro y Phil topografiaron la cueva del Campizo, 180 m de galerías con formaciones, donde se podía andar de pie en casi todo el recorrido. Terminó en un pozo de 8 m. Unos días después, Pedro volvió con Juan y Ardillo, y descubrieron que el pozo no tenía continuación. Grabaron un

out Torca de la Corcada, a site near Las Calzadillas high above Seldesuto and partly explored by the Catalans. The entrance is a short pitch down through a hole in a grassy patch. They explored down a fossil route and wet sections; a tight slot at the base that could be enlarged was left.

La Vega Tim, Pete O'Neill and Dave Foxton went to the end of Frank's Passage in Torca de Coterón and capped out a hole at the base of a p20 to a small chamber with a low crawl.

Kev, Phil and Steve Openshaw returned to the Volcano. Using Kev's 4x4 meant heavy equipment and fresh diggers were carried to within 100m of the hole. After almost opening a route to bypass the "loose route", Phil wrote, "One more day should see us through, if the drill works!"

In Torca de Papá Noel on August 3rd – 4th, Torben with Carmen, Simon, Derek and Rob reached Hall of the Tubes. "One tube leads via a squeeze … to At the Opera". This is a chamber in Torca de Azpilicueta, first entered in 1992. "We spent 14.5 hours underground and were back at the camp at 5.30 in the morning."

Instead of walking up from the Matienzo side, Ali, Juan, Penny and Jenny drove up from Arredondo, above Cueva Vallina and then walked up onto the ridge to start prospecting. Site 2094 was noted as 20m deep and site 2097 was also logged for a return visit. Ali descended site 1139, where 2 ladders left him dangling 8m off the floor. This descent has still to be completed.

Cueva Vallina On July 27th, Ali, Jenny and Carmen pushed and surveyed small passages before the start of Barney Rubble in Cueva Vallina, around the Shatter Passage area.

The next day, Ali dug through the boulder choke at the end of Barney Rubble and, with Torben and Carmen, entered a "large chamber with deep pots funnelling into the floor". The passage continued across a traverse and rock bridge, through a boulder choke, and along a sandy-floored passage to another chamber with a deep hole. "This was traversed on the left avoiding many deep holes in the floor" to where they stopped at video al salir.

Las Calzadillas Se bajaron los sumideros, a una altitud de 635 m. al norte de Alisas, que se habían localizado en Semana Santa. Juan investigó la torca 2035, de 20 m. de largo, que se hallaba obstruida con bloques, sedimento y basura. El sumidero cercano, 2036, también estaba obstruido en la base de dos pozos de 9 m.

Los días 7, 8 y 13 de agosto, Pedro, Phil, Big Steve y Terry revisaron la torca de la Corcada, una cavidad cerca de Las Calzadillas, encima de Seldesuto, que había sido explorada anteriormente por los catalanes. La boca es un agujero dentro de un prado. Exploraron hasta una ruta fósil y otra con agua. Dejaron una estrecha grieta en el fondo, la cual posiblemente se podía ensanchar.

La Vega Tim, Pete O'Neill y Dave Foxton fueron hasta el final de la 'Galería de Frank' en la torca de Coterón, y abrieron un agujero en la base de un p20, hasta una pequeña sala y laminador.

Kev, Phil y Steve Openshaw regresaron al Volcán. Con el todoterreno de Kev podían transportar el material pesado de excavación hasta dentro de unos 100 m. de la cavidad. Después de casi abrir una ruta para evitar la "ruta inestable", Phil escribió, "una jornada más y pasaremos, ¡si el taladro funciona!"

En la torca de Papá Noel, los días 3 y 4 de agosto, Torben con Carmen, Simon, Derek y Rob alcanzaron la 'Sala de los Tubos'. "Uno de los tubos llega, a través de una estrechez, a 'En la Ópera'." Esta sala se encuentra dentro de la torca de Azpilicueta, y se entró en ella por primera vez en 1992. "Pasamos 14,5 horas en la cueva y volvimos al campamento a las 5.30 de la madrugada."

En vez de subir desde Matienzo, Ali, Juan, Penny y Jenny condujeron por Arredondo, encima de la cueva Vallina y después caminaron hasta el alto para buscar cavidades. Apuntaron que la cavidad 2094 tenía 20 m. de desnivel y que también se debía volver a la 2097. Ali descendió la cueva 1139, donde las dos escalas le dejaron colgado a 8 m. del suelo. Este descenso sigue sin completarse.

Cueva Vallina El 27 de julio, Ali, Jenny y Carmen exploraron y topografiaron unas galerías pequeñas antes del comienzo de 'Barney Rubble', en la zona de 'L'Empedrat'. El día siguiente, Ali pasó la obstrucción al final de 'Barney Rubble' y, con Torben y Carmen, entraron en una "sala grande que tiene pozos profundos en el suelo". La galería continuó por un pasamanos y un puente de roca, a través de un caos de bloques y una galería con suelo de arena, hasta otra sala con un pozo profundo. "Lo pasamos a mano izquierda, evitando muchos pozos en el suelo" hasta que pararon en la cabecera de un cañón. Jenny, Carol, y Andy Pringle se juntaron con el grupo el día 19 "con escalas y cuerda para explorar el cañón y sacar fotos". Sin embargo no llevaron







Barney Rubble and the passages beyond in Cueva Vallina. / 'Barney Rubble' y los pasajes más allá de la Cueva Vallina. (*Torben Redder*)
top / arriba: Alasdair Neil installing a safety line along the side of deep drops watched by Andy Pringle, Carolina Smith de la Fuente, Jenny Corrin and Carmen Smith. / Alasdair Neil instala una cuerda de seguridad al lado de una caída profunda, mientras Andy Pringle, Carolina Smith de la Fuente, Jenny Corrin y Carmen Smith miran.
middle / medio: Andy Pringle in Barney Rubble. / Andy Pringle en 'Barney Rubble'.
bottom / abajo: Awkward progress with deep floor holes. / Progreso difícil con agujeros profundos en el suelo.

the top of a canyon.

Jenny, Carolina and Andy Pringle joined the team on the 29th "with ladders and rope to push the canyon and do photos". However, not enough tackle had been taken in and Torben could only reach to within 5m of the canyon floor. "We will return when the team has recovered from the bruises and scrapes from 250m of Barney Rubble."

Two days later Ali, Carmen, Pedro and Torben dropped and surveyed a separate passage, lower than the big canyon. They then crossed a jumble of blocks across the canyon, The Bridge of Khazad Doom, and started the Traverse of the Pigs along a ledge on the right hand side: "Probably have to traverse 15m then descend pitch of about 15-20m to gain the floor."

On August 11th, Phil traversed on from the Bridge of Khazad-Doom for 15m with a 5m descent into a continuing large passage, having numerous leads and later named Galería de Germán.

Four Valleys System The Four Valleys System was almost totally neglected, although Ali and Torben did re-explore Torcón de Riaño. (See 1975 account.) They used SRT rope instead of ladder for the 7m and 91.5m drops and were able to spot – but not enter – possible passages going off the sides of the deep shaft. The narrow passage at the bottom, last entered 29 years before, was no more promising: "Narrow meander passage to definite sump. No draught. Floods to roof in wet weather."

In another bid to find passages to the west of Cueva Bollón, the DCC started 3 digs near the first road bend out of the Matienzo depression to the north. Strongly draughting site 2101 was excavated a number of times and left to stabilise. Further up the road, excavations in sites 2109 and 2108 were started by the "DCC apprentices", Ashley, Gareth and Chris but soon taken over by their mentors when things started to "go".

On August 17th, Ian, Bill, Len, Phil, Dalestreet and Juan spent the afternoon opening up site 2108, a tight, draughting rift. The next day, after much enlarging, Bill managed to slide down a tight tube and drop down a hole in the roof 4ft onto the floor of a small chamber. All routes appeared to close in.

Muela On August 8th, a large team from the DCC and the ADCC walked up to site 489 where, the previous summer, some of them had excavated a crawl into Billy's vision. This was a sombre trip as they were scattering the ashes of a man who had enjoyed his time in Matienzo. Roy Hayes committed suicide in November after work-related issues had become too much. A small plaque in Roy's memory was also installed just inside the entrance.

While walking on El Naso, Juan spotted a black hole through binoculars on the La Vega hillside opposite. The following day, with Penny, Jenny and Squirrel an 8m wide and 2m high cave mouth at about 570m altitude was found. It soon closed in with sediment, but did have roof pendants possibly indicating major cave development at this level. Another 7 sites were documented, including site 2127, a crawl down into a small chamber with a possible 50m pitch.

This had proved to be an excellent set of expeditions with nearly 10km of new cave passage surveyed.

suficiente material y Torben solamente pudo llegar a 5 m. por encima del suelo del cañón. "Volveremos cuando el equipo se haya recuperado de los moratones y rasguños de los 250 m. de 'Barney Rubble'."

Dos días después, Ali, Carmen, Pedro y Torben descendieron y topografiaron una galería diferente, debajo del gran cañón. Entonces cruzaron un gran montón de bloques encima del cañón, 'El Puente de Khazad Doom', y comenzaron 'El Pasamanos de los Cerdos', a lo largo de una repisa a mano derecha. "Probablemente quedan unos 15 m. y después descender un pozo de 15 a 20 m. hasta el suelo." El 13 de agosto, Phil completó el pasamanos desde el 'Puente de Khazad Doom' y descendió hasta una galería grande que continuaba, con varias galerías laterales, que después se llamó 'Galería de Germán'.

El Sistema de los Cuatro Valles Se desatendió el sistema de los Cuatro Valles casi por completo, aunque Ali y Torben volvieron a explorar el Torcón de Riaño. (Ver la descripción de 1975.) Utilizaron cuerdas, en vez de escalas para los verticales de 7 m. y 91,5 m., y pudieron ver, aunque sin entrar en ellas, posibles galerías que partían de los laterales del gran pozo. La galería estrecha en el fondo, visitada hacía 29 años, no prometía más. "Estrecho meandro hasta un sifón definitivo. Sin corriente de aire. Se inunda hasta el techo cuando llueve."

En otro intento de hallar galerías hacia el Oeste de la Cueva del Bollón, el DCC comenzó a excavar en tres sitios cerca de la curva de la herradura, en la carretera de Matienzo a Fuente las Varas. Excavaron en la cueva 2101 en varias ocasiones y dejaron que se estabilizase. En un punto más alto, los "aprendices del DCC", Ashley, Gareth y Chris, empezaron a desobstruir en las cavidades 2109 y 2108 pero sus mentores tomaron los mandos cuando las cuevas empezaban a "prometer". El 17 de agosto, Ian, Bill, Len, Phil, Dalestreet y Juan pasaron la tarde ensanchando en la 2108, una grieta estrecha, con corriente de aire. Al día siguiente, después de mucho trabajo, Bill pudo deslizarse por un tubo y entrar por un agujero en el techo de una sala pequeña, de 1,5 m. de alto. La sala parecía cerrarse en todas las direcciones.

Muela El 8 de agosto, un grupo numeroso del DCC y el ADCC subió hasta la cueva 489 donde, el verano anterior, muchos de ellos había desobstruido un laminador hasta la 'visión de Billy'. Esta vez la visita era triste, puesto que esparcían las cenizas de un hombre que se había divertido en su visita a Matienzo. Roy Hayes se quitó la vida después de esa visita, en noviembre, tras no poder soportar unos problemas relacionados con su trabajo. Instalaron una pequeña placa a la memoria de Roy, dentro de la boca de la cueva.

Mientras caminaba en El Naso, Juan vio con los prismáticos un agujero negro en el monte de enfrente, encima de La Vega. El día siguiente, con Penny, Jenny y Ardillo, encontraron una boca de cueva de 8 m. de ancho y 2 m. de alto, a una altitud de 570 m. Pronto se cerraba con sedimento, pero tenía unas formaciones en el techo que posiblemente indicaban la formación de cavidades en esa altitud. Documentaron otros 7 sitios, incluida la cavidad 2127, un laminador hasta una pequeña sala con un pozo, posiblemente de 50 m. de profundidad.

Resultó ser una serie de expediciones excelentes, con la topografía de 10 km. de galerías nuevas.

2004 autumn / otoño

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Carmen Smith (Haskell)
Dave Raine
Gill Taylor
Ian Chandler
Jenny Pinder
Juan Corrin
Kev Millington
Mark 'Killer' Smith
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Ron 'Obvious' Taylor

The autumn trips were again divided between October and November teams, British school holidays and San Martín fiesta.

On October 23rd, Pedro and Ian joined up with members of the ACPDS to sieve sediments, survey and document a cluster of archaeological caves near Badames.

A day later, Pedro, Ian and Juan descended Torca de Muesa, above the eastern edge of Cueva Vallina, to find that the French survey from 1988 was OK but the earlier British survey was 180˚ out! A short section of new passage was found and an observation later made that the fault at the base of the hole lined up nicely with the fault in site 1745, a French discovery that included a 209m pitch. New sites 2134 – 2137 were also explored on the way back.

On October 25th, in Cueva Vallina, Jenny, Ali and Peter Eagan pushed on at the end of Galería de Germán. "Peter climbed the slimy pitch at the end of the explored passage (blocks held in by glutinous clay)." They all explored the passages at the top. At a junction, left led to "a meandering passage with white sand banks (Dark Angel Desert)" and right to "a passage with stal at the end" with "one offshoot to the right, Mollusc Magic." There appeared to be no further leads.

The following day, Peter and Ali walked the ridge above Vallina. One

Las visitas otoñales se dividieron entre octubre y noviembre; las vacaciones escolares en Inglaterra y la fiesta de San Martín.

El 23 de octubre, Pedro e Ian se unieron con socios de la ACDPS para cribar sedimentos en la cueva de la Chora y topografiar y documentar otras cuevas arqueológicas cerca de Bádames. Un día después, Pedro, Ian y Juan descendieron la torca de Muesa, encima del extremo oriental de la Cueva Vallina. Descubrieron que la topografía francesa de 1988 estaba bien, pero la topografía anterior británica tenía un error de 180º. Exploraron una corta sección de galería nueva, y una observación posterior apuntó que la falla geológica en la base de la torca está en línea con la cavidad 1745, un hallazgo francés que contiene un vertical de 209 m. Exploraron las nuevas cavidades 2134 a 2137 al volver al coche.

El 25 de octubre, en la cueva Vallina, Jenny, Ali y Peter Eagan continuaron al final de la 'galería de Germán'. "Peter trepó por la rampa resbaladiza al final de la galería explorada (los bloques se mantienen en su lugar con arcilla glutinosa)." Todos exploraron las galerías en el alto de la rampa. En un cruce de galerías, a la izquierda "un meandro con bancos de arena blanca ('Desierto del Ángel Oscuro'), a la derecha, una galería con formaciones en el final, y una galería lateral a mano

site explored was 1754 where, after two short climbs, they found a 5m drop that needs "hammering out at the top".

On the 27th, Ali, Carmen, Jenny and Peter went to the Zona Blanca near Swirl Chamber. Ali wrote, "Area explored by Catalans, presumably about 1990. Partly surveyed. Big passages and chambers. All well trod, quite complex in places. Needs more trips."

Pedro and Carmen later went to "have a quick look round new discoveries and drop 2 shafts and traverse side passage".

On October 28th, Juan and Penny found three new holes while walking on the northwest side of El Naso, above Torca de Mostajo. The most interesting was site 2139 where two boulders were removed to reveal a 3m crawl down to the head of a pitch and climb.

The same day, Peter Eagan, Ali, Jenny and Carmen had a "trip to lower the sump" at the end of the Wessex Inlet in the Sumidero de Cobadal. They dug a trench using a crowbar to remove small cobbles and rocks mixed with silt. This process, "lowered sump in 3 sections by 30cm approximately. The sump (once a sump) varies in width from approximately 3m wide to 2m wide, 1.5m deep maximum to a low bedding. A narrow bedding continues as wet crawling with a good draught. Needs more digging and time to drain. But way on looks tight."

On October 29th, Peter Eagan, Ali, Jenny, Carmen, Juan and Penny walked up above Cueva de los Helechales to site 2127, the 50m shaft discovered two months previously. Carmen dropped through the tight squeeze at the top into a roomy shaft which choked 50m down after passing two ledges. Ali dug in 3 spots in the sediment-filled site 2116, deciding that one place might be worth another visit.

At the end of the month, Pedro and Carmen went into Cueva Coquisera (or Codisera) to check out passage that cavers from Cuenca had found. "We think we did find it, a climb out of the passage above the Popcorn Climb." They surveyed 40m to a pitch.

The November team had a very wet time with the depression flooded the week before. Despite this, Pedro went with "Killer and co" to the Wessex Inlet where Mark had the intention of diving it. However, "there was a slab of limestone and he said his helmet wouldn't fit through the space above it. He could hear running water ahead." Because none of the cavers had been there before, it is unclear if he got further than Peter Eagan or not.

Pants was dug on the 11th and 13th November. Phil, Kev, Andy and Dave made some progress and "opened up a small hole that seemed to drop into a larger area. However, the whole place was very muddy and most diggers were not happy".



Jenny Pinder in Barney Rubble. / Jenny Pinder en Barney Rubble. (*Peter Eagan*)

derecha 'Mágico Molusco'." No parecía haber más posibilidades.

El día siguiente, Peter y Ali caminaron por el monte encima de La Vallina. Una de las cuevas que exploraron fue la 1754 donde, después de dos destrepes, hallaron un vertical de 5 m. que necesitaba ensancharse en la cabecera.

El día 27, Ali, Carmen, Jenny y Peter fueron a la Zona Blanca, cerca de la Sala Pin. Ali escribió: "La zona explorada por los catalanes, supuestamente hacia el año 1990. Parcialmente topografiada. Grandes galerías y salas. Todo bien pisado, bastante complejo en algunos lugares. Hace falta volver más veces:" Posteriormente, Pedro y Carmen "fueron a echar un vistazo a los hallazgos en 'Barney Rubble', bajar dos pozos e intentar un pasamanos en la galería lateral".

El 28 de octubre, Juan y Penny descubrieron tres cavidades nuevas mientras paseaban en la ladera noroeste de El Naso, encima de la torca del Mostajo. La más interesante fue la 2139, donde quitaron dos bloques para revelar un laminador de 3 m. de largo, hasta la cabecera de un pozo y un escarpe.

El mismo día, Peter Eagan, Ali, Jenny y Carmen fueron al 'Afluente de Wessex', en el Sumidero de Cobadal, para bajar el nivel del sifón. Excavaron una trinchera, empleando una barra para quitar piedras pequeñas y rocas mezcladas con sedimento. Este proceso, "bajó el sifón en 3 secciones por aproximadamente 30 cm. El sifón (una vez un sifón) varía en anchura desde aproximadamente 3 a 2 m., 1,5 m. de profundidad máxima, hasta un laminador. Continúa como una gatera baja con agua y buena corriente. Hace falta excavarlo más con tiempo para drenarse. Pero la continuación parece estrecha." La siguiente visita tuvo lugar en julio 2005 cuando había mucha menos agua.

El 29 de octubre, Peter Eagan, Ali, Jenny, Carmen, Juan y Penny caminaron encima de la cueva de los Helechales, hasta la cavidad 2127, la sima de 50 m. descubierta dos meses antes. Carmen descendió entre la estrecha cabecera del pozo, hasta una caída espaciosa, que terminó en un desnivel de 50 m., después de pasar dos repisas. Ali excavó en tres puntos de la 2116, rellena de sedimento, y decidió que uno de ellos merecía otra visita.

A finales de mes, Pedro y Carmen fueron a la cueva de Coquisera (o Codisera) para examinar una galería hallada por los espeleólogos de Cuenca. "Creemos que la encontramos, una escalada en la galería encima del 'Escarpe del Popcorn'." Topografiaron 40 m., hasta un pozo.

En noviembre llovió mucho y la depresión estuvo inundada la semana anterior. A pesar de esto, Pedro fue con Killer y compañeros al 'Afluente de Wessex', donde Mark tuvo la intención de bucear en el sifón. Sin embargo, "había una piedra de caliza, y su casco no cabía en el espacio encima de ella. Oía el agua correr adelante". Puesto que ninguno de ellos había estado antes, no está claro si consiguió avanzar más que Peter Eagan en octubre.

El 11 y 13 de noviembre, Phil, Kev, Andy y Dave desobstruyeron en 'Calzoncillos', donde hicieron progresos. Abrieron "un pequeño agujero que parece bajar a un espacio mayor. Sin embargo, había mucho barro en todas partes, y la mayoría de los excavadores no estaban felices".

2004 Christmas Navidad

Hilary Papard

Ian Chandler
Jenny Corrin
Jolien Martin
Jonathan Sims
Juan Corrin
Nicki Openshaw
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter 'Tarn' Martin
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Openshaw
Susan Martin
Terry Whitaker

The December 19th visit to site 2139 on El Naso produced a surprise. The 10m pitch was laddered and Juan descended. At the same time, Pedro climbed down a narrow rift with boulders. Both cavers landed in a rift with a low, decorated chamber where they found pieces of Bronze Age pottery, black with a rim decoration.

After taking a few photographs they exited, Pedro climbing up the rift while Juan climbed the ladder. Halfway up the pitch, on a ledge, rather surprisingly, lay a human skull. It was possible to swing across to the ledge and step off into an alcove about 5m above the pitch floor. When Pete came down the ladder, photographs were taken of the skull and more pieces of pottery were found.

That was as much as the pair could do; any excavation and removal would have to wait for an archaeologist with permission from the Consejería de Cultura. (See 2005 summer account).

Other activities were mainly Christmas and New Year walks where holes for future descent were documented, eg site 2161, "Big deep shaft by small tree – 50m deep".

La visita a la cavidad 2139, en El Naso, el 19 de diciembre, produjo una sorpresa. Se colgó una escala en el pozo de 10 m. y Juan descendió. Al mismo tiempo, Pedro bajó por un destrepe, en un espacio estrecho entre bloques. Los dos llegaron a una galería alta, con una sala baja con concreciones, donde encontraron fragmentos de cerámica negra, decorada en el borde, aparentemente de la Edad del Bronce. Después de hacer algunas fotografías, se dispusieron a salir de la cavidad. Pedro volvió a trepar entre los bloques, mientras Juan subía por la escala. A mitad del ascenso, en una repisa, le sorprendió ver un cráneo humano. Pudo hacer un péndulo hasta la repisa, unos 5 m. encima de la base del pozo. Pedro bajó por la escala, sacaron fotos del cráneo y encontraron otros fragmentos de cerámica. Eso era todo lo que ellos podían hacer. Cualquier excavación o levantamiento de los restos tendría que esperar hasta que un arqueólogo tuviera la autorización correspondiente de la Consejería de Cultura. (Ver la descripción del verano de 2005.)

Otras actividades se centraron en unas caminatas en Navidad y Año Nuevo, cuando se documentaron varias cavidades para exploraciones futuras. Una de ellas fue la cavidad 2161, "torca grande y profunda al lado de un árbol pequeño – unos 50 m. de profundidad".

2005 February
febrero

Carmen Smith (Haskell) Juan Corrin Penny Corrin Pete 'Pedro' Smith

Pete and Carmen surveyed and photographed site 1989, next to the road in Llueva. A couple of days later, on February 13th, they went into the Sumidero de Cobadal to finish off the Evidence Oxbow Series. Routes became smaller then impassable, although over 220m were surveyed. It rained while they were underground and "the water level was rising in the entrance series (although this caused no problems). A large stream was entering at the end of Pinnacle Passage."

Juan and Penny went walking in the snow up to the Hoya de Yusa, the 90m deep, 500m diameter enclosed depression between Muela and Mullir. By not following the usual path, they came across an undescended shaft, site 2165. Phil explored this in the summer, to a choked rift, 11m down.

Pedro y Carmen topografiaron y fotografiaron la cavidad 1989, al lado de la carretera en Llueva. Un par de días después, el 13 de febrero, entraron en el Sumidero de Cobadal para terminar la Red de 'Evidence Oxbow'. Los conductos se hicieron más reducidos y después infranqueables, aunque topografiaron más de 220 m. Llovió mientras estaban en la cueva y "el nivel del agua estaba subiendo en la red de la entrada (aunque no ocasionó problemas). Una gran cascada entraba al final de la 'Galería de los Pináculos'."

Juan y Penny fueron a caminar en la nieve hasta el Hoyo de Yusa, la depresión cerrada, de 90 m. de profundidad y 500 m. diámetro, entre la Muela y Mullir. Al no seguir el sendero habitual, dieron con una torca sin descender, la cavidad 2165. Phil lo exploró en el verano, hasta un meandro obstruido, con un desnivel de 11 m.



A panorama looking southwest across the Hoya de Yusa. Three horses are just visible on the opposite rim. / Una panorámica mirando al suroeste, sobre el Hoyo de Yusa. Tres caballos se pueden ver en el borde opuesto. (*Juan Corrin*)

2005 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Morse
Andy Pringle
Bjarne Buchardt
Chris Williams
Dave 'Cookie' Cooke
Dave Hoggarth
Dave Milner
Hilary Papard
Ian Chandler
Jenny Corrin
Jo Warren
Jonas Binladen
Juan Corrin
Les Williams
Mark Wild
Natasha 'Tash' Koffey (Mitchel)
Patrick Warren
Penny Corrin
Pete Jones
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Peter Fast Nielson
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Terry Whitaker
Tiano Lavín
Torben Redder
Wendy Williams

This was the smallest number of people coming out at Easter since 1999, but there were a record number of holes documented in 10 days – over 120 sites. The reason was the lack of a caving permit from the Consejería de Cultura; in fact, they sent a letter stating we were temporarily refused permission to cave.

After a policy review, the Consejería de Cultura, Turismo y Deportes would not issue permits for caving in Cantabria without a Cantabrian cave rescue group in place, on the advice of the Servicio Protección Civil. A number of visits to the offices in Santander from January onwards did not seem to have any effect on speeding up the process, although everyone appeared sympathetic. Our application for a Sports Council grant was withdrawn when it became clear that we could not be guaranteed a permit.

So, cavers became walkers over the Easter period to find many new cave entrances and digs. Areas given particular attention were Cobadal, La Gatuna, above Cueva Vallina and the ridge running to the west of Alisas.

La Gatuna was the focus of much surface activity over the whole year. With Cobadal providing a fine stream passage and higher levels, it was felt that other neglected areas to the northwest should be revisited with more modern digging techniques, better maps, GPS and, not least, new people with different experiences and expectations. Cavers from Mendip are renowned for their perseverance and optimism, the prime example being the Templeton dig where a small depression has been excavated 30m down using mechanical diggers. Hopefully, for the foreseeable future, we have

La expedición contó con el menor número de espeleólogos en Semana Santa desde 1999, y sin embargo se documentó el mayor número de cavidades nuevas en diez días: más de 120 cavidades. El motivo fue la falta de un permiso de actividades espeleológicas de Cultura, de hecho nos enviaron una carta afirmando que temporalmente nos negaban el permiso espeleológico. Después de una revisión de su política, la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes no daba permiso para la espeleología, mientras no hubiese un equipo de espeleosocorro en funciones, de acuerdo con la recomendación del Servicio de Protección Civil. Varias visitas a las oficinas en Santander, a partir de enero, no consiguieron acelerar el proceso, aunque todo el mundo parecía comprensivo. Retiramos nuestra solicitud para una subvención del Consejo de Deportes británico cuando nos dimos cuenta que no había garantías de obtener el permiso.

Por lo tanto, durante esta Semana Santa, los espeleólogos se convirtieron en senderistas y fueron a la búsqueda de nuevas entradas y agujeros. Las zonas que recibieron una atención especial fueron Cobadal, La Gatuna, encima de la cueva Vallina y el monte hacia al oeste de Alisas.

La Gatuna fue el centro de mucha actividad a lo largo de todo el año. Puesto que Cobadal había dado una buena galería con río y niveles superiores, se pensaba que se debían visitar otras zonas desatendidas hacia el Noroeste, con modernas técnicas de desobstrucción, mejores mapas, los GPS, y sobre todo, personas nuevas con experiencias y esperanzas diferentes. Los espeleólogos de la zona de Mendip, del suroeste de Inglaterra, son famosos por su perseverancia y optimismo. Un ejemplo es la excavación de Templeton, donde han bajado muchas decenas de metros con excavadores mecánicos, empezando con una pequeña depresión. Esperamos que tengamos suficientes cavidades abiertas, a las que se puede acceder con un pequeño trabajo de desobstrucción, y no sea necesario recurrir a tales medidas extremas, pero la



The rugged terrain of Los Trillos, high above Seldesuto. / El terreno accidentado de Los Trillos, en el alto encima de Seldesuto. (*Torben Redder*)

enough cave passage to enter through open holes and short digs and won't have to resort to such extreme measures, but the protracted dig experience of the new visitors to Matienzo would be a valued skill.

On one Sunday morning at 10.30, Tiano and Les drove their 4x4 vehicles up the TV Mast track to park near site 1390 at 590m altitude. Tiano had offered to show us shafts that he knew about scattered about the land he grazed animals on, so Les, Phil, Pedro, Ali and Juan jumped at the chance.

At site 1219, next to a 9m shaft, Tiano pointed out a 50m-deep hole hidden under rocks that had escaped our notice over the years. The other 9 sites visited were known to us, but it gave the chance to GPS and photograph the entrances. A definite feeling of *déjà vu* came over at least one member of the group as he tried to keep up with Tiano rushing between shafts in his canvas slip-ons. (See 1977 account).

experiencia de excavaciones dilatadas que tienen los nuevos visitantes de Matienzo es una aportación valiosa.

Un domingo por la mañana a las 10.30, Tiano y Les condujeron sus vehículos todoterreno por la pista del repetidor, para aparcar cerca de la cavidad 1390, a una altitud de 590 m. Tiano se había ofrecido a enseñarnos una torcas que conocía, dispersas por los montes donde su ganado pastaba, y Les, Phil, Pedro, Ali y Juan no dejaron la oportunidad escapar. En la cavidad 1219, al lado de una torca de 9 m., Tiano indicó otra torca de unos 50 m. de profundidad, de la que no nos habíamos dado cuenta durante años. Los otros nueve sitios que visitamos eran conocidos, pero nos dio la oportunidad de fotografiarlos y tomar sus posiciones con el GPS. Un sentimiento de *déjà vu* sobrevino a por lo menos uno del grupo, mientras intentaba seguir a Tiano, quien iba corriendo de una torca a otra en sus zapatillas. (Ver la descripción de 1977.)

2005 Spring primavera

Juan Corrin
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin

The authorities were negotiating with potential rescue groups and so there was still no caving permit. Finding sites for the future was the main speleological activity.

One significant re-discovery was the old dig at Cueva Tablons. This possibly has the best draught coming out of the southern La Vega hillside, but in 2005 had not been touched for 25 years.

Las autoridades negociaban con grupos de espeleo-socorro potenciales, y por lo tanto seguía sin haber permisos para la espeleología. Consecuentemente, la actividad principal en estas vacaciones de primavera fue la búsqueda de cavidades para el futuro.

Un re-descubrimiento relevante fue la vieja excavación de la cueva Tablons. Este agujero tiene posiblemente la mejor corriente de aire que sale del monte, al Sur de La Vega, pero en el 2005 llevaba 25 años sin tocarse.

2005 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Pringle
Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Bob Cawthorne
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Ian Chandler
Jenny Corrin
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
Joe Dickinson
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Michael Finegan
Patrick Warren
Penny Corrin
Pete Hall
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker

A rescue company was finally formed to the satisfaction of the authorities at the beginning of August, and the permit was then finally issued.

La Gatuna The most interesting cave in La Gatuna, with possibly the best potential as it has a small stream in wet weather, is Cueva Collada. Unfortunately, since 1982, the cave had been "lost" amid the horrendous jungle that filled most of the depressions. A couple of walks had failed to find it; there was nothing like the entrance where the dot was marked on the map. It was eventually located in a large, bramble-filled depression after Juan spent 15 minutes thrashing down through the spikes and tendrils in a full caving oversuit.

Peter Eagan later crawled to the top of the first pitch. "Some rocks had to be removed on the way in, so it may have seen a lot of water." At the pitch head he found a small muddy pool and noticed that "the bolt still looked OK".

Peter Eagan, Ali and Andy Pringle found the entrance pitch of a hole discovered at Easter in La Gatuna, site 2223, free-climbable but "at the base of the entrance rift were various items of rubbish including empty udder wash containers". They pushed and surveyed for about 130m through crawls and walking passage. The nearby site 127 was also visited where a new side passage full of formations was discovered.

On August 4th, Ali, Peter Eagan, Pedro and Andy Pringle re-surveyed site 127 to tie in newly explored side passages not seen on the 1979 survey.

San Antonio The area to the west of Fuente Aguanaz at San Antonio was being investigated. Returning to site 2015, found at Easter, Andy Pringle, Peter Eagan and Lank removed a blockage at the base of the ladder and opened a small network of draughting passages. Below the ladder "the floor was dug out to a low area of stal flow with hole. Beyond, more stal could be seen with a good draught and echo." This lead is still waiting to be pushed.

Alisas Some of the shafts west of Alisas, documented at Easter, have letters and marks in red paint, indicating that another caving group had at least documented the site for future exploration, or had partially or fully explored the hole. Site 2263 is marked CA8 with a red square and cross. It is perhaps 25-30m deep and remains unexplored by us. Another is site 2264, also marked with a red square and cross where, on August 11th, Ali, Peter Hall and Peter Eagan explored down a p20 and p14 on previously installed bolts. That route continued but they also noticed that the other side of the entrance rift had a draughting drop with no bolts.

Pedro and Carmen investigated a hole 1km to the east of Alisas. On the first visit, the entrance was opened by pulling a boulder back, revealing a 50ft pitch. This "dropped into a chamber with wide passage

Finalmente, a principios de agosto, se formó un grupo de espeleo-socorro a satisfacción de las autoridades y se emitió el permiso espeleológico.

La Gatuna La cavidad más interesante en la zona de La Gatuna, con posiblemente el mayor potencial, porque lleva un pequeño riachuelo cuando llueve, es la cueva de La Collada. Desgraciadamente, la cavidad estaba "perdida" desde 1982 entre la jungla que llena la mayoría de los hoyos. Un par de búsquedas no consiguieron dar con ella; no había nada que se pareciese a la entrada en la posición donde estaba marcada en el mapa. Finalmente Juan la localizó en una gran depresión llena de zarzas, después de pasar 15 minutos dando golpes entre los pinchos y los zarcillos, vestido en un traje completo de espeleología. Posteriormente Peter Eagan fue gateando hasta la cabecera del primer pozo. "Tuve que quitar unas rocas en el camino, así que la cueva puede haber visto mucha agua". En el alto del pozo encontró un charco pequeño con lodo y vio que el spit parecía estar bien.

Peter Eagan, Ali y Andy Pringle descubrieron que la torca descubierta en La Gatuna en Semana Santa, la cavidad 2223, podía bajarse en libre, pero que "en la base de la entrada había varios tipos de basura, incluidos unos contenedores vacíos para lavar ubres". Continuaron y topografiaron unos 130 m., entre gateras y galerías mayores. También visitaron la cercana 127, donde hallaron una nueva galería lateral llena de concreciones. El 4 de agosto, Ali, Peter Eagan, Pedro y Andy Pringle volvieron a topografiar 127, para incluir la nueva galería, que no aparecía en la topo de 1979.

San Antonio Se investigó la zona al oeste de la Fuente de Aguanaz, en San Antonio. Volviendo a la cavidad 2015, hallada en Semana Santa, Andy Pringle, Peter Eagan y Lank quitaron un obstáculo en la base de la escala y abrieron una pequeña red de galerías sopladoras. Cerca de la escala, excavaron el suelo hasta una zona baja con colada, y un agujero. Al otro lado, vieron más estalagmitas, con una buena corriente y eco. Este sitio sigue sin explorarse.

Alisas Algunas de las torcas hacia el Oeste de Alisas, documentadas en Semana Santa, tenían letras y marcas en pintura roja, indicando que otro grupo las había documentado también, o que las había explorado parcial o completamente. La cavidad 2263 tiene la marca CA8 con un cuadrado rojo con una cruz. Tiene un desnivel de quizás 25 o 30 m., y nosotros aún no la hemos explorado. Otra torca es la 2264, también marcada con cuadrado y cruz, donde, el 11 de agosto, Ali, Peter Hall y Peter Eagan exploraron un p20 y p14 con spits previamente instalados. Esa ruta continuaba, pero también vieron que el otro lado del pozo de la entrada tenía un vertical sin instalación.

Pedro y Carmen investigaron un agujero, un kilómetro hacia el este de Alisas. En la primera visita ensancharon la boca al quitar un bloque, lo

with calcite slope on the right, and dry streamway on left that was followed downhill to bowl-shaped chamber where water soaks away and uphill to where it was necessary to stoop."

Upstream was pushed to small inlets on the next visit and the disappointing site 2311 was surveyed to 145m and photographed.

COBADAL Peter Eagan and Phil visited the draughting, upstairs boulder choke in the Sumidero de Cobadal. They removed rubble, and 2 large blocks, revealing more of the same – boulders rising up, with one solid wall to work against.



The human cranium and pottery on a ledge part way down the 8m drop in Sima de Cráneo. / El cráneo humano y cerámica en una cornisa a la mitad del pozo de 8 m. en la Torca del Cráneo. (*Juan Corrin*)

They also went to the end of the Wessex Inlet where Peter "pushed wet passage" and ended where "the calcite floor should chisel, but will be a cold job".

Peter, Ali and Andy Pringle returned to the Wessex Inlet on August 5th. "Andy and Peter dug in water to pass tight section into easy crawl in water, low air space, ending at calcite boss with small gaps under the walls. Good draught."

Further west in Cobadal, a resurgence, Woodcutter's Cave, had been spotted at Easter in the same depression as Snottite. Juan, Andy and Jenny dug out a mud constriction in a crawl where the walls and floor had a thick coating. A 12m high aven was entered with a small, muddy passage heading off upstream. This was followed to another constriction in the mud where they turned round to survey out through 155m of passage.

CUBIJA Wessex Inlet approaches passages in Torca de Regatón and it was inevitable that visits would have to be made to check out any possible links going off to the northwest. The site was tackled up on August 8th, and two teams entered the day after. Ali, Peter Eagan and Peter Hall visited the far end of the cave to the left of Powerhouse Junction. "Small outlet on right hand side (looking in) pushed by Peter H, narrow past squeeze to hands and knees crawl in wet passage to low air space duck. No draught."

Carmen, Pedro and Patrick were to check out leads along Powerhouse Passage and 50m Error Passage. However, they "ended up very lost … as we inadvertently pushed through an unpushed squeeze". They entered new passage that they returned to survey the next day, finding passages that linked back into known cave and choked oxbows.

Peter Hall and Peter Eagan also went back to push a muddy crawl that ended in a choke.

On August 11th, Carmen returned with Pedro and Patrick and was the only person able to squeeze through into a small passage heading towards Cobadal. Unfortunately, "it is an inlet into Regatón, flowing away from Cobadal" so is unlikely to provide any direct Cobadal link.

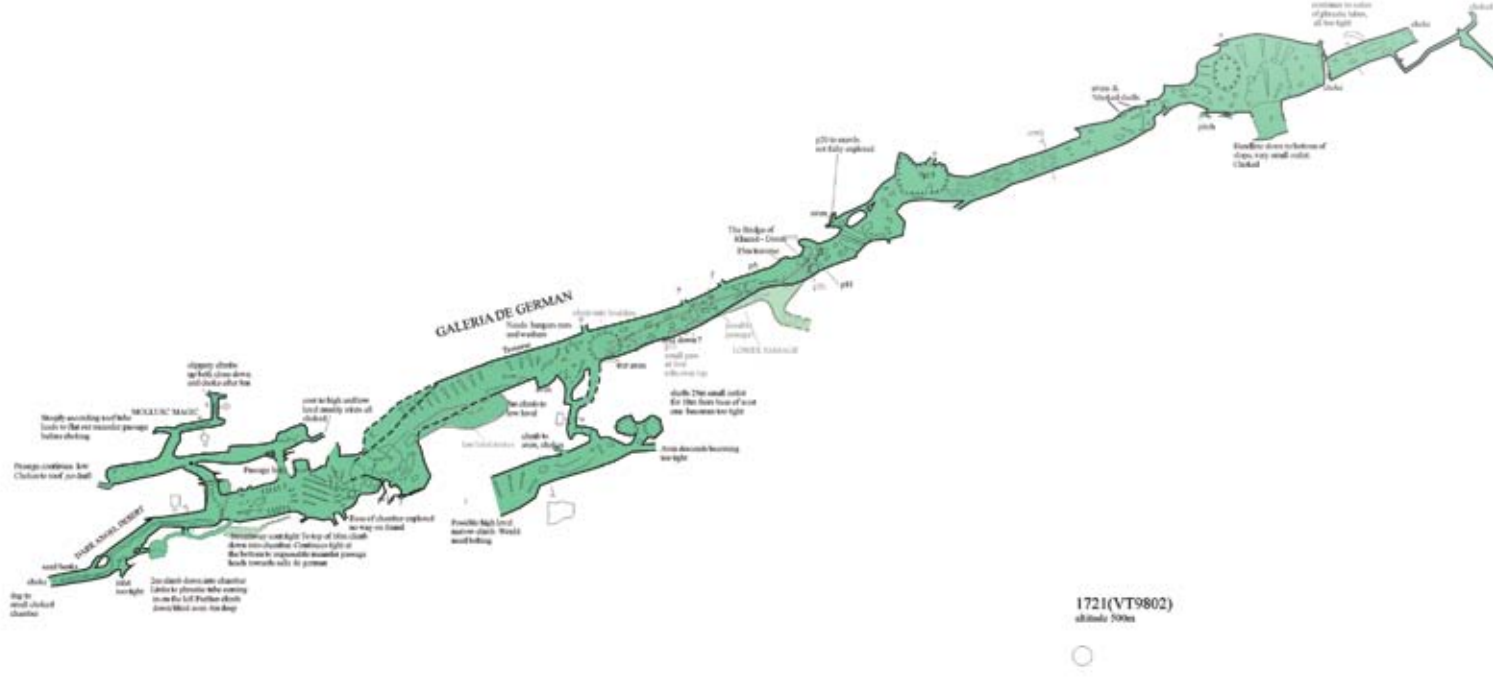
The next day, Pete Hall, Peter Eagan and Ali had a look round in Skye Passage but all leads closed down or connected back to known passage. The cave was detackled.

que reveló un pozo de 16 m. "Descendió hasta una sala con una galería ancha, una rampa de colada a la derecha, y un cauce seco a mano izquierda, que siguió hacia abajo hasta una sala con forma de cuenco donde el agua se filtra, y hacia arriba hasta donde hacía falta agacharse." En la visita siguiente exploraron hacia arriba hasta unos pequeños afluentes, y topografiaron y fotografiaron esta cavidad 2311 que resultó algo decepcionante.

COBADAL Peter Eagan y Phil visitaron el caos de bloques superior en el Sumidero de Cobadal. Quitaron piedras y dos grandes bloques que reveló más de lo mismo, bloques que subían, y una pared sólida contra la cual pudieron trabajar. También fueron al final del 'Afluente de Wessex', donde Peter forzó la galería con agua y terminó donde se podría romper el suelo de calcita "pero sería un trabajo muy frío". Peter, Ali y Andy Pringle volvieron al Afluente el 5 de agosto. "Andy y Peter desobstruyeron en el agua para pasar el punto estrecho hasta una gatera en el agua, con poco espacio de aire, terminado en una estalagmita ancha con pequeños espacios debajo de las paredes. Buena corriente."

Hacia el oeste, en Cobadal, se había localizado una surgencia, la cueva del Leñador, dentro de la misma depresión que la cueva 'Snottite'. Juan, Andy y Jenny quitaron un obstáculo de barro en un laminador donde las paredes y suelo tenían una capa gruesa. Entraron en una chimenea de 12 m. de alto, con una galería pequeña de barro que se dirigía aguas arriba. La siguieron a otro obstáculo en el barro, donde dieron la vuelta para hacer la topografía al salir, por galerías con un desarrollo total de 155 m.

CUBIJA El 'Afluente de Wessex' se acerca a galerías en la torca de Regatón, y era inevitable hacer unas visitas para revisar posibles uniones en la zona noroeste del sistema. Se instaló la torca el 8 de agosto, y dos grupos entraron el día siguiente. Ali, Peter Eagan y Peter Hall visitaron el extremo final de la cueva, a mano izquierda de la 'Unión Powerhouse'. "Pequeña salida a mano derecha (al entrar) forzada por Peter H, estrecha hasta una gatera con agua, y una bóveda sifonante. Sin corriente de aire." Carmen, Pedro y Patrick iban a revisar unas posibles galerías a lo largo de la 'Galería Powerhouse' y la 'Galería del Error de 50 m.'. Sin embargo acabaron "muy perdidos, al pasar por un estrechamiento no explorado, sin darnos cuenta". Entraron en una galería nueva, que volvieron a topografiar el día siguiente, hallando galerías que volvían a la cueva conocida y laterales obstruidas. Peter Hall y Peter Eagan también volvieron para forzar un laminador con barro que terminó en una obstrucción. El 11 de agosto, Carmen regresó con Pedro y Patrick y fue la única persona capaz de pasar una estrechez hasta una galería pequeña que se dirigía hacia Cobadal. Desgraciadamente es un afluente a Regatón, y el agua se aleja de Cobadal, así que es improbable que proporcione una comunicación directa con dicho sumidero. El día después, Peter Hall, Peter Eagan y Ali echaron un vistazo a 'Sky Passage', pero todas las galerías nuevas o





Chuchi working inside the entrance to Torca del Cranéo. / Chuchi trabajando dentro de la entrada de la Torca del Cráneo. (*Phil Papard*)

Site 2139, now called Skull Pot or Torca del Cráneo, was tackled up and the following day Phil, Hilary, Peter Eagan, Juan and Penny carried a lightweight generator, fuel and 240v lights to the entrance. Chuchi had the permit to excavate and we made sure that he could do so under the glare of video filming lights.

On August 2nd Chuchi, with Pedro, Jenny, Carolina and Peter Eagan as helpers and Juan videoing, removed all the visible remains of the skull and pottery from the ledge and the chamber at the bottom. The two excavations took only 3½ hours but Chuchi had the time (and light) to meticulously lay out grids and measure positions, then carefully pack artefacts in aluminium foil, newspaper and plastic boxes before they were lifted up the shaft. The sediment around the cranium was picked away before it was packed into a plastic bucket with newspaper and passed from person to person up and out of the hole.

One theory for the position of the remains is that the bones were packed into an urn which was placed on the entrance slope above the pitch as part of a funerary ritual. The urn eventually rolled down, hit the flake part way down the 10m drop and shattered. The skull and some pottery landed on the ledge and the remaining pottery and bones fell to the base.

The excavated pottery belongs to at least 5 bronze age objects and the skull is likely to belong to an adolescent from 3460BP, ie the Middle Bronze Age, between 1850 and 1750BC. The pottery has "mamelones", characteristic protrusions similar to those on pottery from Torca del Serruco.

Chuchi and Pedro have suggested that it is probable the site "was associated with a small open-air settlement, possibly located at the head of the Cubija valley".

La Secada The Boil-in-the-Bag dig (see the 1999 account), another possible entrance to Cueva Bollón, was enlarged over three occasions. There was still a good draught but boulders blocked any way through.

Ozana One major network that had been neglected for many years was the Oñite - Cueva Risco system running down the southeast edge of the Ozana arm of the depression. Pedro and Big Steve descended Oñite with the intention of digging at the end of the large fossil Mavrino passage. Instead, they checked out a calcite-floored side passage at the start of Mavrino that wasn't on the survey, although there were signs that someone had been along it. After about 100m, the passage ended where the floor nearly reached the roof. They were

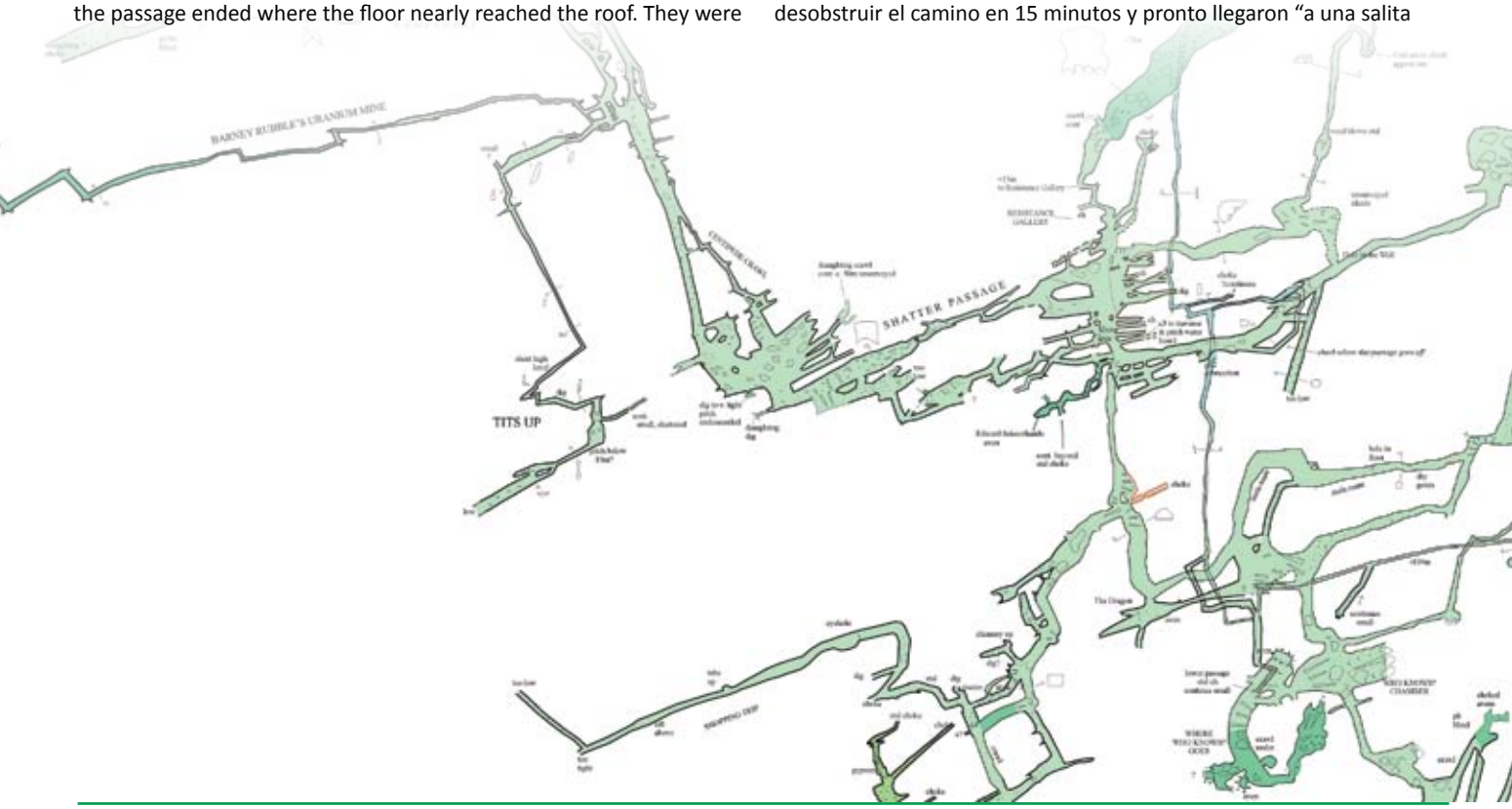
se cerraban o volvían a las galerías conocidas. Desinstalaron la cavidad.

Se instaló la cavidad 2139, que ahora se llamaba la torca del Cráneo, y al día siguiente Phil, Hilary, Peter Eagan, Juan y Penny llevaron un grupo electrógeno ligero, gasolina y focos de 240 v, hasta la boca. Chuchi tenía la autorización para sacar los restos y aseguramos que lo podría hacer debajo de la luz de los focos. El 2 de agosto, Chuchi con Pedro, Jenny, Carolina y Peter Eagan como ayudantes y Juan grabando el video, levantó todos los restos visibles del cráneo y la cerámica de la repisa y de la sala en el fondo. Las dos actuaciones solo tardaron 3 horas y media, pero Chuchi tenía el tiempo (y luz) para establecer unas cuadrículas meticulosamente y medir las posiciones, antes de empaquetar cuidadosamente los objetos en papel de aluminio, periódico y cajas de plástico antes de subirlos por la torca. Se quitó el sedimento alrededor del cráneo antes de colocarlo en un cubo y pasarlo de persona en persona hasta el exterior.

Una teoría para la ubicación de los restos es que los huesos estaban metidos en una urna que se depositó en la primera galería como parte de un ritual funerario. Al final, la urna cayó rodando, chocó contra la roca a mitad del pozo de 10 m. y se rompió en pedazos. El cráneo y parte de la cerámica llegó a la repisa, y los restantes fragmentos y huesos se cayeron hasta la base. La cerámica recuperada pertenece a por lo menos 5 vasijas de la Edad del Bronce, y es probable que el cráneo sea de un adolescente, de 3460 AP, en el Bronce pleno, más o menos entre 1850 y 1750 años antes de Cristo. La cerámica tiene los característicos mamelones, de forma parecida a la vasija en la torca del Serruco. Chuchi y Pedro han sugerido que es probable que el sitio estuviera asociado con un pequeño asentamiento al aire libre, posiblemente en la cabecera del valle de Cubija.

La Secada Se trabajó en la desobstrucción de 'Boil-in-the-Bag' (ver la descripción de 1999), una posible entrada a la cueva del Bollón, en tres ocasiones. La corriente de aire fuerte seguía, pero los bloques obstaculizaron el paso.

Ozana Una cavidad importante que llevaba años en el olvido era el sistema del Risco, o Oñite-Torca del Sedo, que ocupa el borde sureste de la depresión de Hozana. Pedro y Uriarte descendieron Oñite con la intención de desobstruir al final de la galería grande fósil de Mavrino. En cambio, revisaron una galería lateral con suelo de colada, al comienzo de Mavrino, la cual no estaba en la topografía a pesar de las señales de que alguien la había recorrido. Después de unos 100 m., la galería terminó donde el suelo casi llegaba al techo. Consiguieron desobstruir el camino en 15 minutos y pronto llegaron "a una salita



able to dig through in 15 minutes "and soon reached a small chamber with a 15ft free climb up to a bedding plane passage, ending at the top of a meander passage."

A couple of days later, they returned with Jenny and Carolina, crawling past boulders and holes in the floor to walking-size passage with "stal and passages in the roof". This closed down after more varied caving as it rose to near the surface with tree roots visible. The Gulag Gallery ended up at about 450m long having come back almost to the entrance of Cueva Oñite.

On August 6th, Pedro and Pete Hall looked in Mavrino at the opposite wall to the Gulag Gallery and entered "walking/stooping passage" leading to a climb up and a calcite constriction. A crawl entered an enlarging passage that ended on a ledge overlooking the Sala Carballo at the upstream end of Risco. This route would now enable any Oñite – Risco through trip to bypass the old 20m pitch into the Sala Carballo.

La Vega The deep shaft, site 2287, pointed out by Tiano at Easter was descended by Pete Hall for 45m where the choked base had "lots of dog bones and very skinny frogs". A double-barrelled shotgun was also found at the base.

Enthusiastic digging in Cueva Tablons occurred on a number of occasions. The hole had collapsed and filled in almost back to the base of the entrance climb but the excavations followed the draught down a hading rift.

Cueva Vallina Another high altitude shaft, possibly connected to Cueva Vallina, was investigated by Ali. Site 2161, discovered the previous Christmas, dropped 31m onto a steep slope of boulders to a second 6m pitch. The route down then closed with "a sticky mud floor" and a short side passage choked.

Pedro, Patrick and Carmen finished off all the leads in the Galería de Germán. All leads proved to be short, small or "went nowhere". The whole series was detackled.

Miscellaneous Pedro arranged a meeting with Fernando Fernández Labadie at the *Dirección General De Obras Hidráulicas Y Ciclo Integral Del Agua* near the ferry port in Santander. We were able to view documents about rainfall and resurgence flows recorded over a number of years and also exchanged cave data for digital map information. This meeting was very useful in planning the Sumidero de Cobadal dye test.

So, because of the permit shambles, there were 224 new sites of speleological interest documented up to the end of August but only 2.4km of new cave passage surveyed. Ironically, the conditions for caving and digging were excellent. Easter and summer were both dry and water levels in the summer were the lowest we'd seen for a long time.

con un escarpe de 5 m., hasta un laminador, que acaba en el alto de un meandro". Un par de días después, volvieron con Jenny y Carol, y gatearon entre bloques y agujeros en el suelo hasta una galería donde podían andar de pie, con "formaciones y galerías en el techo". Terminó después de unos conductos variados que se acercaban al exterior, con raíces visibles. La 'Galería del Gulag' resultó tener un desarrollo de 450 m., y casi volvía a la entrada de Oñite.

El 6 de agosto, Pedro y Pete Hall, examinaron la pared en frente de la 'Galería del Gulag' en Mavrino, y entraron en una galería donde caminaron hasta un escarpe y un estrechamiento entre concreciones. Una gatera aumentó de tamaño hasta que llegaron a un mirador sobre la 'sala de Carballo' en la cueva del Risco. Esta ruta hace posible la travesía de Oñite a El Risco evitando el antiguo pozo de 20 m. hasta la 'Sala de Carballo'.

La Vega Pete Hall descendió la torca grande, la cavidad 2287, que Tiano nos había enseñado en Semana Santa. El pozo de 45 m. acabó con "muchos huesos de perros y ranas muy delgadas". También se halló una escopeta en el fondo.

Se excavó en la Cueva Tablons con mucho entusiasmo en un número de ocasiones. La cavidad se había derrumbado y rellenado, casi hasta la base del destrepe en la entrada, pero las excavaciones seguían la corriente de aire, a través de una diaclasa inclinada.

Cueva Vallina Ali investigó otra torca en el alto del monte, con la posibilidad de conectar con la cueva Vallina. La cueva 2161, descubierta en Navidades, descendía 31 m. hasta una rampa inclinada de bloques, y un segundo pozo de 6 m. La cavidad se cerraba con un "suelo de barro pegajoso" y una corta galería lateral. Pedro, Patrick y Carmen acabaron todas las posibles prolongaciones de la 'Galería de Germán'. Todas las galerías eran cortas, pequeñas o "no iban a ninguna parte". Se desinstaló la red entera.

Varios Se organizó una reunión con Fernando Fernández Labadie en la Dirección de Obras Hidráulicas y Ciclo Integral del Agua, cerca del terminal del ferry en Santander. Pudimos ver documentos con los datos de la precipitación y el caudal de las surgencias, registrados durante varios años. También intercambiamos datos espeleológicos con información de los mapas digitales. La reunión fue muy útil, cara a la planificación de la coloración en el Sumidero de Cobadal.

En conclusión, a causa de la confusión sobre el permiso espeleológico, hasta finales de agosto habíamos documentado 224 nuevos sitios de interés espeleológico, pero topografiado solamente 2,4 km. de galerías nuevas. Paradójicamente, las condiciones para la espeleología fueron excelentes. La Semana Santa y el verano fueron secos y el nivel de agua en el verano era el más bajo que veíamos desde hacía muchos años.

2005 autumn / otoño

Carmen Smith (Haskell)
Dave 'Angus' Bell
Ian Chandler
Juan Corrin
Kev Millington
Louise Korsgaard
Nick 'Mushroom' Powell
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Fast Nielson
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Terry Whitaker
Torben Redder

In October, Juan and Ian went into Cueva Collada on a couple of occasions, tackling up the first two pitches and finding a thin coal seam in the entrance crawl.

In November, Torben, Peter and Dave pushed down the meandering passage at the base of the second pitch for about 30m, leaving a cairn at the end. Pedro and Carmen pushed 10m beyond this on November 14th to where "the meander broke out into a larger passage with the sound of a stream. They climbed down into the stream and followed it down to the head of a 40ft pitch. Upstream, the main passage ended at a boulder run-in. Over 100m were surveyed.

Pedro and Carmen "sorted out" the Candenosa sites above the northern edge of the passages in the Sumidero de Cobadal. Torca de Candenosa was explored down an 11m pitch to chokes and water disappearing "through a rat hole in the floor". Leads in Cueva Candenosa described as "still going" (see 2003 summer account) were pushed to conclusions within a short distance.

The Tablons Dig was excavated over a "worthwhile 2 days". At the end, the dig had "advanced approximately 5m vertically down the rift". (The only caving activity over the Christmas period was in Tablons. With the cold weather, the site was draughting in very strongly.)

Phil and Kev tried to open the end of the Volcano dig but "need a 1.5kw jack hammer and gen set to make progress at Easter".

Torben, Peter, Carmen and Louise had a 16 hour trip to the Hall of Tubes in Papá Noel, surveying and having "a good look round".

After camping behind the bar, Torben wrote, "Matienzo was very wet, reminding me of Easter 2004, but less people made it less muddy."

En octubre Juan e Ian entraron en la cueva de la Collada en un par de ocasiones, instalando los primeros dos pozos, y localizando una veta pequeña de carbón en la gatera de la entrada. En noviembre, Torben, Peter y Dave continuaron por el meandro en la base del segundo pozo a lo largo de unos 30 m. dejando un montón de piedras en el lugar donde pararon. El 14 de noviembre, Carmen y Pedro continuaron 10 m. más, hasta que el meandro interrumpió en una galería mayor con el sonido de un riachuelo. Destreparon hasta el agua y lo siguieron hacia abajo hasta la cabecera de un pozo de 13 m. Hacia arriba la galería terminaba en un caos de bloques. Topografiaron más de 100 m.

Pedro y Carmen revisaron las cavidades de Candenosa, localizadas encima de las galerías en el Norte del Sumidero de Cobadal. Exploraron la torca de Candenosa por un pozo de 11m., hasta una obstrucción y el agua que desaparecía "por un agujero de rata en el suelo". Las galerías en la Cueva de Candenosa, que posiblemente continuaba (ver la descripción del verano 2003), se exploraron hasta una conclusión, después de un corto recorrido.

La excavación en la cueva Tablons durante dos días "valió la pena". Al final, se había avanzado aproximadamente 5 m. verticalmente por la diaclasa. (La única actividad espeleológica durante el periodo de Navidad fue en Tablons. Con el tiempo frío, la corriente de aire entraba con mucha fuerza.)

Phil y Kev intentaron abrir la parte final de la excavación del Volcán, pero necesitaban "un martillo percutor de 1,5 kw y grupo electrógeno para progresar en Semana Santa".

Torben, Peter, Louise y Carmen realizaron una visita de 16 horas a la 'Sala de los Tubos' en la torca de Papá Noel. Topografiaron el sector y lo examinaron todo bien. Después de acampar, Torben escribió, "Llovía mucho en Matienzo, me recordaba a la Semana Santa de 2004, pero había menos barro porque éramos menos personas".

2006 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
An Vanderplank
Andy Morse
Andy Pringle
Andy Quin
Anna-Belle Petersen
Arthur Bridgeman-Quin
Bill Sherrington
Bjarne Buchardt
Bob Cawthorne
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Caroline Fretwell
Charlene 'Charlie' Chambers
Chris Williams
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Cookie' Cooke
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Jim Davis
Joe Dickinson
John Dickinson
Jon Whiteley
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Kristine Korsgaard
Laurence 'Lank' Mills
Les Williams
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Mark 'Killer' Smith
Nigel Ohlsen
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Paul Windle
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Sam Lieberman
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Torben Redder
Wendy Williams

La Vega Before the Easter expedition had started, on April 6th, there was a request from a farmer to find out if one of his calves had fallen down a shaft below Torca de Coterón. The following day, a team walked up to site 1924, with "other farmers coming from different directions". Steve went down the p6 first and found the "extremely stressed" animal alive. Ian wrote, "I joined Steve with John life-lining and acting as communication between us and the farmers."

A loop was placed over the calf's head and, with cajoling and shouting, Steve and Ian helped to move it to the bottom of the ladder.

"Using a large tackle bag as an underbelly sling, and then lifting it up a few times to get the balance right with additional string, the cow was suspended. I went to the top of the ladder. The farmers hauled – far too quickly at first. It was awkward getting it over the pitch top and through the narrow slot above. Just as it reached John, it slipped out of the sling. John grabbed a front leg – I pushed up from both back legs – hoping it had exhausted its supply of shit. A farmer took hold of the other front leg and out it went. It was unharmed, running up the hill to its mother."

The deepest point in Papá Noel was discovered by the Danish team when holes off Floorless Chamber were pushed down 17, 9 and 22m pitches, followed by a couple of short climbs and a 10m pitch. The tiny, draughting streamway at the base continues flowing on at about the same altitude as the resurgence, 600m away.

On the same trip, Bjarne tumbled 5m down boulders in the Paper Plane area. By the time the first expedition rescue team reached Coterón entrance, he had been assisted to the base of the pitch. He was then hauled up 45m to the surface. A large number of Spanish cavers arrived, but they were not required, and were turned away with thanks. Bjarne was taken to Laredo hospital where a broken rib was strapped up.

Tablons was excavated on a couple of occasions over Easter, but a breakthrough came over the Whit week.

La Secada On a trip to "tie up loose ends", Jim, Paul Windle and Sam descended three pitches in site 715. (See 2000 Easter account). They traversed across to two inlets where "Sam dived enthusiastically into the smaller one" and spent some time removing rocks from a choked passage to progress very little distance.

Fresnedo A Saturday night in Pablo's bar and a local approaches Steve and Pedro to tell them about a cave near Fresnedo he used to go into as a youngster. The hole blew out very cold air in the summer. This was enough to get Pedro and Carmen quite excited and the following day, with the help of the local's cousin from Solórzano, the hole was found near the top of a field.

Pedro entered and reported "large, walking-size passage with many junctions". They returned to Pablo's for refreshments and to gather food, tackle and Steve. The three surveyed the initial 65m but lost the draught. However, Pete found a tight squeeze down into a 2 x 3m abandoned streamway that soon closed down. A small hole in the roof bypassed this blockage to much larger routes. These also appeared to close in, but there were still many more leads to investigate. The exploration of Cueva del Torno, site 2366, had started.

On April 15th, Paul Dold with Bill, An and Angus dug at "the squalid, no hope end of the cave" and squeezed through into Torno Chamber. The Rampant Rabbit inlet was also entered; Bill and Paul declared that it "went 300m and didn't stop".

By the end of the Easter expedition over 1.8km of new passages were surveyed. These headed south towards Riaño on the other side of the hill. Unfortunately, despite – or perhaps because of - a "cast of thousands" on at least one occasion, the written accounts of the trips in the log book are very sketchy.

The usual surface prospecting above a new hole occurred within a week of Torno being first entered. On April 14th, Phil and Juan bashed their way down through jungle and clambered over rubbish and white goods dumped in a shakehole. Site 2414 had a couple of

La Vega Antes de comenzar la expedición de Semana Santa, el 6 de abril, un ganadero pidió ayuda para saber si una de sus novillas se había caído en una torca, en la zona debajo de la Torca de Coterón. El día siguiente, un equipo subió a la cavidad 1924, mientras otros ganaderos se acercaban desde direcciones diferentes. Uriarte bajó el p6 el primero y se encontró con un animal "extremadamente estresado" pero vivo. Ian escribió, "Me reuní con Steve mientras John me aseguraba con la cuerda y transmitía nuestros mensajes a los ganaderos." Colocaron una cuerda sobre la cabeza de la novilla, y animándole y gritándole, Uriarte e Ian la movieron hasta la base de la escala. "Colocamos una saca debajo de la tripa, y la subimos varias veces hasta que estaba bien equilibrada con más cuerda y la pusimos en suspensión. Subí hasta el alto de la escala. Los ganaderos tiraron de la cuerda, demasiado deprisa inicialmente. Fue difícil conseguir que pasara el alto del pozo, entre la estrecha grieta por encima. Justamente cuando alcanzó a John, resbaló de la saca. John tiró de una pata delantera, y yo empujé desde atrás, esperando que hubiera agotado sus reservas de mierda. Un ganadero agarró la otra pata delantera y la novilla salió. Estaba ilesa y fue corriendo por el monte hasta su madre."

El equipo danés descubrió el punto más bajo de la torca de Papá Noel cuando exploraron unos agujeros en la 'Sala sin Suelo', por pozos de 17, 9 y 22 m., seguidos por dos destrepes y un pozo de 10 m. El pequeño riachuelo en el fondo continúa fluyendo en más o menos la misma altitud que la surgencia, a 600 m. de distancia. El mismo día, Bjarne se cayó unos 5 m. sobre unos bloques, en la zona del 'Avión de Papel'. Para cuando los primeros miembros de la expedición llegaron a la entrada de la Torca de Coterón, le habían ayudado hasta la base del pozo. Entonces le subieron los 45 m. hasta la superficie. Se había alertado al grupo de espeleosocorro cántabro y llegaron varios socorristas. Sin embargo, resultó que su ayuda no fue necesaria aunque su presencia fue muy apreciada. Bjarne fue al hospital de Laredo donde le vendaron una costilla rota.

Se excavó en la cueva de Tablons en un par de ocasiones durante la expedición, pero el avance tuvo lugar en primavera.

La Secada En una visita para "atar cabos sueltos", Jim, Paul Windle y Sam descendieron tres pozos en la torca 715. (Ver la descripción de la Semana Santa de 2000.) Hicieron oposición hasta dos afluentes donde "Sam se lanzó al más pequeño con entusiasmo". Pasó un tiempo quitando rocas de una galería obstruida pero progresó muy poco.

Fresnedo Era un sábado por la noche en el Bar de Pablo, y un vecino se acercó a Steve y a Pedro para hablarles de una cueva cerca de Fresnedo donde solía entrar cuando era un niño. El agujero soplaba aire muy frío en verano. Esto fue suficiente para estimular el interés de Pedro y Carmen, y el día siguiente, con la ayuda del primo del vecino, en Solórzano, encontraron la cueva en el alto de un prado. Pedro entró y notó "grandes galerías para ir andando con muchos cruces de conductos". Volvieron al Bar para tomar un refresco, y coger material y a Uriarte. Los tres topografiaron los 65 m. iniciales, pero perdieron la corriente de aire. Sin embargo, Pedro halló un estrechamiento hasta una galería de río seco, de 2 por 3 m., la cual se obstruyó pronto. Una grieta en el techo evitó la obstrucción y alcanzó unas galerías mayores. También parecían acabar, pero quedaban muchas incógnitas por investigar. Así comenzó la exploración de la Cueva del Torno, la cavidad 2366.

El 15 de abril, Paul Dold, con Bill, An y Angus desobstruyeron la parte final de la cueva, "escuálida y sin esperanza" y pasaron una estrechez hasta la 'Sala del Torno'. También entraron en el 'afluente del Conejo Rampante'; Bill y Paul declararon que "fue por 300 m. y no paró". Al final de la expedición de Semana Santa, se habían topografiado más de 1,8 km. Las galerías se dirigían hacia el sur, hacia Riaño al otro lado del monte. Desgraciadamente, a pesar de – o a causa de – la participación de muchos espeleólogos en al menos una ocasión, las descripciones escritas en el libro de salidas son muy incompletas.

Un semana después de la primera exploración en El Torno, como habitualmente ocurre, se comenzó a prospectar en la superficie encima

promising holes.

After a tour of the resurgences a couple of days later, Ian and Juan excavated the southern hole to a crawl and a climb down in a fault that choked.

A boulder in the north side was capped by Peter Eagan three days later but a squeeze down found the floor completely choked. The next trip to the shakehole over Easter 2008 would make a surprising find.

Northwest Sector A dye test to show the destination of the water at the end of the Sumidero de Cobadal had been planned before the Easter expedition. Optical brightening agent powder which fluoresces blue under ultra violet light had been obtained, cotton wool detectors to which the optical brightener would adhere had been enclosed in chicken wire, and Maplin's cheapest UV light had been bought.

The first task was to check if the possible resurgences had any background fluorescence (from, for example, washing powder) that might contaminate the detectors and invalidate the results. Two detectors were tied off underwater at three resurgences, Los Boyones at Secadura, Fuente Aguanaz at San Antonio and a small resurgence west of Cobadal at Arronte. Detectors were removed and tested with the UV light after two and 4 days. All tests proved negative; there seemed to be no contaminated water entering any of the stream networks. The powder was dissolved in water and poured into six 4 litre containers.

The time was ready for putting the optical brightener into the Cobadal streamway.

Pedro, Carmen and An descended the 40ft pitch found the previous November in Cueva de Collada. It turned out to be 20m deep, “so 2 ladders were too short” but they were able to climb down to the base of the shaft. Unfortunately, the stream disappeared into a low bedding and was described as “not a good digging prospect”.

A ledge on the right hand side, part-way down the shaft, leads to a blind 15ft drop. “A passage can be seen at the top of the opposite wall, but the climb was a bit too exposed for one person with no protection.” This lead has still to be pushed.

In the shaft 2264, west of Alisas, Peter Eagan, Bjarne, Ali and Torben continued explorations in the new, draughting series. After initial 18 and 12m pitches, further drops of 10, 25 and 10m finished at the head of another 16m drop.

Lank and Harry spent a few days wandering over the vegetated slopes and depressions around Fuente Aguanaz. In La Mina area, they found a couple of holes that looked promising, site 2381, a 3m wide, 10m deep shaft and 2382. April 12th was "not a good day". East of Aguanaz, they only found one hole and then, just as they were thinking they'd found 'a winner' at La Gatuna, had the ignominy of the farmer presenting them with a survey of the hole, site 127, off the Internet.

They also roamed Secadura finding, among others, the open cave entrance of site 2388. Unfortunately, this site is the drain for a sewer pipe and the open cave passage, lined with toilet paper and shit, has not been followed.

Four Valleys System Estimating new passage length and pitch depth is not easy. At Riaño, Harry and Lank discovered a strongly draughting hole, Trackside Pot. “Various people went into this and reported about 120m of passage to an undescended 20m pitch.”

The day after, on the 15th, Jon, Charlie, Nigel, Cookie and Footleg entered to drop the pitch, survey and photograph. These aims were all achieved, but the base of the 9m pitch was choked and the cave was surveyed to only 86m.

Fuelled by the finds next to Cueva de Riaño, Footleg questioned Lank about prospects in the bigger system. On April 17th, Footleg, Paul Dold, Caroline, Anna-Belle and Kristine cleared the entrance of accumulated silt. The team went in to discover an inlet that Paul pushed for about 200m. The next day, Carmen, Sam and Footleg pushed Energetic Between the Legs for “many metres of suit-shredding passage.” This find and subsequent explorations in the Four Valleys System are detailed in *The New Four Valleys System Survey*, page 219.

Mullir Les, Andy Morse, Jon and Cookie spent April 12th roaming the west flank of Mullir. They entered Cueva Subterránea and located a possible dig site at the back of the large chamber. Three days later, Les and Andy returned with Angus. “Easy digging but had to leave to go to tapas and vino.” Ian was opening an art work exhibition in his Matienzo gallery.

The next trip found the muddy dig full of water, but the excavators

de la cavidad. El 14 de abril, Phil y Juan penetraron en la selva, dando golpes y trepando sobre basuras y electrodomésticos blancos tirados en un hoyo. La cavidad 2414 tenía un par de entradas prometedoras. Después de hacer la ronda de las surgencias, un par de días después, Ian y Juan excavaron la entrada en el sur, hasta una gatera y un destrepe en una falla que se hallaba obstruida. Peter Eagan rompió un bloque en el lado norte tres días después, pero el suelo del agujero estaba completamente obturado. La siguiente visita a este hoyo, en la Semana Santa de 2008, produciría un hallazgo sorprendente.

El sector noroeste Antes de la expedición, se había planificado una prueba hidrológica para determinar el destino del agua en el punto final del Sumidero de Cobadal. Se había obtenido polvo de abrillantador óptico, lo que da un color azul de fluorescencia debajo de luz ultravioleta, se habían fabricado unos captores de algodón envueltos en red de alambre, a los que se adhiere el abrillantador óptico, y se había comprado una lámpara de UV barata. La primera tarea era comprobar que las posibles surgencias no presentaban fluorescencia residual (por ejemplo, de detergentes) ya que contaminaría los detectores e invalidaría los resultados. Se colocaron los detectores debajo del agua en tres surgencias: Los Boyones de Secadura, Fuente Aguanaz en San Antonio y una resurgencia pequeña al oeste de Cobadal, en Arronte. Después de dos y cuatro días se quitaron los detectores y se probaron con la lámpara de UV. Todas las pruebas resultaron negativas; parecía que no entraba agua contaminada en ninguna de las redes hidrológicas. Se disolvió el polvo en agua, y se llenaron seis bidones de 4 litros. Había llegado la hora de verter el abrillantador óptico en el río de Cobadal.

Pedro, Carmen y An descendieron el pozo de 13 m., descubierto el noviembre anterior en la cueva de la Collada. Resultó tener un desnivel de 20 m., y “las dos escalas quedaron cortas”. Sin embargo, pudieron bajar hasta la base del vertical, desgraciadamente, el riachuelo desaparecía en un laminador muy bajo del que dijeron: “no tiene buen potencial para desobstruirse”. Una repisa a mano derecha, al descender el pozo parcialmente, llevó a un pozo ciego de 5 m. “Se ve una galería en el alto de la pared de enfrente, pero el escarpe era muy expuesto para una persona sin protección.” Esta incógnita sigue sin investigarse.

En la torca 2264, al oeste de Alisas, Peter Eagan, Bjarne, Ali y Torben continuaron la exploración de la nueva red sopladora. Después de los pozos iniciales de 18 y 12 m., otros verticales de 10, 25 y 10 m. acabaron en el alto de otro pozo de 16 m.

Lank y Harry pasaron unos días caminando por las laderas y depresiones con arbolado, en la zona alrededor de la Fuente Aguanaz. En la zona de La Mina encontraron un par de agujeros con aspecto prometedor, la cavidad 2381, una torca de 3 m de ancho y 10 m. de profundidad, y la 2382. El 12 de abril no fue un buen día. Al este de Aguanaz, solamente habían localizado un agujero, y entonces, justamente cuando pensaban que habían descubierto “una buena”, en La Gatuna, tuvieron que sufrir la ignominia del vecino presentándoles con la topografía de la cavidad, la cueva 127, que había bajado de nuestra web.

El Sistema de los Cuatro Valles También recorrieron Secadura, donde encontraron, entre otras cosas, la entrada abierta de la cueva 2388. Desgraciadamente, se emplea esta cavidad como alcantarilla, y no se ha explorado la galería, revestida con papel higiénico y basura.

No es fácil estimar el desarrollo y desnivel de galerías nuevas. En Riaño, Harry y Lank descubrieron una cavidad con una fuerte corriente de aire, la ‘Torca al lado de la Pista’. “Entraron varias personas y hablaron de una galería de 120 m. de largo hasta un pozo sin descender de 20 m.” El día siguiente, el día 15, Jon, Charlie, Nigel, Cookie y Footleg entraron a descender el pozo, topografiar y fotografiar. Alcanzaron todos estos objetivos, pero la base del pozo de 9 m. se hallaba obstruida, y la topografía llegó a solamente 86 m.

Animado por este hallazgo, al lado de la cueva de Riaño, Footleg interrogó a Lank por las posibilidades en esa cavidad. El 17 de abril, Footleg, Paul Dold, Caroline, Anna-Belle y Kristine despejaron la entrada del sedimento acumulado. El equipo entró y descubrió un afluente que Paul forzó a lo largo de unos 200 m. El día siguiente, Carmen, Sam y Footleg exploraron ‘Energético entre las Piernas’ por “muchos metros de galería destrozadora de trajes”. Se dan los detalles de este hallazgo y las exploraciones subsiguientes en el sistema de los Cuatro Valles, en “La nueva topografía del sistema de los Cuatro Valles”, página 219.

Mullir Les, Andy Morse, Jon y Cookie pasaron el 12 de abril paseando por la ladera oeste de Mullir. Entraron en la cueva Subterránea y localizaron un posible sitio para excavar, en el fondo de la sala grande. Tres días después, Les y Andy volvieron con Angus. “Fácil de excavar, pero tuvimos que dejarlo para tomar tapas y el vino.” Ian inauguraba una exposición de cuadros en su galería de arte en Matienzo. En la

"dug it 3ft square for about 10ft long … still no sign of rock" and by the 18th, "there was an encouraging echo leading us on".

Camping People who camped behind the bar this Easter (and at other recent times) not only had to recuperate from the effects of caving trips and late drinking nights, they also had to contend with barking dogs. Tent material is not sound proof, especially when the barking and howling hound is tied up in the middle of the campsite. It's still unclear why the beast was fettered there instead of being kennelled in a nearby barn, but it was very clear that the howling kept campers awake for long periods.

Dye Test On April 13th, Phil, Terry, Bill, Les, An, Cookie, Andy Morse and Jon carried the 21 litres of optical brightener solution to the bouldery chamber above the final pitches in the Sumidero de Cobadal and poured it into the stream. That was the hard work done. The resurgences were visited every 2 or 3 days and, by the 7th day, a detector from Fuente Aguanaz turned bright blue under the ultra-violet lamp.

This is an intriguing result. It means that the water in Cobadal, which for 1.5km has been flowing east, has to turn around and flow 4.5km northwest to enter Aguanaz.

It was also becoming clear what a potentially large cave network might feed into Aguanaz. Our visits to the water board had shown a 20-year average flow out of Los Boyones of 0.6 cumecs. As well as about 50km of the Four Valley System draining to Los Boyones, the underground source of much of the water was the South Vega System and Cueva Risco. There was, perhaps, 100km of cave passage gathering and transporting water to Los Boyones.

The 20-year average flow out of Fuente Aguanaz is 0.9 cumecs. It's very easy to create heaps of speculation with figures like this!

siguiente visita se encontraron con que la zona de la desobstrucción se había llenado con agua, pero "lo excavamos 1 m. cuadrado sobre unos 3 m., sigue sin haber señal de roca", y para el día 18 "había un eco que nos animaba a continuar".

Camping Las personas en el campamento esa Semana Santa (y durante los dos o tres años siguientes) no solamente tenían que recuperarse de los efectos de la espeleología y las sesiones en el bar, también tenían que enfrentarse a los ladridos de los perros. Las tiendas de campaña no son a prueba de ruido, especialmente cuando el perro ladrador está amarrado en el medio del campamento. Los aullidos mantenían despiertos a los acampados durante muchas noches.

Coloración El 13 de abril, Phil, Terry, Bill, Les, An, Cookie, Andy Morse y Jon llevaron los 21 litros de solución de abrillantador óptico hasta la sala con bloques, encima de los últimos pozos en el Sumidero de Cobadal, donde los vertieron en el riachuelo. Ese fue el trabajo duro. Después, se visitaron las surgencias cada dos o tres días y, al séptimo día, un detector recogido en la Fuente del Aguanaz se volvió azul debajo de la lámpara ultravioleta. El resultado es intrigante. Significa que el agua en Cobadal, la cual durante 1,5 km. se dirige hacia el este, tiene que dar un giro y fluir durante 4,5 km. hacia el noroeste para entrar en El Aguanaz.

También se hacía evidente que una red de cuevas potencialmente muy larga puede estar alimentando a Aguanaz. En nuestras visitas a la Dirección de Obras Hidráulicas y Ciclo Integral del Agua, habíamos averiguado que el caudal medio de Los Boyones en 20 años es de 0,6 cumecs. Además del sistema de los Cuatro Valles, de más de 50 km. de desarrollo, que desagua hacia Los Boyones, el origen subterráneo del agua, incluye el sistema de La Vega y la Cueva del Risco. Existen quizás unos 100 km. de galerías subterráneas recogiendo y transportando el agua hasta Los Boyones. El caudal medio de la Fuente Aguanaz durante 20 años es de 0,9 cumecs. ¡Es fácil especular un montón con cifras como éstas!



Early explorations in Cueva del Torno, Fresnedo. / Primeras exploraciones en la Cueva del Torno, Fresnedo.

Left / izquierda: Carmen Smith (*Peter Eagan*)
Right / derecha: Steve Martin (*Peter Eagan*)
Middle / centro: (*Peter Eagan*)
Below / abajo: A happy team at the entrance. / Un equipo feliz en la entrada - Torben Redder, Andy Pringle, Paul Dold, Christina Korsgaard, Paul Windle, Jim Davis, An Vanderplank, Bill Sherrington. (*Paul Dold*)







2006 Spring
primavera

Andy Quin
Hilary Papard
Ian Chandler
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin

The caving highlight of the Spring Bank Holiday trip was digging in Tablons – and a breakthrough – of sorts. At the base of the excavated vertical section, about 9m down, Andy with Phil, Ian and Steve excavated a low section over a couple of afternoons and crawled through into a low cavity. The bouldery floor of the 8m long chamber appeared loose, with possible holes down and there was another dig at the far end.

El acontecimiento principal de la visita fue la excavación de Tablons, y un hallazgo, o algo por el estilo. En la base de la sección vertical excavada, a unos 9 m. de desnivel, Andy con Phil, Ian y Uriarte desobstruyeron un laminador durante un par de tardes y entraron gateando en una salita baja. El suelo de bloques de la sala, 8 m. de largo, parecía inestable, con posibles agujeros hacia abajo, y había una nueva obstrucción en el otro extremo.

2006 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
An Vanderplank
Andy Pringle
Andy Quin
Anthony 'Prof' Profit
Arthur Bridgeman-Quin
Bill Sherrington
Billy Booth
Bob Cawthorne
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Caroline Fretwell
Chris Smith
Dan Hibberts
Dave Cowley
Dave Foxton
Dave Gledhill
David Mills
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
James Gelling
Jason Ryder
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Clarke
John Dickinson
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Katie Mason
Keiran Rooney
Kev Millington
Laurence 'Lank' Mills
Lenny Gee
Linda Cregg
Linda Dickinson
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Michael Finegan
Nigel Strong
Patrick Warren
Paul 'Footleg' Fretwell
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Pete Pollard
Peter Clewes
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Rachel Mills
Ruby Sherrington
Santi Urrutia
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Tony Brocklebank
Torben Redder

OZANA In Cueva del Mazo, Pedro and Carmen pushed on beyond the 1981 end. "… after a little breaking calcite, we got through the first set of squeezes. Then one member of the team got stuck between a stalactite and the floor and had to be dragged out by the feet." A good excuse to turn back was reached when sideways crawling in a watery, 0.5m high passage was the way forward. "Conclusion: smaller, fitter, harder cavers required."

The first through-trip between the entrances of Oñite and Risco using the new, tackle-free route down into the Sala Carballo was successfully undertaken by Steve, Pedro, Carol and Jenny. The straight line distance is 1.5km and a ladder is still required on the Risco entrance pitch.

LA VEGA & SELDESUTO After the small breakthrough in Tablons, two months before, more digging was carried out in the floor of the final chamber. Ali and Steve also dug open 3 draughty holes on the surface nearby. All closed in and were capped with rocks.

Peter Clewes and Tony Brocklebank inspected Tablons to see if the DCC should continue excavations. They ruled this out as it was "too far from the road" and "didn't look easy enough". After this assessment they walked up the hill to a small resurgence (site 2290) which they pushed "through about 70-100m of crawling with odd high bits to a pool – passage continues flat out and needs pushing by … small, fit, healthy types."

At Seldesuto, in Torca del Zorro, the tight S-bend at the bottom of the shaft was opened by Peter Eagan and a 3m pitch descended to a final choke. (See 1999 summer account).

In the Volcano dig, Phil and Kev, with Steve the following day, opened the way on, removed some blocks and then stabilised the area with metal poles and polyurethane foam to keep the boulders in place. This provided a 4m pitch but they were unable to descend as the foam was still soft. While cutting up the pole, a metal filing flew into Phil's eye under the safety goggles causing him to drop the pole onto his foot. "Hit big toe – lots of blood and many bad words were spoken!"

Torben took Dan and Dave Cowley into Papá Noel on August 14th. This turned out to be a 16 hour trip and over 270m of new passages were surveyed above the Anastomoses Hall area in Cueva-Cubío de la Reñada. Dan traversed across to the Hole in the Wall and entered passage that headed northeast to Hanging Death Chamber. The whole series had many holes down and other leads to look at.

On August 16th, Dan and Dave Cowley started climbing a high aven in Anastomoses Hall reaching 40m. The following day they reached 70m where the "climb topped out" with several leads.

Bill Sherrington joined Dan and Dave the next day, surveying 131m of passages. On the 20th, Dan, Dave, Nigel and Peter Pollard entered a sizeable chamber and a complicated tube system.

Two days later, Dave, Dan and Nigel followed the draught through well decorated sections of passage to a connection with Papá Noel, in the Floorless Chamber area. The length of the South Vega System was now 31132m.

CUEVA VALLINA Over the hill in Cueva Vallina, Ali and Patrick descended the Man Trap of Swirl Chamber to resurvey a Catalan series. They had to abandon the survey due to instrument failure but

OZANA En la cueva del Mazo, Pedro y Carmen continuaron más allá del final de 1981. "Después de romper un poco de concreción, pasamos los primeros estrechamientos. Entonces un miembro del equipo quedó atrapado entre una estalactita y el suelo, y tuvo que salir, arrastrado por los pies." Encontraron una buena excusa para dar la vuelta donde la continuación resultó ser un laminador en una galería con agua, de 0,5 m. de alto. "Conclusión: se requieren espeleólogos más pequeños, más en forma y más fuertes."

Uriarte, Pedro, Jenny y Carol realizaron con éxito la primera travesía entre las cavidades de Oñite y El Risco, empleando la ruta nueva que evita el pozo en la Sala Carballo. La distancia en línea recta es 1,5 km, y todavía hace falta instalar el pozo en la entrada del Risco.

LA VEGA Y SELDESUTO Después del hallazgo en la cueva Tablons, dos meses antes, se continuaron las excavaciones en el suelo de la sala final. Ali y Uriarte también abrieron tres agujeros sopladores en el exterior. Todos terminaron y se cubrieron con piedras. Peter Clewes y Tony Brocklebank inspeccionaron Tablons, para ver si el DCC debía continuar las excavaciones. Lo descartaron dado que estaba "muy lejos de la carretera" y "no parecía lo bastante fácil". Después de esta valoración, subieron por el monte hasta una pequeña surgencia (la cavidad 2290) la cual exploraron "a lo largo de unos 70 a 100 m. de gatera con algunas partes altas, hasta un charco; la galería continúa en forma de laminador y necesita forzarse por tipos pequeños, en forma y sanos".

En Seldesuto, en la torca del Zorro, Peter Eagan abrió la estrecha curva en el fondo de la torca, y descendió una vertical de 3 m. hasta una obstrucción final. (Ver la descripción del verano de 1999.)

En el Volcán, Phil y Kev, con Uriarte al día siguiente, abrieron la continuación, quitaron unos bloques, y estabilizaron la zona con barras metálicas y espuma de poliuretano para mantener los bloques en su sitio. El resultado fue un pozo de 4 m., pero no pudieron bajarlo porque la espuma todavía estaba blanda. Mientras cortaba una barra, una limadura se metió en el ojo de Phil, por debajo de sus gafas de seguridad, lo que le hizo dejar caer la barra encima de su pie. "Un golpe en el dedo gordo; ¡mucha sangre y muchas palabrotas pronunciadas!"

Torben llevó a Dan y Dave Cowley a la torca de Papá Noel el 14 de agosto. La visita duró 16 horas, y topografiaron más de 270 m. de galerías nuevas, encima de la zona de la sala de los Anastomoses en la cueva-cubío de la Reñada. Dan hizo oposición hasta el 'Agujero en la Pared', y entró en galerías que se dirigían hacia el noreste, hasta la 'Sala de la Muerte Colgante'. La red tenía muchos pozos y otras posibles continuaciones. El día 16, Dan y Dave Cowley comenzaron la escalada de una chimenea alta en la 'Sala de los Anastomoses', alcanzando una altura de 40 m. El día siguiente alcanzaron 70 m, donde "la escalada terminó" con algunas incógnitas. Bill Sherrington se unió a Dan y Dave el día siguiente, y topografiaron galerías con un recorrido de 131 m. El día 20, Dan, Dave, Nigel y Peter Pollard entraron en una sala amplia y una compleja red de tubos. Dos días después, Dan, Dave y Nigel siguieron la corriente de aire a través de galerías y secciones decoradas con formaciones, hasta una unión con Papá Noel, en la zona de la 'Sala sin Suelo'. El desarrollo total del sistema de La Vega ahora alcanzaba los 31.132 m.

CUEVA VALLINA Al otro lado del monte, en la cueva Vallina, Ali y Patrick descendieron el 'Man Trap' en la 'Sala de Pin', para hacer una nueva topografía de la red de los catalanes. Tuvieron que abandonar la topo,

they found bigger passage. “Walking or stooping pushed for several hundred metres, continues.” The series was later surveyed for 760m.

Ali had taken on the Cueva Vallina survey and so became the driving force for exploration trips in the system. On August 10th, Ali with Peter Eagan, Torben and Santi headed into Vallina 2. They Disto’d the Tocadome aven (at least 75m high), photographed the Crystal River Passage and extended and surveyed Kingsdale Passage for 119m. They entered through Simeon’s Loop but went out via Thornton Force, rigged with a Y-hang for a pull-through requiring an 18m rope. Peter wrote, “Re-rigged Thornton Force – all hangers destroyed by water. … Very good trip (probably first time completed).”

Ali recalculated the length of Cueva Vallina as 31050m.

Alisas & Moncobe A track rises south from the Alisas – La Cavada road into the hills at Moncobe. Juan and Penny took a first look at this extreme western side of our permission area at the end of July, documenting seven holes that required further investigation.

Ali and Pete Eagan also walked the area. At Ideopuerta, further explorations in the 8m deep shaft, 1973, were not pursued as there were “bags of dead ponies”. They documented another 20 sites.

On August 6th, Phil, Hilary, Juan, Penny, Paul Gelling, James, Ian, Liz and Andy Pringle explored or documented 11 sites. Site 2536 was an open, draughting cave that went in 15m to a boulder that prevented progress. This seemed an ideal job for the DCC and, next day, Keiran, Bill, Len and Tony enlarged a number of constrictions to a 4m pitch. At the base, the water filtered away and a large boulder choke prevented progress.

Higher up the hillside, towards Alisas, Dave Foxton and Prof completed the exploration in site 2264 (see 2005 summer and 2006 Easter accounts), reaching a depth of 138m and finding all routes choked.

Secadura A possible dig at the end of The Fox Hat in Secadura was excavated by Chris, John Clarke, Harry, Phil and Juan. Chris and John also investigated the tight rift on the left.

On August 3rd, Chris and John dropped down the 5m rift to a tight bend where they could see an undercut to a mud-floored passage. However, the route down needed enlarging.

Four Valleys System In Cueva de Riaño, Paul and Caroline investigated an inlet that trended towards the new Cueva del Torno, over the hill in Fresnedo. New passage was entered and a 10m high aven with passage at the top was seen.

They also returned with Carmen and Patrick to the inlet at the upstream end of Double Barrel Passage, discovered at Easter. Surveying was completed and the team looked at leads in Hanging Death Chamber.

The only trip into Cueva Hoyuca was by Dave Foxton and Prof, when they attempted bolting in Gour Inlet “against the clock” as they had a plane to catch. Dave climbed up above a sandstone band, leaving a 24m rope in place and estimating the chamber continued up 30m+. They arrived at the check-in with 5 minutes to spare.

Fresnedo Explorations continued in Cueva del Torno. On July 29th, Patrick and Carmen looked at leads out of Torno Chamber. They climbed a giant, sloping slab to a crawl over a pool to a chamber. From here, they climbed up to pop out in a very large northwest – southeast trending rift. Northwest went to boulder falls which they investigated for leads again a couple of days later.

Peter Eagan, Ali and Andy Pringle were also on that trip, investigating inlets around the Rampant Rabbit area. In one passage, “straight on was untouched past some fine formations. We set off along this passage in full grabbing mode.”

They soon popped out into a much larger chamber with fine formations but progress halted at a hole in the floor with a continuation beyond. Mud sticking to caving wellies led to the series being called ‘Granny’s Slippers’.

On August 3rd, Ali, Peter Eagan and Andy Pringle passed the pit and climbed up into Posture of Progression, “mainly large sandy walking passage with an area of stals and curtains”. Turning left at a main junction entered easy walking-sized passage with more formations then - “just past right hand bend a human skull was found”. Peter had noticed “an unusual-shaped, mud-covered rock” and quickly realised “that it was in fact a human skull face down in the dry mud. It was lucky it was not damaged as the first explorer into the passage nearly stepped on it.”

The skull was nick-named Granny’s Head and its existence relayed to Chuchi, as permission would be needed to remove it from the cave. Thoughts turned to finding a less lengthy journey out for the skull, perhaps a bypass in the cave or a new entrance.

debido a un fallo con un instrumento, pero hallaron galerías mayores. “Andando o agachados, exploramos varios centenares de metros, continúa.” Posteriormente, topografiaron un recorrido total de 760 m. Ali se había hecho cargo de la topografía de la cueva Vallina, y así se convirtió en el impulsor de la exploración del sistema. El 10 de agosto, Ali, Peter Eagan, Torben y Santi fueron hasta la Vallina 2. Midieron la chimenea del ‘Tocadome’ (75 m. de altura, por lo menos), sacaron fotografías en la ‘Galería del Río de Cristal’, y exploraron y topografiaron la ‘Galería de Kingsdale’ a lo largo de 119 m. Entraron por el ‘Bucle de Simeón’, pero salieron por ‘Thornton Force’, instalado para hacer la travesía, y que necesita una cuerda de 18 m. Peter escribió: “Volvimos a instalar Thornton Force, todos los anclajes destrozados con el agua. Un recorrido muy bueno (probablemente la primera vez que se haya completado)”. Ali calculó que el desarrollo total de la cueva Vallina era de 31.050 m.

Alisas y Moncobe Un camino sube hacia el sur, a partir de la carretera de Alisas a La Cavada, en los montes de Moncobe. Juan y Penny echaron un vistazo a este sector en el extremo occidental de nuestra zona de exploración a finales de julio, cuando documentaron siete cavidades que necesitaban ser investigadas. Ali y Peter Eagan también caminaron por la zona. En Ideopuerta no continuaron las exploraciones en la torca 1973, de 8 m., debido a que se encontraron “sacos de ponies muertos”. También documentaron 20 sitios más. El 6 de agosto, Phil, Hilary, Juan, Penny, Paul Gelling, James, Ian, Liz y Andy Pringle exploraron o documentaron 11 sitios. La cavidad 2536 resultó ser una cueva abierta con corriente de aire, de 15 m. de largo, hasta un bloque que impedía el progreso. Parecía una tarea ideal para el DCC, y el día siguiente Keiran, Bill, Len y Tony ensancharon unos estrechamientos hasta un pozo de 4 m. En el fondo, el agua se filtraba y un gran caos de bloques puso fin a la exploración. En una zona más alta, hacia Alisas, Dave Foxton y Prof completaron la exploración de la cueva 2264 (ver las descripciones del verano de 2005 y Semana Santa de 2006). Alcanzaron un desnivel de 138 m, y encontraron todas las rutas obstruidas.

Secadura Chris, John Clarke, Harry, Phil y Juan excavaron en la parte final del ‘Sombrero del Zorro’ en Secadura. Chris y John también investigaron el meandro estrecho a mano izquierda. El 3 de agosto, Chris y John bajaron 5 m. por el meandro , hasta una estrechez donde vieron una galería con suelo de barro. Sin embargo, hacía falta ensanchar el meandro.

El Sistema de los Cuatro Valles En la cueva de Riaño, Paul y Caroline investigaron un afluente que se dirigía hacia la nueva cueva del Torno, al otro lado del monte, en el valle de Fresnedo. Entraron en una galería nueva y vieron una chimenea 10 m. de alto con una galería en la parte superior. También volvieron con Carmen y Patrick al afluente en el extremo de río arriba de la ‘Galería de Dos Cañones’, descubierta en Semana Santa. Completaron la topografía y examinaron unas incógnitas en la ‘Sala de la Muerte Colgante’.

La única visita a la cueva Hoyuca fue con Dave Foxton y Prof, cuando intentaron hacer una escalada artificial en el ‘Afluente de los Gours’ “contra-reloj” porque tenían que coger el avión. Dave escaló por encima de un estrato de arenisca, dejó instalada una cuerda de 24 m. y estimó que la sala continuaba hacia arriba más de 30 m. Llegaron al mostrador de facturación con 5 minutos de sobra.

Fresnedo Las exploraciones continuaron en la cueva del Torno. El 29 de julio, Patrick y Carmen examinaron unas salidas de la Sala del Torno. Escalaron encima de un gran bloque inclinado hasta una gatera por encima de un charco, y una sala. Desde aquí treparon hasta un meandro muy grande con rumbo noroeste – sureste. Hacia el noroeste, terminó en un derrumbamiento de bloques que investigaron un par de días después. Peter Eagan, Ali y Andy Pringle también estuvieron en la cueva, investigando unos afluentes a la ‘Galería del Conejo Rampante’. En una galería “todo recto estaba sin explorar, al pasar unas formaciones buenas. Nos marchamos por esta galería en modo de exploración completa.” Pronto llegaron a una sala mucha mayor, con bonitas concreciones, pero el progreso se detuvo en un pozo en el suelo, con la continuación al otro lado. El barro pegado a sus botas dio el nombre de la red: ‘Las Zapatillas de la Abuela’.

El 3 de agosto, Ali, Peter Eagan y Andy Pringle pasaron el pozo y treparon hasta ‘La Postura de Progresión’, “principalmente es una galería grande con suelo de arena con una zona de concreciones y cortinas”. Giraron hacia la izquierda, en un cruce de galerías importante, y entraron en una galería donde pudieron caminar de pie fácilmente, y entonces, “... al pasar un curva a mano derecha, encontramos un cráneo humano”. Peter se fijó en “una piedra, cubierta con barro, con forma inusual” y rápidamente se dio cuenta de que “en realidad era un cráneo humano, cara abajo en el barro seco. Por suerte no se dañó, puesto que el primer

In the Torno area, Harry, John and Chris returned to Carcass Cave, discovered at Easter with dead animals on the floor. This time the site was “not too smelly” and John pursued a hands-and-knees crawl for 20m to where digging was required. Torben gained another 2m. “Three metres ahead looks passable again.”

Some 400m to the northeast and 80m lower than the Torno entrance, a draughting hole (Cueva de Huerto Rey) was excavated by Harry, John Clarke and Chris on August 5th. After removing a few rocks, the floor sloped to the top of a 6m pitch. Harry wrote, “… a debris cone bridged over a further 10m drop but to either side was open passage. To the north was 6m wide, but needed digging to make progress to where it disappeared out of sight. In opposite direction, went to a diggable bit with strong draught coming towards us. Heroics by John and Chris got us all through and to a further dig. After 4 hours in total we were through and off into open passage. Mostly hands-and-knees crawling in varying width passage took us past several junctions. John pushed another 90-100m to where it continued ahead.”

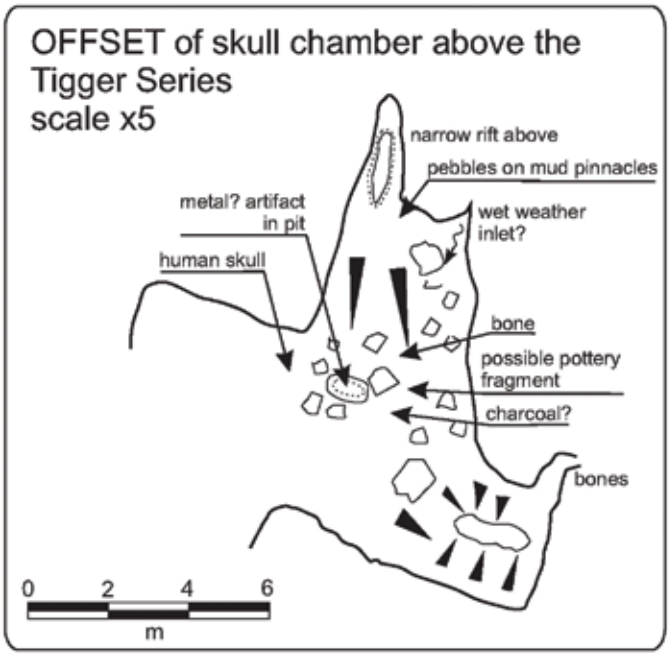
John and Chris returned the following day finding walking-size passage and a big chamber with more inlets. At the end of the main route they dug through to the head of a 10m pitch. Meanwhile, Harry and Ali surveyed the previous day’s discoveries, with Ali describing it as “a horrible cave”!

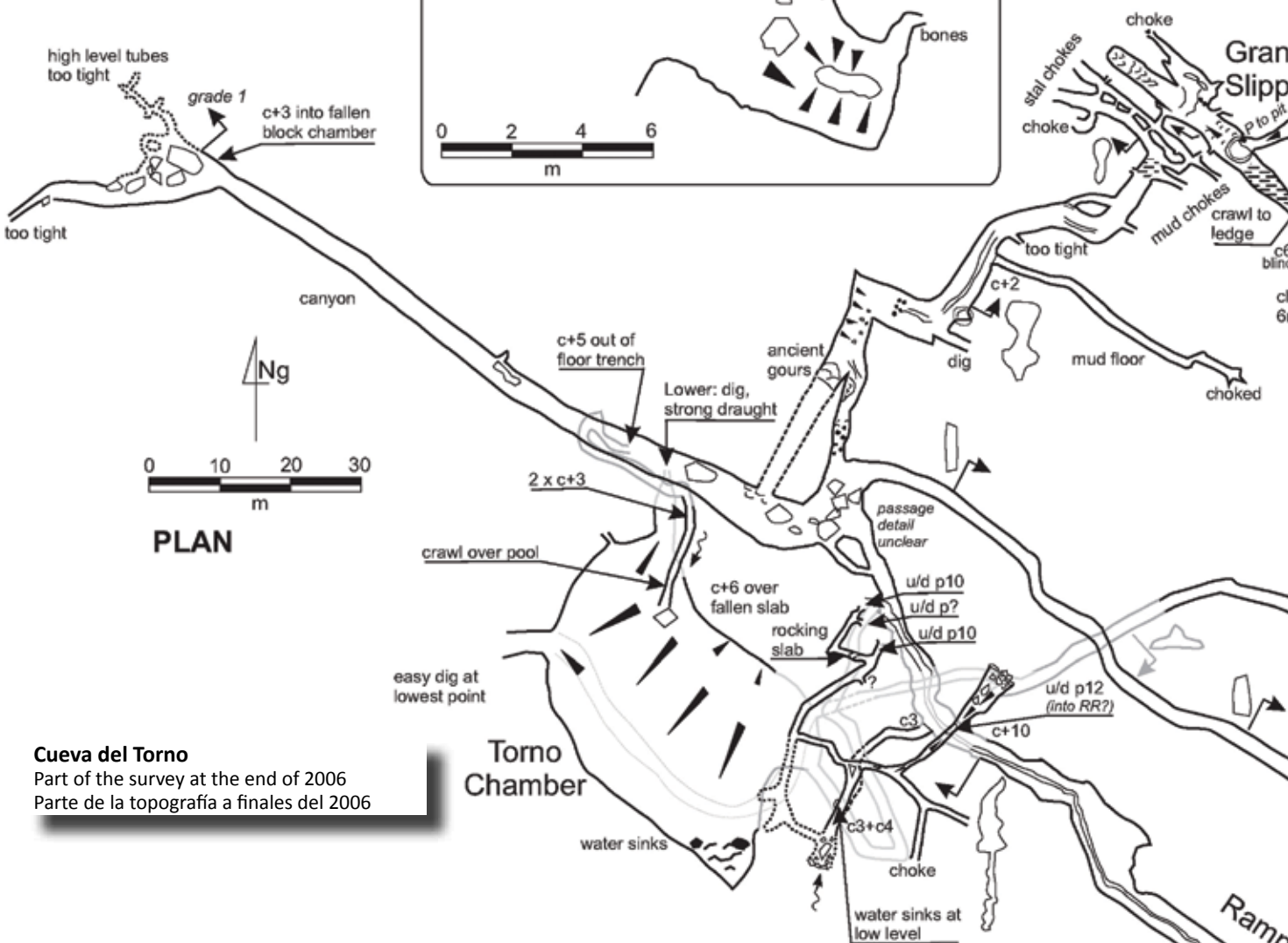
On August 8th, the pair descended the drop to meet a streamway. Downstream, the passage appeared to sump and upstream was left still going. Ali and Peter Eagan surveyed the discoveries. The following day, John and Chris continued exploring at the base of the p10 to find a chamber full of large boulders and a tight streamway.

Torben and Santi investigated Cueva Fresnedo 1 which had been surveyed for over 200m in 1980 but, in 1994 and now, only about 40m could be found. Perhaps this stream sink was being filled with cobbles.

En la zona de El Torno, Harry, John y Chris volvieron a la cueva de las Carcasas, descubierta en Semana Santa, con animales muertos en el suelo. Esta vez la cavidad “no apestaba tanto” y John siguió 20 m. por una gatera , hasta un punto donde hacía falta desobstruir. Torben avanzó 2 m. más. “Adelante, dentro de tres metros, parece practicable de nuevo.”

A unos 400 m. hacia el noreste, y con 80 m. de desnivel respecto a la entrada de la cueva del Torno, Harry, John Clarke y Chris excavaron en un agujero soplador, el 5 de agosto. Después de quitar unas pocas piedras, el suelo descendió hasta la cabecera de un pozo de 6 m. Harry escribió: “... un cono de derrubios hizo un puente encima de otro pozo de 10 m., pero a los dos lados las galerías se hallaban abiertas. Hacia el norte la galería tenía una anchura de 6 m., pero había que desobstruirla para progresar, hasta donde desaparecía de la vista. En la dirección opuesta, continuaba hasta un tramo que se podía desobstruir con una fuerte corriente de aire hacia nosotros. Con unos actos de heroicidad de John y Chris, pasamos todos hasta otra obstrucción. Después de 4 horas en total, pasamos y estábamos en una galería abierta; casi en su totalidad era una gatera de anchura variable, que pasó varios cruces. John siguió otros 90 a 100 m., hasta un punto donde continuaba hacia delante.” John y Chris volvieron el explorador por poco no lo pisó.” Dieron el apodo de la ‘cabeza de la abuela’ al cráneo, y se informó a Chuchi de su existencia, para que obtuviera el permiso para sacarlo de la cueva. Se empezó a pensar en buscar una salida más corta para el cráneo, quizás un bypass dentro de la misma cavidad o una boca nueva.





Cueva del Torno
Part of the survey at the end of 2006
Parte de la topografía a finales del 2006

More wanderings over the Torno cave area revealed an open, but too tight, shaft. Pig Nut Pot was enlarged until it was possible to descend a 6m pitch onto a slope to a T-junction. Over 100m of phreatic passage with false floors and formations was entered but there was no hoped-for link with Torno. This might have made any removal of the skull somewhat easier. Intriguingly, what looked like a human femur was found.

COBADAL On August 2nd, the DCC team visited the bouldery passage in The Sewer (see 2004 summer account) but decided it was a long term dig.

In Snottite Cave, the drill batteries gave 1½ holes instead of the usual five or six and the Snapper appeared to have no effect on the rock in the roof of the downstream continuation. Progress at this lowest point was going to be slow.

Bill, An and Andy Pringle returned to Woodcutter's Cave, first entered the previous summer, where about 30m of "new stuff was entered by removing mud from the walls. Passage continues … Unable to survey stuff due to muddy conditions. Next trip will … continue mud mining."

Over the year, nearly 7km of new cave passage was surveyed.

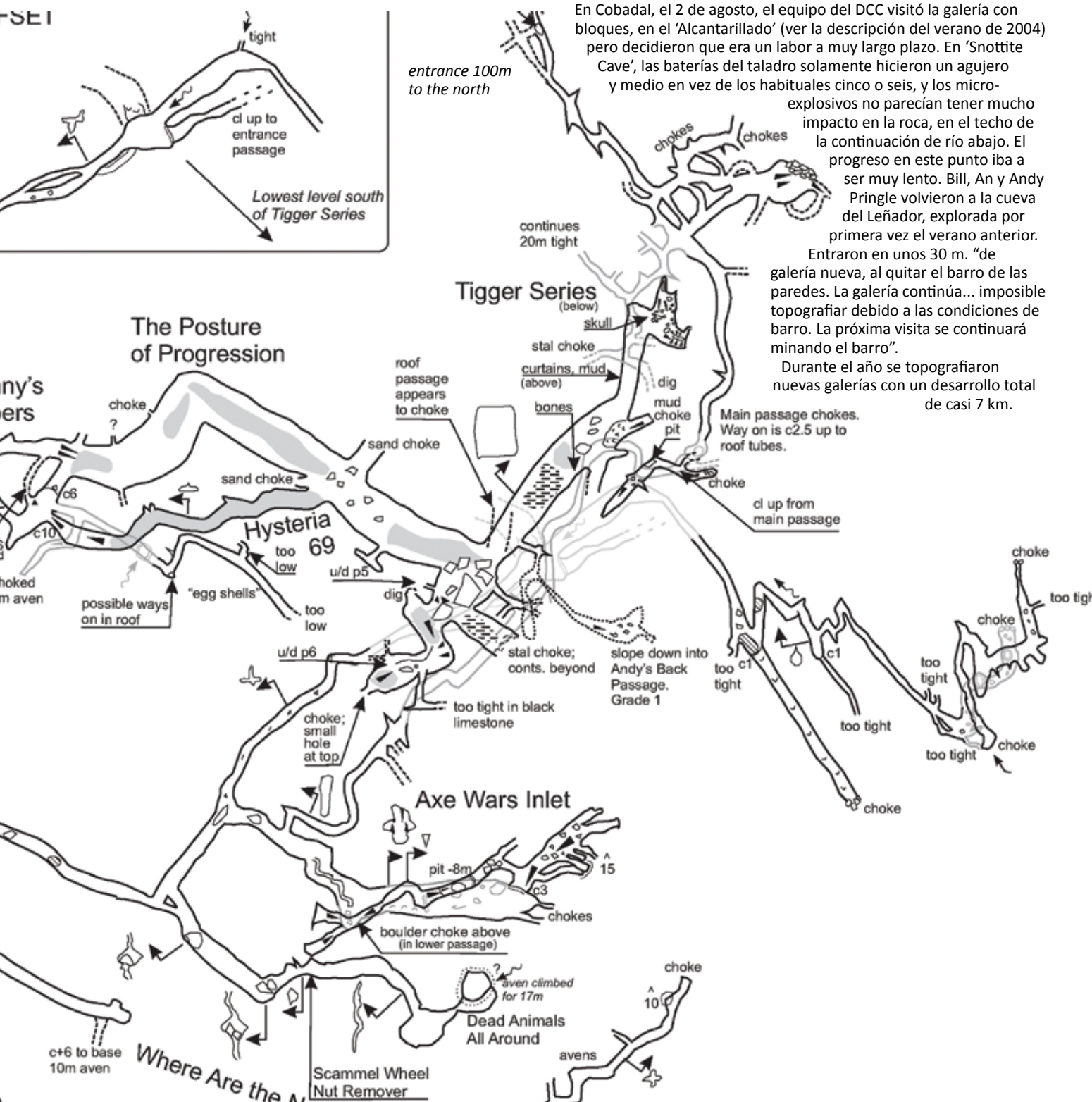
día siguiente, hallando galerías amplias y una sala con más laterales. Al final de la galería principal, excavaron hasta la cabecera de un pozo de 10 m. Mientras tanto, Harry y Ali topografiaron los hallazgos del día anterior, ¡que Ali describió como "una cueva horrible"! El 8 de agosto, los dos bajaron el pozo y dieron con un riachuelo. Río abajo, el riachuelo parecía entrar en un sifón, y dejaron la parte de río arriba sin terminar. Ali y Peter Eagan hicieron la topografía. El día siguiente, John y Chris continuaron explorando en la base del p10, y hallaron una sala llena de grandes bloques y un riachuelo estrecho.

Torben y Santi investigaron la cueva de Fresnedo 1, que se había topografiado a lo largo de más de 200 m. en 1980, pero en 1994 y ahora solamente se podían encontrar unos 40 m. Quizás este sumidero se iba rellenando con cantos rodados.

Nuevas exploraciones en la zona encima de la Cueva del Torno revelaron una torca abierta pero estrecha. Se ensanchó la 'Torca Pig Nut' hasta que fue posible descender un pozo de 6 m., hasta una rampa y una 'T'. Se exploraron más de 100 m. de galerías freáticas, con suelos falsos y formaciones, pero no se consiguió la esperada unión con El Torno. Una comunicación habría facilitado la extracción del cráneo. Curiosamente, se localizó lo que parecía ser un fémur humano.

En Cobadal, el 2 de agosto, el equipo del DCC visitó la galería con bloques, en el 'Alcantarillado' (ver la descripción del verano de 2004) pero decidieron que era un labor a muy largo plazo. En 'Snottite Cave', las baterías del taladro solamente hicieron un agujero y medio en vez de los habituales cinco o seis, y los micro-explosivos no parecían tener mucho impacto en la roca, en el techo de la continuación de río abajo. El progreso en este punto iba a ser muy lento. Bill, An y Andy Pringle volvieron a la cueva del Leñador, explorada por primera vez el verano anterior. Entraron en unos 30 m. "de galería nueva, al quitar el barro de las paredes. La galería continúa... imposible topografiar debido a las condiciones de barro. La próxima visita se continuará minando el barro".

Durante el año se topografiaron nuevas galerías con un desarrollo total de casi 7 km.



2006 autumn / otoño

Carl Clarke
Carmen Smith (Haskell)
Chris Agnew
Dave Garman
Ian Chandler
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
John 'Lugger' Thorp
Juan Corrin
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Wendy Thorp

The autumn trips stretched from October into December. In early October, Chuchi showed Pete and Carmen site 2580 in Llueva, previously opened by Spanish archaeologists from Camargo. "It went to a couple of very nicely decorated chambers, but no draught and little potential."

The team moved on to Cueva del Hoyo Verde, a large passage first explored in 1993. Here, they found prehistoric pottery on the entrance slope.

Juan and Penny returned with Phil to sites they'd found on Muela in the summer. Juan descended roomy site 2570 to find the shaft choked 24m down with, unusually, no animal bones littering the floor. Phil explored site 2572 down to -12m with at least another 31m to go, measured with a Disto.



Paul Fretwell in Cueva Riaño. / Paul Fretwell en Cueva Riaño. (*Paul Dold*)

In Cueva del Agua, Ian, Juan and Phil tried out i-slaves, made by Ron Taylor. These small slave units attached to flash guns learn the flash pattern of any digital camera and then fire the remote flash gun at the appropriate time - another device making life easier for the cave photographer. About this time it was also suggested that the bone breccia in the cave could be remains from an ancient hyena den.

Lugger, Wendy and Phil spent some time near El Somo ridge above Seldesuto, documenting sites 2589 – 2594, the latter, Wood Dig, having a very good inward draught.

Lugger, Phil and Steve investigated sites 271 – 274 in the cliff face below Alpine Chough Pot, surveying 80m in site 273.

Members of a busy 6-day trip in December surveyed a total of 670m of new passage. Paul Dold, Carl Clarke, Footleg, Dave Garman and Chris Agnew formed the team which concentrated on explorations in Cueva Riaño and Cueva del Torno.

In Torno, Paul pushed down one of the streams sinking out of Torno Chamber to find a sump at the end of Toad Crawl. The following day they re-laid the tape around Granny's Head but couldn't survey Toad Crawl because of rising water levels.

The human skull lay quite close to the surface but the way to it was a complicated eight or nine hundred metre-long route, which first went south then north and northeast to a point over the entrance passages. This was close to a collapse that appears to go up to the surface. With the aid of the survey, the team in Torno looked for a possible connection between the entrance passages and Skull Chamber.

On December 10th, the team split into two in Cueva Riaño. While Footleg, Dave and Chris surveyed the roof passages found in the summer, Paul and Carl climbed an aven and eventually opened the top. Paul tried to squeeze up through but neglected to unclip his cows tail from the krab below. Carl climbed up Schoolboy Error Aven to free him and then both entered phreatic passage going off in two

Las visitas de otoño se extendieron desde octubre hasta diciembre. A principios de octubre, Chuchi enseñó a Pedro y Carmen la cavidad 2580 en Llueva, abierta previamente por los arqueólogos de Camargo. "Fue hasta un par de salas decoradas y muy bonitas, pero sin corriente de aire y poco potencial." Entonces el equipo se trasladó a la cueva del Hoyo Verde, una galería grande explorada por primera vez en 1993. Aquí hallaron cerámica prehistórica en la rampa de la entrada.

Juan y Penny volvieron con Phil a algunos sitios que habían encontrado en la Muela, durante el verano. Juan descendió la espaciosa cueva 2570 y se encontró con una obstrucción en un desnivel de 24 m., inusualmente sin los típicos huesos de animales esparcidos por el suelo. Phil exploró la 2572 hasta -12 m., con por lo menos 31 m. más, según el medidor láser.

En la cueva del Agua, Ian, Juan y Phil probaron los i-slaves, fabricadas por Ron Taylor. Estas pequeñas unidades se conectan con los flash y aprenden el patrón de los disparos de flash de cualquier cámara digital y entonces disparan el flash remoto en el momento apropiado, así facilitando la tarea al fotógrafo-espeleólogo. En esta visita se sugirió que la brecha de los huesos de la cueva podían ser los restos de una guarida de hienas.

Lugger, Wendy y Phil pasaron tiempo en el monte de El Somo, encima de Seldesuto y documentaron los sitios 2589 a 2594. El último de éstos, la 'Excavación del Bosque' tenía una buena corriente de aire entrante.

Lugger, Phil y Steve investigaron las cavidades 271 a 274 en el cantil debajo de la sima de la Chova Piquigüalda, y topografiaron 80 m. en la 273.

Los participantes en una visita muy activa, en diciembre, topografiaron un total de 670 m. de galerías nuevas. Paul Dold, Carl Clarke, Footleg, Dave Garman y Chris Agnew formaron el equipo que se concentró en la exploración de la cueva de Riaño y la cueva del Torno. En el Torno, Paul forzó uno de los riachuelos que salen de la 'Sala del Torno', y encontró un sifón en el final de la 'Gatera del Sapo'. Al día siguiente, volvieron a colocar la cinta alrededor del cráneo humano, pero no pudieron topografiar la 'Gatera del Sapo', a causa de una subida en el nivel del agua. El cráneo humano se hallaba cerca del exterior, pero el camino de acceso era una ruta complicada, unos ochocientos o novecientos metros de recorrido, que empezaba dirigiéndose hacia el sur, entonces giraba al norte y el noreste, y acababa en un punto encima de las primeras galerías de la cueva. Estaba cerca de un hundimiento que parecía subir hasta el exterior. Con la ayuda de la topografía, el equipo dentro del Torno buscaba una posible comunicación entre las primeras galerías y la 'Sala del Cráneo'.

El 10 de diciembre, el equipo se dividió en dos grupos en la cueva de Riaño. Mientras Footleg, Dave y Chris topografiaban las galerías superiores halladas en verano, Paul y Carl escalaron una chimenea y finalmente desobstruyeron la parte alta de la misma. Paul intentó pasar, pero olvidó desconectar sus bagas del mosquetón en la chimenea. Carl subió por la 'Chimenea del Error de un Colegial' para soltarlas, y los dos entraron en una galería freática que se dividía



Torno Chamber in Cueva del Torno. A panoramic photo by Paul Fretwell. / Sala de Torno en la Cueva del Torno. Una foto panorámica por Paul Fretwell.

directions. One route went past many broken and cracked formations – evidence of a possible earth movement - to a choke of sandstone boulders with a stream entering and a dinner plate-sized ammonite fossil. The second route was well decorated through Doily Passage and ended at a possible digging site.

Next day, the whole team were at the cave entrance by 10.30 and all five squeezed up into the passages at the top of Schoolboy Error Aven. The finds were surveyed and extensions made over a 13½ hour trip.

On their last day, December 12th, surface prospecting was curtailed by rain so the survey data from Riaño was computed. The Ammonite Choke at the end of the Road to Torno was about 350m away from Cueva del Torno.

The team set off for Bilbao airport only to find the evening flight cancelled, due to fog, with the next flight 24 hours later.

They returned to Matienzo and spent the next day, en route to the airport, documenting 11 surface sites above the new discoveries in Riaño. Among the finds were Prize Cock Pot and Cueva del Petirrojo, but none could be explored properly as caving gear was packed away.



Andy Pringle in Cueva del Torno. / Andy Pringle en Cueva del Torno. (*Peter Eagan*)

en dos direcciones. Una ruta pasó por muchas formaciones rotas y partidas, la evidencia de un posible temblor de la tierra, y acabó en un caos de bloques de arenisca donde entraba un riachuelo y donde hallaron un fósil de una amonita el tamaño de un plato. La segunda ruta, la 'Galería de la Blonda', tenía muchas concreciones y terminó en un punto que sería posible desobstruir. El día siguiente, todo el equipo estuvo en la boca de la cueva a las 10:30, y los cinco pasaron la estrechez en el alto de la 'Chimenea del Error de un Colegial'. Topografiaron los descubrimientos durante una visita que duró 13 horas y media.

En su último día, el 12 de diciembre, no pudieron prospectar por el exterior por la lluvia, y aprovecharon el tiempo para introducir los datos de la cueva de Riaño en el ordenador. La 'Obstrucción de la Amonita' se hallaba a unos 350 m de la cueva del Torno. El grupo se marchó al aeropuerto de Bilbao, y se encontró con que el vuelo de la tarde se había cancelado por la niebla, con el próximo vuelo en 24 horas. Volvieron a Matienzo, y pasaron el siguiente día documentando 11 sitios encima de los nuevos descubrimientos en la cueva de Riaño. Los hallazgos incluían la 'Prize Cock Pot' y la cueva del Petirrojo, pero no podían explorarlas debidamente porque su material espeleológico estaba empaquetado para el vuelo.

2006 Christmas / Navidad

Ian Chandler, John 'Lugger' Thorp, Jonathan Sims, Juan Corrin, Penny Corrin, Steve 'Big Steve' Martin, Susan Martin, Terry Whitaker, Wendy Thorp

On December 30th, Lugger, Juan, Ian, Terry and Steve tried to find a second entrance inside Cueva del Torno while Wendy stayed at a spot on the surface where the cave survey suggested a passage came close. Underground, the cavers explored a large chamber with boulders rising to a choke that gave the impression of being a possible collapsed entrance. A bone was found near here and Wendy heard hammering from the underground team. The indications for a second entrance looked reasonable but there was no easy dig and there was no route through to Skull Chamber.

Ian and Juan returned on January 5th and inspected the Tigger Series which appeared to almost run under Skull Chamber. About an hour was spent digging out sand and mud, but progress was slow in the small passage.

Boil-in-the-Bag was still an active dig. Steve and Lugger made some progress towards Cueva Bollón.

El 30 de diciembre, Lugger, Juan, Ian, Terry y Steve intentaron encontrar una segunda entrada a la cueva del Torno, mientras Wendy se quedaba en el exterior, en un punto donde la topografía de la cueva indicaba que una galería se acercaba a la superficie. Dentro de la cavidad, los espeleólogos exploraron una gran sala con bloques que subían hasta una obstrucción que daba la impresión de ser una entrada antigua desplomada. Hallaron un hueso, y Wendy oyó los martillazos del equipo dentro de la cueva. Los indicios de una segunda entrada eran razonables, pero no sería fácil desobstruir, y no existía una ruta hasta la 'Sala del Cráneo'.

Ian y Juan volvieron el 5 de enero e inspeccionaron la 'Red Tigger', que parecía dirigirse muy cerca de la 'Sala del Cráneo'. Pasaron una hora excavando arena y barro, pero el progreso era lento en la galería pequeña.

Todavía se seguía desobstruyendo el sitio de 'Boil-in-the-Bag', y Steve y Lugger progresaron hacia la cueva del Bollón.

2007 February / febrero

Andrew 'Worm' Jones, Andy Quin, John 'Lugger' Thorp, Juan Corrin, Penny Corrin, Steve 'Big Steve' Martin

After a walk in the Lastrilla area documenting new sites 2618 – 2622, Ian, Juan and Penny had a quick look in Cueva del Campo in the Cubija valley. Ancient pottery with chevron lines decoration was found in one of the dried out gour pools. The following day, more decorated pottery was discovered, along with a lower jaw bone from a wild boar and a deer antler.

Steve and Lugger tried to dig through the calcite at the end of the large passage but they found it too thick. Lugger then excavated through mud and calcite in a small passage near the entrance to eventually emerge in the nearby site 1403. The pair then re-explored this cave, finding a number of promising leads.

Worm, Andy and Lugger documented sites 2623 – 2630 as they walked to the east of Alisas on the Matienzo side of the ridge. While checking the depth of site 2629 (11m, but stones went further), Lugger dropped the Disto and it disappeared down the hole. He returned with Steve a couple of days later to find it at the base of the choked shaft, 26m down, still working.

Lugger also found ancient thin-walled pottery high above the water in the entrance of Cueva del Agua, most of it well calcited into the floor.



Decorated Bronze Age pottery fragment from Cueva del Campo. Fragmento decorado de cerámica de la Edad del Bronce de Cueva del Campo. (*Juan Corrin*)

Después de caminar por la zona de La Lastrilla, donde documentaron las cavidades 2618 a 2622, Ian, Juan y Penny echaron un vistazo rápido a la Cubía del Campo en el valle de Cubija. Hallaron cerámica prehistórica con decoración en *chevron* en uno de los gours secos. El día siguiente encontraron más cerámica decorada, además de la mandíbula de un jabalí y un trozo de asta de ciervo. Steve y Lugger intentaron quitar la concreción al final de la galería grande, pero se encontraron con que tenía demasiado espesor. Después, Lugger desobstruyó el barro y la concreción en una galería pequeña, cerca de la boca de la cueva, y finalmente salió en la cercana 1403. Entonces, los dos volvieron a explorar esta cavidad, hallando un par de posibles continuaciones prometedoras.

Worm, Andy y Lugger documentaron las cavidades 2623 a 2630 mientras caminaban hacia el este del puerto de Alisas, en la ladera encima de Matienzo. Cuando comprobaba el desnivel de la cavidad 2629 (11 m., pero las piedras se caían a más profundidad), Lugger dejó caer el medidor de láser, y éste desapareció por la torca. Volvió con Steve un par de días después, y lo halló en el fondo de la torca obstruida, con un desnivel de 26 m.; el aparato seguía funcionando.

Lugger también halló cerámica antigua, de pared fina, en un nivel muy por encima del río, en la entrada de la cueva del Agua, casi toda ella concrecionada en el suelo.

2007 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Andy Morse
Andy Pringle
Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Ashley Waite
Bjarne Buchardt
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Carolina Smith de la Fuente
Caroline Fretwell
Chris Agnew
Chris Williams
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Cookie' Cooke
Dave Garman
Dave Gledhill
Dave Ottewell
David Mills
Emma 'Ems' Heron
Gary Cullen
Gordon Proctor
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jesús Ruiz Cobo
Jim Lister
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Laurence 'Lank' Mills
Les Williams
Marcus Evans
Martin 'Barny' Barnicott
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Paul Gelling
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil 'Madphil' Rowsell
Phil 'Salford' Papard
Rachel Mills
Simon 'Dingle 1' Latimer
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Tony 'Badger' Radmall
Tony Brocklebank
Torben Redder
Wendy Williams

Four Valleys System Martin (Barny), Footleg, Chris Agnew, Dave Garman and Paul Dold returned to the December finds in Cueva Riaño. A couple of loose ends were finished and surveying started while Dave explored up a side passage. Footleg wrote, "Surveying was made difficult as the floor had turned liquid. Barney sank up to his knees while I had to lie flat out on the surface to keep my hands and the notebook clean. Eventually the compass became completely unreadable."

When he returned, Dave "recounted tales of ascending, walking-size passage he had to run along to get back in an hour!" Confident of good finds to come, the photography kit was left underground.

Johnny, Simon, Footleg, Paul Dold, Dave Garman and Chris Agnew went in with 2 survey kits on April 2nd. The surveying was completed and more new passage discovered, including the 6m wide and 15m high Quake Rift. "More loose ends than conclusions remain for further investigation."

After an undocumented trip two days later, the team surveyed more than 600m in the Schoolboy Error Aven area over Easter.

Walking above the new finds on April 3rd, Harry discovered site 2638, a draughting shaft, and Violent Violet, a dig with a good echo.

On April 5th, Paul Gelling descended the 7m entrance pitch in 2638, now called Boghole, and explored through a muddy rift to a collapse. Paul and Harry surveyed this passage on a later visit, then extended the cave to a lower level which they followed for about 110m. On April 12th, they surveyed this but left leads at the end for a summer visit.

In Violent Violet, a passage was entered but progress was halted at a large stal blockage. Harry, Paul and Lank returned on April 6th with a generator and drill to destroy the obstruction. "We removed enough to get in, despite Lank trying to remove his right eye when the drill went from 'just hammer' to 'rotate and hammer'."

The passage beyond quickly closed in when a calcite flow reached the roof.

Other teams were also looking to find other entrances. Sites 2642 – 2651 were documented, including Mareserection Hole where Dave Garman and Paul Dold dug out a vertical hole and rift passage to a chamber. This was later surveyed for over 100m.

Locating the top entrance to Cueva Hoyuca, at the end of Windy

Sistema de los Cuatro Valles Martin (Barny), Footleg, Chris Agnew, Dave Garman y Paul Dold volvieron a los descubrimientos del diciembre anterior en la cueva de Riaño. Acabaron un par de cabos sueltos y empezaron a topografiar, mientras Dave exploraba una galería lateral. Footleg escribió: "La topografía era difícil porque el suelo se había convertido en líquido. Barny se hundió hasta las rodillas, mientras yo tuve que tumbarme en el suelo para mantener limpias las manos y la libreta. Finalmente, la brújula se hizo completamente imposible de leer." Cuando volvió, Dave "nos habló de galerías ascendentes, donde andaba de pie, y ¡tuve que ir corriendo para poder volver en una hora!" Seguros de que iban a hacer buenos hallazgos, dejaron el equipo fotográfico dentro de la cueva.

Johnny, Simon, Footleg, Paul Dold, Dave Garman y Chris Agnew entraron con dos equipos de topografía el 2 de abril. Completaron la topografía, y descubrieron nuevas galerías, incluida la sala 'Quake', de 6 m. de ancho y 15 m. de alto. "Hay más cabos sueltos para investigarse en el futuro que conclusiones." Después de otra visita, dos días después, durante Semana Santa, el grupo había topografiado más de 600 m., en la zona de la 'Chimenea del Error de un Colegial'.

Caminando en el monte encima de los nuevos hallazgos, el 3 de abril, Harry encontró la cavidad 2638, una torca sopladora, y 'Violeta Violenta' un agujero con un eco bueno. El día 6, Paul Gelling descendió el primer pozo de 7 m. en 2638, que ahora llamaron 'Boghole', y exploró a lo largo de un meandro de barro hasta un derrumbamiento. En una visita posterior, Harry y Paul topografiaron esta galería, y entonces exploraron un nivel inferior, que siguieron durante unos 11 m. El 12 de abril, lo topografiaron pero dejaron unas incógnitas para una visita en verano. En 'Violeta Violenta', entraron en una galería pero el progreso se detuvo en una obstrucción grande de concreción. Harry, Paul y Lank volvieron el 6 de abril con un grupo electrógeno y taladro para desobstruir la obstrucción. "Quitamos lo suficiente para entrar, a pesar de que Lank casi se saca el ojo derecho cuando el taladro cambió de 'solamente martillar' a 'rotar y martillar'." La galería acabó enseguida cuando la colada de calcita alcanzó el techo.

Otros equipos también buscaron nuevas entradas. Documentaron las cavidades 2642 a 2651, que incluían la 'Cueva Mareserection', donde Dave Garman y Paul Dold excavaron un agujero vertical y un meandro hasta una sala. Después, la topografiaron a lo largo de un recorrido de más de 100 m.









The Giant Panda dig, site 2691, where Molephones (*bottom left*) were used to locate digging spots and talk to the underground team 7m below.
Left: Dave Ottewell enthusiastically digs in the wrong place.
Below and right: A likely place is excavated down a rock face.

La excavación de Panda Gigante, cavidad 2691, donde Molephones *(abajo a la izquierda)* se utilizaron para localizar los lugares de desobstrucción y hablar con el equipo dentro de la cueva, 7 m más abajo.
Izquierda: Dave Ottewell desobstruye con entusiasmo en el lugar equivocado.
A continuación y a la derecha: Se excava en un lugar probable, al lado de una roca. *(Dave Bell, Andy Morse)*

Inlet, got off to an inauspicious start when the underground group came out to phone the surface team. They couldn't get through the wet crawl, about 15 minutes into the cave.

On the following day, April 9th, the Molephones were used to contact a group at the very top of Windy Inlet. Dave Ottewell, Marcus, Angus and Cookie stayed connected to the rope under precarious boulders as the surface team, at the base of a large bouldery depression, produced smoke that was sucked into the shaft. No immediate breakthrough was to happen and the team made their way down and out. The surface team estimated there was about 7m of excavations before the top of the aven was reached.

Enthusiastic digging from the surface occurred over the next three days but the hoped-for black space did not appear.

A couple of days after looking around Cueva Llueva with Caroline, Footleg and Badger returned with Gary. They surveyed previously explored passages: 139m in the passage sloping up from the pitch inside the entrance and 92m up a sandstone-floored inlet in the Left Hand Bypass. They also looked up the Fault Passage at the lake noting that "an inlet here needs to be scaled".

Lank, Paul Gelling and Harry came across site 2653 next to the resurgence pool at Los Boyones. "One way looked to drop down to water… other way at higher level continued open out of sight." This hole has still to be pushed.

Fresnedo On April 3rd, trying to open up a shorter route for recovering the skull in Torno, Juan, Andy Pringle and Tony Brocklebank carried on the excavation of a low passage until awkward exertions and bad air forced an exit.

On the surface, Les, Pedro and Ian used the Molephone to talk to Ali, Cookie and Andy Morse in Skull Chamber. This was a success; hammering on the rock, radios and even shouting worked. A number of digs were started in a small area but none showed any sign of imminent breakthrough. However, Peter Eagan and Paul Stacey did push through Andy's Back Passage, a few metres before Skull Chamber to link through very tight passage to the rope traverse, some 30 minutes from the entrance. This was a good shortcut for removing Granny's Head.

The day after, Chuchi, Pedro, Peter Eagan and Paul Stacey enlarged the new route and were soon at the skull. "Chuchi made sketches and examined area, took pictures, then lifted head which was in very good condition. Head was encased in foam and wrapped in paper before removal."

The forensic scientist Francisco Etxeberria and his team examined the skull and concluded that it was from a young adult male, about 25 – 30 years old. One unusual feature was a traumatic injury to the left frontal bone of the skull. This injury was a dent 30mm long by 18mm wide and 8 – 9mm deep, possibly caused by a small instrument such as the corner of an axe or a spear-head. The injury had healed and the young male survived for a considerable time.

The reason for the skull being in Cueva del Torno is most likely to be

La localización de una entrada superior a la cueva de la Hoyuca, en el alto del 'Afluente Ventoso', tuvo un comienzo poco propicio, cuando el grupo en la cueva salió para llamar por teléfono al equipo exterior. No pudieron pasar el laminador con agua, a unos 15 minutos de la boca. El día siguiente, el 9 de abril, se emplearon los Molephones para contactar con un grupo en la parte superior del 'Afluente Ventoso'. Dave Ottewell, Marcus, Angus y Cookie se quedaron conectados a la cuerda, por debajo de unos bloques precarios, mientras el equipo del exterior, en el fondo de una depresión grande, hizo humo para que entrase hacia el afluente. No iban a conseguir una unión, y los espeleólogos salieron de la cavidad. En el exterior, estimaban que habría que excavar unos 7 m. antes de llegar al alto del afluente. Se comenzó a excavar con entusiasmo durante los siguientes tres días, pero el esperado espacio negro no apareció.

Un par de días después de una visita a la Cueva de Llueva con Caroline, Footleg y Badger volvieron con Gary. Topografiaron galerías exploradas previamente: 139 m. en la galería en el alto de la rampa, debajo del primer pozo, y 92 m. en un afluente con suelo de arenisca, en las 'Galerías a la Izquierda'. También echaron un vistazo a la galería de la Falla, en el lago, apuntando que "aquí hace falta escalar por un afluente".

Lank, Paul Gelling y Harry dieron con la cueva 2653, al lado de la surgencia de Los Boyones. "En una dirección parecía bajar hasta el agua, en la otra, en un nivel superior, la galería continuaba abierta hasta perderse de vista." Esta cavidad sigue sin explorarse.

Fresnedo El 3 de abril, cuando intentaron abrir una ruta para sacar el cráneo de la cueva del Torno, Juan, Andy Pringle y Tony Brocklebank siguieron con la excavación de una galería pequeña, hasta que el esfuerzo excesivo y el aire en malas condiciones forzó a salir. En la superficie, Les, Pedro e Ian emplearon el Molephone para hablar con Ali, Cookie y Andy Morse en la 'Sala del Cráneo'. Tuvieron éxito, y después pudieron comunicarse, dando martillazos en la roca, con las radios e incluso gritando. Se pusieron a excavar en varios sitios dentro de una zona pequeña, pero sin posibilidades de llegar a penetrar hasta la cueva. Sin embargo, Peter Eagan y Paul Stacey forzaron 'Andy's Back Passage', unos pocos metros antes de la 'Sala del Cráneo' y conectaron con el pasamanos de la cuerda, a través de una galería estrecha, a unos 30 minutos de la entrada. Resultó ser un atajo muy bueno para sacar el cráneo.

Al día siguiente, Chuchi, Pedro, Peter Eagan y Paul Stacey ensancharon la nueva ruta y pronto llegaron al cráneo. "Chuchi realizó unos croquis y examinó la zona, sacó fotografías, y entonces levantó el cráneo, que se hallaba en muy buen estado. Lo cubrió en espuma y lo envolvió en papel antes de salir."

El forense Francisco Etxeberria y su equipo estudiaron el cráneo y concluyeron que pertenecía a un varón adulto joven, de unos 25 a 30 años de edad. Un aspecto inusual era una herida traumática del hueso frontal izquierdo del cráneo. La lesión tenía la forma de un hundimiento de 30 mm. de largo y 18 mm. de ancho con una profundidad de unos 8 a 9 mm., probablemente causado por un instrumento pequeño, como el borde de un hacha o la punta de una jabalina. La lesión se había curado









Cueva del Torno.
Below: Paul Stacey watches Jesús Ruiz excavate around the skull. (*Peter Eagan*)
Right: The cranium before and after recovery. The young male from the Bronze Age survived the blow to the head for some time. (*Peter Eagan & Jesús Ruiz Cobo*)

Cueva del Torno.
A continuación: Paul Stacey mira cómo Jesús Ruiz excava alrededor del cráneo. (*Peter Eagan*)
Derecha: El cráneo antes y después de la recuperación. El joven de la Edad del Bronce sobrevivió del golpe en la cabeza durante algún tiempo. (*Peter Eagan & Jesús Ruiz Cobo*)

a Bronze Age burial in a now-concealed entrance and subsequent water erosion of sediments, causing it roll to its final resting place.

In the nearby Cueva del Huerto Rey, Ali and Peter Eagan surveyed 57m in the side passages just inside the entrance then continued on the high level through Glory Grabber's Gallery and Wild Cat Alley to Cascade Chamber where Peter dug though to a 4m pitch that was later found to close down.

Around the base of the valley below the church at Fresnedo, Lank, Ali and Pete Eagan investigated the caves around Fuente de la Virgen, site 582, carrying out the first expedition survey of Cueva de la Virgen 3.

Cobadal In the Sumidero de Cobadal, Ali, Torben and Bjarne found the continuation of Birthday Passage when they squeezed up to continuing passage with numerous junctions. Returning a couple of days later with Carolina and Peter Eagan, they found "all leads choked or looped back to known passage".

On the Alto de Collada, a possible feeder area to the Cobadal system, Dave Gledhill and Barny documented a number of holes, sites 2714 – 2728.

La Vega As often happens, new faces and enthusiasm leads to new passage and this was true in Torcón de la Calleja Rebollo (Toad in the Hole). The end of the cave was visited on a number of occasions by Madphil, Emma and others with a view to systematically working back. However, passages were found near the end that kept the explorers occupied for the duration. Over 800m of new passage were surveyed over 6 trips but, unfortunately, none of the explorations was written up in the log book. The main find was descending passage heading north. The lower levels at 218m altitude (and 205m down a 15m pitch) have lots of mud and may still be affected by the valley bottom water table at about 200m even though they are a good 1200m away from any resurgence and under 300m of limestone. The water from here could drain anywhere - the 200m contour to the north is over 2km away.

High on the Beralta ridge, above Cueva Coquisera, Torca Kunka had been previously explored to a draughting slot in a streamway by cavers from Cuenca. Torben, with Bjarne, explored the 37m entrance pitch to check this out then returned the next day with Peter Eagan, Ali and Paul Stacey along with capping gear. The constriction was removed and a small, descending streamway followed to a cobble choke. This was soon removed and the streamway followed to another choke. Torben and Peter surveyed out from here while Ali and Paul pushed through to "a very narrow rift with stream and draught but requires digging". Another lead still to push.

Torben and Pedro also started to re-explore Torca de la Mega Mujer, surveying 42m around the base of the entrance pitch. Leads were left for the future.

The large amount of effort put into the Volcano dig finally paid off on April 3rd when Phil Papard, Madphil and Emma dropped a 3m climb then a 6m pitch into a 15 x 5m chamber with large blocks on the floor. The pitch dropped through beds of sandstone that made the whole area unstable. "Hole down dug by Madphil who could see into space (chamber) below floor – needs snapping to move blocks and some props to hold up others."

Volcano has not been visited since.

Ozana The dig in Cueva Subterránea (see Easter 2006 account) was soon cleared of water with the use of the Earby Sump Pump. This device is made from one six-foot piece of soil pipe, some thin capping mat, aluminium discs with holes in, some drainage rods and a couple of pipe fittings. Once assembled it works as a very basic foot valve pump capable of handling water, mud and fine gravel.

"Les, possessed by dig fever, was at the sharp end the whole time. Some cubic metre of spoil, easy going through calcareous mud, was removed. The dig is now being forced downwards by the chamber roof."

The ethos of the Matienzo Expeditions, having all the information available on the understanding that people feed back information, surveys and photos about new finds, came as something of a surprise to Martin Barnicott, experienced caver and Everest climber, on his Easter visit.

"I really enjoyed the time spent in Matienzo and I am sure that I will return. Thanks for all the effort that you and others put in to make this possible. The time spent there has made me realise that just doing sporting trips is not what caving is all about and I will now try to learn some of the techniques and discipline that is needed to contribute more fully."

y el individuo joven sobrevivió durante un tiempo prolongado. El motivo de por qué el cráneo se hallaba en la cueva del Torno es probablemente un enterramiento de la Edad del Bronce, dentro de una boca actualmente tapada, y la erosión subsiguiente de los sedimentos, causando que el cráneo rodase hacia su último lugar de descanso.

En la cueva cercana de Huerta Rey, Ali y Peter Eagan topografiaron 57 m. en las galerías laterales, cerca de la entrada, y entonces continuaron por el nivel superior, a través de 'Glory Grabber's Gallery', el 'Callejuelo del Gato Salvaje' y la sala de la cascada, donde Peter desobstruyó hasta un pozo de 4 m, el cual no continúa.

En el fondo del valle, debajo de la iglesia de Fresnedo, Lank, Ali y Peter Eagan investigaron las cuevas alrededor de la Fuente de la Virgen, la cavidad 582, y realizaron la primera topografía de la cueva de la Virgen 3 hecha por la expedición.

Cobadal En el sumidero de Cobadal, Ali, Torben y Bjarne encontraron la continuación de la 'Galería del Cumpleaños', cuando subieron por una galería estrecha que continuaba, con numerosos cruces. Volvieron un par de días después con Carolina y Peter Eagan, cuando se encontraron que "todas las galerías estaban obstruidas y volvieron a las galerías conocidas".

En el Alto de la Collada, una zona que posiblemente alimenta al sistema de Cobadal, Dave Gledhill y Harry documentaron varias cavidades: 2714 a 2726.

La Vega Como suele ocurrir, nuevas personas con entusiasmo nuevo suelen descubrir galerías nuevas, y eso es lo que pasó en el Torcón de la Calleja Rebollo. Mad Phil, Emma y otros visitaron la parte final de la cueva con el objetivo de explorar todo sistemáticamente al volver. Sin embargo, hallaron galerías cerca del final que mantuvieron ocupados a los exploradores durante toda la expedición. Topografiaron más de 800 m. de galerías nuevas en el curso de 6 visitas pero, desgraciadamente, no apuntaron la información de las mismas en el libro de salidas. El hallazgo principal fue una galería descendente que se dirigía hacia el norte. Los niveles inferiores, a una altitud de 210 m. (y 205 m., en el fondo de un pozo) contienen mucho barro y pueden estar afectados por el nivel freático en el fondo del valle, a una altitud de unos 200 m., aunque están a una distancia de 1.200 m., y debajo de 300 m. de caliza. El drenaje en este punto podría ir en cualquier dirección, la curva de nivel de los 200 m., en el norte, está a más de 2 km. de distancia.

En el alto del monte Beralta, encima de la cueva Coquisera, los espeleólogos de Cuenca habían explorado la Torca Kunka hasta una grieta con corriente de aire. Torben y Bjarne descendieron el primer pozo de 37 m. para investigar la torca, y volvieron al día siguiente con Peter Eagan, Ali y Paul Stacey, y el material de los micro-explosivos. Quitaron el estrechamiento y continuaron por un riachuelo descendiente hasta una obstrucción con cantos rodados. Rápidamente abrieron paso y siguieron hasta otra obstrucción. Torben y Peter Eagan empezaron a salir, haciendo la topografía, mientras Ali y Paul forzaron la obstrucción hasta "un meandro muy estrecho, y riachuelo y corriente de aire, pero requiere ensancharse". Otra posibilidad sin explorar.

Torben y Pedro también empezaron una nueva exploración de la torca de la Mega Mujer, topografiando unos 42 m. alrededor de la base del primer pozo. Dejaron unas posibles continuaciones para el futuro.

El gran esfuerzo realizado en El Volcán finalmente dio sus frutos el 3 de abril cuando Phil Papard, Mad Phil y Emma bajaron un destrepe de 3 m., y después un vertical de 6 m, hasta una sala de 15 por 5 m., con grandes bloques en el suelo. El pozo descendía a través de capas de arenisca, lo que inestabilizaba toda la zona. "Mad Phil excavó un agujero y vio un hueco (sala) debajo del suelo. Hacen falta los snappers para quitar algunos bloques y puntales para soportar otros." No se ha vuelto a visitar el Volcán.

Hozana Se vació el agua en la excavación en la cueva Subterránea (ver la descripción de la Semana Santa de 2006), empleando la 'Bomba de Sifones de Earby'. Este aparato consiste en una tubería de dos metros de largo, una estera fina, discos de aluminio perforados, unas varillas de desagüe, y un par de piezas de cañería. Una vez montada, funciona como una bomba de válvula muy básica, capaz de llevar agua, barro y grava fina. "Les, poseído por la fiebre de la excavación, estuvo en la punta todo el tiempo. Se sacaron varios metros cúbicos de escombro, fácil de avanzar por el barro calcáreo. Ahora, el techo de la sala nos obliga a ir descendiendo."

El espíritu de las expediciones en Matienzo, con toda la información disponible, a condición de que los espeleólogos contribuyan con datos, topografías y fotografías de los nuevos hallazgos, sorprendió a Martin Barnicott, espeleólogo experimentado y escalador del Everest, en su visita esta Semana Santa. "Realmente disfruté con el tiempo que he pasado en Matienzo y estoy seguro de que volveré. Gracias por todo el esfuerzo que tú y otros hacen para que esto sea posible. El tiempo pasado allí me ha hecho pensar que solamente hacer espeleo-turismo no es de lo que el deporte trata. Ahora intentaré aprender algunas de las técnicas y las disciplinas que se necesitan para contribuir más plenamente."

2007 Spring primavera

Hilary Papard
Ian Chandler
John 'Lugger' Thorp
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin

The team had a mainly cold and wet May / June trip. Steve and Phil surveyed Walled Cave, site 2587, to the east of Seldesuto but made no new extensions.

Some time was spent at holes near to Alpine Chough Pot. One rift found the previous November was capped out but found to link in with site 897, identified by a cow ear tag.

Phil returned to site 2572 (see 2006 autumn account) with Steve, Susan, Hilary and Ian. Two ladders and 40m of rope were carried up, but the rope was far too short. Two days later Steve, Phil and Lugger explored down a 51m pitch with various leads still to be pushed.

Steve and Lugger looked again at some of the leads noted in site 1403 after it was linked to Cueva del Campo in February. A pitch top was opened only to close in again 17m down and another hole was partly enlarged where a descending passage could be seen.

Hizo frío y llovió durante esta visita en mayo y junio. Uriarte y Phil topografiaron la 'Cueva Tapiada', la cavidad 2587, al este de Seldesuto, pero no hallaron más galerías.

Pasaron un tiempo en algunas cavidades cerca de la torca de la Chova Piquigualda. Un meandro, descubierto el noviembre anterior, fue ensanchado, y lo comunicaron con la cavidad 897, identificada gracias a una chapa que marcaba la boca.

Phil volvió a la cueva 2572 (ver la descripción del otoño de 2006), con Uriarte, Susan, Hilary e Ian. Transportaron dos escalas y 40 m. de cuerda, pero esta era demasiado corta. Dos días después, Uriarte, Phil y Lugger exploraron el pozo de 51 m., y varias incógnitas quedaron sin investigar.

Uriarte y Lugger echaron otro vistazo a algunas de las posibles prolongaciones en la cueva 1403, después de unirlo con la Cueva del Campo en febrero. Abrieron la cabecera de un pozo, pero éste se estrechó en un desnivel de 17 m. Ensancharon otro agujero donde vieron una galería descendente.

2007 summer / verano

Abby Rhodes
Alasdair 'Ali' Neill
Allan Berry
Andy Morse
Andy Pringle
Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Billy Booth
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Chris Camm
Chris Smith
Dan Hibberts
Dave Garman
Dave Gledhill
Gary Cullen
Gary Rhodes
Geoff 'Dalestreet' Standring
Gordon Proctor
Harry Long
Hilary Papard
Hilda Lawrence
Ian Chandler
Jenny Corrin
Joe Dickinson
John Clarke
John Dickinson
John Southworth
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Julie Whitney
Keiran Rooney
Lenny Gee
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Mike Bottomley
Nigel Cass
Nigel Dibben
Patrick Warren
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete Morgan
Pete 'Pedro' Smith
Peter Adams
Peter Clewes
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Simon Dillon
Steve 'Big Steve' Martin
Stuart Whitney
Susan Martin
Terry Whitaker
Tom Baker
Tony Brocklebank

This was a long but successful summer – the expedition started on July 27th and finished well into September with more than 5.7km of new passages surveyed, about 100m for every person in the list, cavers and non-cavers alike!

Riaño On July 29th, a team entered Prophet's Cave (above 3rd River Inlet in Cueva Hoyuca) which had been entered and partially explored the day before. "John (Clarke) and Harry got on with the survey, Chris (Smith), Abby and Gary (Rhodes) dug into various oddments ending in avens, whilst Juan just made a nuisance of himself poking his video camera into other people's faces! Finished the place with no real prospects for extending it, and the surveyed length was 96m, plus about another 15m not surveyed."

The "back door" dig above Windy Inlet was found to have slumped, more or less negating the work put in at Easter, but it was still draughting.

Harry, John Clarke and Chris Smith made small extensions at the end of both upper and lower levels in Boghole but the prospects were "not very promising".

Peter Adams, Nigel Cass, Paul Dold, Dave Garman and Footleg went to the previous end of Mareserection Hole where "a few boulders were removed on the left after checking they were not supporting the fragile looking roof". Squeezing and crawling led to an over-tight and "less promising" end.

Fresnedo July 31st was a productive day for Harry, John Clarke and Chris Smith. Walking around Fresnedo they found three entrances, sites 2737, 2738 and 2739 all of which would provide good lengths of passage.

The next day they returned with an enlarged team. Peter Eagan, Chris and John started on the survey of site 2737 (Freedom Pot) while

Este fue un verano largo pero tuvo exitos. La expedición comenzó el 27 de julio y terminó bien entrado el mes de septiembre, con más de 5,7 km. de galerías nuevas topografiadas, unos 100 m. por cada persona en la lista, ¡tanto espeleólogos como no-espeleólogos!

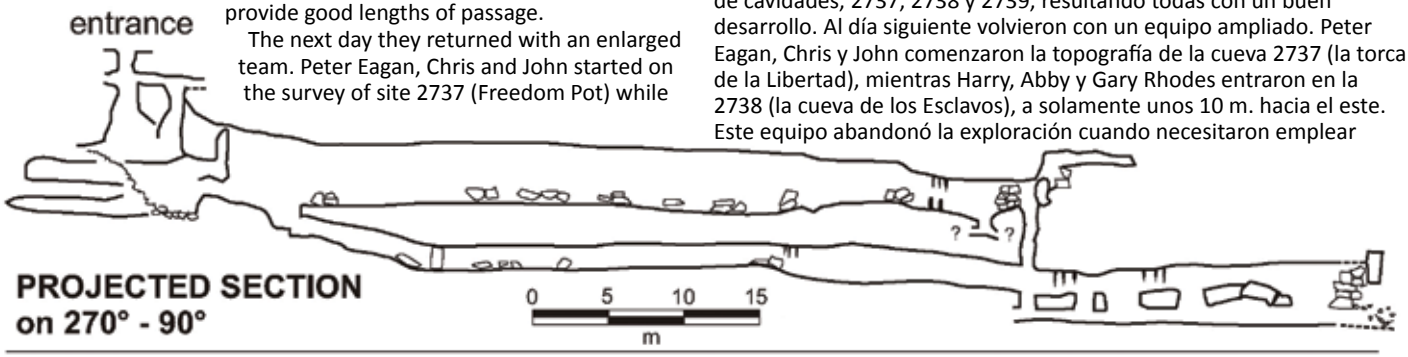
Riaño El 29 de julio, un grupo entró en la 'cueva del Profeta' (encima del 'Tercer Afluente' en la Cueva de la Hoyuca), que un grupo había descubierto y explorado parcialmente el día anterior. "John (Clarke) y Harry se ocuparon de la topografía, Chris (Smith), Abby y Gary (Rhodes) desobstruyeron cosas varias que acabaron en chimeneas, ¡mientras Juan simplemente incordiaba, metiendo la cámara de video en la cara de otras personas! Acabamos la cavidad sin muchas posibilidades de ampliarlo, y el recorrido topografiado fue de 96 m., más otros 15 m. sin topografiar."

La excavación encima del 'Afluente Ventoso' se había hundido, más o menos negando el esfuerzo realizado en Semana Santa, aunque seguía soplando.

Harry, John Clarke y Chris Smith encontraron unas prolongaciones al final de los niveles superiores e inferiores de Boghole, pero las perspectivas "no fueron muy prometedoras".

Peter Adams, Nigel Case, Paul Dold, Dave Garman y Footleg fueron hasta el fin conocido de la 'Cueva Mareserection', donde "quitaron unos bloques a mano izquierda después de asegurarse de que no apoyaban un techo de aspecto frágil". Una estrechez y un laminador llevaron a un final demasiado estrecho y menos prometedor.

Fresnedo El 31 de julio fue un día productivo para Harry, John Clarke y Chris Smith. Andando alrededor de Fresnedo hallaron tres bocas de cavidades, 2737, 2738 y 2739, resultando todas con un buen desarrollo. Al día siguiente volvieron con un equipo ampliado. Peter Eagan, Chris y John comenzaron la topografía de la cueva 2737 (la torca de la Libertad), mientras Harry, Abby y Gary Rhodes entraron en la 2738 (la cueva de los Esclavos), a solamente unos 10 m. hacia el este. Este equipo abandonó la exploración cuando necesitaron emplear



Site 2638: Boghole

Riaño 30T 0452147 4800844 Altitude 230m

Length 205m + grade 1 extensions Depth 15m

Surveyed 2007 to BCRA 5c

Drawn by HL

Harry, Abby and Gary Rhodes entered 2738 (Slaves' Cave), only 10m or so to the east. Freedom Pot was surveyed for 111m down sloping passage to a depth of 20m. The Slaves' Cave team gave up for the day with more capping required at a tight section. Everyone went to Coercion Cave, site 2739, and while Chris and John headed down-dip to a choke, Gary squeezed up-dip to open passage heading west along the strike. A number of side passages were left unexplored with an estimated 200m visited.

Back in Slaves' Cave on August 2nd, Harry, Gary and Abby capped a pitch top but it became too tight lower down. In Coercion Cave, Ali, Peter, Chris and John pushed the side passages - one dropped down dip to a sump – and surveyed 185m. A passage up to the right near the end appeared to continue beyond a block.

Gary and Abby followed another draughty prospect in Slaves' Cave by capping down, removing 3m of rock. A video camera lowered on a helmet and the strong draught encouraged more work.

In Pig Nut Cave, above Cueva del Torno, Chuchi declared that the supposed human femur was much too bulky and rectangular, so was probably a bear. A variety of bones were also recognised in a layer in the entrance sediments.

Cueva Llueva New faces, experiences and expectations were needed for the major extension, nearly 3.8km, which was found in Cueva Llueva. On July 30th, Footleg, Paul Dold, Dave Garman, Pete Adams and Nigel Cass carried in the expedition scaling pole to the active aven noticed beyond the lake at Easter. They quickly reached the top of the water fall "where a climb up through a hole between boulders gained access to a draughting streamway. We briefly got excited before finding a pile of spent carbide round the next bend." Who reached here, or when the previous exploration occurred, has not been recorded.

"Beyond that, the stream emerged from boulders with no way open. Not to be thwarted, we started pulling out smaller rocks …"

Paul 'Footleg' Fretwell has written about the subsequent finds in *The New Four Valleys System Survey*, page 220. The people involved in pushing the various leads included the five original explorers plus Dan, Dave Gledhill, Gary Cullen, Peter Eagan, Paul Stacey, Ali, Bob Toogood and Carolina.

Other explorations by the team of five included an inspection of the downstream passages, where Paul and Footleg entered a passage above the sump which led almost immediately to another sump "which could make a better dive site".

On August 6th, Phil and Terry went in to make the cave a safer prospect with better rope rigging. They enlarged the second pitch top; put an SRT rope on the pitch up through the choke, with 2 spits at the top and roped the sandy climb up at the top of the choke. They were disconcerted to find the lifeline on the entrance pitch had been left at the top, requiring a 12m climb without support.

Over the following two days, more work was put in at the entrance pitch and in the new extensions to make routes safe for heavier traffic - both kilos and numbers of cavers! Backup bolts and belays were shown to be vital when, at the entrance pitch, "rock failed as soon as Terry started descending the pitch."

On August 9th, Peter Egan, Dan and Paul Stacey, after surveying large passages to boulder chokes, came across a flash bulb on the wall of a rift. How the bulb got there was a mystery, someone must have entered the rift from the other side. The following day, after the survey indicated proximity to the Fault Passage formations, the three returned with Ali and Carolina to eventually find the connection in the boulder floor. Diligent searching of the log books has failed to identify who so nearly found the 2007 Biggo Extensions twenty or

los micro-explosivos en un punto estrecho. Todo el mundo fue hasta la cueva 2739 (la cueva de la Coerción) y mientras Chris y John se dirigieron hacia abajo, hasta una obstrucción, Gary fue hacia arriba, hasta una galería abierta que se dirigía hacia el oeste. Dejaron varias galerías laterales sin explorar, después de recorrer lo que estimaron en unos 200 m.

De nuevo en la cueva de los Esclavos el 2 de agosto, Harry, Gary y Abby ensancharon la cabecera de un pozo, pero abajo se hizo demasiado estrecho. En la cueva de la Coerción, Ali, Peter, Chris y John exploraron las galerías laterales (una de ellas descendía hasta un sifón) y topografiaron 185 m. Una galería a mano derecha cerca del final parecía continuar al otro lado de un bloque. Gary y Abby siguieron otra posible galería en la cueva de los Esclavos al quitar la roca a lo largo de unos 3 m. Una cámara de video, bajada en un casco, y la fuerte corriente de aire, animaba a seguir trabajando.

En la cueva 'Pig Nut', encima de la cueva del Torno, Chuchi afirmó que el supuesto fémur humano era demasiado corpulento y rectangular, y probablemente pertenecía a un oso. También, se reconocieron diversos huesos, dentro de una capa de sedimentos en la entrada de la cueva.

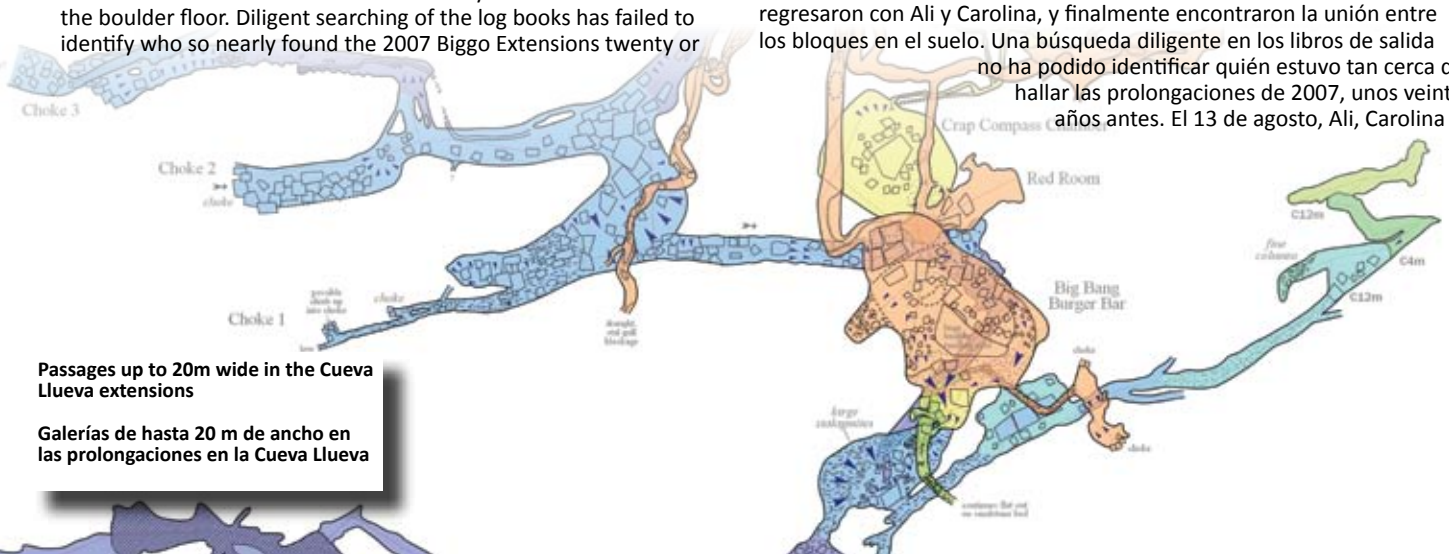
Cueva Llueva Lo que se necesitaba para la importante prolongación, de casi 3,8 km., que se halló en la cueva de Llueva eran nuevas caras, experiencias y expectativas. El 30 de julio, Footleg, Paul Dold, Dave Garman, Pete Adams y Nigel Case llevaron la pértiga hasta la chimenea activa que habían visto, al otro lado del lago, en Semana Santa. Rápidamente llegaron al alto de la cascada, donde "un escarpe a través de un agujero, entre unos bloques, alcanzó un riachuelo con corriente de aire. Por un momento, nos excitamos, hasta que encontramos un montón de carburo gastado al otro lado en la siguiente esquina." No se ha documentado quién llegó a ese punto, ni cuando sucedió la exploración. "Al continuar, el riachuelo salía desde unos bloques, sin haber galería abierta. No quisimos vernos frustrados, así que empezamos a sacar las rocas más pequeñas..."

Paul 'Footleg' Fretwell ha contado los hallazgos subsiguientes en "La nueva topografía del sistema de los Cuatro Valles", página 220. Las personas implicadas en la exploración de las distintas rutas incluían los cinco exploradores originales, más Dan, Dave Gledhill, Peter Eagan, Paul Stacey, Ali, Bob Toogood y Carolina.

Otras exploraciones por el equipo de los cinco incluían una inspección de las galerías de río abajo, donde Paul y Footleg entraron en una galería por encima del sifón que llevó casi de inmediato hasta otro sifón "que podría ser un mejor sitio desde donde bucear".

El 6 de agosto, Phil y Terry entraron para hacer la cueva más segura, con mejores instalaciones para las cuerdas. Abrieron lo alto del segundo pozo; colocaron una cuerda en el pozo a través del caos de bloques, con dos spits en la cabecera; y pusieron una cuerda en el escarpe en lo alto del caos de bloques. Les desconcertó encontrar que se había dejado la cuerda de seguridad en lo alto del primer pozo, por lo que tuvieron que subir los 12 m. sin ese apoyo. Durante los dos días siguientes, continuaron trabajando en el primer pozo y en las nuevas prolongaciones para hacer las rutas más seguras para el tráfico más pesado, en términos tanto de kilos como de número de espeleólogos. Los spits y anclajes de seguridad resultaron ser esenciales cuando, en el primer pozo, "la roca falló tan pronto como Terry comenzó el descenso".

El 9 de agosto, Peter Eagan, Dan y Paul Stacey, después de topografiar unas galerías grandes hasta el caos de bloques, hallaron una bombilla de flash en la pared de un meandro. Cómo llegó allí la bombilla es un misterio; alguien tenía que haber entrado en el meandro desde el otro lado. El día siguiente, después de que la topografía indicase una proximidad a las formaciones en la 'Galería de la Falla', los tres regresaron con Ali y Carolina, y finalmente encontraron la unión entre los bloques en el suelo. Una búsqueda diligente en los libros de salida no ha podido identificar quién estuvo tan cerca de hallar las prolongaciones de 2007, unos veinte años antes. El 13 de agosto, Ali, Carolina y



Passages up to 20m wide in the Cueva Llueva extensions

Galerías de hasta 20 m de ancho en las prolongaciones en la Cueva Llueva

more years before.

On August 13th, Ali, Carolina and Dan surveyed Palaeokarst Passage in the new extensions then resurveyed the Right Hand Bypass. Footleg had left a few days previously but, as he had taken on the task of redrawing the Four Valleys Survey, all the new notes and data were emailed to him.

On a detackling trip on August 22nd, Dave Gledhill and Bob Toogood couldn't get past the boulder slope at the base of the entrance pitch as heavy rain over the previous few days had made "the river passage lethal". It was noted that a traverse on the wall part way down the slope would take cavers across to the boulder slope up into the cave. In the entrance depression a stream was seen running out of a passage above the entrance then running across the floor before disappearing down a hole.

La Vega & Seldesuto Steve started to open shaft 2360 above Cueva Lammas (see summer accounts from 1998 and 1999) but the blocking boulder slipped down 1m to completely block the way. Next day, the boulder was capped and he descended to the expected choke 17.3m down.

The Matienzo valley had recently been connected into the mobile phone network and the mast and associated equipment was installed just off the TV Mast track, next to Cueva Lammas. Luckily, the large blocks forming the foundation for the works had not quite blocked the cave entrance.

Over a couple of days, Simon and Allan excavated site 2740 above Cueva Arenal. After enlarging the pitch head they were able to descend 7m into a small, choked chamber.

Just down the hill, they also discovered the large entrance to site 2741, hidden in the thick jungle, and had the good luck and experience to notice skull and other bones in a crawl just below the entrance slope.

Archaeologists visited the site a few days later and confirmed suspicions that the very thin skull fragments and other bones belonged to two babies, possibly pre- or neo-natal. Another permit would be required to excavate here.

On the same day, the archaeologists discovered various flints and bones at the entrances to the caves at the Arenal complex.

High above Fuente de las Colmenas in northern La Vega, Steve and Pedro decided to re-explore and survey Cueva del Bosque. The first and most recent visit was in 1982. They surveyed nearly 150m to a depth of 28m, didn't repeat some of the '82 explorations, but did find new passages with "several side passages seen but not entered".

In normal weather, the stream which flows from the Comellante resurgence to Cueva del Agua fills the streambed and runs into Agua and across the floor of the 50m entrance chamber before it tumbles into the first pool. In very dry weather, the water sinks in holes in the stream bed just 200m from the resurgence and is next seen underground in the first pool. The sinks were shown to us by Juan Carlos Fernández, and the farmer, who said that he tries to keep the holes blocked but, in 2006, he could hear water falling underground at the sinks. This raises the possibility of a shallow cave system, at least 800m long, under the valley floor.

Cueva Vallina Ali and Peter Eagan surveyed 100m in the Maze Area.

Cobadal In the Sumidero de Cobadal, Ali, Peter Eagan, Patrick and Andy Morse discovered a bypass to the 5m pitch into Pinnacle Passage then went on to explore an inlet off Just an Inlet seen at Easter. Ali wrote, "Continuing upstream, boulder pile is reached, climb up leads to breakdown chamber in rifts. Stream is rejoined and leads to aven c25m high. Before this route through rifts leads to 5m climb to another streamway followed upstream to chamber / aven and continuation to narrow draughting slot. Downstream explored 25m, continues with good draught. High level not fully explored."

Paul Stacey joined Ali on August 7th when they completed the survey around the inlet, bringing the length of the system to 7159m.

On August 16th, Carolina, Pedro Dan topografiaron la 'Galería del Paleokarst' en la red nueva. Y entonces hicieron una nueva topografía de las 'Galerías Derechas'. Footleg se había marchado unos días antes, pero dado que se había comprometido a realizar una nueva topografía del sistema de los Cuatro Valles, se le enviaron todos los apuntes y datos por correo electrónico.

El 22 de agosto, mientras desinstalaban la cueva, Dave Gledhill y Bob Toogood no pudieron pasar la base del primer pozo, puesto que las fuertes lluvias durante los días anteriores habían convertido el río en "letal". Notaron que un pasamanos por la pared, al bajar por la rampa, llevaría a los espeleólogos hasta los bloques en la parte inferior de la cueva. En la dolina de la entrada, vieron un riachuelo salir de una galería encima de la boca, y cruzar el suelo de la dolina antes de desaparecer por un agujero.

La Vega y Seldesuto Uriarte comenzó a desobstruir la torca 2360, encima de la Cueva Lammas (ver las descripciones de los veranos de 1998 y 1999), pero el bloque resbaló y obstruyó totalmente el agujero a un desnivel de 1 m. El día siguiente se quitó el bloque con los micro-explosivos y Steve descendió hasta la terminación esperada a 17,3 m. de profundidad. Matienzo acababa de conectarse a la red de telefonía móvil, y la antena y equipo asociado se hallaba instalado a poca distancia de la pista, al lado de la Cueva Lammas. Afortunadamente, los grandes bloques que formaban los cimientos para las obras no habían tapado la entrada de la cueva por completo.

Durante un par de días, Simon y Allan abrieron la cavidad 2740, encima de la cueva del Arenal. Después de ensanchar la cabecera de un vertical, pudieron descender 7 m. hasta una salita. En la parte más baja del monte, encontraron la boca grande de la cavidad 2740, escondida en el espeso bosque, y tuvieron la buena fortuna y experiencia de observar unos restos óseos en un entrante, al pie de la rampa de la boca. Los arqueólogos visitaron la cueva unos pocos días después y confirmaron las sospechas de que los fragmentos finos del cráneo, y los otros huesos, pertenecían a dos bebés neo-natos. Haría falta otro permiso para levantar los restos. El mismo día, los arqueólogos descubrieron varias piezas de sílex y hueso en la entrada de las distintas bocas en la cueva del Arenal.

En el monte encima de la Fuente de las Colmenas, Uriarte y Pedro decidieron re-explorar y topografiar la cueva del Bosque. La primera y última visita tuvo lugar en 1982. Topografiaron casi 150 m., con un desnivel de 28 m., sin repetir algunas de las exploraciones de 1982. Hallaron galerías nuevas, con "varias galerías laterales vistas pero no exploradas".

Normalmente, el río que sale de la surgencia del Comellante fluye hacia la cueva del Agua, a través del suelo del vestíbulo de 50 m. de largo, antes de caerse en la primera marmita. En las sequías extremas, el río se sume en unos agujeros en su cauce a solamente 200 m. de la surgencia, y no se le vuelve a ver hasta que aparece en la marmita, dentro de la cueva del Agua. Juan Carlos Fernández nos enseñó los sumideros, junto con un vecino, que dijo que intentaba tapar los agujeros, y que en 2006 pudo oír el agua cayéndo en los sumideros. Esto plantea la posibilidad de un sistema kárstico a poca profundidad, de unos 800 m. de largo, debajo del suelo del valle.

Cueva Vallina Ali y Peter Eagan topografiaron 100 m. en la zona del 'Maze Area'.

Cobadal En el sumidero de Cobadal, Ali, Peter Eagan, Patrick y Andy Morse descubrieron una alternativa al pozo de 5 m., hasta la 'Galería de los Pináculos'. Entonces, siguieron para explorar un afluente a 'Solamente un Afluente', que habían visto en Semana Santa. Ali escribió: "Siguiendo río arriba, se alcanza un montón de piedras, un escarpe lleva a una sala con desprendimientos, en unas diaclasas. Se vuelve al riachuelo, hasta una chimenea, unos 25 m. de alto. Antes de esta ruta, unos meandros llevan a un escarpe de 5 m., hasta otro riachuelo, que seguimos río arriba a una sala/chimenea, y una continuación hasta una fisura con aire. Río abajo, exploramos por 25 m. Continúa con buena corriente de aire. El nivel superior no se exploró completamente".

Paul Stacey se unió con Ali el 7 de agosto, cuando completaron la topografía alrededor del afluente, lo que elevó el desarrollo total de la cavidad a 7159 m.

El 16 de agosto, Carolina, Pedro y Phil fueron a explorar, cartografiar y fotografiar la red de 'Wounded Knee', cerca de la 'Galería de los



Pete Adams, Nigel Cass and Gary Cullen at the waste carbide dump at the top of the Llueva breakthrough aven. / Pete Adams, Nigel Cass y Gary Cullen en el vertedero de residuos de carburo en la parte superior de la chimenea en la Cueva de Llueva. (*Paul Fretwell*)

and Phil went to explore, survey and photograph the Wounded Knee Series near Meander Passage. Phil had his boots off for some of the surveying to prevent damage to the pristine formations.

At a higher altitude and south of the Cobadal system, Ali and Peter Eagan investigated an obvious sink and slot which sucked air in, site 921. They returned with Lenny, Bill and Geoff to open a choked rift that dropped into a 10m wide boulder-floored chamber – but the draught was lost.

In Snottite Cave, more work was put in at the downstream end. A low, wet crawl was dug out by Dan who nearly got through to a T-junction. A sandy dig could provide another route.

Over three days, Andy Pringle took Dan, Peter Eagan, then Johnny to dig at the sandy crawl. "Can now see into tube seen by Dan from wet way." The breakthrough came on the fourth consecutive day for Andy, when Johnny pushed Owl Neck Crawl past a turning round point to a 5m deep rift which required enlarging to reach visible water. An alternative upper level was 2ft wide by 6" tall.

Miscellaneous There was much surface activity associated with the new finds. Harry walked around Cobadal noting sites 2774 – 2779 and also inspected the ground above the presumed resurgence for Cueva del Huerto Rey, documenting sites 2760 to 2765.

On separate occasions Peter Eagan and Ali, and Phil and Hilary re-found Torca Andando as an improved track had opened the area to the north of Llueva, just where the new extensions in Cueva Llueva were heading.

Andy Pringle and Juan drove and walked over the lanes and tracks above the end of Fuente Aguanaz. A number of depressions were inspected, one of which (site 2782) was full with hundreds of tyres (which is prohibited!) These would be a major contaminant to drinking water if they ever caught fire.

On three days from September 8th, Gordon, Stuart, Julie, John Southworth, Hilda, Chris Camm and Pete Morgan opened site 1103 above Los Boyones resurgence. The draught appears to move between boulders in a chamber.

Overall, the two main expeditions had been a major success: over 9.2km surveyed and fresh faces showing great enthusiasm for the Matienzo caving experience.

Meandros'. En algún punto, Phil se quitó las botas para evitar dañar las prístinas formaciones.

A una altitud superior, hacia el sur del Sumidero de Cobadal, Ali y Peter Eagan investigaron un sumidero y una fisura donde entraba el aire, la cavidad 921. Volvieron con Jenny, Bill y Geoff para abrir la fisura que descendía hasta una sala de 10 m. de ancho con suelo de bloques, pero perdieron la corriente de aire.

En la cueva Snottite, se volvió a trabajar en el final río abajo. Dan desobstruyó un laminador con agua, y casi llegó a un cruce de galerías. Una galería con arena parecía ofrecer otra ruta. Durante tres días, Andy Pringle llevó a Dan, Peter Eagan, y Johnny para excavar en el laminador de arena. "Ahora veo el tubo, visto por Dan desde la ruta con agua." Tuvieron éxito el cuarto día consecutivo para Andy, cuando Johnny forzó la 'Gatera del Cuello de la Lechuza', pasando por un punto donde podía darse la vuelta, hasta una fisura de 5 m. de profundidad, que necesita ensancharse para alcanzar el agua visible. Un nivel superior alternativo era de 60 cm de ancho por 15 cm. de alto.

Varios Había mucha actividad en el exterior, en las zonas de los descubrimientos. Harry caminó por Cobadal, avistando las cavidades 2774 a 2779. También inspeccionó el terreno encima de la supuesta surgencia para la cueva de Huerto Rey, documentando las cavidades 2760 a 2765. En ocasiones distintas, Peter Eagan y Ali, y Phil y Hilary re-encontraron la Torca Andando, puesto que una pista mejorada recorría la zona al norte de Llueva, justamente donde se dirigían las nuevas prolongaciones dentro de la cueva de Llueva. Andy Pringle y Juan condujeron y caminaron por los caminos y pistas encima de la parte final de la Fuente Aguanaz. Inspeccionaron varios hoyos, uno de los cuales, la cavidad 2782, se hallaba lleno de cientos de neumáticos (que está prohibido). Si se llegasen a quemar se convertirían en un contaminante muy peligroso.

Durante tres días, a partir del 8 de septiembre, Gordon, Stuart, Julie, John Southworth, Hilda, Chris Camm y Pete Morgan, abrieron la cueva 1103, encima de la surgencia de Los Boyones. La corriente de aire parecía moverse entre bloques, dentro de una sala.

En total, las dos expediciones fueron un gran éxito; más de 9,2 km. topografiados, y caras nuevas mostrando mucho entusiasmo por la experiencia de hacer espeleología en el área de Matienzo.

2007 autumn / otoño

Carl Clarke
Carmen Smith (Haskell)
Chris Agnew
Chris Camm
Ian Chandler
John 'Lugger' Thorp
John Southworth
Jonathan Sims
Juan Corrin
Martin 'Barny' Barnicott
Neil Phillips
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Tiny' Calvert
Susan Martin
Terry Whitaker
Tony 'Badger' Radmall

With accommodation being available in and out of the valley, with maps and information about the caves, and with the Google Earth and Google Maps applications being available from the web site, there was hardly a week went by without some caving activity. Cheap flights encouraged cavers to turn up for a few days, as did being able to leave caving gear in the *casas inglesas*. Some people came out two or three times over the last three months of the year.

Llueva / Secadura Lugger, Phil and Big Steve excavated a small cave seen next to Torca Andando above the new Cueva Llueva extensions, site 2786, which they called Three Idiots. After a few metres, a narrow rift drops away into blackness. "A traverse above the rift on sediment-covered ledges widens dramatically before a large, wedged boulder can be reached. Rocks dropped down the pitch have been timed at over five seconds, hitting one ledge." Rocks were later confirmed to drop into Andando. The next couple of years would see this complex shaft surveyed.

Northwest Sector John Southworth, Chris Camm and Steve Calvert had five days working around the Fuente Aguanaz, Ideopuerta, Barrio la Mina and Los Boyones areas, talking to farmers about holes on their land. They revisited site 1103 with Ian and documented others including Palette Hole, site 2834, which they found draughting inwards strongly down a possible 40ft shaft.

La Vega / El Naso An intensive investigation in the upper level of Cueva Coberruyo, on the south side of El Naso, discovered more old animal bones and charcoal, and saw a number of bats, including Greater Horseshoe and a sighting of two extremely large bats, possibly the rare and endangered *Nyctalus Lasiopterus*, the Greater Noctule bat. A small extension was also made down an excavated hole into a small chamber.

We now had full coverage of our permission area in digital maps – contour lines, buildings, roads, etc with the ability to import the centre lines of caves. This threw up anomalies, such as caves,

Con alojamiento disponible dentro y fuera del valle, con mapas e información de las cavidades, y las aplicaciones de Google Earth y Google Maps disponibles en la web de Matienzo, apenas pasaba una semana sin actividad espeleológica. Los vuelos baratos, junto con la posibilidad de dejar su material en una de las 'casas inglesas', animaban a los espeleólogos a pasar unos pocos días en España. Algunas personas vinieron dos o tres veces en el último trimestre del año.

Llueva / Secadura Lugger, Phil y Uriarte desobstruyeron una cueva pequeña, al lado de la 'Torca Andando', encima de las nuevas prolongaciones en la cueva de Llueva. Llamaron a la cueva 2786 la torca de 'Los Tres Idiotas'. Después de unos pocos metros, un meandro caía en la oscuridad. "Haciendo oposición encima del pozo, en repisas cubiertas por sedimentos, el meandro se ensancha dramáticamente, antes de llegar a un gran bloque encajado. Se han cronometrado las piedras tiradas al el pozo en más de cinco segundos, golpeando contra una repisa." Más tarde se confirmó que las piedras caían dentro de la 'Torca Andando'. Se topografió este complejo sistema de torcas durante los siguientes dos años.

Sector Noroeste John Southworth, Chris Camm y Steve Calvert pasaron cinco jornadas trabajando en la zona de Fuente Aguanaz, Ideopuerta, Barrio la Mina y Los Boyones, donde hablaron con los vecinos acerca de las cavidades dentro de su terreno. Volvieron a la cueva 1103 con Ian y documentaron otras cavidades, incluidas la cueva de las Paletas, la cavidad 2834, donde entraba una fuerte corriente de aire, hacia un posible pozo de 13 m.

La Vega / El Naso Una investigación intensiva en del nivel superior de la cueva Coberruyo, en la ladera sur del monte El Naso, descubrió huesos antiguos y restos de carbones, además de varios murciélagos, incluidos los de herradura grande, y dos muy grandes, posiblemente *Nyctalus lasiopterus*, una especie rara y amenazada. Se hizo una pequeña prolongación, a través de un agujero excavado, hasta una salita.

Ahora teníamos la capacidad, en toda la zona de nuestro permiso, de visualizar mapas digitales, con las curvas de nivel, edificios, carreteras etc. con la posibilidad de importar los poligonales de las cavidades. Esto mostró algunas anomalías, tales como las cavidades localizadas en los



The Big Red Knob Room in the 2007 extensions, Cueva Llueva. / El 'Big Red Knob Room' en las prolongaciones de 2007, Cueva Llueva. (*Paul Fretwell*)

positioned on the old paper maps, being in the wrong position in relation to cliff lines on the new maps. Juan and Penny wandered the steep south side of El Naso and started to relocate entrances with a GPS. Cueva Rascavieja appeared to be 50m higher on the new maps and Cueva Asiul, 40m higher, a significant error which may have implications for any cave and valley development discussions.

Juan and Ian went into the nicely decorated Cueva Asiul, noting an ancient bone with cut marks, but couldn't find sites 74 and 355. These caves had been, understandably, marked in the wrong position on a fairly featureless hillside with older maps that were themselves inaccurate. Pedro and Carmen re-found the holes, well away from their original positions. One site that remains lost in this area, despite a number of attempts to locate it, is 1294.

The draughting Cueva del Zorro near to Torca de la Mega Mujer had been opened in the summer by the DCC. Martin and Juan went in to check leads, resurvey and photograph. It was thought the choke at the end might dig, so Juan returned with Phil and Big Steve. Unstable choss, that required a long bar to remove and progress, was revealed.

Riaño The Cueva de Riaño team – Neil Philips, Chris Agnew, Carl Clarke and Tony Radmall - came out for 5 days in December. Most of their time was spent around the 89 cents Tinto extension where 248m was surveyed. After heavy rain, on their third day in the system, near Cat Paw Print Passage, "there was a stream … which by its colour and smell was carrying farm slurry".

Muela Lugger, Jonathan and Big Steve re-explored Torca de la Espina, first dropped in 1980. Photos were taken and a possible high level passage up an aven and possible routes between boulders noticed. "Needs a thorough check and proper survey."

A new line of pylons was to march across the northwest flank of Muela and onward to the head of the San Miguel de Aras valley and beyond. Foundations for pylons and even the pylons themselves may not be a huge environmental issue, but the access road certainly is. Snaking its way up the side of the hill and across to the head of the valley, this 7m wide, rough road destroyed limestone habitats, altered drainage patterns and possibly destroyed caves by filling them with rubble or washed-in sediments, or excavating them away entirely as the limestone was removed. In some places on the steep hillside over 25m width of landscape was destroyed as rubble rolled down the slope.

Early walks up the track confirmed the visual mess but it appeared as if very few caves were obliterated. Site 299 seemed to be one victim and, despite the depression at site 746 being filled-in, the cave entrance on the side could still be accessible.

antiguos mapas en papel, en una posición incorrecta en relación con los cantiles en los mapas nuevos. Juan y Penny recorrieron la ladera sur de El Naso y comenzaron a re-localizar las entradas con un GPS. La cueva Rascavieja parecía estar 50 m. más alta en los mapas nuevos y la Cueva Asiul 40 m más alta, un error importante que puede tener su relevancia en discusiones sobre la formación de las cavidades y el desarrollo del valle.

Juan e Ian entraron en la bonita cueva del Asiul, viendo un hueso antiguo con marcas de corte, pero no dieron con las cavidades 74 y 355. Estas cuevas, lógicamente, estaban situadas incorrectamente, en una ladera bastante monótona, sobre mapas que no eran muy precisos. Pedro y Carmen las volvieron a localizar en un punto bastante lejos de su posición original. Una cueva que sigue perdida en esta zona, a pesar de varias búsquedas, es la 1294.

El DCC había vuelto a abrir la cueva del Zorro, cerca de la torca de la Mega Mujer, en verano. Martin y Juan entraron para revisar unas posibles continuaciones, hacer una nueva topografía, y hacer fotografías. Pensaron que sería posible desobstruir la parte final, y así Juan regresó con Phil y Uriarte. Se encontraron con piedras inestables que requerían de una barra larga para poderlas quitar.

Riaño El equipo de la cueva de Riaño; Neil Philips, Chris Agnew, Carl Clarke y Tony Radmall, llegaron para pasar cinco días en diciembre. Pasaron casi todo el tiempo en la prolongación de 'Tinto a 89 Céntimos', donde topografiaron 248 m. Después de fuertes lluvias, en su tercer día dentro del sistema, cerca de la 'Galería de la Huella del Gato', "había un riachuelo, que, por el color y el olor, llevaba estiércol".

Muela Lugger, Jonathan y Uriarte volvieron a explorar la torca de la Espina, descendida por primera vez en 1980. Hicieron fotografías, y vieron una posible galería superior, y posibles rutas entre bloques. "Hace falta una revisión a fondo y una buena topografía."

Se construía una nueva línea de columnas para la corriente de alta tensión, sobre la ladera noroeste de Muela, y hasta la cabecera del valle de San Miguel de Aras y adelante. Los cimientos para las columnas e incluso las columnas pueden ser un problema menor para el medio ambiente, pero las pistas de acceso sí que lo son. Serpenteando por la ladera, hasta la cabecera del valle, este camino de 7 m. de ancho destrozó hábitats calcáreos, cambió las redes del drenaje y posiblemente destruyó cavidades al llenarlas con escombros o sedimentos, o las excavó completamente al quitar la caliza. En algunos sitios, en las fuertes pendientes, se destruía una franja del paisaje de 25 m. de ancho, donde los escombros caían por la ladera. Andando por el camino, pudimos confirmar el impacto visual, pero parecía que se había arrasado con pocas cavidades. Aparentemente, un victima fue la cueva 299, pero a pesar de rellenar el hoyo donde se localiza la 746, la entrada de la cueva seguía siendo accesible.

2008 February
febrero

Juan Corrin | Penny Corrin | Steve 'Big Steve' Martin | Susan Martin

After walking along the side of La Colina, Steve, Juan and Penny came down to Cueva Mantequilla, site 90. None of them had been here before. "Tall entrance chamber with a central, decaying stal boss and possible archaeological deposits continues up a small climb and down into a decorated chamber where a tight, apparently unexplored route sets off at the back."

Steve and Juan returned the following day, finding old animal bones and Civil War remains, rusty tins and bullets. The lead at the end was considered too tight.

A third day was spent capping the constriction and squeezing through to the top of a 5m pitch landing in a well-decorated chamber. The passage ended at a pool with a boot print. A smaller person had been there before.

A relatively easy and straightforward way to reach the high altitude holes to the southeast of Mullir was discovered. This involved driving up a track to the east of Cruz Usaño to park in a field at 515m altitude. A 700m walk through dense woods, following a faint path emerges on open hillside below the summit. New holes 2814 and 2815 were documented in February when temperatures were in the low twenties. "A touch of sunburn!"

Después de caminar por la ladera de La Colina, Uriarte, Juan y Penny dieron con la cueva de la Mantequilla. Ninguno de ellos conocía la cueva. "Una primera sala alta con una gran estalagmita antigua en el centro, y posibles depósitos arqueológicos, continúa en un pequeño escarpe y una sala decorada, donde una ruta estrecha aparentemente sin explorar, arranca del fondo." Uriarte y Juan regresaron al día siguiente encontrando huesos antiguos y restos de la Guerra Civil, latas oxidadas y algunas balas. Pensaron que la grieta del fondo era demasiada estrecha.

Pasaron una tercera jornada abriendo la estrechez, hasta que pudieron alcanzar el alto de un pozo de 5 m. que descendía hasta una sala muy bien decorada. La galería terminaba en un charco con la huella de una bota. Una persona más delgada ya había estado allí.

Encontraron un camino bastante fácil y sencillo para llegar a las torcas en la parte alta del Mullir. Condujeron por una pista forestal, al este de Cruz Usaño, y aparcaron en un prado la cota de 515 m. Después de caminar durante 700 m., a través de un bosque cerrado siguiendo un sendero tenue, salían en monte abierto, debajo de la cima. Documentaron los agujeros 2814 y 2815, un día de febrero con una temperatura de más de veinte grados. "¡Un poco quemados por el sol!"

2008 Easter
Semana Santa

Alasdair 'Ali' Neill
Alex Burton-Johnson
Andrew 'Dingle 2' Latimer
Andy Pringle
Andy Sparrow
Bill Nix
Bill Sherrington
Bjarne Buchardt
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Carl Clarke
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Chris Camm
Chris Williams
Clare Dallimore
Dan Hibberts
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Cookie' Cooke
Dave Garman
Dave Garner
Dave Gledhill
Dave 'Gnome' Murphy
Emma 'Ems' Heron
Emma Moyse
Gary Cullen
Gordon Proctor
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
James Carlisle
Jane 'Big Jane' Guilbert
Joanne Drummond
John ?
John Dickinson
John 'Hatstand' Osborne
John Southworth
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Jon Witchett
Juan Corrin
Julian Todd
Julie Cawthorne
Kåre Øst
Ken Passant
Laurence 'Lank' Mills
Les Williams
Linda Dickinson
Lloyd Cawthorne
Louise Korsgaard
Martin 'Barny' Barnicott
Matt St Clair
Matt Traver
Mike Salt
Nick Fincham
Nick Moulton
Patrick Warren
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Paul Stacey
Penny Corrin
Pete Morgan
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Peter Fast Nielson
Phil Goodwin
Phil 'Madphil' Rowsell
Phil 'Salford' Papard
Rachel Payne
Rebecca 'Becka' Lawson
Santi Urrutia
Sarah Payne
Sheila Cullen
Simon 'Dingle 1' Latimer
Simon Flower
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Domeney
Steve G?
Susan Martin
Ted Cawthorne
Tom Chapman
Tony 'Badger' Radmall
Tony Brocklebank
Torben Redder
Wendy Williams

The weather throughout the early Easter was seasonal - very wet, with heavy rain on most days and, on a couple of occasions, the Matienzo river flooded the fields. Many visitors stayed in houses, flats and hostels in the area. Eighty two people attended the expedition meal at Pablo's; a record number of cavers and associates.

Four Valleys System Pedro and Phil Papard rigged Cueva Llueva and climbed up to the high level where "stal grille" is marked on the survey. "The passage went on in similar style with a narrow trench in the floor, and divided and got smaller." They also went past the pitches to the lower series to check that the end was choked. "On the way back, where this passage splits in two, we noticed a passage in the roof. This ended about 40 or 50m later where some of the roof had dropped out. It can be seen to continue beyond, but capping is required."

Dan, Mike, Dave Gledhill, Bob Toogood and Barny - the Eldon Pothole Club contingent - looked at loose ends in the lower passages. "The dig ... above the sump was draughting well and the water could be heard making a lot of noise. Found a new passage with a stream just





Passages in the newly explored series in Cueva Llueva. / Galerías en la red recién explorada en Cueva Llueva. (*Paul Fretwell*)

El tiempo durante toda esta Semana Santa temprana fue muy estacional, con lluvia persistente muchos días y, en un par de ocasiones, el río de Matienzo se salió a los prados. Muchos de los visitantes se quedaron en casa, apartamentos y los hostales de la zona. Ochenta y dos personas estuvieron en la cena de la expedición en Casa Germán, el número más alto de espeleólogos y acompañantes.

Sistema de los Cuatro Valles Pedro y Phil Papard instalaron la cueva de Llueva y treparon hasta el nivel alto, donde la topografía señalaba una 'rejilla de estalactitas'. "La galería seguía de una manera similar, con una estrecha trinchera en el suelo, se dividió y se hizo muy pequeña." También pasaron los pozos que descienden al nivel inferior para comprobar que el final estaba obstruido. "Al volver, donde la galería se divide en dos, vimos una galería en el techo. Terminó después de unos 40 o 50 m., donde el techo se ha hundido. Se ve que continúa, pero hace falta ensancharla con los micro-explosivos."

Dan, Mike, Dave Gledhill, Bob Toogood y Barny (el contingente del Eldon Pothole Club) investigaron unos cabos sueltos en las galerías inferiores. "La obstrucción encima del sifón soplaba bien y el agua hacía mucho ruido. Encontramos una galería nueva con un riachuelo en la continuación de donde se halló la bombilla de flash en el verano. Unos 20 m. de largo, muy peligrosa."

El 19 de marzo, Footleg, Paul Dold y Nick Fincham examinaron los tres caos de bloques en el nivel inferior. Caos 1 (señalado en la topografía) resultó ser "el

along from where the flash bulb was found in the summer. About 20m long, very dangerous."

On March 19th, Footleg, Paul Dold and Nick Fincham looked at the three low level chokes. Choke 1 (marked on the survey) turned out to be "The scariest place I've ever been" – all ways on were squeezes under boulders that moved when Paul touched them. Choke 2 also had unstable boulders but draughty choke 3 was not fully investigated.

Ali, Paul Stacey and Nick Moulton found the route below the entrance pitch "just passable" when they went in to tie up loose ends in the new passages.

On March 22nd, the Danish team – Torben, Louise, Kåre, Peter Fast Nielson and Bjarne – installed a traverse line below the Cueva Llueva entrance pitch to allow access or escape during high water. "We then went to the pitch leading directly up to the upper level – but the cascade was too strong (too much water!)"

On March 20th, in Gour Inlet, Cueva Hoyuca, Paul Dold found a slot "hidden in the wall behind a flake". He followed the new passage for about 200m to a pitch into a river. With Nick Fincham and Footleg, he came out through Riaño, the second time the Hoyuca-Riaño through trip had been done. (See 1986 account).

The following day, they resurveyed the route into Gour Inlet then continued into the new extension. Footleg used a Palm PDA and Auriga software that showed old cave passage and new as data was entered. At the base of the 8m pitch, the team explored upstream until they met a boulder choke.

After digging for a day at the supposed top entrance to Cueva Hoyuca, a strong team had cleared out the collapse and excavated down about 7m. This hole was called Giant Panda because of the bamboo grove around the depression. On March 21st, Ken Passant and Tom Chapman entered Cueva Hoyuca and climbed up to the top of Windy Inlet. Digging from above, voices were soon heard, then a handshake between Cookie and Tom. After more enlarging and rubble removal, the route through was open. Tom, then Ken, squeezed through with Andy Sparrow videoing and the rest of the team congratulating the pair and themselves on a job well done.

Three days later, Phil Papard, Les, Cookie and Gnome stabilised the hole with planks and acro props.

After days of heavy rain, Paul Dold and Footleg were finally able to return to Gour Inlet down through the Giant Panda entrance on March 26th. They passed the choke and surveyed up through a tall rift passage, hearing a loud rumble getting closer at each leg. They finally reached the source, a 6m diameter chamber with water raining down from above. "Finishing the sketch with water pouring across the page, we retreated from the spray, wind and noise."

Badger, Carl, Emma and Dave Garman spent time around the 89 cents Tinto area bolting Pray Aven. This passage was apparently very close to the surface but a walk over the top failed to reveal any promising hole. They also bolted up an aven to the east, near the Acid Bath, to enter the muddy 21st Passage. This was surveyed the following day when they found water in the entrance crawl 10cm deeper than usual.

Cueva Torno On March 20th, the EPC group found small extensions off the roped traverse then Bob, Dave, Mike and Martin looked at the low level crawl in the base of the boulder choke at the end of Canyon Passage. The route went 15m to a squeeze. Small voids and an encouraging draught were present.



Becka Lawson in the newly discovered Torca la Vaca. / Becka Lawson en Torca la Vaca, poco después de su descubrimiento. (*Julian Todd*)

sitio más espeluznante que jamás he visto". Todas las continuaciones eran estrechamientos debajo de bloques que se movían cuando Paul los tocaba. El Caos 2 también consistía en bloques inestables, y no investigaron el Caos 3 por completo.

Ali, Paul Stacey y Nick Moulton descubrieron que la ruta por debajo del primer pozo era "ligeramente pasable" cuando entraron para atar unos cabos sueltos en las galerías nuevas. El 22 de marzo, el equipo danés, Torben, Louise, Kare, Peter Fast Nelson y Bjarne, instalaron una cuerda para un pasamanos, debajo del primer pozo, que permitía el acceso o la salida cuando el nivel del agua subía. "Entonces fuimos a los pozos que llevan directamente al nivel superior, pero la cascada era demasiado fuerte (¡con demasiada agua!)"

El 20 de marzo, en el 'Afluente de los Gours', dentro de la cueva de la Hoyuca, Paul Dold encontró un laminador, "escondido en la pared, detrás de una roca". Siguió la galería nueva a lo largo de unos 200 m., hasta un pozo que descendía al afluente. Junto con Nick Fincham y Footleg, salieron a través de la cueva de Riaño. La segunda vez que se realizaba la travesía Hoyuca-Riaño (ver la descripción de 1986). Al día siguiente, hicieron una topografía nueva siguiendo el 'Afluente de los Gours' y después continuaron por la prolongación. Footleg utilizaba una PDA y software Auriga, que mostraba las galerías conocidas y las nuevas mientras introducía los datos. Desde la base del pozo, exploraron río arriba, hasta que dieron con una obstrucción de bloques.

Después de excavar durante una jornada, en la supuesta entrada superior a la cueva de la Hoyuca, un grupo fuerte había despejado el derrumbamiento y bajado unos 7 m. Dieron a la cavidad el nombre de Panda Gigante por las cañas de bambú alrededor de la depresión. El 21 de marzo, Ken Passant y Tom Chapman entraron en la cueva de la Hoyuca y treparon hasta el alto del 'Afluente Ventoso'. Mientras el grupo del exterior excavaba, primero se oían las voces, y después Cookie y Tom pudieron darse la mano. Después de excavar un poco más, el acceso estaba abierta. Tom y después Ken salieron, mientras Andy Sparrow los grababa en video y el resto del equipo felicitaba a los dos y a sí mismos, por un trabajo bien hecho. Tres días después, Phil Papard, Les, Cookie y Gnome estabilizaron la entrada con tablas y puntales.

Después de varios días de fuertes lluvias, Paul Dold y Footleg finalmente pudieron volver al 'Afluente de los Gours', por la entrada del Panda Gigante, el 26 de marzo. Pasaron la obstrucción y topografiaron una galería alta, donde oían un ruido fuerte, al que se acercaban en cada punto topográfico. Llegaron al origen del ruido, una sala de 6 m. de diámetro, donde el agua caía desde arriba. "Acabando el croquis con el agua corriendo por la página, retrocedimos de las salpicaduras, viento y ruido."

Badger, Carl, Emma y Dave Garman pasaron tiempo alrededor de la zona de 'Tinto a 89 céntimos', en la cueva de Riaño, donde hicieron una escalada artificial en la 'Chimenea de Rezar'. Parecía que la galería se hallaba muy cerca del exterior, pero cuando caminaron por la superficie no hallaron ningún agujero prometedor. También escalaron una chimenea hacia el este, cerca del 'Baño de Ácido', y entraron en la embarrada 'Galería Vigésimo Primera'. La topografiaron al día siguiente, cuando el nivel del agua en el laminador de la entrada había subido 10 cm.

Cueva del Torno El 20 de marzo, el grupo del EPC halló una pequeña prolongación, a partir del pasamanos con cuerda. Entonces, Bob, Dave, Mike y Martin investigaron el laminador en la base del caos de bloques, al final de la 'Galería del Cañón'. La ruta continuó unos 15 m., hasta una estrechez. Había pequeños vacíos y una corriente de aire que les animaba. Volvieron con Dan, y continuaron



Looking down the excavated Giant Panda entrance to Cueva Hoyuca. / Mirando hacia abajo por la entrada desobstruida de Panda Gigante a la Cueva Hoyuca. (*Les Williams*)



Alex Burton-Johnson and (opposite) Clare Dallimore surveying in Giant Panda. / Alex Burton-Johnson y (en frente) Clare Dallimore topografían en Panda Gigante. (*Clare Dallimore & Jon Witchett*)

The team returned with Dan to continue excavations and, on March 23rd, Bob, Dan and Mike dug out the floor and pushed through into open, roomy rift passage. When Bob, Dan, Dingle 3 and Bill Sherrington surveyed the finds for nearly 300m, the passage was found to be heading towards Torno Inlet in Cueva de Riaño.

On March 26th, the EPC team explored a 150m-long, hands-and-knees inlet that entered the south side of the rift just after the boulder choke. Then, at the end of the extension, they entered Retreat, Retreat!, a loose, boulder chamber.

Alex, Clare and Jon spent 7 hours bolting up to an inlet in the rift. At the top they found water coming out of a 10 x 10cm hole, then emerged at midday on April 1st after an 18 hour trip.

By the end of the expedition the rift was within 50m of the Torno Inlet in Cueva de Riaño.

On March 22nd, Carmen, Tom and Sarah looked at leads left in the entrance series. Tom dug through into 265m of dry, sandy, scalloped passages and continued digging "where the passage disappears under a wall with a stonking draught".

This was enough to raise a large team the next day. Cookie, Hatstand and Tom continued digging, with Andy Sparrow videoing, while Carmen, Sarah and Rachel checked out side passages. They broke into a similar maze of passages which became bigger further in, surveying 288m with approximately 200m more of side passages.

On March 25th, a team checked leads and surveyed in the new series and, on the 28th, all leads were deemed finished except possibly for "a good stream in a body-sized crawl."

While walking above Torno, Dave Gledhill and Martin came across site 2414 and spotted a fist-sized hole in the wall between the two entrances with "the sound of roaring water". They dug this out to a comfortable hands-and-knees crawl to a small alcove where they removed cobbles from the floor. The next day, they excavated a flat-out crawl in liquid mud that emerged in the roof of a chamber with a stream entering on the left.

On March 24th, bolts were placed at the top of the pitch but not used as Dave and Martin were being severely chilled by liquid mud soaking them and the strong draught. They returned the next day with Johnny Latimer, descended the pitch, but could not push the 2 ways on due to the volume of water spraying the chamber.

Clare, Matt and Alex investigated shaft 810, one of a number in a complex depression to the southeast of Mullir that had been partly explored. They reached the base of a 40m pitch to find a very tight rift to a 20m deep 3rd pitch.

La Vega Continuing the autumn dig in Cueva del Zorro, Andrew Latimer and Tony Brocklebank advanced a few feet with a "sharpened bamboo prodding rod. Worth another go."

Juan returned with Big Steve to site 2813, a small shaft found in January when walking west from Cruz Usaño then explored the previous day to a blocked crawl in a chamber. The mud and calcite blockage was soon removed and the pair perched at the top of a 6m drop, requiring tackle. "The rift at this point is 1.5m wide, more than 10m high and stretches away into the distance."

On March 23rd, Andy Pringle, Juan and Phil Papard braved the hail, snow and lightning to ladder a 5m pitch into a nicely decorated, calcite-floored chamber. Unfortunately, a low wet crawl led to a boulder run-in. A disappointing 52m was surveyed.

Madphil had another set of trips into Toad in the Hole, extending the finds at the end of the cave from the previous Easter. Over two trips with James, and also Simon on the second, the hole was rigged to the end.

On March 19th, Ems, Madphil, James, Simon and Steve Domeney went to "explore the remaining question marks". One 20m pitch was dropped to several passages, all of which choked.

Two days later, Madphil, Ems and Simon attempted to follow draughts using smoke. In the Move-It area the air appeared to rise up avens but they had more success in Man-Down, following the smoke through a boulder choke to a chamber. A 25m pitch dropped into a very muddy chamber with more thick mud down a short

las labores de desobstrucción. El 23 de marzo, Bob, Dan y Mike excavaron el suelo y pasaron hasta un meandro amplio y abierto. Cuando Bob, Dan, Dingle 3 y Bill Sherrington topografiaron las galerías a lo largo de 300 m., se encontraron con que se dirigían hacia el 'Afluente Torno', en la cueva de Riaño.

El 26 de marzo, el grupo del EPC exploró una gatera, de 150 m. de largo, que entraba por la lateral sur del meandro, poco después del caos de bloques. Entonces, al final de las nuevas galerías, entraron en '¡Atrás, Atrás!', una sala con bloques sueltos. Alex, Clare y Jon pasaron 7 horas haciendo una escalada artificial hasta un afluente del meandro. En el alto, se encontraron con que el agua salía de un agujero de 10 por 10 cm. Salieron de la cueva el 1 de abril al mediodía, después de 18 horas of exploration. Al terminar Semana Santa, el meandro se hallaba dentro de 50 m. del 'Afluente Torno', en la cueva de Riaño.

El 22 de marzo, Carmen, Tom y Sarah investigaron unas galerías dentro de la primera red de la cueva. Tom excavó un laminador que llevó a 265 m. de galerías secas con suelos de arena y paredes erosionadas. Continuó excavando "donde la galería desaparece debajo de una pared, con una corriente potente". Esto bastó para organizar un equipo grande al día siguiente. Cookie, Hatstand y Tom continuaron la excavación, mientras Andy Sparrow les filmaba y Carmen, Sarah y Rachel revisaban unas galerías laterales. Lograron pasar hasta un laberinto similar de galerías que se hicieron mayores. Topografiaron 288 m., con aproximadamente 200 m. en galerías laterales. El 25 de marzo, un grupo revisó las incógnitas y topografió en la red nueva, y el día 28 se consideró que todas las posibles galerías estaban terminadas, excepto "un riachuelo grande en un laminador del tamaño de un cuerpo".

Mientras caminaban en el monte encima de El Torno, Dave Gledhill y Martin dieron con la cavidad 2414 y vieron un agujero, del tamaño de un puño, en la pared entre las dos entradas, con "ruido de agua cayéndo". Lo desobstruyeron hasta una gatera y una salita donde quitaron cantos rodados del suelo. Al día siguiente excavaron un laminador en barro líquido que desembocó en el techo de una sala donde un riachuelo entraba a mano izquierda. El 24 de marzo, colocaron unos spits en la cabecera del pozo, pero no los utilizaron, puesto que Dave y Martin tenían mucho frío por el barro líquido que les empapaba y la fuerte corriente de aire. Volvieron al día siguiente con Johnny Latimer, bajaron el pozo, pero no pudieron seguir las dos continuaciones a causa del volumen de agua que llenaba la sala.

Clare, Matt y Alex investigaron la torca 810, una de varias en una depresión compleja al sureste de Mullir, explorada sola parcialmente. Alcanzaron la base de un pozo de 40 m., donde encontraron un meandro muy estrecho hasta un tercer pozo de 20 m.

La Vega Al continuar las excavaciones del otoño anterior en la cueva del Zorro, Andrew Latimer y Tony Brocklebank avanzaron unos pocos metros, con "una vara de bambú para empujar. Merece otro intento."

Juan volvió con Uriarte a la cavidad 2813, una pequeña torca que encontraron en enero cuando caminaban al oeste de Cruz Usaño, y la que habían explorado el día anterior, hasta un laminador obstruido en una sala. Rápidamente quitaron la obstrucción de barro y calcita y los dos llegaron al alto de un vertical de 6 m., que necesitaba una escala. "En este punto, el meandro tiene una anchura de 1,5 m. y más de 10 m. de altura, y se continúa en la distancia." El 23 de marzo, Andy Pringle, Juan y Phil Papard capearon el granizo, nieve y relámpagos y descendieron la escala en una sala bonita con suelo de colada. Desgraciadamente, el laminador acabó en un derrumbamiento de bloques. Topografiaron unos 53 m. decepcionantes.

Mad Phil volvió a visitar el Torcón de la Calleja Rebollo varias veces, explorando las galerías descubiertas, cerca del final de la cueva, la Semana Santa anterior. Durante dos visitas con James y también con Simon instalaron la cueva hasta el final. El 19 de marzo, Ems, Mad Phil, James, Simon y Steve Domeney entraron para "explorar las incógnitas restantes". Bajaron un pozo de 20 m., hasta varias galerías que terminaron. Dos días después. Mad Phil, Ems y Simon intentaron seguir las corrientes de aire, empleando humo. En la zona de 'Move-It' el aire parecía subir por unas chimeneas, pero tuvieron más éxito en el 'Hombre-Abajo' siguiendo el humo a través de un caos de bloques hasta una sala. Un pozo de 25 m. descendía hasta una sala con barro, con más barro espeso en otra vertical corta, y una pequeña galería activa, con bancos de barro. "No la seguimos. Sin corriente. Todo con aspecto terminal."

Paul Stacey se unió al equipo dos días después. Escalaron unas chimeneas ciegas en las galerías nuevas, y topografiaron 50 m. de meandro embarrado. El 25 de marzo, Becka, Carmen y Jon se juntaron al equipo. Phil y Jon descubrieron que la sala terminal estaba inundada, mientras topografiaron una red de galerías un poco antes de lo que llamaron 'La Salida de las Chicas'. La desinstalación de la cavidad concluyó una exploración de 12 horas.

En un día de lluvia, Ems y Mad Phil documentaron las cavidades 2922 a 2930, en el monte encima de la cueva. El agua entraba por seis de las

pitch into a small streamway with mud banks. “Not followed. No draught. All very terminal looking.”

Paul Stacey joined the team two days later, blind avens were climbed in the new extensions and 50m of muddy rift surveyed.

On March 25th, Becka, Carmen and Jon joined the team. Phil and Jon found the terminal muddy chamber sumped and a series of passages just back from the end was surveyed and called Girly Day Out. Detackling the system concluded a 12 hour trip.

On a wet day, Ems and Madphil documented sites 2922 – 2930 over the top of the cave. Six of them were taking water.

Cueva Vallina Above the Clapham Bypass area, a large team climbed up into well-decorated passage and climbed Smelly Hat Aven which was linked in. This area was later found to be within a couple of metres of site 753, a strongly draughting slot at the base of a 73m deep shaft. This was after a trip was abandoned due to heavy, driving snow.

Northwest Sector In the Sumidero de Cobadal, Pedro and Carolina surveyed 30m in the Wounded Knee Series, linking it to Meander Passage downstream and finding a sump upstream.

The wet weather could help to locate potential sites as there were many more places where water sank or resurged. A team at the head of La Gatuna spotted water pouring out of the hillside after torrential rain. Hypocritical Cave was later surveyed for 78m with possibilities for extension.

John Southworth, Pete Morgan, Phil Goodwin, Gordon and Chris Camm explored the autumn find, Pallet Hole, through boulders onto a steep mud slope into a large chamber and boulder ruckle complex.

In Cueva Torcida (see 2002 Easter account), Bill Sherrington and Andy Pringle found it too wet to drill at the terminal choke. Two days later, Bill and Johnny found the cave infested with ticks, with lots of bats. They went on to The Sewer (see 2004 summer account). “Passage lives up to its name. Have made it a little bigger by moving the cobbles about.”

The big find was Torca la Vaca at Hornedo, a large, open hole in a field up behind Wild Mare Cave, only 120m from the road. Unfortunately, Andy Pringle, James and Dingles 1 & 3 who found the open hole had booked the ferry back to England and could do no more than survey the streamway they found 30m down. Andy Pringle’s chapter, *Torca La Vaca: Discovery and Explorations*, puts some flesh on the basic explorations, the anguish, excitement and exchange of e-mails as the cave grew in length.

On March 28th, Peter Eagan, Santi, Ali and Angus started exploring the high level, reached by a short crawl under the left wall. They entered the 180m-long Garage Party rift and reached the T-junction at Buttermere Pitch, briefly exploring both directions.

The following day Juan and Lloyd joined the group to photograph the finds and check out leads on the high level. Pedro, Patrick and Carmen explored down to a middle level while the wet-suited Becka and Julian pushed up an inlet in the Squality Street stream.

On March 30th, Patrick, Julian and Becka surveyed loose ends and took further photos and videos. Meanwhile, a team was out with Santi looking for other holes on the surface. They met up with Luis, the farmer, who showed them various sites.

The following day, Ali, Angus and Pete surveyed more small sections to end up with over 2.1km surveyed in total.

On April 2nd, John Dickinson, Juan and Ian spent the afternoon videoing in the top level. Unfortunately, the passing of cavers along the passages was starting to muddy formations and ruin floor deposits. The culmination of this unintentional vandalism came when one of the team squeezed past a thin, 1.8m high stalagmite in the narrow Penguin Passage. It toppled over and broke into about 9 pieces. This incident quickly led to some people questioning the way in which the cave had been explored. Although some tape had been used to highlight vulnerable formations, cavers had mostly paid little regard to where muddy hands and feet were being placed in this pristine cave. Conservation was becoming an issue.

Patrick quickly drew up the first version of the survey, fuelling much speculation for the summer expedition. At Wild Mare Cave, the supposed resurgence for the system, Ali reported a “huge amount of water resurging after one day’s continuous rain, probably equal to the river at Matienzo in moderate flood.”

Despite the weather, nearly 6km of new cave passages were surveyed, and 229 sites were visited, including 165 documented new holes.

entradas.

Cueva Vallina Un equipo grande escaló hasta una galería bonita, encima de la zona de ‘Clapham Bypass’, y también escaló la ‘Chimenea de la Gorra Apestosa’, la cual unieron a la galería. Más tarde, descubrieron que esta zona se encuentra a un par de metros de la cavidad 753, con una grieta y una fuerte corriente de aire, en la base de un pozo de 73 m. Esto sucedió después de que otra visita se abandonase debido a una fuerte nevada.

Sector noroeste En el Sumidero de Cobadal, Pedro y Carolina topografiaron 30 m. en la ‘Red de Wounded Knee’, uniéndola río abajo con la galería de los Meandros, y río arriba encontrando un sifón.



El tiempo lluvioso pudo ayudar a localizar unas cavidades potenciales, dado que el agua entraba y surgía por muchos más sitios. Un grupo en la cabecera del valle de La Gatuna vio el agua que salía en un torrente del monte, después de lluvias fuertes. Posteriormente, topografiaron 78 m. en la Cueva Hipócrita, con posibilidades de prolongación.

John Southworth, Pete Morgan, Phil Goodwin, Gordon y Chris Camm exploraron el hallazgo del otoño anterior, en la cueva de la Paleta, a través de bloques, hasta una rampa de barro, una sala y un complejo caos de bloques.

En la cueva Torcida (ver la descripción de la Semana Santa de 2002), Bill Sherrington y Andy Pringle decidieron que había demasiada agua para taladrar en la obstrucción terminal. Dos días después, Bill y Dingle 1 se encontraron con que la cueva estaba infestada de garrapatas y con muchos murciélagos. Fueron hasta ‘El Alcantarillado’ (ver la descripción del verano de 2004). “La galería es fiel a su nombre. La hemos ensanchado un poco al mover los cantos rodados de sitio.”

El gran descubrimiento fue ‘Torca la Vaca’ en Hornedo, un hoyo grande, dentro de un prado, cerca de la cueva de la Yegua Salvaje, y a solamente 120 m. de la carretera. Desgraciadamente, Andy Pringle, James y Dingles 1 y 3, que encontraron la cavidad abierta, habían reservado billete en el ferry para volver a Inglaterra, y no pudieron hacer más que topografiar la galería activa, de un desnivel de 30 m. El capítulo de Andy Pringle, “Torca la Vaca: Descubrimiento y Exploraciones”, desarrolla las exploraciones, además de la angustia, emoción e intercambio de correos electrónicos que sucedieron mientras el recorrido de la cavidad aumentaba.

El 28 de marzo, Peter Eagan, Santi, Ali y Angus iniciaron la exploración del nivel superior, alcanzado en una gatera debajo de la pared izquierda. Entraron en el meandro, de 180 m. de largo, llamado ‘La Fiesta en el Garaje’, y llegaron al cruce con el ‘Pozo de Buttermere’, explorando brevemente en las dos direcciones. Al día siguiente, Juan y Lloyd se unieron al grupo para fotografiar el descubrimiento y explorar unas incógnitas en el nivel superior. Pedro, Patrick y Carmen exploraron el nivel intermedio, mientras Becka y Julian con sus trajes de neopreno se forzaron por un afluente en el riachuelo de ‘Squality Street’. El 30 de marzo, Patrick, Julian y Becka topografiaron unos cabos sueltos y sacaron más fotos y videos. Mientras tanto, un grupo estuvo con Santi buscando otros agujeros en el exterior. Se encontraron con un ganadero, Luis, quien les mostró varios sitios. El día siguiente, Ali, Angus y Peter topografiaron más conductos cortos, terminando con un recorrido total topografiado de 2,1 km.

El 2 de abril, John Dickinson, Juan e Ian pasaron la tarde haciendo un video del nivel superior. Desgraciadamente, al pasar los espeleólogos por las galerías, las estalagmitas empezaban a ensuciarse con barro, y las coladas se estaban dañando. El colmo de este vandalismo involuntario tuvo lugar cuando uno del equipo intentaba pasar una delgada estalagmita de 1,8 m. de altura en la estrecha ‘galería del Pingüino.’ Se cayó y se rompió en unos nueve trozos. Este incidente rápidamente hizo que algunas personas se cuestionasen la manera de como se había explorado la cueva. Aunque se había dejado cinta para señalar algunas formaciones vulnerables, los espeleólogos habían prestado poca atención en dónde posaban sus manos y sus pies en esta cavidad prístina. La conservación se convertía en un problema.

Patrick rápidamente pasó a limpio la primera versión de la topografía, alimentando muchas especulaciones antes de la expedición del verano. En la cueva de la Yegua Salvaje, la supuesta surgencia de la cueva, Ali informó que “una cantidad enorme de agua surge después de un día de lluvia seguida, probablemente igual al río de Matienzo, durante una riada moderada.”

A pesar del tiempo, se topografiaron casi 6 km. de galerías nuevas, y se visitaron unas 229 cavidades, incluidos 165 agujeros documentados por primera vez.

2008 Spring primavera

Baz Hunt
Chris Camm
John Southworth
Juan Corrin
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin

Northwest Sector Chris, Steve, John and Baz visited Pallet Hole at Barrio la Mina where one lead was explored to a chamber with the draught coming out of a choked floor. They then drove over to Secadura to take the top off shaft 2871 which choked 4m down.

A number of holes were documented in the Barrio la Mina and Camposdelante areas, sites 2980 – 2987 and site 2988, Dos Perros, where a draughting dig led to the top of a pitch. "Unfortunately, top of pitch is a collection of large loose blocks. A safe descent is not possible." Steve confirmed this a few days later by traversing out over the top and Chris wrote, "A return is planned with some means of dropping the boulders. A descent at the moment would be suicidal."

Chris, John and Baz were also busy around the Las Calzadillas area, cataloguing sites 2989 – 2996.

La Vega Above Cueva Colmenas, on the northern slopes of La Vega, Pedro, Steve and Juan enlarged a rift over the top of an echoing 20m drop at site 2999. The nearby site 3000 turned out to be a small shaft-top dig.

There are 3 official protection areas around particularly important sets of caves in the Matienzo depression. These are called *Entornos de Protección de Bien de Interés Cultural* and are decreed by the *Consejería de Cultura, Turismo y Deporte*, the same Cantabrian government department that provides the caving permits. One area covers El Naso around Cueva Cofresnedo and Cueva de Sotarraña (Patatal), another Cueva Emboscados and the third a large area around Cueva del Risco. So, it caused a bit of a stir when the shakehole containing Cueva de Tali 2 was filled in, obliterating the entrance. *Cultura* sent an archaeologist to prepare a report about the damage.

Sector Noroeste Chris, Uriarte, John y Baz visitaron la cueva de la Paleta en el Barrio la Mina, explorando una ruta hasta una sala, donde la corriente de aire salía del suelo obstruido. Entonces fueron a Secadura, donde quitaron la parte alta de la torca 2871, que acabó con un desnivel de 4 m.

Documentaron varias cavidades en las zonas de Camposdelante y el Barrio la Mina: las cuevas 2980 a 2987, y la 2988, la cueva de Dos Perros, donde un agujero soplador conducía hasta el alto de un pozo. "Desgraciadamente, la cabecera del pozo es un conjunto de grandes bloques sueltos. Un descenso seguro no es posible." Uriarte lo confirmó unos días después cuando hizo oposición encima del pozo, y Chris escribió: "Pensamos volver, con alguna forma de dejar caer los bloques. En este momento, un descenso sería suicida."

Chris, John y Baz también estuvieron ocupados en la zona de Las Calzadillas, donde catalogaron las cavidades 2989 a 2996.

La Vega Encima de la cueva de las Colmenas, al norte de La Vega, Pedro, Uriarte y Juan ensancharon una grieta, en lo alto de un pozo de unos 20 m, con un eco bueno, era la cavidad 2999. La cercana cueva 3000 resultó ser una pequeña sima obstruida.

Dentro de la depresión de Matienzo existen tres entornos de protección oficiales alrededor de cuevas con arte rupestre. Establecidos por la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes, abarcan la zona del monte El Naso, alrededor de la cueva de Cofresnedo y la cueva Sotarraña o Patatal; una parte de La Secada alrededor de la cueva de los Emboscados; y la zona encima del sistema del Risco. Por lo tanto, surgieron problemas cuando se empezó a rellenar un hoyo dentro de uno de dichos entornos de protección, cubriendo la boca de la cueva de Tali 2, parte del sistema del Risco. La Consejería de Cultura envió a un arqueólogo para redactar un informe sobre el daño causado.

2008 summer / verano

Alasdair 'Ali' Neill
Andrew 'Dingle 2' Latimer
Andy Pringle
Andy Quin
Anthony 'Prof' Profit
Arthur Bridgeman-Quin
Bill Sherrington
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Carolina Smith de la Fuente
Caroline Fretwell
Chris Camm
Chris Smith
Dan Hibberts
Dave 'Angus' Bell
Dave Foxton
Dave Gledhill
Harry Brisland
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
James Carlisle
Jason Lin
Jenny Corrin
Jez Wong
John Clarke
John Southworth
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Juan Corrin
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Laurence 'Lank' Mills
Lea Ziebold
Lloyd Cawthorne
Lorraine McCartan
Mandy Fu
Mark 'Killer' Smith
Martin 'Barny' Barnicott
Mike Topsom
Natalie Fretwell
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Clewes
Peter Eagan
Phil 'Salford' Papard
Phil Underwood
Santi Urrutia
Simon 'Dingle 1' Latimer
Steve 'Big Steve' Martin
Steve 'Tiny' Calvert
Sue Morton (Waite)
Susan Martin
Terry Whitaker
Tony Brocklebank
Torben Redder
Will Stewart

Although fewer people than at Easter participated, the expedition lasted for over 6 weeks with more than 7.1km of new cave surveyed, more than half being found in Torca la Vaca.

Torca la Vaca An attempt had been made to stick together the 1.8m tall stalagmite broken at Easter, but the spray glue used was not strong enough. Juan and Jenny dismantled the pieces and pushed them out of harm's way.

Three levels of development were recognised in the cave: the top level, entered under the wall of the entrance shaft and which continued to the most southerly point; the streamway, entered at the base of the entrance shaft and a middle level, reached down a pitch near Penguin Passage, well decorated in places and ending under the top level at the southern extremity. Passages ran along joints orientated roughly southwest – northeast and north – south.

Pedro explored pitches and rifts in the Red Pike area but turned back in a short passage blocked with delicate formations. "For once, the end doesn't justify the means of smashing them to make a continuation." All passages that headed north were choked with sandstone boulders as routes approached the hillside. This was the unfortunate outcome at the end of the "Dingle Pringle Pretty Pushing Passage", an inviting, wide rift with calcite columns that had been left at Easter for the cave's finders to explore. Sandstone boulders blocked the way after 70m.

A tight rift at the end of the middle level was pushed down through the Whitworth Series to the river, but there was no way upstream, into the hill. The breakthrough was down another tight slot, 7m away, eventually opened to reach Lake Bassenthwaite and the duck. This was crucial in allowing explorations into the hill towards Cobadal; in fact, it is still the only route linking approximately 2.5km of passages in "old" Vaca to the new finds. Most of these discoveries, and the cavers involved, are detailed in *Torca La Vaca: Discovery and Exploration,* page 227.

By September, the cave had grown to 6.3km, being extended

Aunque con menos participantes que en Semana Santa, la expedición duró más de seis semanas, con más de 7,1 km. de galerías topografiadas, de las cuales más de la mitad estaban en Torca la Vaca.

Torca la Vaca Se había intentado pegar la estalagmita de 1,8 m. de alto, rota en Semana Santa, pero el pegamento utilizado no era lo suficientemente fuerte. Juan y Jenny desmantelaron las piezas y las guardaron en un sitio seguro.

Se reconocieron tres niveles de desarrollo dentro de la cavidad: el nivel alto, al que se accedía por debajo de una pared en la torca de la entrada, y que continuaba hasta el punto más meridional de la cueva; el nivel activo, alcanzado en la base de los primeros pozos; y un nivel intermedio, al que se llegaba por un pozo en la 'Galería del Pingüino', con bonitas formaciones, y que acababa por debajo del nivel superior en el extremo sur. Las galerías seguían las diaclasas orientadas aproximadamente al suroeste-noreste, y al norte-sur.

Pedro exploró unos pozos y meandros en la zona de 'Red Pike', pero se dio la vuelta en una galería corta, obstruida con formaciones delicadas. "Por una vez, no merece la pena romperlas para poder continuar, el fin no justifica los medios ." Todas las galerías que se dirigían hacia el norte se obstruían con bloques de arenisca en cuanto se acercaban al exterior. Este fue el resultado desafortunado de 'Dingle Pringle Pretty Pushing Passage', una galería ancha y prometedora, con columnas estalagmíticas, que se dejó en Semana Santa para que la exploraran los descubridores de la cueva. Los bloques de arenisca taparon la continuación después de 70 m.

Se exploró un meandro estrecho al final del nivel intermedio hasta la 'Red Whitworth' y el río, pero no hubo continuación río arriba, hacia el interior del monte. Se logró el gran descubrimiento a través de otro meandro estrecho, a 7 m., que fue ensanchado para alcanzar el 'Lago de Bassenthwaite' y la bóveda sifonante. Este permitió las exploraciones en dirección sur y hacia Cobadal. De hecho, sigue siendo el único paso que une los 2,5 km. de galerías en la primera parte de Torca la Vaca con todos los hallazgos posteriores. Se dan los detalles de muchos de

at stream level and the middle level, where one route ended in a massive boulder choke. The final set of trips attempted to get beyond this impasse by exploring upstream at the Mancunian Candidate. On August 18th, Mike Topsom was route-finder and Mark and Dave Foxton, wearing wetsuits, pushed on beyond Mike and Mandy's out-of-depth swimming limit. Earlier in the trip, Mark had broken a rib exploring a tight section.

Dave wrote, "At each cross rift, we expected to be met by a sump or a narrowing rift. We shouted to Mike (that) the swimming continued. We discussed surveying in but decided that we would favour high octane grabbing and then survey out."

The passage character changed to stooping and crawling in friable rock.

"Finally, relief arrived at a mini chamber where we could climb up 2m out of the water to tuck into the delights of soggy, wet, white chocolate croissants. At a crawl I could see the roof change into a boulder run in. Our excitement mounted, hoping to break into 'proper' limestone. Some careful climbing up (5m) through the boulders I arrived at a squeeze, beyond I could see black space … this spurred me on, squeezing through and impatiently waiting for Mark. Several minutes and protestations later Mark was at my side, having negotiated The Rib Tickler. He soon forgot the pain, as we were now in a chamber 10m wide and, above all the boulders, in nice proper limestone!!!"

They popped out in a large tunnel, It Only Hurts When I Laugh and romped south down 8 x 8m passage that changed into a rift (2.5 x 9m), Don't Make Me Laugh, where they needed to traverse about 5m above the floor.

"The exploration fever helped overcome my fear and we were soon across into the continuation - a boulder-floored tunnel for more easy romping over boulders. We were now in a boulder chamber 25m in diameter with several promising holes in the floor and large, car size, hanging boulders above. This seemed a good point to beat a retreat - Shoulder of Mutton Chamber."

They started surveying out but the passage did not look familiar.

"We were swimming in a rift which we definitely did not come through. We contemplated our options … deciding that it was probably a good idea to eat half our emergency rations, as this was an emergency, and then find our way out quickly. We returned to the Rib Tickler, promptly discovering that we were really, really stupid, (having turned left not right) and surveyed further upstream into the hill instead of back to beer and glory! Bugger!

"We made our weary way back to the start of the new stuff, praying that we could find the correct place to climb out. As we passed the tiny cascade at the end of Bathtime, I saw Mike's light and was very pleased to see him. We asked the time and found we had been gone quite some time, about 7 hours, and he waited! Thanks to Mike's route finding we exited the cave in a wave of euphoria, and relief, in time for beer and food - what a guy!"

Three days later, Dave and Mark returned with Prof to complete the survey over a 14 hour trip.

As well as the "main explorations" pushing south, a number of teams were pushing leads nearer the entrance, both in the old cave and the new. Ali, Peter Eagan and Santi were particularly active, exploring Crap Passage and alternative routes at the entrance, widening the rift down to Lake Bassenthwaite and surveying loose ends.

Wild Mare Cave was checked out. On July 25th, Angus, Ali and Peter Eagan started resurveying the resurgence and a team continued on the 29th, noting high level passages near the entrance. On August 7th, Pete Eagan and Ali pushed a draughting rift near the entrance while Salford and Torben bolted up above the sump to find everything became too small.

Of course, people were prospecting for new holes to connect in from the surface, perhaps bypassing the duck. One early contender was site 2916, a deep, draughting shaft. Variously named, Needs Another Ladder, Needs Bolting and Needs More Rope as explorations faltered, Ali started hand bolting only to be repelled by flies. On July 28th, joined by Peter Eagan and Santi, he found the pitch continuing down. Two days later it choked at -51m.

Some explorations went too far! At site 2907, below a farmhouse, James dropped into a "cess pit with dinner plate-size spiders. Crawl through human effluent leads to blockage. Similar crawl in opposite direction looks to be proper way on, but necessitates flat out grovel in liquid shit. Annoying, since it is very close to long, southerly wind-tunnel passage found in Cow Pot. Unpleasant!"

A nearby bouldery area with a number of draughting holes was christened The Langdales.

estos descubrimientos, y los espeleólogos implicados, en "Torca la Vaca: Descubrimiento y Exploraciones", página 227.

Antes de septiembre, el desarrollo de la cueva había subido a 6,3 km., con prolongaciones en el río y en el nivel intermedio, donde una ruta acabó en un inmenso caos de bloques. Las últimas exploraciones intentaron pasar este impasse, al explorar río arriba desde 'El Candidato Manchesteriano'. El 18 de agosto, Mike Topson fue el guía, mientras Mark y Dave Foxton, con trajes de neopreno, exploraron más allá del límite alcanzado por Mike y Mandy, nadando sin tocar el fondo. Anteriormente, Mark se había partido una costilla, explorando una sección estrecha. Dave escribió:

"En cada fisura, esperamos encontrar un sifón o un meandro estrecho. Le gritamos a Mike que seguíamos nadando. Hablamos de hacer la cartografía mientras entrábamos pero decidimos que preferíamos la exploración de alto grado de octanaje, y hacer la topo al salir." La galería se hizo más baja con una gatera en roca friable. "Finalmente pudimos descansar en una salita donde subimos 2 m. para salir del agua y comernos unos deliciosos croissant húmedos de chocolate blanco. En una gatera, vi que el techo cambiaba en un derrumbamiento. Nuestra emoción aumentó, al esperar encontrar caliza 'buena'. Al trepar 5 m. cuidadosamente entre los bloques, vi un espacio negro, lo que me animó; pasé las estrecheces y esperé impacientemente a Mark. Varios minutos y protestas más tarde Mark estaba a mi lado, después de pasar 'El Acariciador de Costillas'. Pronto olvidó el dolor, puesto que nos hallábamos dentro de una sala de 10 m. de ancho y encima de los bloques, ¡en caliza como Dios manda!"

Habían salido en un gran túnel, 'Solamente me duele cuando me río', y siguieron andando en dirección sur por una galería de 8 por 8 m. Se convirtió en un meandro (2,5 por 9 m.), 'No me hagas reír', donde tuvieron que hacer oposición a unos 5 m. del suelo.

"La fiebre de la exploración me ayudó a superar el miedo, y pronto pasamos a la continuación, un túnel donde caminamos fácilmente encima de los bloques en el suelo. Ahora llegamos a una sala de 25 m. de diámetro, con varios agujeros interesantes en el suelo y bloques, del tamaño de un coche, colgados por encima. Parecía un buen sitio donde empezar la retirada, la 'Sala del Hombro de Cordero'."

Comenzaron a hacer la topografía mientras salían, pero la galería no les era familiar. "Íbamos nadando por un meandro, por dónde fijo que no habíamos pasado. Consideramos nuestras opciones, y decidimos comer la mitad de nuestras raciones de urgencia, porque ésta era una urgencia, y después encontrar la salida rápidamente. Volvimos al 'Acariciador de Costillas' y pronto nos dimos cuenta de que éramos muy muy tontos (por haber girado a la izquierda y no la derecha) y habíamos topografiado río arriba, ¡en vez de regresar hacia la cerveza y la gloria! ¡Mierda!"

Empezaron el regreso al comienzo de las galerías nuevas. "Rezamos para encontrar el sitio correcto para salir del agua. Cuando pasamos la pequeña cascada al final de 'La Hora del Baño', vi la luz de Mike y me alegré mucho de verle. Le preguntamos que hora era, y descubrimos que llevábamos bastante tiempo, 7 horas, en la prolongación, y él nos había esperado. Gracias a que Mike señalaba la ruta, salimos de la cueva en una ola de euforia y alivio, a tiempo para tomar unas cervezas y cenar. ¡Qué tío!"

Tres días después, Dave y Mark regresaron con Prof para completar la topografía durante una visita de 14 horas.

Además de las "exploraciones principales", explorando hacia el sur, varios equipos investigaron otras incógnitas cerca de la entrada, tanto en la cueva antigua como en la nueva. Ali, Peter Eagan y Santi exploraron la 'Galería Crap' y rutas alternativas en la entrada, además de ensanchar el meandro hasta el 'Lago Bassenthwaite' y topografiar cabos sueltos.

Se examinó la cueva de la Yegua Salvaje. El 25 de julio, Angus, Ali y Peter Eagan empezaron una nueva topografía de la surgencia, y continuaron el día 29, cuando vieron unas galerías superiores cerca de la entrada. El 7 de agosto, Peter Eagan y Ali exploraron un meandro con corriente de aire cerca de la entrada mientras Phil y Torben hicieron una escalada artificial encima del sifón, sin continuación.

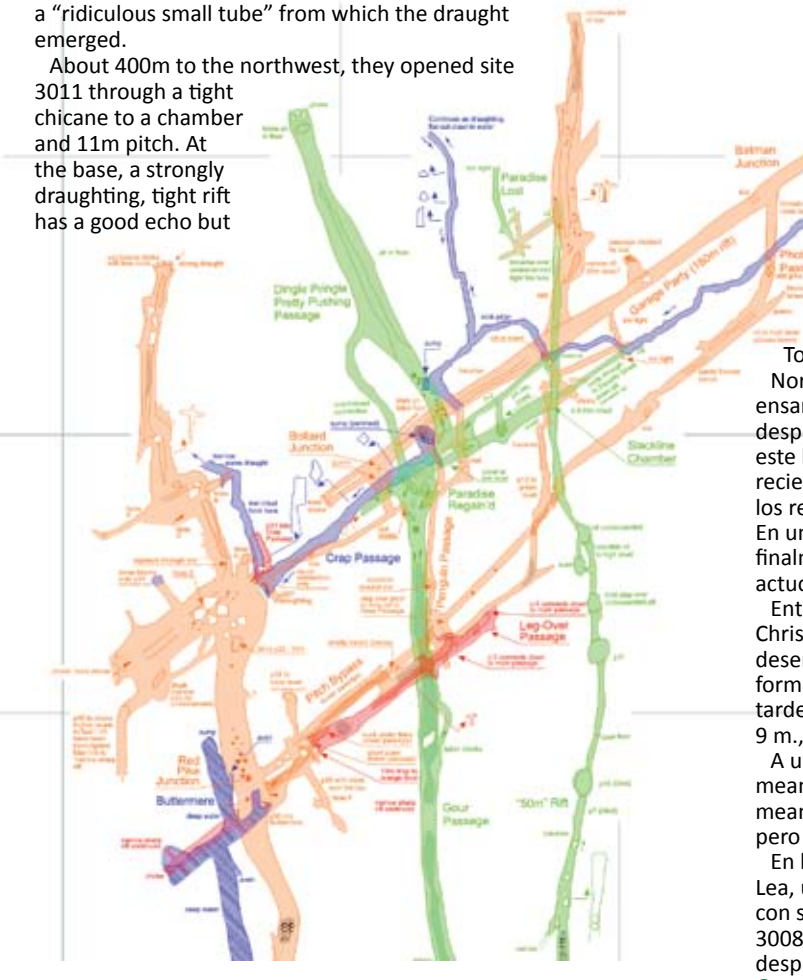
Naturalmente, varias personas buscaban otros agujeros en el exterior, que posiblemente conectarían con la cueva, quizás al otro lado de la bóveda sifonante. Una cavidad prometedora fue la 2916, una torca con corriente de aire, de la que se decía "hace falta otra escala", "hace falta colocar anclajes", y "hace falta más cuerda", al progresar las exploraciones. Ali empezó a colocar los spits manualmente, pero las moscas le repelieron. El 28 de julio, junto con Peter Eagan y Santi, descubrió que la torca continuaba hacia abajo. Dos días después, llegó a una obstrucción a -51 m.

Algunas exploraciones fueron demasiado lejos. En la cavidad 2907, debajo de una estabulación, James descendió "un pozo negro con arañas del tamaño de platos. Una gatera en aguas residuales termina en una obstrucción. Una gatera similar en la dirección opuesta parece ser la continuación, pero hace falta pasar un laminador con mierda líquida. Una

Caps and snappers are used to enlarge constrictions and split boulders but, following a misunderstanding with a local at a nearby site, the Guardia Civil were called. With recent ETA explosions, police were quite thorough in their questioning and searches back at the camp site, with nobody being allowed to leave. Santi, from Guernica, was of special interest! On a second visit, paperwork and permissions were checked and the investigators went away, apparently satisfied, mainly thanks to Santi, who acted as interpreter.

Among other finds at San Antonio, Harry Brisland, Harry Long, Chris Smith and John Clarke discovered site 3014. A flat out crawl enters a small chamber with a "slope up into sideways crawl to formations blocking the way on towards a strong echo". Chris and John later pushed this through to a 15m pitch, then a 9m pitch and a "ridiculous small tube" from which the draught emerged.

About 400m to the northwest, they opened site 3011 through a tight chicane to a chamber and 11m pitch. At the base, a strongly draughting, tight rift has a good echo but requires a lot of work to progress.



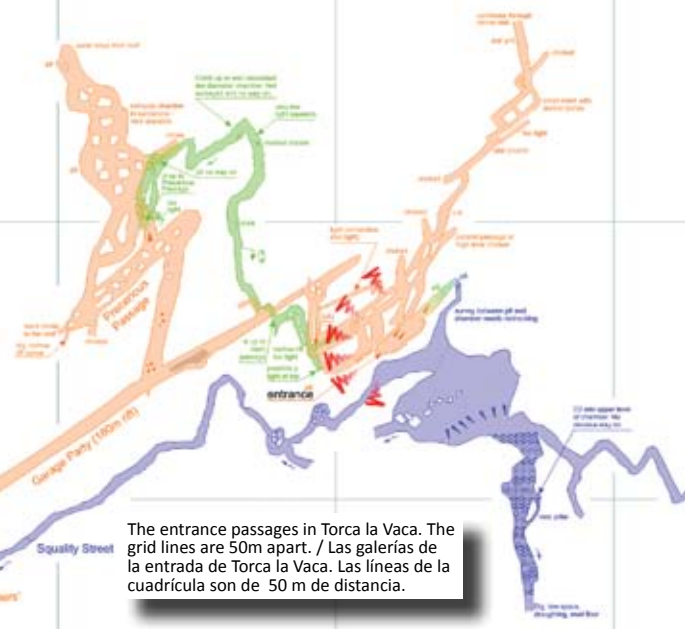
Also at San Antonio, Juan and Pete were shown sites 3005 – 3008 by Lea, a German woman with a house in San Antonio, who had been talking to neighbours about caves in the area. Site 3008 was a small, mainly walking-size cave to a calcite blockage after 45m.

COBADAL The upstream direction of Torca la Vaca at Hornedo is straight towards the depression in Cobadal containing Snottite Cave and the sink at Orchard Cave, last visited in 2003. Juan and Andy Pringle spotted a draughting dig through boulders just before the end of Orchard Cave. The smallest cavers available, Mandy and Jez, were drafted in, and Phil Papard removed the obstruction. Beyond, the explorers found more boulders with routes becoming too small, even for them.

Over 1.5km to the northwest, a team returned to the "suicidal" Dos Perros pitch. John Southworth, Tiny and Chris Camm tried to dislodge a giant, unstable boulder using a rock-filled tub. The next day, Peter Clewes, not recognising the problem, stepped down onto the dodgy rocks and climbed down to the bottom. The boulders were "not too bad after all". Unfortunately, the small stream at the base soon choked.

Manchester University cavers – Will, Mike, Jez and Mandy, with Phil Underwood and Lorraine, took 3 days to re-explore and survey Cueva Torcida, another large fragment that may eventually be seen as part of an ancient Torca la Vaca, Snottite Cave, Orchard Cave complex.

FRESNEDO In Coercion Cave, John Clarke and Chris Smith passed the rock that had stopped progress the previous summer to enter tight passage. The route opened into chambers and cross rifts with fine, walking passage at the end that dropped down to a sump. They



The entrance passages in Torca la Vaca. The grid lines are 50m apart. / Las galerías de la entrada de Torca la Vaca. Las líneas de la cuadrícula son de 50 m de distancia.

pena, porque se halla muy cerca de una galería larga con una fuerte corriente, descubierta en Torca la Vaca. ¡Desagradable!"

Normalmente se emplean los micro-explosivos y los snapper para ensanchar los estrechamientos y para partir los bloques, pero, después de un malentendido con un vecino, en otra cavidad cercana, este llamó a la Guardia Civil. Después de unos atentados de ETA recientes, los guardias fueron muy exhaustivos en su investigación y los registros en el campamento, y no permitieron a nadie marcharse. En una segunda visita, revisaron los documentos y las autorizaciones y finalmente se fueron, aparentemente satisfechos, gracias a Santi que actuó como intérprete.

Entre otros hallazgos en San Antonio, Harry Brisland, Harry Long, Chris Smith y John Clarke encontraron la cavidad 3014. Un laminador desemboca en una salita, con "una rampa hasta una gatera y formaciones que bloquean la continuación hasta un eco fuerte". Más tarde, Chris y John siguieron hasta un vertical de 15 m., y otro pozo de 9 m., y "un tubo ridículamente pequeño" por dónde surgía el aire.

A unos 400 m. hacia el noroeste, destaparon la cavidad 3011 con un meandro estrecho, hasta una sala y un pozo de 11 m. En la base, un meandro estrecho tiene un eco bueno y lleva una corriente de aire, pero requiere mucho trabajo para progresar.

En la misma zona, Juan y Pete vieron las cavidades 3005 a 3008 con Lea, una señora alemana con casa en San Antonio, que había hablado con sus vecinos acerca de las cavidades en los alrededores. En la cueva 3008 se puede andar de pie, pero acaba en una obstrucción de calcita después de 45 m.

COBADAL Río arriba, Torca la Vaca va directamente hacia la depresión de Cobadal con la cueva Snottite y el sumidero de Orchard Cave. En su última visita en 2003, Juan y Andy Pringle detectaron una corriente de aire entre bloques, un poco antes del final de Orchard Cave. Se reclutaron los espeleólogos más pequeños disponibles, Mandy y Jez, y Phil Papard quitó la obstrucción. Al otro lado, los exploradores hallaron más bloques, y los conductos se hicieron muy pequeños, incluso para ellos.

Más de 1,5 km. hacia el noroeste, un equipo regresó al pozo 'suicida' de la cueva de los Dos Perros. John Southworth, Tiny y Chris Camm intentaron quitar un bloque gigante inestable, utilizando un cubo lleno de piedras. El día siguiente, Peter Clewes, sin darse cuenta del peligro, pisó los bloques dudosos y bajó hasta el fondo. Los bloques "después de todo, no eran tan peligrosos". Desafortunadamente, el pequeño riachuelo en el fondo rápidamente se hizo muy estrecho.

Los espeleólogos de la Universidad de Manchester, Will, Mike, Jez y Mandy, con Phil Underwood y Lorraine, ocuparon tres días en una nueva exploración y topografía de la cueva Torcida, otro fragmento grande que finalmente puede considerarse parte de un sistema antiguo, con Snottite Cave, Orchard Cave y Torca la Vaca.

FRESNEDO En la cueva de la Coerción, John Clarke y Chris Smith, pasaron la roca que había impedido el progreso el verano anterior, y entraron en una galería estrecha. La ruta desembocando en unas salas y diaclasas con una bonita galería amplia al final que descendía hacia un sifón. Topografiaron más de 130 m., lo que dio un recorrido final de 315 m.

Durante 3 días, John y Chris ensancharon el meandro estrecho en la cueva de los Esclavos, para alcanzar una galería amplia. Llevó a más

surveyed over 130m, giving a final length of 315m.

Over 3 days, John and Chris enlarged the tight rift in Slaves' Cave to break through into walking passage. This led to rifts, small chambers and tight crawls, all draughting well.

Coming out from a trip in Cueva del Torno Pedro, with Mike and Mandy, found that by climbing up in an inlet they bypassed the roped traverse.

Above Torno, in their wet and cold site 2414, Martin and Dave Gledhill removed cobbles in the floor of the final chamber but further enlargement of the draughting route is still required.

Riaño Another calf rescue was successfully undertaken by Pedro, Peter Eagan, Ali and Ian at site 3016. The team pulled the moaning calf up the narrow shaft, local women breathed into its nostrils and the calf staggered off. The rescuers refused 50€ but did accept 3 dozen eggs.

Gour Inlet in Cueva Hoyuca was pushed up the wet aven seen at Easter. The explorers reached the top and pushed in two directions. The details are found in the *The New Four Valleys System Survey*, page 221.

Teams were also in the entrance series of Hoyuca, resurveying to gather better data for Footleg's Four Valleys System resurveying project.

Llueva / Secadura MUSC cavers started to explore and resurvey the complex shafts at Torca Andando and Three Idiots. A number of parallel shafts were encountered in the system but they ran out of time before finishing the project.

La Vega Site 2999 was proving to be a problem. On July 27th, Big Steve and Phil Papard drilled 4 holes for snappers but the final, decisive hole could not be drilled as there was no power left and the drill bit was blunt.

They returned the following day with Pedro, 45m of lifeline, 3 ladders, fresh drill batteries and new drill bits. After the pitch top had been enlarged, Pedro found the ladders too short. He finally reached the choked base, 30m down, on July 31st.

The connection between very close passages in Hidden Hole and Cueva de los Cefrales was proving elusive. Pedro, Peter Eagan, Jason and Ali investigated the rifts, loops and alcoves around the top entrance shaft in Cefrales but found no link to Hidden Hole.

Ozana Martin, with Lloyd and Terry, explored site 2964. They ran out of rope the first day and, on the second, found the continuation at -65m too tight, although the route was seen to increase in size beyond the draughting constriction.

Muela The draughting dig, site 3001, was enlarged then explored down a 6m climb and 7m pitch in well decorated passage by Pedro, Big Steve and Andy Quin. The draughting hole just inside the entrance is still being excavated.

Carbon 14 dates were received by Chuchi for the cereal grains near the basket at the end of Cueva Cofresnedo. A 1st century BC date coincided very well with a hoard of Iron Age agricultural implements that Pedro had found in the nearby Cueva del Reyes more than 20 years before.



Mike Topsom with pure, white formations in Torca la Vaca. / Mike Topsom con formaciones puras y blancas en la Torca la Vaca. (*Mandy Fu*)

meandros, salitas y laminadores, todos soplando bien.

Al salir de una visita a la cueva del Torno, Pedro, Mandy y Mike se dieron cuenta de que, al subir un afluente, podían evitar el pasamanos con cuerda.

Por encima de la cueva del Torno, en la húmeda y fría 2412, Martin y Dave Gledhill quitaron unos cantos rodados del suelo de la última sala. Pero todavía hay que abrir más la ruta.

Riaño Peter Eagan, Ali, Ian y Pedro completaron otro rescate de un ternero, desde la cavidad 3016. El equipo sacó el ternero por la estrecha torca, y la dueña respiró en la nariz del animal, el que se marchó tambaleándose.

Se exploró el 'Afluente de los Gours', en la cueva de la Hoyuca, al escalar por la chimenea encontrada en Semana Santa. Los exploradores alcanzaron el alto, y continuaron en dos direcciones. Los detalles de esta exploración se encuentran en "La nueva topografía del sistema de los Cuatro Valles", página 221.

Los equipos también estuvieron activos en las primeras redes de La Hoyuca, recogiendo datos para el proyecto de Footleg de realizar una topografía nueva del sistema de los Cuatro Valles.

Llueva/Secadura Los espeleólogos del MUSC comenzaron la exploración y topografía del complejo vertical de Torca Andando y Los Tres Idiotas. Encontraron varios pozos paralelos en el sistema, pero se quedaron sin tiempo antes de terminar el proyecto.

La Vega La cavidad 2999 se convirtió en un problema. El 27 de julio, Uriarte y Phil Papard taladraron cuatro perforaciones para los snapper, pero no pudieron terminar el último y decisivo agujero por falta de potencia de las baterías, además la broca estaba desafilada. Volvieron el día siguiente con Pedro, 45 m. de cuerda de seguridad, tres escalas, baterías recargadas y brocas nuevas. Después de ensancharse la cabecera del pozo, Pedro descubrió que las escalas se quedaban cortas. Finalmente llegó a la base obturada, a una profundidad de 30 m., el 4 de septiembre.

La unión entre las galerías cercanas de Hidden Hole y cueva de los Cefrales, seguía siendo esquiva. Pedro, Peter Eagan, Jason y Ali investigaron los meandros, bucles y salitas en la zona de la entrada superior de Cefrales, sin hallar dicha comunicación.

Ozana Martin, con Lloyd y Terry, exploró la cavidad 2964. Se quedaron sin cuerda el primer día, y en el segundo descubrieron que la continuación a -65 m. era demasiado estrecha, aunque el conducto aumentaba de tamaño, al otro lado del estrechamiento con corriente de aire.

Muela El agujero soplador, la cueva 3001, se desobstruyó y después se exploró por un destrepe de 6 m y un pozo de 7 m, en una galería con formaciones, por Pedro, Uriarte y Andy Quin. La excavación continúa en una grieta, con corriente de aire, cerca de la entrada.

Varios Chuchi recibió la datación de carbono 14 de un grano de cereal hallado cerca de la cesta en el suelo al final de la cueva de Cofresnedo. La fecha, el siglo primero antes de Cristo, apoyaba la atribución a la Edad del Hierro de un escondrijo de aperos que se descubrió en la cercana cueva de Reyes, hacía más de 20 años.



A continuing passage blocked by formations. Here, the stal will not be smashed as the route heading north will almost certainly soon choke at sandstone blocks as it approaches the surface. / Una galería que continua, obstruida por formaciones. Aquí, no se romperán las estalactitas porque la ruta hacia el norte es casi seguro acabe pronto en bloques de arenisca, a medida que se acerca a la superficie. (*Juan Corrin*)



Torca la Vaca. Martin Barnicott passes the out-of-depth duck in low water conditions. / Martin Barnicott pasa la bóveda sifonante de agua profunda en condiciones de poca agua. (*Dave Gledhill*)

2008 autumn / otoño

Alf Latham
Amanda Morgan
Carmen Smith (Haskell)
Chris Binding
Chris Camm
Dave Gledhill
Gordon Proctor
Ian Chandler
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo
John Southworth
Juan Corrin
Lea Ziebold
Martin 'Barny' Barnicott
Monica Rodríguez Comte
Pauline Holden
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil Goodwin
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Tiny' Calvert
Sue Morton (Waite)
Tony Brocklebank

Conservation and Restoration Juan and Pedro went into Cueva-Cubio de la Reñada to look at the effect of more than 40 years of caving on the system. Damage to most formations and floors appeared minimal but Blood Alley, with its red and orange calcite flows and crystal pools, appeared damaged almost beyond repair. A warning was put up on the Matienzo Google Group that, unless care and taping off of formations and other resources occurred in Torca la Vaca, that cave could also have ruined sections that would be lost to future generations.

Pedro, Ian and Juan went into Torca la Vaca with equipment to repair and clean formations. A couple of broken stals were repaired by drilling holes at each side of the break then gluing in a threaded bar with Araldite. Some muddy formations were washed down and red and white tape put around some groups of vulnerable formations. Three pieces of the Penguin Passage casualty were brought out of the cave.





Torca la Vaca. Formations and taping them off. / Formaciones y su protección con cinta. (*Peter Eagan and Ian Chandler*)

Northwest Sector Chris Camm and John Southworth organised short October and November trips for a number of cavers from England and Spain staying at Bar Tomás. In October, Chris, John, Gordon, Alf and Phil Goodwin documented sites 3072 – 3105 around the Barrio la Mina and Hornedo areas. Another 14 sites were investigated in November by the same team plus Tiny, Amanda, Pauline, Tony and Sue.

Phil Goodwin descended site 3081, between Fuente Aguanaz and Torca la Vaca. A 30m pitch landed in a wide rift and a passage visible below boulders. This has still to be opened.

About 1km west of Aguanaz, site 3105 was dug open by Gordon then explored for about 150m by the October team. The current ends are a draughting boulder choke and another draughting route blocked by a stal column.

Site 3118, a large, 30m deep depression above Fuente Aguanaz was investigated down to water sinking in a boulder choke. "To get on further is going to take some engineering work."

Lea had been asking neighbours about Torca del Hombre – a shaft that Phil and Hilary Papard had unsuccessfully looked for in the summer. It was apparently 'muy profundo' and somewhere beyond the end of Torca la Vaca.

This questioning around San Antonio had been picked up by Pedro's bread delivery man and a meeting to be shown the shaft was arranged for November 6th. Lea had also arranged a showing, so two groups were taken to the entrance that afternoon by a patient farmer.

A couple of days later, Pedro and Phil Papard dropped the shaft to find it 57m deep, draught-free and with no real prospect of continuing along a tiny outlet passage at the base.

La Vega On November 1st, Pedro and Juan with Chuchi, Ana and Rogelio went into site 2741 at Seldesuto to remove for carbon dating the fragments of human skull and other bones discovered 15 months previously.

Pedro came across a new hole, Cueva Chispas, not far from Cueva de los Cefrales. He and Monica surveyed and photographed the 92m-long find. It was soon realised, after consulting old log books, that this was actually site 396, lost since Frank Addis first explored it in 1982 when he had mentioned an undescended 5m pitch.

On November 17th, Juan found and descended the pitch, which choked, while Pedro entered a choked area over the top of the drop.

Conservación y Restauración Juan y Pedro entraron en la cueva-cubío de la Reñada para ver el impacto de más de 40 años de espeleología en el sistema. El daño a la mayoría de las formaciones y suelos parecía mínimo, pero el 'Cañón de la Sangre', con sus coladas y gours de color rojo y naranja se habían deteriorado, casi de forma irreparable. Se advirtió a través del Grupo de Google de que, si no se tenía cuidado con las formaciones en Torca la Vaca, señalándolas con cintas, también se podía deteriorar esa cavidad, perdiéndose algunas secciones para generaciones futuras.

Pedro, Ian y Juan entraron en Torca la Vaca con material para reparar y limpiar las formaciones. Se repararon un par de estalagmitas rotas, perforándolas en cada cara de la fractura y después insertando una barra enroscada con pegamento. Lavaron algunas formaciones embarradas, y colocaron cinta roja y blanca alrededor de unos grupos de formaciones delicadas. Sacaron de la cueva tres trozos de la estalagmita rota de la 'galería del Pingüino'.

Sector Noroeste Chris Camm y John Southworth organizaron unas visitas cortas en octubre y noviembre, con varios espeleólogos de Inglaterra y España, que se quedaron en Casa Tomás. En octubre, Chris, John, Gordon, Alf y Phil Goodwin documentaron las cavidades 3072 a 3105 en las zonas de Barrio la Mina y Hornedo. El mismo grupo más Tiny, Amanda, Pauline, Tony y Sue investigaron otros catorce sitios en noviembre.

Phil Goodwin descendió la cueva 3081, entre Fuente Aguanaz y Torca la Vaca. Bajó un pozo de 30 m., en una diaclasa ancha, con una galería visible entre los bloques. Esta aún no se ha desobstruido.

A 1 km. de Aguanaz, Gordon desobstruyó la cavidad 3105, que el grupo de octubre exploró a lo largo de 150 m. Los finales actuales son un caos de bloques con corriente de aire, y otra ruta obturada por una columna estalagmítica.

Investigaron la cavidad 3118, un hoyo grande, de 30 m. de profundidad, encima de la Fuente Aguanaz. El agua desaparecía entre un caos de bloques: "para continuar serán necesarios trabajos de ingeniería".

Lea había preguntado a sus vecinos por la Torca del Hombre, una sima que Phil e Hilary buscaron infructuosamente en el verano. Supuestamente de gran profundidad, se hallaba cerca del final de Torca la Vaca. Sus investigaciones en la zona de San Antonio llegaron a la atención de Manu el repartidor de pan, y este quedó en que nos la enseñaría el día 6 de noviembre. Lea también quedó en verla el mismo día y por lo tanto, un vecino paciente llevó a dos grupos hasta la boca de la torca esa tarde. Un par de días después, Pedro y Phil Papard descendieron la torca, que tiene un profundidad de 57 m., sin corriente de aire, y con pocas posibilidades de continuar en una estrecha galería en su base.

La Vega El 1 de noviembre, Pedro y Juan, con Chuchi, Ana y Rogelio, fueron a la cavidad 2741 en Seldesuto, para sacar los restos humanos, descubiertos hacía 15 meses, para poder fecharlos por radiocarbono.

Pedro dio con una cavidad aparentemente nueva, Chispas Cave, no muy lejos de la cueva de los Cefrales. Topografió y fotografió esta cueva, de 92 m. de largo, con Mónica. Pronto se dio cuenta, después de consultar los viejos libros de salida, que en realidad era la cueva 396, que se había perdido desde que Frank Addis la exploró en 1982, cuando habló de un pozo de 5 m., sin descender. El 17 de noviembre, Juan localizó y descendió el pozo, que no tenía continuación, mientras Pedro investigaba una zona obstruida al otro lado del vertical.

2008 Christmas
Navidad

Carolina Smith de la Fuente
Hilary Papard
Ian Chandler
Juan Corrin
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Phil 'Salford' Papard
Steve 'Big Steve' Martin
Susan Martin
Terry Whitaker

Trying to find La Covarona in the jungle-covered slopes on the south side of Llueva, Pedro, Phil and Steve struggled through the spiky vegetation towards a cliff face only to find a new cave, site 3116. The cave proved to have 4 entrances and was surveyed in large passage for 174m.

The team was joined by Carolina to eventually find and re-explore La Covarona a few days later. Although the aim was to look at avens and possible leads, nothing new was found.

The Boil-in-the-Bag dig, which appeared to be close to underground Bollón, was revisited by Pedro and Steve. They excavated to a low arch to a blockage but found a way on in the left hand wall with a 4m deep rift that took all the draught.

Steve and Pedro started to dig out site 3129, a hole with a warm draught, high above and between passages in Torca de Regatón and Simas del Picón. Another couple of digging sessions with Juan, then Terry and Ian, produced a small hole that Pedro was able to squeeze through. A 10m pitch dropped to a choked floor with the warm draught coming up through a tight rift. The entrance was then filled in with rubble that had been removed, leaving Symmetry Pot looking much as it had a week before.

Juan spent a considerable amount of time sticking back together the shattered pieces of the Penguin Passage stalagmite with Araldite and threaded bar. On January 17th, Pedro, Ian, Terry and Juan entered Torca la Vaca with two repaired sections packed into plastic sewer pipes. The stump in the passage was drilled, both sections glued back in place and a note left asking cavers to use an alternative route through the cave.

On the same trip, Terry bolted up to a passage previously noted in the eastern wall of the high level passage beyond Buttermere Pitch. An alcove had a narrowing rift that may eventually link down to the Whitworth Series below.



Pedro drilling out a stal to take a threaded bar. / Pedro taladra una estalagmita para colocar una barra con rosca. (*Ian Chandler*)

Al buscar La Covarona, entre la jungla que cubre la ladera meridional de Llueva, Pedro, Phil y Uriarte lucharon contra la espinosa vegetación, pero cuando llegaron a un cantil de caliza, descubrieron en cambio una cavidad nueva, la 3116. Resultó que la cueva tenía cuatro entradas, y la topografiaron a lo largo de un recorrido de 174 m., con unas galerías grandes. Carolina se unió al grupo unos días después, cuando encontraron y volvieron a explorar La Covarona. Aunque el objetivo era examinar las chimeneas y otras posibles continuaciones, no vieron nada nuevo.

Uriarte y Pedro volvieron a la desobstrucción de 'Boil-in-the-Bag', que parecía estar cerca de la cueva del Bollón. Excavaron un arco bajo hasta una obstrucción, pero encontraron una continuación en la pared izquierda, con una fisura de 4 m. de profundidad por donde iba la corriente de aire.

Uriarte y Pedro también comenzaron la excavación de la cavidad 3129, un agujero con una corriente de aire caliente, en el monte encima y entre las galerías de la torca de Regatón y las simas del Picón. Otras dos sesiones con Juan, y con Terry e Ian, produjeron un pequeño agujero, que Pedro pudo pasar. Un pozo de 10 m. descendía hasta un suelo obstruido, con la corriente de aire saliendo de una estrecha grieta. Entonces se rellenó la entrada con las piedras que se habían quitado anteriormente, dejando la 'Torca Simétrica' con una apariencia muy similar a la que tenía una semana antes.

Juan pasó un tiempo considerable uniendo los trozos rotos de la estalagmita de la 'galería del Pingüino', en Torca la Vaca. El 17 de enero, Pedro, Ian, Terry y Juan entraron en la cueva con las dos secciones reparadas y empaquetadas dentro de tubos de alcantarillado de plástico. Se taladró el muñón dentro de la cueva y las dos secciones se pegaron en su sitio, con una nota invitando a los espeleólogos a utilizar una ruta alternativa. En la misma visita, Terry hizo una escalada artificial hasta una galería que se había visto en la pared este de la galería superior, al otro lado del 'Pozo de Buttermere'. Llegó a un espacio, con un meandro que, finalmente, se puede comunicar con la 'Red Whitworth' por debajo.

2009 Easter
Semana Santa

Adam Sharples
Alasdair 'Ali' Neill
Alister Smith
Andy Pringle
Andy Walsh
Baz Hunt
Beth Jupe
Bill Sherrington
Bjorn Stubbington
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Carolina Smith de la Fuente
Chris Agnew
Chris Camm
Chris Castle
Chris Williams
Clive Westlake
Craig Giles
Dan Hibberts
Dave 'Angus' Bell
Dave 'Gnome' Murphy
Dave Ryall
Deborah Last
Ed Johnson
Emma Moyse
Gary Cullen
Gordon Proctor
Harriet Cullen
Harry Long
Ian Chandler
Jake Baynes
James Carlisle
James 'Rodders' Wood
Jane Chilton (Cobrey, Brew)
Jason Lin
Jenny Corrin
Jez Wong
Jim Davis
Jim Lister
Jody Hibbert
John Southworth
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Juan Corrin
Jude Onions
Julian Todd
Julie Cawthorne
Katie Steckles
Kevin Brohan
Kirsty Bamber
Laurence 'Lank' Mills
Les Williams
Lloyd Cawthorne
Luke Hampson
Mandy Fu
Mark Whyte
Megan Whyte
Mike Topsom
Nick Fincham
Nicki Pierce
Nicky Dennis
Patrick Warren
Paul Dold
Paul 'Footleg' Fretwell
Pauline Holden
Penny Corrin
Pete Morgan
Pete 'Pedro' Smith
Peter Eagan
Phil Goodwin
Phil 'Salford' Papard
Rebecca 'Becka' Lawson
Rosie Holmes
Sam Pemberton
Steve 'Big Steve' Martin
Steve Pratt
Steve Woolven
Sue Ryall
Susan Martin
Ted Cawthorne
Terry Whitaker
Tom Clayton
Tony 'Badger' Radmall
Wendy Williams
Will Stewart

Over ninety cavers and associates were in Matienzo over the Easter period. The highlight of the expedition was undoubtedly the extensions in Torca La Vaca at Hornedo, adding 2.3km and more complexity to the system beyond the sump / duck.

Cubija & La Vega Cueva Morenuca was a focus for re-exploration and pushing. Jason and Mandy had a recce over a couple of days then, on April 7th, Mandy, Beth, Adam and Kevin re-explored the Sick-Inside Passage to find an unexplored traverse and pits that were marked on the old survey.

On April 11th, Dan traversed over a deep pit then continued exploration with Beth, Mandy, Patrick, Becka and Sam. "Round the corner was another big, airy traverse over an aven. Hundreds of metres of walking passage with some fantastic formations, stunning helictites and straws! Still going after surveying 326m."

While on a trip to resurvey a link in Cueva-Cubío de la Reñada, Lloyd, Jez, Mike and Craig were trapped on the wrong side of the

Más de noventa espeleólogos y acompañantes estuvieron en Matienzo durante la Semana Santa. Lo más destacado de la expedición fue, sin duda, la exploración en Torca la Vaca en Hornedo al otro lado de la bóveda sifonante, que añadió 2,3 km. y más complejidad al sistema.

Cubija y La Vega La cueva de la Morenuca fue un foco de nueva exploración. Jason y Mandy la reconocieron durante un par de días, y entonces, el 7 de abril, Mandy, Beth, Adam y Kevin volvieron para explorar la Galería 'Sick-Inside', encontrando un pasamanos y un pozo sin explorar, aunque señalados en la antigua topografía. El 11 de abril, Dan realizó el pasamanos sobre un pozo profundo, y continuó la exploración con Beth, Mandy, Patrick, Becka y Sam. "A la vuelta de la esquina había otro pasamanos grande en el aire sobre una chimenea. Centenares de metros de galería amplia con unas formaciones fantásticas, excéntricas y macarrones asombrosos. Continúa después de topografiar 326 m."

Mientras iban a topografiar una unión en la cueva-cubío de la Reñada, Lloyd, Jez, Mike y Craig se quedaron atrapados al otro lado del 'Pato'

Cueva de la Morenuca (774)

(part of the Sistema de Cubija)

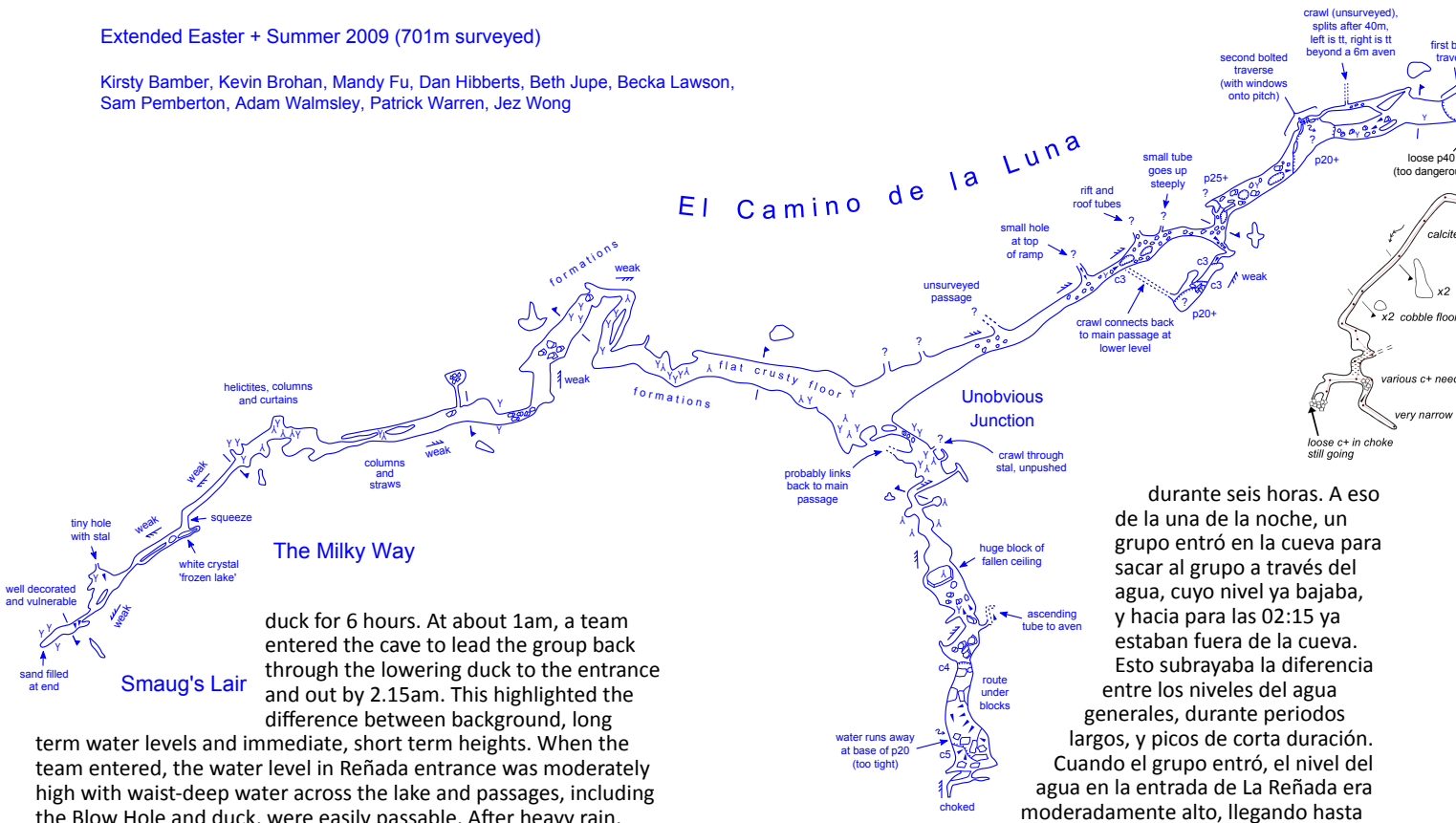
Main original explorations 1995-1997 (1904m surveyed)

Liz Cowell, Pete Eagan, Pete Hall, Ian Lawton, Alasdair Neill, Candy Openshaw, Paul Stacey

Happy Holiday Traverses

Extended Easter + Summer 2009 (701m surveyed)

Kirsty Bamber, Kevin Brohan, Mandy Fu, Dan Hibberts, Beth Jupe, Becka Lawson, Sam Pemberton, Adam Walmsley, Patrick Warren, Jez Wong



duck for 6 hours. At about 1am, a team entered the cave to lead the group back through the lowering duck to the entrance and out by 2.15am. This highlighted the difference between background, long term water levels and immediate, short term heights. When the team entered, the water level in Reñada entrance was moderately high with waist-deep water across the lake and passages, including the Blow Hole and duck, were easily passable. After heavy rain, water rose in the duck but it had little effect on the background water level. After the rain stopped, the duck quickly lowered.

A similar scenario has been seen in Cueva Llueva, where main stream levels have been moderate but the climb up through boulders into the Life, Universe and Everything extensions has been impassable due to cascading water after heavy rain.

Dave Ryall dived inside Reñada and at the resurgence, Cueva Comellantes. The details are found in the *Cave Diving in Matienzo* chapter, page 256.

Torca la Vaca Early on, in order to bypass the best decorated sections, Phil Papard, Juan, Mandy and Jason installed ladders on the 12m pitch before Penguin Passage and on a p8 that dropped into Gour Passage. From here, it's a two minute walk to the p5 and p6 down to the lake. Phil and Juan pulled themselves through the duck to write down missing passage detail as far as the 40m high Scafell Aven.

Scafell Aven was bolted on April 7th: this push and subsequent explorations are detailed in *Torca La Vaca: Discovery and Exploration*, page 235.

By the end of the Easter expedition, Torca la Vaca had grown to 8.6km. The high level passage heading south had been left wide open – although not yet beyond the Shoulder of Mutton - and there were many leads still to look at. This is clear on the cave survey version 2.07 on the web site.

Above passages in Torca la Vaca, site 3166, at the base of a sandstone scar, had boulders removed. Site 3034 in The Langdales was also explored and partly surveyed in draughting rifts and pitches. To the east, Patterdale Pot was explored by Andy Pringle, Andy Walsh and Bill for 72m and a depth of 13m. The nearby Pooch Cave was surveyed for 32m.

Northwest Sector In the Sumidero de Cobadal, Ali, Patrick, Becka, Angus, Julian and Peter Eagan pushed various leads and loops off Just an Inlet then completed the round trip. Johnny and Jude surveyed 50m up the inlet T4 Passage beneath the Passage of Vom. "It is not wide open and is very squalid!"

durante seis horas. A eso de la una de la noche, un grupo entró en la cueva para sacar al grupo a través del agua, cuyo nivel ya bajaba, y hacia para las 02:15 ya estaban fuera de la cueva. Esto subrayaba la diferencia entre los niveles del agua generales, durante periodos largos, y picos de corta duración. Cuando el grupo entró, el nivel del agua en la entrada de La Reñada era moderadamente alto, llegando hasta la cintura en el 'Lago', y no existían dificultades en las galerías, incluidas el 'Agujero Soplador' y el 'Pato'. Después de fuertes lluvias, el nivel de agua subió en el 'Pato', pero hubo poco impacto en el nivel general. Cuando dejó de llover, este se vació rápidamente.

Se ha visto un escenario similar en la cueva de Llueva, donde los niveles del río eran moderados, pero la subida entre bloques hasta 'La Vida, el Universo y Todo' fue impracticable debido al agua que caía en cascadas después de llover.

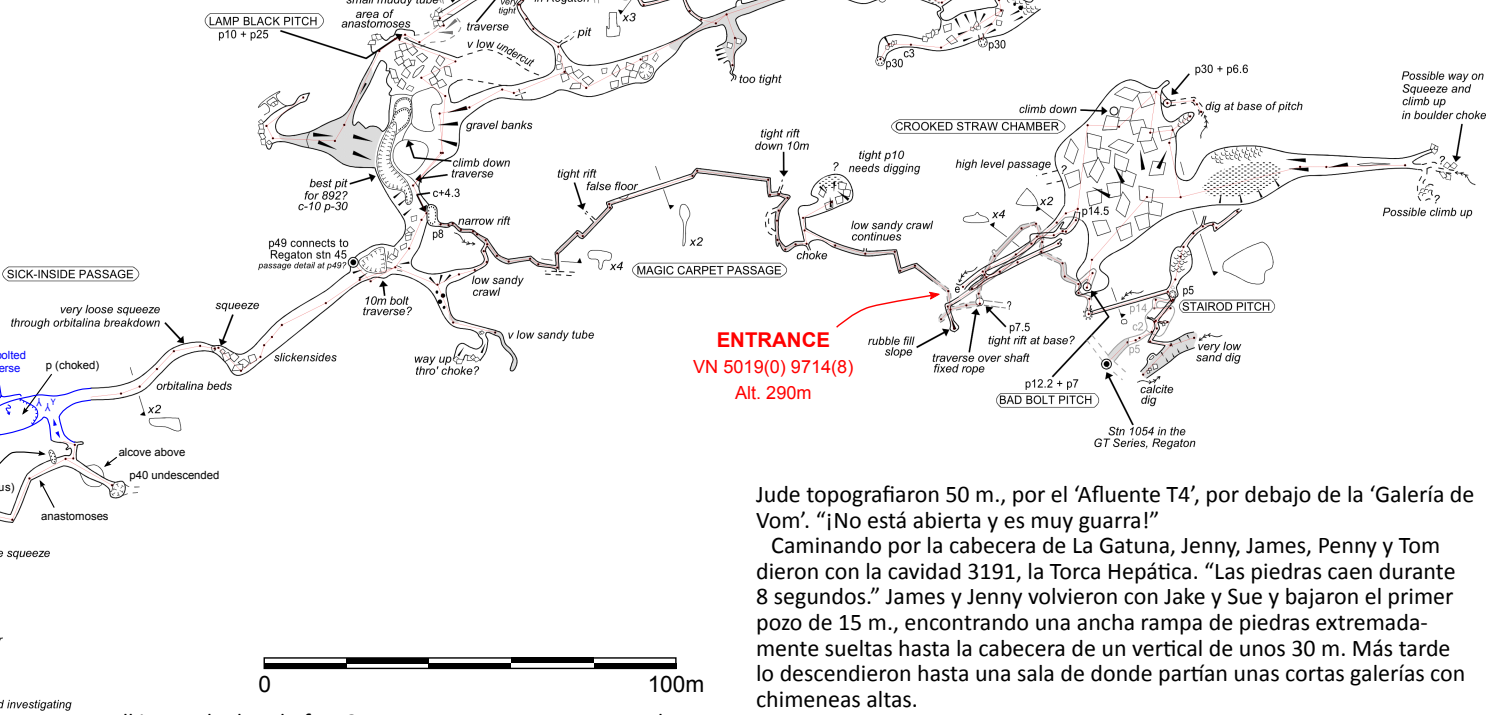
Dave Ryall buceó tanto en el interior de La Reñada como en la surgencia, la cueva de Comellante. Se dan los detalles en el capítulo dedicado al espeleobuceo, página 256.

Torca la Vaca Al principio de la expedición, para evitar y proteger las secciones mejor decoradas, Phil Papard, Juan, Mandy y Jason instalaron las escalas en el pozo de 12 m. antes de la 'Galería del Pingüino', y en una p 8 que baja hasta la 'Galería de los Gours'. Desde allí es un paseo de dos minutos hasta los p 5 y p 6 que bajan al lago. Phil y Juan pasaron la bóveda sifonante para apuntar algunos de los detalles que faltaban en la topografía, antes de la 'Chimenea de Scafell', de 40 m. de alto. Se realizó una escalada artificial de la chimenea el 7 de abril: este esfuerzo y las exploraciones que le siguieron se describen en el capítulo "Torca la Vaca: Descubrimiento y Exploraciones", página 235.

Al final de la expedición de Semana Santa, el desarrollo de Torca la Vaca había aumentado a 8,6 km. La galería superior que se dirigía al sur no se terminó de explorar, aunque todavía no había pasado la sala del 'Hombro de Cordero'. Además, quedaron muchas incógnitas para investigar, como muestra la topografía versión 2.07 de la Web de Matienzo.

Encima de las galerías de Torca la Vaca, se quitaron unos bloques de la entrada de la cueva 3166, en la base de un cantil de arenisca. También se exploró y topografió parcialmente la cueva 3034, con unos meandros y pozos con corriente de aire. Hacia el este, Andy Pringle, Andy Walsh y Bill exploraron 'Patterdale Pot' a lo largo de un recorrido de 72 m. y un desnivel de 13 m. La topografía de la cercana 'Pooch Cave' alcanzó los 32 m.

Sector Noroeste En el sumidero de Cobadal, Ali, Patrick, Becka, Angus, Julian y Peter Eagan exploraron varias galerías y bucles a partir de 'Solamente un Afluente' y después completaron la ruta circular. Johnny y



Walking at the head of La Gatuna, Jenny, James, Penny and Tom came across site 3191, Hepatica Hole. “Boulders rattle down for 8 seconds.”

James and Jenny returned with Jake and Sue to drop the 15m entrance pitch finding a wide, steep and extremely loose boulder slope dropping down to the head of an estimated 30m pitch. This was later dropped into a chamber with short passages off and tall avens.

On April 13th, James, Jake and Tom were persuaded into Cueva Collada at the head of the La Gatuna valley and last visited at Easter 2006. “Went to bolt to passage mentioned half way down terminal 20m pitch. Upon arriving, found unscampered passage over traverse across pitch head. Large draught led us up into about 250m of large, well decorated passage with leads everywhere. Will survey and push tomorrow.”

The next day, the team with Johnny and Jude surveyed over 407m but James was disappointed. “Crapped out. There is one excellent lead left through a window into a large chamber.”

Among the many sites inspected by the “Bar Tomás Team”, 3170 was of particular interest. At the base of the huge, semi-enclosed depression containing Torca de Hondo, this was a site with much potential. The deep depression lines up on the same southeast – northwest joints as Torca la Vaca and obviously has a huge influence on modern day drainage patterns in the area. “This site may well repay digging either underground or on the surface but may not be a quick prospect.”

Also of interest is extensively excavated site 3084, west of Wild Mare, where a very strong draught encourages digging.

The team also came across polluted sites. John Southworth descended the 10m pitch into site 3123 where a chamber had lots of rubbish. “Any way on is completely obscured by a foul smelling mess.” Site 3236 has wagon tyres dumped in the entrance shakehole.

Four Valleys System For the updated survey, there were a number of trips into the entrance series of Cueva Hoyuca, resurveying passages and pushing obscure leads.

The first use of a DistoX device in the Matienzo Caves occurred on April 10th, when Footleg, Paul Dold, Nick and Alister went to the end of the Gour Inlet extensions, surveying over 400m in Tomorrow Morrowland.

In Cueva Riaño, on April 12th, Paul Dold followed Footleg’s suggestion to have a quick look at a draughting hole at the first boulder pile in the entrance passage. “Spent the next 2½ hours digging my way through the passage following a good draught. This has opened into a number of intersecting passages, a few small inlet streams and some nice formations.”

Chris Agnew completed climbing Daddy Aven, started in December 2007. He reached 10m up to find no passage. The aven continued up as scrambling and bolting for another 15m to a calcited slot behind which was a choked, body-sized chamber.

In Cueva Llueva, Paul Dold pushed up the rift in the Right Hand Fault Passage into passage not on the survey but with evidence of visitors – possibly Spanish – who had installed a very slack traverse

Jude topografiaron 50 m., por el ‘Afluente T4’, por debajo de la ‘Galería de Vom’. “¡No está abierta y es muy guarra!”

Caminando por la cabecera de La Gatuna, Jenny, James, Penny y Tom dieron con la cavidad 3191, la Torca Hepática. “Las piedras caen durante 8 segundos.” James y Jenny volvieron con Jake y Sue y bajaron el primer pozo de 15 m., encontrando una ancha rampa de piedras extremadamente sueltas hasta la cabecera de un vertical de unos 30 m. Más tarde lo descendieron hasta una sala de donde partían unas cortas galerías con chimeneas altas.

El 13 de abril, convencieron a James, Jake y Tom para que fueran a la cueva de la Collada, visitada por última vez en Semana Santa del 2006. “Fuimos para escalar hasta una galería descrita a la mitad del pozo final de 20 m. Al llegar, encontramos una galería sin explorar, haciendo oposición encima de la cabecera del pozo. Una fuerte corriente nos llevó a unos 250 m. de galerías grandes y bonitas, con continuaciones por todas partes. Topografiaremos y exploraremos mañana.” Al día siguiente, el equipo con Johnny y Jude topografiaron más de 407 m., pero James estaba decepcionado. “Terminó. Queda una posibilidad excelente, a través de una ventana hasta una sala grande.”

Entre los muchos sitios inspeccionados por el ‘Equipo de Casa Tomás’, la cueva 3170 fue de un interés especial. En el fondo de la enorme depresión semi-cerrada que contiene Torca la Honda, es un sitio con mucho potencial. La profunda depresión está en línea con las mismas diaclasas sureste-noroeste que se ven en Torca la Vaca y evidentemente juega un papel importante en los sistemas de drenaje actuales en la zona. “Este sitio puede recompensar una excavación en la cueva o en el exterior, pero no será un objetivo rápido.”

También de interés es la cavidad 3084, la cual se excavó extensivamente. Se halla al oeste de la cueva de la Yegua Salvaje, y una fuerte corriente anima las labores de desobstrucción. El equipo encontró algunos sitios contaminados. John Southworth descendió el pozo de 10 m. en la 3123, donde una sala contenía mucha basura. “Cualquier continuación se halla completamente oculta por porquería apestosa.” La cavidad 3236 se sitúa en un hoyo donde se han vertido neumáticos de camión.

Sistema de los Cuatro Valles Para actualizar la topografía, se entró varias veces en las primeras redes de la cueva de la Hoyuca, repitiendo la topo de algunas galerías, y explorando unas continuaciones recónditas.

El primer uso de un aparato DistoX en una cueva de Matienzo tuvo lugar el 10 de abril cuando Footleg, Paul Dold, Nick y Alister fueron hasta el final de las prolongaciones del ‘Afluente de los Gours’, y topografiaron más de 400 m. en la ‘Tierra de Mañana Mañana’.

En la cueva de Riaño, el 12 de abril, Paul Dold siguió la sugerencia de Footleg de que echara un vistazo rápido a un agujero soplador, dentro del primer montón de bloques, cerca de la entrada. “Pasé las siguientes dos horas y media excavando a través de la galería, siguiendo una buena corriente de aire. Ha desembocado en varias galerías intercomunicadas. Unos pequeños afluentes y algunas formaciones bonitas.” Chris Agnew completó la escalada de la ‘Chimenea de Papá’, iniciada en diciembre de 2007. Llegó a una altura de 10 m., sin encontrar galería. La chimenea continuaba hacia arriba por unos escarpes, 15 m. más, hasta una grieta concrecionada, la que dio acceso a una salita obturada.

En la Cueva de Llueva, Paul Dold exploró el meandro en la ‘Galería de la Falla’ a mano derecha, hasta una galería que no se encontraba en la topografía, pero con evidencia de haber recibido visitantes, posiblemente españoles, que habían instalado una cuerda en un pasamanos muy floja, encima de un pozo. En la misma zona, un grupo pequeño hizo una escalada artificial “de unos 50 m.”, pero no la topografiaron, “puesto que no va a ninguna parte”.

Mientras caminaban para buscar otra entrada hasta el ‘Afluente de los Gours’, casi todo el equipo del West Sussex Caving Club: Paul Dold, Footleg, Chris Agnew, Tony, Emma, Alister, Harriet, Nick y Bjorn, descubrieron las cavidades 3217 a 3220 en la zona de Piedrashitas, en la ladera occidental de Secadura, encima de Torca Solviejo. Las excavaciones comenzaron en

line over a pit. In the same area, a small team bolted up "about 50m" but couldn't be bothered to survey it "as it didn't lead anywhere".

While out walking to find the backdoor / top entrance to Gour Inlet, most of the West Sussex Caving Club team – Paul Dold and Paul Fretwell, Chris Agnew, Tony, Emma, Alister, Harriet, Nick and Bjorn discovered sites 3217 – 3220 in the Piedrashitas (standing stones) area on the western slopes of Secadura above Torca Suviejo.



Cueva Morenuca. (*Patrick Warren*)

Digging in site 3218 started on the 13th, when boulders were removed and an 8m deep shaft exposed with a couple of metres free climb at the base. Further excavation revealed a 4m drop. "The shaft needs engineering to prevent anything dug out collapsing back in." Phil Papard and Big Steve assisted with the works the following day by teaching capping technique.

When Footleg first climbed down to the dig on the 15th, he "surfed a boulder for 2m down the rift where it came to a halt on top of camera bag and his foot." The camera bag was later retrieved unscathed but Paul's foot, badly bruised but not broken according to Laredo Hospital X-rays, was a mess. He was unable to wear shoes for 7 weeks.

Over a couple of trips, Jim Davis and Terry (with Jane on the first trip) explored around a confusing area in Torca de Suviejo, first seen by Jim in 1987. The cave was extended by 143m reaching more than 3.6km in length. A later, comprehensive review of the survey data showed that the northwest extremity of Suviejo was within 600m of the end of Gour Inlet with Torca de Piedrashitas, site 3218, about half way between.

In his usual thorough manner, Harry had been methodically looking at every likely spot and many unlikely ones. "I had seen an odd looking construction that seemed to be built into a small depression. It turned out to be a cold store and inside was a slope round a corner into a passage blocked by only a few rocks. Lying looking into it, the draught was screeching past my ears."

On April 16th, Harry and Juan spent 10 minutes digging out the entrance then crawled down to a short traverse, a 3m climb down then another short crawl into passage that enlarged to a junction. Over the next couple of days, with very little effort and leaving leads for the summer, the pair, along with Chris Castle and Nicki, discovered about 250m of passage and photographed most of it. The location for Cold Store Cave (or Harry's Secret Hole, site 3234) was not immediately disclosed on the Matienzo web site: Harry wanted another couple of idyllic cave exploration days before giving way before the masses.

Miscellaneous explorations Cueva 415, in its link position between the North Vega System and Cueva Bollón / Four Valleys System, was suggested for a total re-exploration and resurvey. Jez, Kevin, Luke and Steve re-explored Helictite Passage to where a route through a constriction could be seen to continue – a lead for the summer.

The hoped-for route into Cueva Bollón was consolidated when Pedro and Steve enlarged a tight slot in Boil in the Bag and back-filled a chamber. "A good draught is disappearing down slot in floor."

After further enlargement by Phil and Big Steve, the "visible passage" was found to be "just a gap in the boulder pile".

In Cueva Subterránea, Les, Gnome and variously Ian, Jake and Deborah over three days continued with the dig. "Not sure what to do now. Perhaps drill through the end with a long drill to test the way."

Proposed quarry Hundreds of cavers over the years have enjoyed exploring the underground world and admiring the spectacular views in and around Spain's largest enclosed karst depression, one of the places in Spain's *Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico*. So, it came as a shock that anyone would want to destroy Matienzo's landscape and caves by extracting certain types of limestone for decorative surfaces.

The proposed quarry is in Cubija and would be 110m high. After spotting various anomalies and errors in the company's application, local councillors and the Mayor of Ruesga were contacted. We hope that the involvement of Juan Carlos Gutiérrez and Cantabrian ecology groups along with a full environmental impact study will see the quarry firmly and permanently shelved. Further details can be found on the web site at http://geography.lancs.ac.uk/Matienzo/quarry.htm.

la cavidad 3218 el día 13, cuando quitaron unos bloques y expusieron una torca de 8 m. de profundidad, con un destrepe de dos metros en la base. Más excavaciones destaparon otro pozo de 4 m. "La torca necesita trabajos de ingeniería para evitar que lo que se ha sacado no vuelva a hundirse." Phil Papard y Uriarte ayudaron con las labores el día siguiente, y les enseñaron las técnicas de los micro-explosivos. Cuando Footleg bajó a la torca el día 15, "hizo surf en un bloque durante 2 m., por el meandro, hasta que el bloque se detuvo encima de su bolsa fotográfica y su pie." Más tarde se recuperó la bolsa, que no sufrió daños, pero el pie de Footleg estaba hecho un desastre. Según las radiografías realizadas en el Hospital de Laredo, el pie no estaba roto, pero sí magullado; durante siete semanas no pudo ponerse zapatos.

Durante un par de visitas, Jim Davis y Terry (junto con Jane el primer día), exploraron un sector confuso de la Torca de Solviejo, que Jim vio por primera vez en 1987. Prolongaron la cueva en 143 m., para que alcanzara un desarrollo total de 3,6 km. Más tarde, al revisar los datos topográficos concienzudamente, se vio que el extremo noroeste de Solviejo está a unos 600 m. del final del 'Afluente de los Gours', con la torca de Piedrashitas, la cavidad 3218, a medio camino entre los dos.

Con su habitual manera exhaustiva, Harry había examinado metódicamente cada sitio prometedor, y algunos improbables. "Me había fijado en una construcción de apariencia curiosa que parecía estar construida dentro de un pequeño hoyo. Resultó ser un cubío, y al fondo se descendía siguiendo una curva hasta una galería, obstruida con unas pocas piedras. Al tumbarme para mirar hacia adentro, la corriente de aire pasaba zumbando alrededor de mis oídos."

El 16 de abril, Harry y Juan pasaron 10 minutos quitando las piedras de la galería y entonces entraron a gatas hasta un meandro donde hicieron oposición, seguido por un destrepe de 3 m y otra gatera. Llegaron a una galería que se hacía mayor en un cruce. Durante los siguientes dos días, con muy poco esfuerzo y dejando continuaciones para el verano, los dos espeleólogos, junto con Chris Castle y Nikki descubrieron unos 250 m. de galerías y sacaron fotografías de muchas partes de la cueva.

La ubicación del Cubío (o la cueva secreta de Harry, la cavidad 3234) no se publicó en la Web inmediatamente; Harry quiso tener otro par de días de exploración idílica antes de ceder a los demás.

Otras exploraciones La cueva 415, con posición central entre el sistema de Cubija y la cueva Bollón/Sistema de Cuatro Valles, se propuso para un re-exploración y topografía total. Jez, Kevin, Luke y Steve volvieron a explorar la 'Galería de las Excéntricas', hasta un punto donde vieron una continuación, al otro lado de un estrechamiento, algo para explorar en verano.

La esperada ruta hacia la cueva Bollón, desde la desobstrucción en 'Boil-in-the-Bag' se consolidó cuando Pedro y Uriarte ensancharon una fisura y rellenaron una salita. "Una corriente fuerte desaparece por una grieta en el suelo." Después de más trabajos de desobstrucción por Phil y Uriarte, la "galería visible" resultó ser "simplemente un espacio en el caos de bloques".

En la cueva Subterránea, Les y Gnome, acompañados a veces por Ian, Jake y Deborah, continuaron con la desobstrucción durante tres jornadas. "Ahora no estamos seguros de qué tenemos que hacer. Quizás taladrar a través de la terminación con una broca larga, para probar el camino."

Proyecto de una cantera Durante estos años, centenares de espeleólogos han disfrutado explorando el mundo subterráneo, y admirando las vistas espectaculares dentro y alrededor de la mayor depresión cerrada de España, un lugar en el inventario nacional de puntos de interés geológico. Por lo tanto, nos chocó que alguien quisiera destruir el paisaje y las cavernas de Matienzo para extraer ciertos tipos de caliza para usos ornamentales.

La cantera propuesta se situaría en Cubija y tendría una altura de 110 m. Después de encontrar varias anomalías y errores en la solicitud de la empresa, nos pusimos en contacto con concejales y el alcalde de Ruesga. Esperamos que la intervención de Juan Carlos Fernández y grupos ecologistas cántabros, y el estudio de impacto ambiental, sean suficientes para dar un carpetazo firme y permanente al proyecto. Se encuentran más detalles en la Web de Matienzo, en http://geography.lancs.ac.uk/Matienzo/quarry.htm.

The New Four Valleys System Survey
La nueva topografía del "Sistema de los Cuatro Valles"

Paul "Footleg" Fretwell

Since first visiting Matienzo over Easter 2006, most of my caving time has been in the 4 Valleys System, with hours in Pablo's bar looking through the 4 Valleys archive folders and much spare time in the UK working on a complete system survey. So, how did this become such an obsession?

I was faced with a bewildering 2350 cave sites. My first day was spent "shaft bashing" with Matienzo regulars who were to descend known but undescended holes. This sounded exciting and turned out even more so when we found three completely new holes on the walk to the first one! After a highly enjoyable day descending eight new sites (which quickly choked), I was eager to get underground properly.

The next day, I joined a group in the newly found Trackside Cave. This proved to be quite short, and 2 hours of bolting and surveying saw us at the bottom of a choked rift with no way on. But near the road where we parked, there was a 15cm high entrance emitting a powerful draught. Why wasn't such a feature more open, I wondered?

It was Cueva de Riaño, one of the very earliest Matienzo discoveries, and the entrance had silted up since the last explorations in 2001. Originally explored when there were so many open leads that nobody bothered to look for less obvious passages, it seemed like a perfect project. The survey was pulled out of the rack, and fingers pointed at various places that had not been looked at properly.

The next day, Paul Dold, my wife Caroline and I recruited a couple of friendly Danish girls (Anna-Belle Petersen and Kristine Korsgaard), grabbed some shovels and set off with a copy of the entrance area survey. Half an hour of digging (mainly by the girls!) and we crawled in. We looked at a high rift off a maze, which Lank Mills said had high unclimbed avens, but the walls were coated in mud thick enough to lose your entire fist.

We eventually reached the end of Double Barrel Passage. The survey showed an inlet; a low opening under one wall. Paul crawled into the water and returned after an hour, talking of hundreds of metres of narrow rift that opened out into a chamber with dangerous, large boulders poised overhead, an aven he had partially climbed and several possible open ways on!

This was the pattern for many discoveries over the following years. We would go to look at places on the survey that posed questions, send Paul into something awkward, and wait for him to report unexplored passage beyond! Sometimes we had to dig for half an hour or so, or bolt up a climb or hammer out a squeeze but, in most cases, we broke into something new - and this meant we had to learn how to survey! Caroline and I spent a day getting the hang of it in a short, unsurveyed cave.

I returned to Paul's discovery in Riaño, with Carmen Haskell and Sam Lieberman, the following summer to survey Energetic Between the Legs inlet. At the hanging boulders chamber we pushed into further extensions totalling 370m. This still left several promising dig sites and an undescended pitch to return to another day.

Now intrigued by the whole system, I discovered that the Riaño survey had never been completely drawn up. There was centreline data for passages that weren't on the survey, and the whole survey only existed as a pencil drawing. I looked into more modern ways of drawing up cave surveys using computer software and chose "Tunnel", as it adjusts existing sketches when survey corrections come to light after parts of the cave have already been drawn up.

With plenty to do between trips to Matienzo, I was able to pore over survey notes and sketches for ideas on where to look for extensions next time.

In summer 2006, Caroline and I revisited several areas of Cueva Riaño, sketching parts where data had been lost and surveying a route into the upper series. With the discoveries in Cueva del Torno continuing, questions arose about an inlet in Riaño which came from that direction. This turned out to be an endless crab-walk that ended with a sump. Just short of this a climb over reached the bottom of a small aven. The top of the aven looked too tight, but we were sure there was open space visible above.

Re-visiting the crab-walk, we climbed up at a point where water and flowstone came down one wall. At the top, a 1.5m diameter phreatic passage headed off. We followed this to a too-tight slot then, heading back, we saw the phreatic development continuing along the top of the crab-walk. Staying in the roof on easy traverses, we found a link through to the base of an aven. Another

Desde que visité Matienzo por primera vez, en la Semana Santa de 2006, casi todo el tiempo que he hecho espeleología, ha sido en el Sistema de los Cuatro Valles, y además de las horas pasadas en el restaurante de Pablo revisando los archivos del sistema, también he pasado mucho tiempo de mi ocio en el Reino Unido, trabajando en la topografía completa del sistema. ¿Cómo se convirtió esto en una obsesión tan grande?

Me encontré con un inventario, desconcertante, de 2.350 sitios de interés espeleológico. Pasé mi primer día bajando simas (denominadas "torcas" por los lugareños) acompañado por vecinos de Matienzo, con los que bajamos simas conocidas, pero sin descender aún. Fué emocionante, y resultó más aún cuando encontramos tres entradas completamente nuevas al caminar hacia el "primer destino". Después de disfrutar un día, en que bajamos ocho simas nuevas (todas acabaron en seguida), tenía ganas de hacer algo de espeleología propiamente dicha.

Al siguiente día, me junté con un grupo en la nueva "Trackside Cave". Resultó ser muy corta, y después de dos horas, instalando la cueva y haciendo su topografía, llegamos al fondo de un meandro sin continuación. Sin embargo, cerca de la carretera donde aparcamos, se hallaba una entrada de tan solo 15 cm. de alto que emitía una corriente de aire muy potente. Y me pregunté ¿por qué un elemento de esas características no tenía un orificio más grande?.

Se trataba de la cueva de Riaño, uno de los primeros descubrimientos en la zona de Matienzo, y la boca se había rellenado de sedimento desde la última visita en el año 2001. Explorada originalmente en una época en que había tantas entradas de cuevas que nadie se molestaba en buscar los conductos menos evidentes, pequeños y difíciles. Parecía ser el proyecto perfecto. Saqué la topografía guardada en la estantería, sobre la que los compañeros me enseñaron varios sitios que no se habían explorado adecuadamente.

Al día siguiente, Paul Dold, mi mujer Caroline y yo, reclutamos a dos amables chicas danesas (Anna-Belle Petersen y Kristine Korsgaard), cogimos algunas palas y nos fuimos con una copia de la topografía de la primera parte de la cueva. Después de cavar durante un par de horas (¡principalmente las chicas!), pudimos entrar a gatas. Miramos un alto meandro que partía de un laberinto, donde Lank Mills nos dijo que tenía unas chimeneas altas sin escalar, pero que las paredes tenían una capa de barro tan gruesa que podías meter el puño entero.

Finalmente llegamos al final de 'Double Barrel Passage'. La topografía indicaba un afluente, procedente de una abertura al pie de una pared. Paul entró, siguiendo el agua, y volvió al cabo de una hora, hablando de centenares de metros de meandro estrecho que llegaba a una sala con bloques grandes y peligrosos que se balanceaban encima de su cabeza, mencionaba también una chimenea, que había escalado parcialmente, y varias posibles continuaciones.

Este fue el patrón de muchos descubrimientos en los siguientes años. Se comenzó a investigar sistemáticamente los lugares que planteaban alguna duda en las zonas cartografiadas. Enviamos a Paul por los lugares difíciles, y esperábamos que nos informara de las galerías sin explorar que podían existir al otro lado. A veces, se tuvo que desobstruir durante media hora, más o menos, o hacer una escalada, o abrir una estrechez, pero casi siempre descubríamos algo nuevo. ¡Esto significaba que tuvimos que aprender a hacer topografía! por lo que Caroline y yo, decidimos pasar un día de entrenamiento, en una pequeña cueva sin topografiar para cogerle el tranquillo.

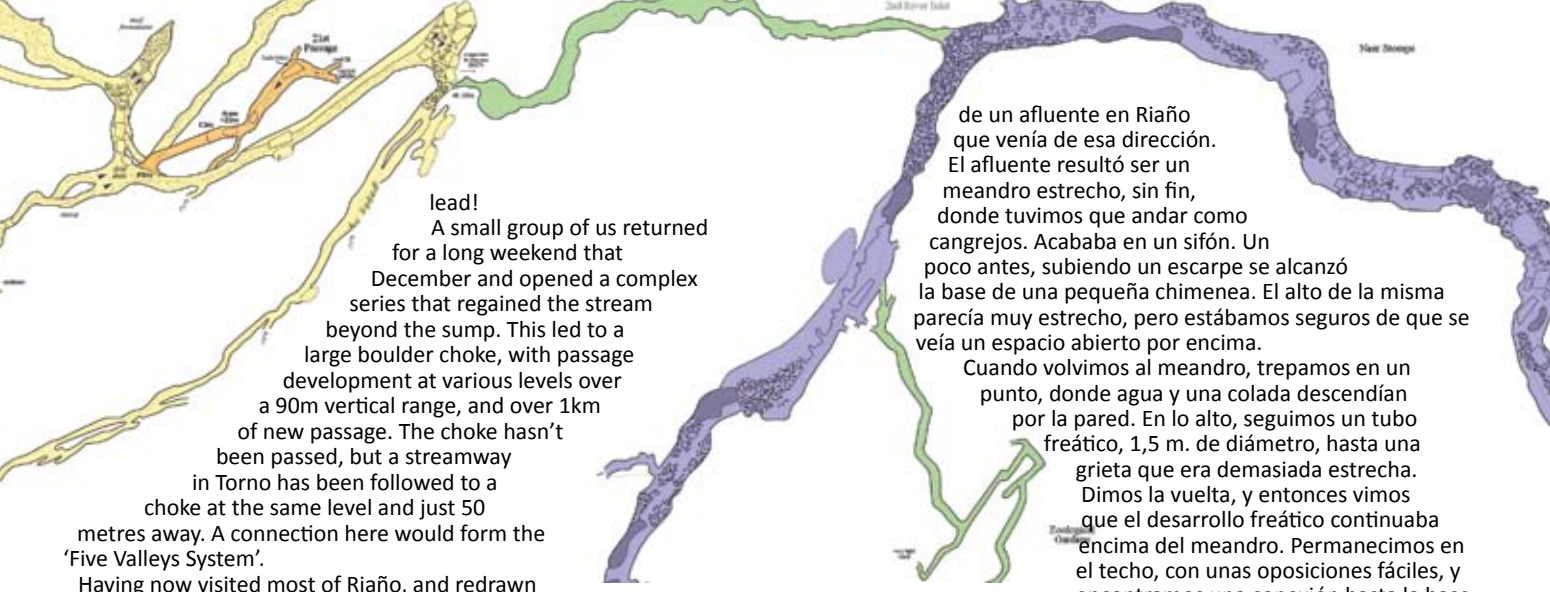
Volvimos al descubrimiento de Paul en la cueva de Riaño, con Carmen Haskell y Sam Lieberman, al verano siguiente para topografiar el afluente 'Energetic Between the Legs'. En la sala de los bloques colgados, continuamos por otras galerías que sumaron unos 370 m. más de desarrollo. Dejamos para otra visita varias obstrucciones prometedoras y un pozo sin descender.

El "Sistema" completo me intrigó. Me enteré que nunca se había pasado a limpio la topografía completa de la cueva de Riaño. Existía la poligonal de galerías que no estaban en la cartografía, y el plano completo solamente existía en forma de dibujo a lápiz. Investigué métodos más modernos para dibujar las topografías utilizando software informático, y elegí el sistema "Tunnel", puesto que ajusta los dibujos existentes cuando surgen correcciones, después de que algunas partes de la cueva ya han sido pasadas a limpio.

Tuve bastante trabajo que hacer entre las diversas visitas a Matienzo, estudiando los apuntes topográficos y los croquis, para darme ideas de dónde buscar galerías nuevas para las próximas exploraciones.

En el verano del 2006, Caroline y yo volvimos a visitar varios sectores de la Cueva de Riaño, localizando zonas en donde se habían perdido datos, y haciendo la topografía de un camino que conducía hasta la red superior.

Con los hallazgos en la cueva del Torno, surgieron interrogantes acerca



lead!

A small group of us returned for a long weekend that December and opened a complex series that regained the stream beyond the sump. This led to a large boulder choke, with passage development at various levels over a 90m vertical range, and over 1km of new passage. The choke hasn't been passed, but a streamway in Torno has been followed to a choke at the same level and just 50 metres away. A connection here would form the 'Five Valleys System'.

Having now visited most of Riaño, and redrawn much of the survey, it was time to look at another system entrance. At Easter 2007, we took a trip into Cueva Llueva and soon found passages not shown on the survey. Returning with Gary Cullen and Tony 'Badger' Radmall to resurvey some sections, and survey the passages missing from the survey, Badger and I then took a swim across the lake to the fault passage beyond. Along the way we spotted an obvious aven with water coming down it and, at the end of the fault passage, we found a climb up into decorated chambers with potential for further climbs into new territory.

In the summer, Paul Dold, Dave Garman and I carried in the expedition scaling pole and ascended the aven in the fault passage. A draughting streamway at the top had us very excited until we found a pile of spent carbide and, just beyond, a boulder choke. I pulled out small boulders to enlarge a hole, leaving just one pointed rock barring the way. One hard smack with a hammer and chisel split it in two, but left me with a far too heavy piece of rock pivoting into my lap with Paul directly below me! I shouted for Paul to climb up level with me so I could drop the rock, and with it crashing to the floor, the way on was open. A long time was spent in the choke before we climbed up and out into the bottom of a large void. This 20 x 30m chamber, sloping at 42 degrees, gave us the new series theme, 'Life, the Universe and Everything'. Later food breaks in this chamber meant we had to christen it the 'Big Bang Burger Bar'!

After surveying, we tackled the largest pitch. This led through a very tight meander to a second pitch dropping into a chamber. A prominent, metre tall, red phallic stalagmite gave the name 'The Big Red Knob Room', which also contained other fine formations including 4m long straws. A large passage led to a sump, so our attention turned to other drops from the passages above. Paul and Dave found another pitch series down into an impressive set of old passages, explored with members of the EPC. One of the passages was 40m wide, with some really fine formations in a large chamber.

At the end of one passage, Peter Eagan, Paul Stacey and Dan Hibberts came across an old flashbulb placed on a ledge and, just beyond here, a climb up through boulders led back into the original fault! Clearly somebody had found the way into these extensions many years ago, but had not gone down the open passage and had never recorded the lead. An excellent drawn up survey of this new section came from Paul Stacey and I was able to complete the redrawing of Cueva Llueva over the winter. We had added a total of 3.8km to Llueva.

With Cueva de Riaño and Cueva Llueva largely completed on the survey, attention turned to Hoyuca



Paul Dold, Paul Fretwell, Anna-Belle Petersen, Kristine Korsgaard and Caroline Fretwell having reopened the small entrance to Cueva de Riaño.
Paul Dold, Paul Fretwell, Anna-Belle Petersen, Kristine Korsgaard y Caroline Fretwell después de reabrir la pequeña entrada de la Cueva de Riaño. (*Paul Dold*)

de un afluente en Riaño que venía de esa dirección. El afluente resultó ser un meandro estrecho, sin fin, donde tuvimos que andar como cangrejos. Acababa en un sifón. Un poco antes, subiendo un escarpe se alcanzó la base de una pequeña chimenea. El alto de la misma parecía muy estrecho, pero estábamos seguros de que se veía un espacio abierto por encima.

Cuando volvimos al meandro, trepamos en un punto, donde agua y una colada descendían por la pared. En lo alto, seguimos un tubo freático, 1,5 m. de diámetro, hasta una grieta que era demasiada estrecha. Dimos la vuelta, y entonces vimos que el desarrollo freático continuaba encima del meandro. Permanecimos en el techo, con unas oposiciones fáciles, y encontramos una conexión hasta la base de una chimenea. ¡Otra incógnita!

Unidos a un pequeño grupo de exploradores, volvimos a pasar un fin de semana largo de aquel diciembre de 2006. Abrimos una red compleja que volvió a unirse con el riachuelo al otro lado del sifón. Nos llevó hasta un gran caos de bloques con galerías dispuestas en varios niveles, cubriendo una distancia vertical de 90 m., y más de 1 km. de desarrollo. No se ha atravesado el caos de bloques, pero se ha seguido un riachuelo en la cueva del Torno hasta otro caos de bloques situado a la misma altimetría y a una distancia tan solo de 50 m. Esta unión formó el llamado 'Sistema de los Cinco Valles'.

Habiendo explorado casi toda la cueva de Riaño, y dibujado gran parte de su planimetría, era hora de buscar otra entrada al Sistema. En la Semana Santa de 2007, entramos en la cueva de Llueva y pronto encontramos nuevas galerías que no aparecían en la cartografía realizada. Volvimos con Gary Cullen y Tony 'Badger' Radmall para hacer una nueva topografía de algunas zonas, y de las galerías que faltaban en el plano existente. Badger y yo nadamos a través del lago hasta la Galería de la Falla situada al otro lado. En el camino, observamos una chimenea, de donde caía agua, y al final de la 'Galería de la Falla' encontramos un escarpe que nos llevó otras salas con concreciones, descubriendo el potencial de nuevos escarpes que nos podrían llevar a territorio inexplorado.

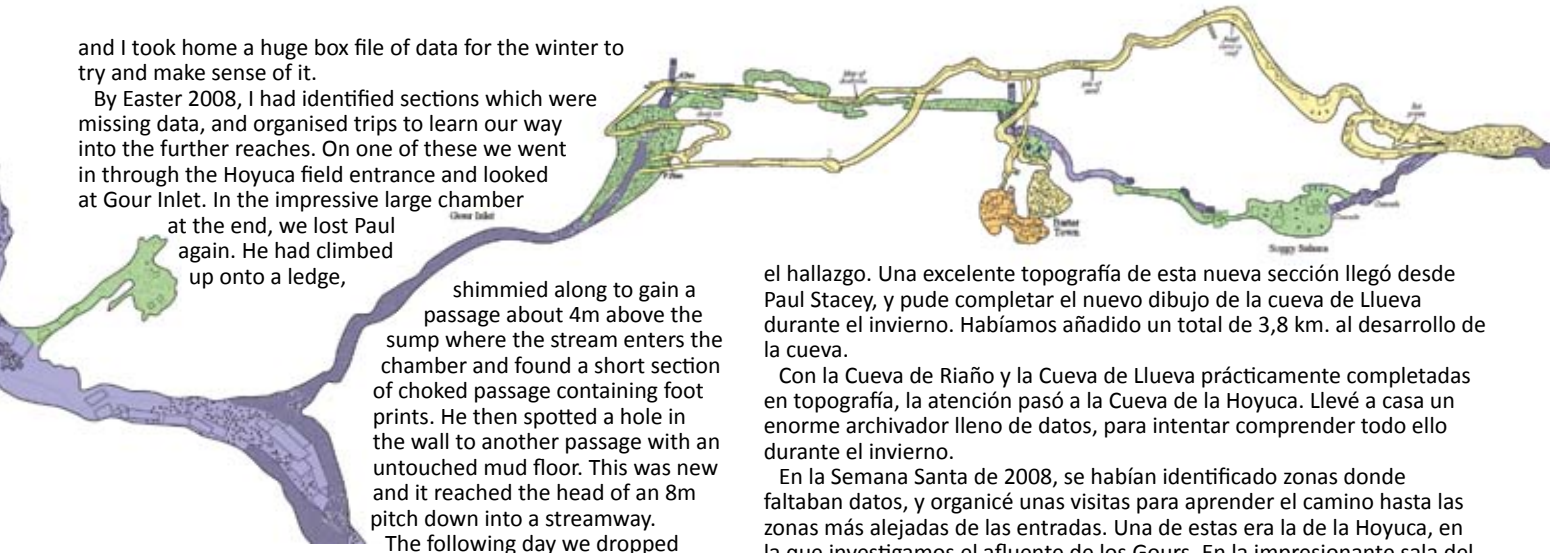
Durante el verano de 2007, Paul Dold, Dave Garman y yo entramos con la pértiga a la cueva y ascendimos la chimenea de la 'Galería de la Falla'. Un riachuelo, con corriente de aire, nos interesó mucho, hasta que encontramos un montón de carburo gastado y, al avanzar un poco más, un caos de bloques. Sacamos unos pequeños bloques para ensanchar el agujero, dejando una sola roca puntiaguda que obstaculizaba el camino. Un fuerte golpe con martillo y cincel la partió en dos, pero me dejó con un trozo de piedra muy pesado que giró hasta caer encima de mis rodillas, con Paul directamente debajo de mí. Grité para que Paul subiera hasta mi lado para que yo pudiera dejar caer la roca. Al estrellarse la roca en el suelo, el camino se abrió. Pasamos mucho tiempo entre el caos de bloques, hasta que escalamos al pie de un gran vacío. Esta sala, de 20 por 30 m., estaba inclinada a 42 grados, los que nos dio un tema para la red, 'La Vida, el Universo y Todo'. Después, cuando paramos a comer en esta sala, la bautizamos con el nombre de 'Bar de las Hamburguesas del Big Bang'.

Después de hacer la topografía, instalamos el pozo mayor que nos llevó, por un meandro muy estrecho, hasta un segundo pozo que descendía hasta una nueva sala. Una estalagmita roja, de un metro de alto, de aspecto fálico, la dio el nombre 'The Big Red Knob Room'. Esta sala también contenía otras formaciones bonitas, incluidas unos "macarrones" de 4 m. de largo. Una nueva galería, grande, nos llevó hasta un sifón por lo que volvimos a otros pozos de las galerías superiores. Por otro lado, Paul y Dave encontraron una nueva serie de pozos hasta un grupo de galerías antiguas impresionantes, que exploraron acompañados por miembros del EPC. Una de galerías tenía una anchura de 40 m., con unas formaciones realmente buenas que daba entrada a una sala grande.

En el final de una galería, Peter Eagan, Paul Stacey y Dan Hibberts hallaron una vieja bombilla de flash, abandonada en una repisa. Cerca de aquí, un ascenso, entre bloques, acabó en la falla original. Claramente, alguien había encontrado el camino hasta estas galerías hace muchos años, pero no había seguido la galería abierta y no documentaron

and I took home a huge box file of data for the winter to try and make sense of it.

By Easter 2008, I had identified sections which were missing data, and organised trips to learn our way into the further reaches. On one of these we went in through the Hoyuca field entrance and looked at Gour Inlet. In the impressive large chamber at the end, we lost Paul again. He had climbed up onto a ledge, shimmied along to gain a passage about 4m above the sump where the stream enters the chamber and found a short section of choked passage containing foot prints. He then spotted a hole in the wall to another passage with an untouched mud floor. This was new and it reached the head of an 8m pitch down into a streamway.



The following day we dropped the pitch and followed the calcited streamway up cascades to two sumps, bypassed to regain the stream, but eventually leading to a boulder choke.

Paul Dold and I dug at this choke and soon opened a route into a damp, sandy-floored chamber which we named 'Soggy Sahara'. Beyond, we rejoined the stream and a nice section of tall rift passage with straws followed. We became aware of an increasingly loud rumbling from ahead and, around a corner, we faced a torrent thundering in from above. Lashed with spray, and with water pouring across the survey book pages, we called this large aven the “Thunderdome”. Luckily, we had come in through the newly opened Giant Panda entrance and the trip out saw us back at the bottom of Windy Inlet at around 1 o'clock in the morning. The airspace in the Gorilla Walk here was only 30cm, and the air space to the field entrance looked much less. A raging torrent was pouring out of the normally dry Windy Inlet and an exciting ascent followed. The water was not a real problem as long as you didn't lie in it and block the rift so it flowed over the top of you! We reached the entrance pitches of Giant Panda to make an exhilarated exit in the early hours.

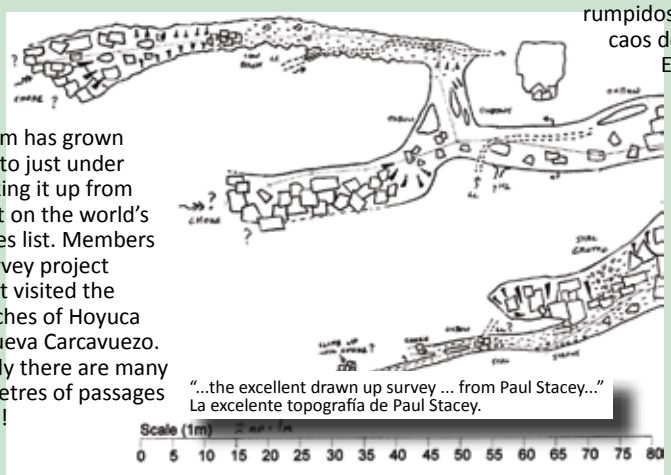
Returning in August, we found the Thunderdome as a lovely circular aven with water flowing quietly down one wall from a passage about 15 metres up. Paul Dold, Pete Smith and I bolted up the wall, reaching a large ledge with a passage heading off back the way we had come. Returning with MUASS members we surveyed this and found the top of the aven at the original end of Gour Inlet. Attempts over 20 years to bolt up from the bottom had failed due to poor rock. Rigging this pitch provided an easier route to the new passages.

Paul and I then bolted along a muddy traverse and up an overhanging, mud-coated wall to regain the stream passage coming from the other side. We surveyed 500m until we had to turn round through tiredness. The inlet was still going, with the survey heading east into empty space on the map, our 'Tomorrow Morrow Land'.

At Easter 2009, we completed the survey to the end with Nick Fincham and Alister Smith - a total of 900m of uninterrupted well-decorated streamway, ending in a boulder choke and taking the extension to over 2km.

The resurvey of the Four Valleys System has rekindled interest in other parts of the system. Several new passages have been found in Riaño by members of the West Sussex Caving Club, and teams led by Alasdair Neill, resurveying areas near the original entrances in Hoyuca, continue to find new or unsurveyed passages.

Since starting the resurvey project, the length of the system has grown from 44km to just under 52.5km, taking it up from 59th to 51st on the world’s longest caves list. Members of the resurvey project have not yet visited the further reaches of Hoyuca or any of Cueva Carcavuezo. Undoubtedly there are many more kilometres of passages to be found!



“...the excellent drawn up survey ... from Paul Stacey...”
La excelente topografía de Paul Stacey.

el hallazgo. Una excelente topografía de esta nueva sección llegó desde Paul Stacey, y pude completar el nuevo dibujo de la cueva de Llueva durante el invierno. Habíamos añadido un total de 3,8 km. al desarrollo de la cueva.

Con la Cueva de Riaño y la Cueva de Llueva prácticamente completadas en topografía, la atención pasó a la Cueva de la Hoyuca. Llevé a casa un enorme archivador lleno de datos, para intentar comprender todo ello durante el invierno.

En la Semana Santa de 2008, se habían identificado zonas donde faltaban datos, y organicé unas visitas para aprender el camino hasta las zonas más alejadas de las entradas. Una de estas era la de la Hoyuca, en la que investigamos el afluente de los Gours. En la impresionante sala del final, una vez más, perdimos a Paul Dold. Había trepado hasta una repisa, y continuado hasta una galería a unos 4 m. por encima del sifón, donde el agua entraba en la sala. Había encontrado una corta galería con pisadas. Después se dio cuenta de que había un agujero en la pared que le llevó a otra galería con suelo de barro, sin tocar. Era nueva, y alcanzó la cabecera de un pozo de 8 m. que llevaba a un riachuelo.

Al día siguiente, bajamos el pozo y seguimos el río, sobre un suelo de calcita, a través unas cascadas, hasta dos sifones. Encontramos unas galerías laterales, que nos devolvieron al río, que finalmente acababan en un caos de bloques.

Paul y yo desobstruimos los bloques, y abrimos una ruta hasta una sala húmeda con suelo de arena, la que nombramos ‘El Sahara Empapado’. Volvimos a encontrar el río y un bonito meandro alto, con macarrones. Oíamos un ruido intenso procedente de delante y, al pasar una esquina, nos encontramos con un torrente que procedía de arriba. Azotados por el “spray”, con el agua chorreando sobre las hojas de la libreta de la topografía, llamamos a esta gran chimenea el ‘Thunderdome’. Afortunadamente, habíamos entrado por la nueva boca ‘Panda Gigante’ y la salida, por la base del afluente Ventoso, a la una de la madrugada. Solamente había un paso de aire de 30 cm. en el ‘Camino del Gorila’ y había aún menos espacio en la salida de la Hoyuca. Un violento torrente salía del afluente, que normalmente está seco, y el ascenso fue emocionante. El agua realmente no fue un problema, a no ser que si te tumbabas en ella, y obstaculizabas la corriente, entonces esta te pasaba por encima. Alcanzamos los pozos en la entrada del ‘Panda Gigante’ y salimos entusiasmados ya de madrugada.

Cuando volvimos en agosto, encontramos que el ‘Thunderdome’ era una bonita chimenea circular con el agua bajando por una pared, desde una galería a unos 15 m. de altura. Paul Dold, Peter Smith y yo, hicimos una escalada artificial y alcanzamos una gran repisa, desde donde partía una galería que discurría encima de la que habíamos entrado. Regresamos con miembros de MUASS, hicimos la topografía y encontramos que la galería nos condujo hasta el alto de la chimenea, en el extremo original del afluente de los Gour. Durante los últimos 20 años se había intentado escalar ésta, sin éxito por la mala calidad de la roca. Instalamos este pozo, que era una ruta más fácil hasta las galerías nuevas.

En el ‘Thunderdome’, Paul y yo escalamos una repisa y una extraplomada, y cubiertos de barro, alcanzamos la galería con el río en el otro lado de la chimenea. Topografiamos 500 m. hasta dar la vuelta debido al cansancio. El afluente continuaba, dirigiéndose hacia el este, y un espacio vacío en el mapa, era nuestra ‘Tierra de Mañana’.

Durante la Semana Santa de 2009, completamos la topografía hasta el final con Nick Fincham y Alister Smith, con un total de 900 m. ininterrumpidos de galería con un riachuelo y bonitas concreciones. Acabó en un caos de bloques, y las nuevas galerías proporcionaron un total de 2 km.

El nuevo plano del Sistema de los Cuatro Valles ha reavivado el interés en otras partes del “sistema”. Miembros del West Sussex Caving Club han descubierto nuevas galerías en la Cueva de Riaño, y otros grupos llevados por Alasdair Neill han hecho nuevos descubrimiento acompañados por las correspondientes topografías de zonas cercanas a la boca original de La Hoyuca; también han localizado nuevas galerías sin topografiar.

Desde que iniciamos el proyecto de efectuar una nueva topografía, el desarrollo del “sistema” ha aumentado desde los 44 km. hasta cerca de los 52,5 km., pasando esta caverna desde la posición 59 hasta la 51 en la lista de las cavidades más grandes, por desarrollo, del mundo. Los miembros del proyecto aún no han visitado las partes más lejanas de La Hoyuca, y ninguna parte de la cueva del Carcavuezo. ¡Sin duda alguna, quedan muchos más kilómetros por descubrir!

2009 Spring primavera

Bjarne Buchardt
Chris Camm
Hilary Papard
John Southworth
Pete 'Pedro' Smith
Peter Fast Nielson
Phil 'Salford' Papard
Torben Redder

Pedro and Juan Carlos continued to raise awareness of the quarry issue by lobbying Cantabrian government departments as well as groups of ecologists.

During a few days in Hidden Hole, the Danish team – Torben, Peter and Bjarne – surveyed over 560m of new passages. By continuing along Squeezing Column Passage, the team dropped a 15m pitch into well-decorated chambers and grottos.

They also explored 55m in Cueva Collada, not in the "crapped out" new chambers but up a tight inlet before the p20 to a small, decorated chamber and a spiral climb.

Pedro was out with the Danes in an area above Seldesuto with a number of shafts and caves which are difficult to position and identify due to the tree cover. "We located more holes which … may or may not be new, so it's all really confusing."

Chris and John explored and centre-line surveyed site 3268, Maze Cave, about 700m west of Fuente Aguanaz. They also spotted a choked entrance above the Aguanaz cavers' entrance that required a scaling pole to enter.

Pedro y Juan Carlos continuaron informando sobre el problema del proyecto de la cantera, enviando escritos a varias Consejerías del Gobierno de Cantabria, además de ponerse en contacto con grupos ecologistas.

Durante unas jornadas en Hidden Hole, el equipo danés, Torben, Peter y Bjarne, topografiaron más de 560 m. de galerías nuevas. Al continuar por la 'Galería de la Columna Apretada', el equipo descendió un vertical de 15 m., hasta salas y rincones decorados con muchas formaciones estalagmíticas.

También exploraron 55 m. en la cueva de la Collada, no en las salas nuevas "acabadas" sino en un afluente estrecho antes del p20, hasta una salita y una escalada en espiral.

Pedro salió con los daneses a caminar por una zona encima de Seldesuto que tiene varias torcas y cuevas que son difíciles de identificar y posicionar, debido a la densa cobertura arbórea. "Localizamos más cavidades que pueden ser nuevas o no, así que es realmente confuso."

Chris y John exploraron e hicieron la topografía de la cavidad 3268, la cueva del Laberinto, unos 700 m. al oeste de la Fuente Aguanaz. También vieron una boca obstruida encima de la entrada de la cueva del Aguanaz, pero hacía falta una pértiga para alcanzarla.

2009 summer / verano

Adam Walmsley
Alasdair 'Ali' Neill
Alex Ritchie
Ali Mortazavi
Andrew 'Dingle 2' Latimer
Andy Quin
Arthur Bridgeman-Quin
Ben Stevens
Bethan Gelling
Billy Booth
Bob Cawthorne
Bob Toogood
Brendan Sloan
Carmen Smith (Haskell)
Carolina Smith de la Fuente
Chris Camm
Clare Youens
Dan Hibberts
Darren Jarvis
Dave Gledhill
David Mills
Eddie Jones
Harry Brisland
Harry Long
Hilary Papard
Ian Chandler
Ian Vincent
James Carlisle
James 'Rodders' Wood
Jenny Corrin
Jenny Sloan (Plucknett)
Jez Wong
John Clarke
John Dickinson
John Pemberton
John Southworth
Johnny 'Dingle 3' Latimer
Juan Corrin
Jude Onions
Julie Bridgeman
Julie Cawthorne
Keiran Rooney
Kevin Brohan
Laurence 'Lank' Mills
Lea Ziebold
Lenny Gee
Linda Dickinson
Liz Walton
Lloyd Cawthorne
Mandy Fu
Martin 'Barny' Barnicott
Patrick Warren
Paul Clement-Walker
Paul Gelling
Penny Corrin
Pete 'Pedro' Smith
Peter Clewes
Phil Parker
Phil 'Salford' Papard
Rachel Mills
Rosie Hadfield
Santi Urrutia
Simon Gelling
Steve 'Big Steve' Martin
Sue Morton (Waite)
Susan Martin
Tim Webber
Tom Howard
Tony Brocklebank
Torben Redder
Yarad Edery

DISTOX At least six DistoXs (see page 9) were in use over the summer. Some surveyor / DistoX / PDA combinations seemed to be both accurate and reliable but there were problems with wrong readings, Bluetooth connections and calibrations. In a comprehensive recalibration by Phil Papard, five of the devices were found to be up to 8 degrees out in E-W directions but accurate N-S, even though original calibrations had been carried out correctly. Phil advised that the DistoX be accurately checked between stakes, set out E-W, in both directions. The readings should be 180º apart – if not, re-calibration is necessary.

NORTHWEST SECTOR On the north side of the Hornedo valley, site 3261 was explored by Pedro, Juan and Phil Parker, initially with two of the farmer's sons. A hole in a cliff face enters a chamber with walking size passage. This was surveyed for 97m using combined tactics after the DistoX was dropped and started to misread.

On July 18th, Chris, Pedro and Phil Parker pushed down a 4m pitch in Maze Cave then up a similar sized climb into rifts and a terminal boulder run-in. The day after, Chris and Phil returned with Juan and a full survey started using a DistoX. This was particularly slow as there was a junction every few metres either with open passage or a choked route that might dig. Over 2 more sessions, Chris and Juan photographed and surveyed 329m of passage.

On July 20th, a surprise find was made: Invisible Cave. This open hole, just 20m downstream of the large Fuente Aguanaz entrance, had been overlooked for years as just an overflow to the main resurgence. A drop down inside the entrance immediately meets deep water with a short wade into Room 306. Chris and Phil found a crawl at the top of a step up leading to a low airspace pool with boulders beyond.

They surveyed with Pedro the next day, finding the boulders to be under a surface depression, well away from the main route in Aguanaz. Attempting to get beyond the pool and boulders, some digging was carried out on the surface.

When this was not immediately successful, a plan was hatched to drain the pool using a siphon tube. When this failed, a petrol generator at the entrance was used to power a submersible pump. This also didn't work due to a broken socket!

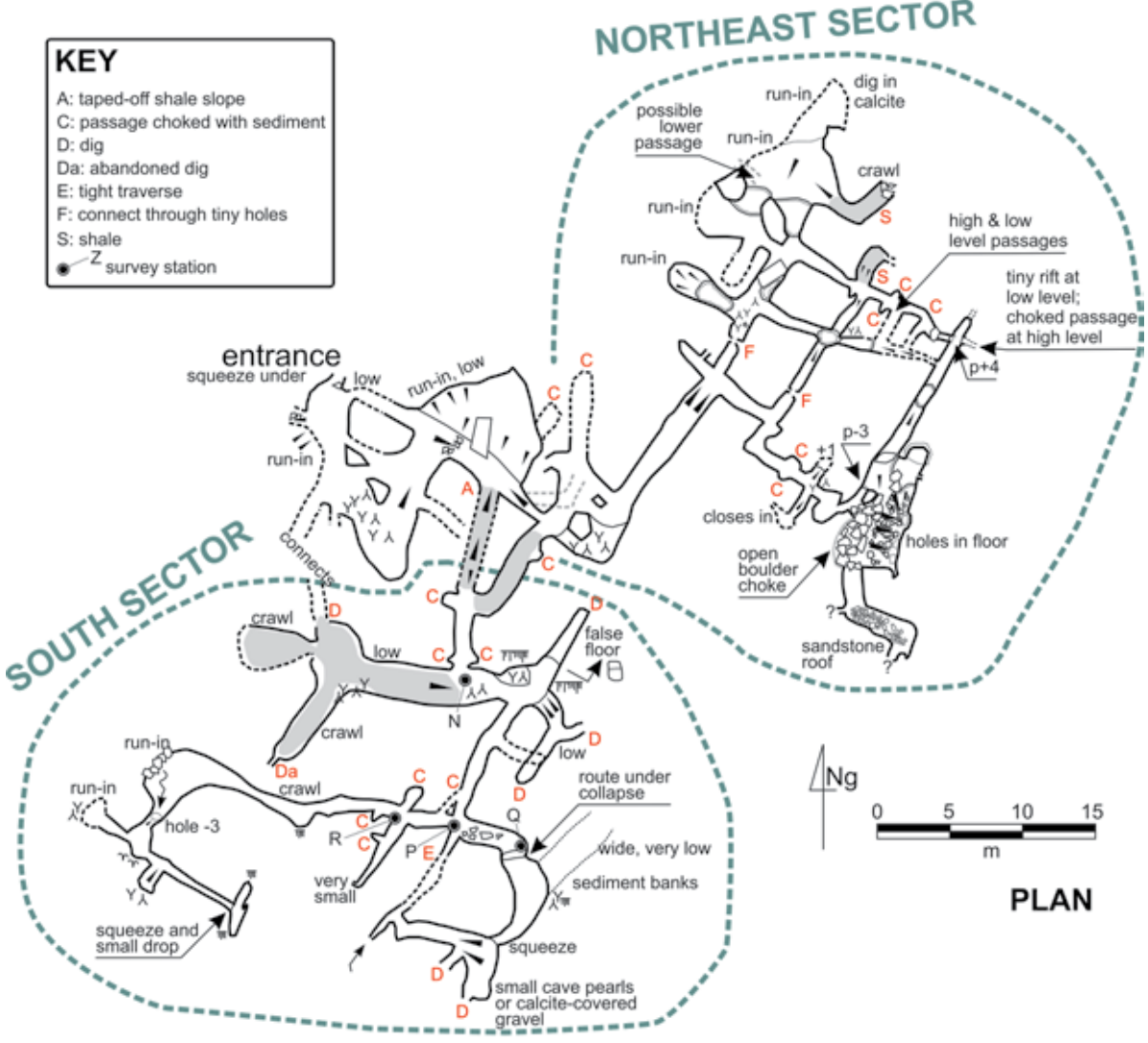
On July 27th, the now-working system drained the 8" deep pool in about an hour allowing Phil Parker and Juan to squeeze through between boulders to an open passage with a vocal connection to the surface depression. Crawling and walking in varied passage ended

DISTOX Había al menos seis DistoX (ver la página 9) en uso durante el verano. Algunas combinaciones topógrafo / DistoX / PDA parecían ser precisas y fiables, pero había algunos problemas con lecturas erróneas, conexiones de Bluetooth y las calibraciones. Cuando Phil Papard realizó una re-calibración exhaustiva, encontró que cinco de los aparatos tenían errores de hasta 8 grados en direcciones E-O, pero daban medidas correctas en dirección N-S, a pesar de que las calibraciones originales se habían realizado correctamente, Phil aconsejó verificar el DistoX con precisión entre estacas colocadas en una línea E-O, en ambas direcciones. Las lecturas deben tener una diferencia de 180 grados, si no, es necesario re-calibrar.

SECTOR NOROESTE En el lado septentrional del valle de Hornedo, Pedro, Juan y Phil Parker exploraron la cavidad 3261, inicialmente con dos de los hijos de un vecino. Una entrada en un cantil que entra en una sala, con galerías amplias. Topografiaron la cavidad a lo largo de 97 m., con un sistema mixto, después de dejar caer el DistoX, que empezó a dar lecturas erróneas.

El 18 de julio, Chris, Pedro y Phil Parker exploraron un pozo de 4 m., en la cueva del Laberinto, y después por un escarpe de una altura similar, hasta unas diaclasas y unos desprendimientos de bloques terminal. Al día siguiente, Chris y Phil regresaron con Juan, y comenzaron una topografía completa con el DistoX. El progreso fue particularmente lento, puesto que había un cruce de galerías cada pocos metros, con una galería abierta o una obturada que se podía desobstruir. Después de otras dos jornadas, Chris y Juan fotografiaron y topografiaron unos 329 m. de galerías.

El 20 de julio se logró un hallazgo sorprendente: la Cueva Invisible. Esta entrada abierta, a solamente 10 m. de la gran entrada de la Fuente Aguanaz, había pasado desapercibida durante muchos años, pensando que era una parte lateral de la surgencia principal. Al entrar, en seguida se encuentra agua profunda, donde es necesario vadear hasta la 'Habitación 306'. Chris y Phil hallaron un laminador en la parte alta de la sala, con un charco con poco espacio de aire y unos bloques al otro lado. Topografiaron con Pedro al día siguiente, determinando que los bloques se encontraban debajo de un hoyo, a bastante distancia del río de Aguanaz. Para intentar evitar el charco y los bloques, empezaron a excavar en el hoyo. Al no conseguir resultados inmediatos, se ideó un plan para drenar el charco con un tubo de sifón. Después de que esto fallase, se empleó un grupo electrógeno en el exterior para alimentar una bomba sumergible. Tampoco funcionó, debido a un enchufe roto.



Site 3268: Cueva del Laberinto

San Antonio 30T 446000 4801460 Altitude 95m

Length 329m Depth 12m

Surveyed 2009 by Chris Camm and Juan Corrin using DistoX

Drawn by Juan Corrin

at a pool with draught coming through a three-inch airspace. One interesting feature in the roof was a set of blackened bones held together with calcite.

The following day, the surface dig was almost linked into the cave. Then, on July 29th, Phil Papard opened the new entrance and, with Chris, Juan and Phil Parker went to inspect the draughting duck. He passed this, then immediately returned advising a dig in the floor back down the streamway to lower the water level. An hour later all four were through into chest- or neck-deep water. This lasted for 40m to where it was possible to stand on rocks at the base of a tall rift. The team carried on upstream through constant deep water to a dead end. Phil Papard found a possible continuation a couple of metres down requiring a dive. Surveying on the way out, the bouldery rift was climbed to a narrow section that Phil Parker slithered up to possible upward continuations.

The 280m-long cave headed upstream to the southeast and a search started for a third entrance to bypass the sump. A likely candidate (optimistically called Entrada Tres) was first descended by Phil Parker, and Paul Clement-Walker, down a 14m pitch to a rubble slope and a drop off to the right that lined up nicely with the orientation of the rift in Invisible Cave. Further exploration occurred in the autumn.



Chris Camm in Invisible Cave. / Chris Camm en Cueva Invisible. (*Juan Corrin*)

El 27 de julio, el sistema funcionó y bajó el nivel del charco 20 cm., permitiendo a Phil Parker y Juan pasar entre los bloques hasta una galería abierta, donde pudieron comunicarse por voz con los compañeros en el hoyo. Gateando y caminando de pie en una galería variada, terminaron en un charco donde el aire entraba por un espacio de 8 cm. En el techo, vieron un grupo de huesos ennegrecidos, sujetos con concreción.

Al día siguiente, prácticamente se unió el hoyo con la cavidad. Entonces, el 29 de julio, Phil Papard terminó de abrir la nueva entrada, y con Chris, Juan y Phil Parker, fue a inspeccionar la bóveda sifonante. Lo pasó, e inmediatamente regresó para aconsejar que se excavara en el suelo de la galería, para bajar el nivel del agua. Una hora más tarde, los cuatro pasaron a través del agua, que les llegaba al pecho o al cuello. Así, la cueva continuó unos 40 m., hasta que pudieron subir encima de unas rocas, en la base de una alta diaclasa. El equipo siguió río arriba, constantemente a través de agua profunda, hasta que la galería terminó abruptamente. Sin embargo, Phil Papard localizó una posible continuación a una profundidad de 2 m., donde habría que bucear. Al hacer la topografía a la salida, Phil Parker escaló por la diaclasa, por una sección estrecha, hasta unas posibles continuaciones hacia arriba.

La cavidad, de 280 m., se dirigía río arriba, hacia el sureste, y se inició la búsqueda de una tercera entrada. Phil Parker y Paul Clement-Walker exploraron una posible candidata (llamada optimistamente 'Entrada Tres') , por un pozo de 14 m., hasta una rampa y un vertical a mano derecha que se orientaba bien con la diaclasa en la Cueva Invisible. Las exploraciones continuaron en otoño.

John Southworth, Chris y Phil Parker desobstruyeron la cavidad 3012, posiblemente asociada con la Cueva Invisible. Entraron en una galería grande,

John Southworth, Chris and Phil Parker dug out site 3012, possibly associated with Invisible Cave. They entered a large passage, a major route in the past, but soon choking off at both ends.

In Fuente Aguanaz, Dan, Bob Toogood, Rodders, John Pemberton and Eddie pushed up an aven to the east, surveying 82m. On an undocumented trip, surveying 270m, a team pushed beyond the base of an aven up an inlet to the west, passed a couple of short ducks and climbed up into a high level chamber where passage appears to continue after a climb down.

James Carlisle returned to Cueva Collada with Mandy to find a draughting pitch that, on a later trip, dropped back into known passage. Other leads appeared to close in although one tight draughting rift might be opened.

Torca la Vaca Exploration started on August 4th. Beyond the duck, Rodders and Johnny scaled an aven to the north to enter 127m of passage. Jude, Lloyd and John Pemberton explored an oxbow off 1 Haverflatts Lane to the south, leaving a draughting, parallel rift.

Eddie, Dan, Rodders, John Pemberton, Barny,

un conducto importante en el pasado, pero que terminaba en los dos extremos después de un corto recorrido.

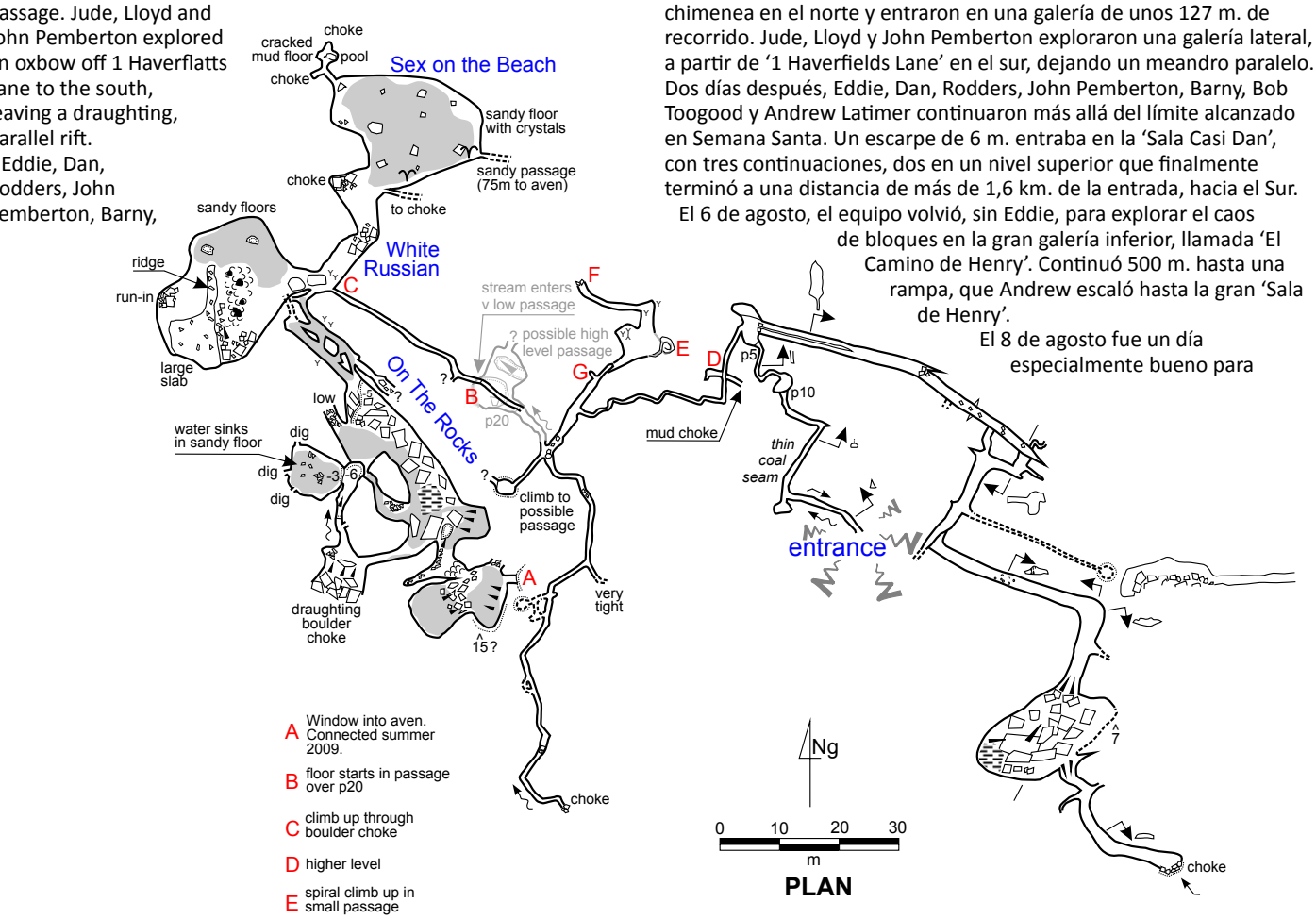
Dentro de la cueva de Fuente Aguanaz, Dan, Bob Toogood, Rodders, John Pemberton y Eddie exploraron una chimenea hacia el este, topografiando 82 m. En otra visita no documentada, topografiaron 270 m., al continuar al otro lado de una chimenea. Subieron un afluente hacia el oeste, pasando un par de bóvedas sifonantes hasta un nivel superior, donde la galería parece continuar después de un destrepe.

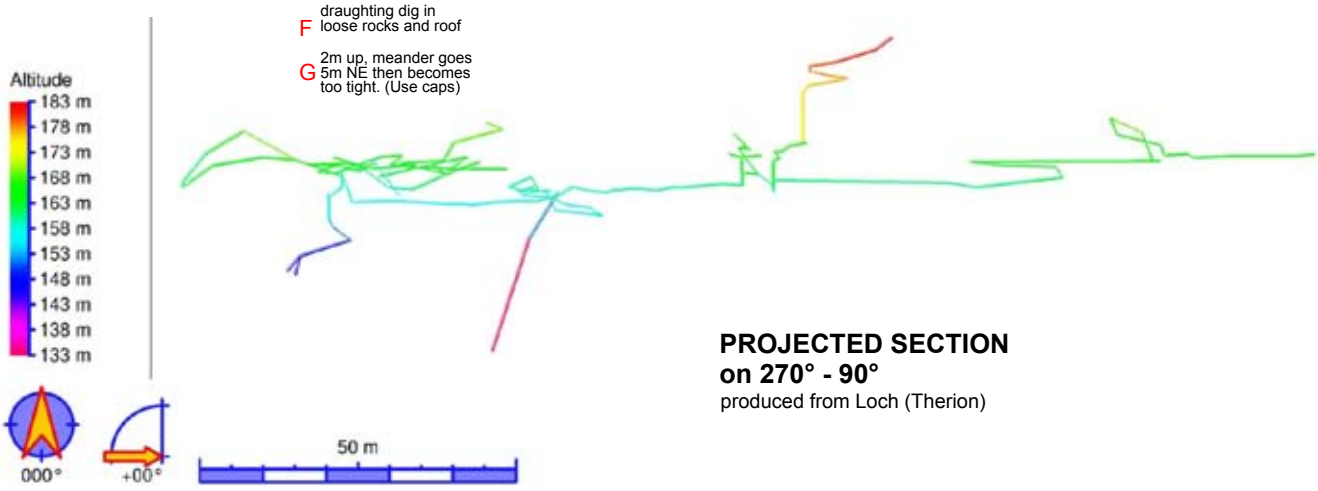
James Carlisle volvió a la cueva de la Collada con Mandy. Encontraron un pozo y descubrieron que comunicaba con una galería conocida. Otras galerías parecían acabar, aunque puede ser posible abrir un meandro estrecho con corriente de aire.

Torca la Vaca Las exploraciones comenzaron el 4 de agosto. Al otro lado de la bóveda sifonante, Rodders y Johnny escalaron una chimenea en el norte y entraron en una galería de unos 127 m. de recorrido. Jude, Lloyd y John Pemberton exploraron una galería lateral, a partir de '1 Haverfields Lane' en el sur, dejando un meandro paralelo. Dos días después, Eddie, Dan, Rodders, John Pemberton, Barny, Bob Toogood y Andrew Latimer continuaron más allá del límite alcanzado en Semana Santa. Un escarpe de 6 m. entraba en la 'Sala Casi Dan', con tres continuaciones, dos en un nivel superior que finalmente terminó a una distancia de más de 1,6 km. de la entrada, hacia el Sur.

El 6 de agosto, el equipo volvió, sin Eddie, para explorar el caos de bloques en la gran galería inferior, llamada 'El Camino de Henry'. Continuó 500 m. hasta una rampa, que Andrew escaló hasta la gran 'Sala de Henry'.

El 8 de agosto fue un día especialmente bueno para





PROJECTED SECTION
on 270° - 90°
produced from Loch (Therion)

Site 394 Cueva Collada

La Gatuna 30T 0449920 4799053 Altitude 183m

Surveyed 1982, 2005, 2006, 2009 to BCRA 5c

Length 940m Depth 50m

Drawn by JC TR PS JL JCa

Bob Toogood and Andrew Latimer pushed on beyond the Easter limit. A 6m climb up entered Nearly Dan Chamber with three ways off, two at high level that eventually choked more than 1.6km south of the entrance.

On August 6th, the team returned without Eddie to explore down the choke into the lower, massive passage called Henry's Way. This continued 500m to a choke, climbed by Andrew to the large Henry's Chamber.

August 8th was a particularly good day for surveying the old and new finds: over 2540m were surveyed. This included the draughting rift off 1 Haverflatts Lane which was surveyed by Johnny and Jude, through Ed's Birthday Passage, for 756m, closing down at the Wasdale Screes. (Later exploration over a number of days in site 3300 raised the possibility of this draughting rifts and pitches system joining into Ed's Birthday Passage. Exploration continues.)

Passage beyond Henry's Chamber was pushed down to a boulder choke, nearly 1.9km from the entrance. Just after Henry's Way, an inlet passage that has been explored for 900m in a straight line towards the La Gatuna depression enters. The trips were again not documented but the passage was surveyed and continues.

Return visits were made to site 3166, a dig above Torca la Vaca. A team of five was assisted by three French cavers who also started the excavation of a draughting cold store, site 3286, on the other side of the shakehole. Pedro later returned to 3286 with the French team to reach a depth of about 20 – 25m with narrow rifts going down.

On August 13th, Phil Papard, Len, Bill and Keiran used scaffold bar to give boulder support and allow further digging. "Very good draught out – dig looks good; can see some 4m down 45 degree slope with sandstone roof."

At the end of the summer expedition, the length of surveyed passages in Cow Pot was 12918m.

Riaño Many man-hours were spent in Cold Store Cave (now called Cueva-Cubío del Llanío) and the system extended to 1300m.

John Clarke, Harry Long, Juan, Lank, Paul Gelling and Simon took in a scaling pole to climb 4m up into an inlet that soon choked. The main, open lead was then entered through an enlarging route to a 32m-high aven and deep pit in 5m wide and 7m high passage. A route to the north appeared to choke and a route to the west lowered to a crawl that was pushed to a tiny crack. Hundreds of metres were surveyed, but to poor accuracy, with a watch compass, after Juan squashed the oil-filled Suunto, cracking open the top cover.

On August 2nd, Alasdair, Steve, Pedro and Phil Papard dug through a sand-filled "U-bend" to slither up into walking-size passage, nicely decorated in places. The Left Ladders Series was explored for over 225m with further leads to look at.

Meanwhile, Harry Long and John Clarke discovered a passage through a small hole at the top of Whoopee Hall. Over the next couple of days, along with Phil Parker, exploration occurred down a 15m pitch into the large Pulse Racer to a silted-up old sump, Terminal Decline.

On August 7th, John Clarke and Juan resurveyed the watch compass mess while Rachel and David Mills, with Simon Gelling dug out and closed the Jovens' Loop through the northwest tight slot. John Clarke forced himself up through a narrow gap to the west, returning with tales of two undescended pitches.

Four days later, the squeeze was destroyed, allowing a walk up into stooping passage floored with roof rubble, the Playing Card House Pushover. Eighty metres to the west, the passage stopped at a slope and pitch while, down to the left, along Yorkshire Passage, John and Juan explored a loose slope and 4m pitch to walking passage and another 8m pitch, later dropped by them to a tall rift completely choked with sand.

On August 13th, the same team – John Southworth, John Clarke, the two Harrys and Juan – returned to the end of Playing Card House Pushover. Juan and the two John's descended the slope and p5 to a walking-size passage that quickly finished. However, there appeared to be open passage above and this has still to be entered.

The deep pit was also partly explored when Juan followed John Southworth down a muddy p3 then a fine, 15m deep, free hanging drop. At the base, another p15 awaits exploration, as does a possible passage a few metres up.

Above the upstream end of Cueva de Ruchana (site 103), John Clarke enlarged then descended site 3222 to link into and exit through Ruchana.

Alasdair continued to lead trips into Cueva Hoyuca, surveying and resurveying new and old passages in the entrance series. On August 7th, Ali, Torben and Santi entered a maze of big rifts and tubes below a

la topografía de los descubrimientos viejos y nuevos: se registraron más de 2.540 m. de galerías. Estas incluyen el meandro a partir de '1 Haverfields Lane', que Johnny y Jude topografiaron, a través de la 'Galería del Cumpleaños de Ed', durante 756 m. Terminó en 'Wasdale Screes'. (Unas exploraciones posteriores en la cavidad 3300 plantearon la posibilidad de que este sistema de meandros y pozos pudiera unirse con la 'Galería del Cumpleaños de Ed'. La exploración continúa.) Galerías al otro lado de la 'Sala de Henry' terminaron en un caos de bloques, a casi 1,9 km. de la entrada. Poco después del 'Camino de Henry', se exploró un afluente a lo largo de 900 m. en línea recta hacia la depresión de La Gatuna. No se documentó la exploración, pero se topografió la galería, que continúa.

Se volvió a la cavidad 3166, una desobstrucción encima de Torca la Vaca. Tres espeleólogos franceses ayudaron a un grupo de cinco británicos. Los franceses también iniciaron la excavación de un cubío, la cueva 3286, al otro lado del hoyo. Pedro se unió a ellos, y alcanzaron un desnivel de unos 20 a 25 m., con grietas estrechas continuando hacia abajo. El 13 de agosto, en la cueva 3166, Phil Papard, Len, Bill y Keiran emplearon barras de andamios para apoyar los bloques y permitir más excavaciones. "Sopla una corriente fuerte – tiene buena pinta; veo unos 4 m., por una pendiente de 45 grados, con techo de arenisca."

Al final de la expedición del verano, el desarrollo de las galerías topografiadas en Torca la Vaca alcanzó los 12.918 m.

Riaño Se pasaron muchas horas en la cueva del cubío, ahora llamada la Cueva-Cubío del Llanío, y el desarrollo de la cavidad llegó a 1.300 m. John Clarke, Harry Long, Juan, Lank, Paul Gelling y Simon entraron con una pértiga para alcanzar un afluente a una altura de 4 m., pero pronto terminó. La continuación principal iba ensanchándose, hasta una chimenea de 32 m. de altura, y un pozo en una galería de 5 m. de ancho y 7 m. de alto. Un conducto en el norte parecía terminar, mientras otro en el oeste se convirtió en un laminador que acabó en una grieta diminuta. Topografiaron cientos de metros, pero con poca precisión, con la brújula de un reloj, después de que Juan apretó la brújula Suunto, se lleno de aceite, y rompió la tapa.

El 2 de agosto, Alasdair, Steve, Pedro y Phil Papard abrieron un paso en 'U' relleno de arena, y subieron hasta una galería donde pudieron andar de pie, en algunas partes con buenas formaciones. Exploraron esta red, de 'Las Escalas Abandonadas', durante más de 225 m., con nuevas incógnitas por investigar.

Mientras tanto, Harry Long y John Clarke descubrieron una galería a través de un agujero en el alto de 'Whoopee Hall'. Durante los siguientes dos días, junto con Phil Parker, la exploración se desarrolló en un pozo de 15 m., hasta la amplia 'Acelerador del Pulso' y un antiguo sifón sedimentado, 'El Declive Terminal'.

El 7 de agosto, John Clarke y Juan hicieron una nueva topografía de la parte hecha con la brújula de un reloj, mientras Rachel y David Mills junto con Simon Gelling excavaron y cerraron el 'Bucle de los Jóvenes', a través de la grieta en el noroeste. John Clarke se forzó por un meandro en el oeste y volvió hablando de dos pozos sin descender. Cuatro días después, se quitó el estrechamiento, lo que permitió avanzar por una galería baja con suelo de derrubios, 'La Casa de Naipes Empujada'. Después de ochenta metros, la galería acabó en una rampa y pozo mientras, a mano izquierda, en la 'Galería de Yorkshire', John y Juan exploraron una rampa de piedra suelta que terminó pronto. Sin embargo, parecía existir una galería a un nivel superior, que queda por explorar. También se exploró parcialmente el pozo profundo, cuando Juan siguió a John Southworth por un p 3 con barro hasta un vertical aéreo de 15 m. En la base, otro p 15 espera a ser explorado, además de una posible galería unos pocos metros por encima.

Encima del fin de río arriba en la cueva de la Espada, John Clarke abrió y después descendió la cavidad 3222. Comunicó con la cueva y salió por ella.

Alasdair continuaba dirigiendo visitas a la cueva de la Hoyuca, para topografiar y re-topografiar galerías nuevas y viejas en las primeras redes del sistema. El 7 de agosto, Ali, Torben y Santi entraron en un laberinto de grandes meandros y tubos, debajo de un pasamanos, al otro lado de la 'Sala de los Flash'. "Nos perdimos, y salimos corriendo." Al final del verano, el desarrollo del Sistema de los Cuatro Valles se había elevado a 52.439 m.

El Valle de Llueva En otro intento de encontrar la Cueva Perdida de Joe, la cavidad 3280, en Llueva, Juan y Penny siguieron un croquis y unas pistas en la descripción original de Joe, pero no lograron hallarla en la densa selva. Quizás se podría encontrar con menos vegetación.

Los espeleólogos de la Sociedad Espeleológica de la Universidad de Sheffield (SUSS), Tim, Brendan, Jenny Sloane, Ben Stevens, Ali

traverse beyond Flashbulb Hall. "Got lost, so ran away."

At the end of the summer, the length of the Four Valleys System had risen to 52439m.

Llueva Valley In another attempt to find Joe's Lost Cave, site 3280, in Llueva, Juan and Penny followed a sketch and clues from Joe's original account but still couldn't find it in the thick jungle. A search with less vegetation may succeed.

The Sheffield University Speleological Society cavers – Tim, Brendan, Jenny Sloane, Ben Stevens, Ali Mortazavi, Rosie and Clare – eventually found Cueva de Cuatro Entradas after thrashing through thick jungle. (See Christmas 2008 account). They extended the cave up a bolt climb and slopes up into a well decorated dead end, taking the surveyed length to 245m.

Cueva del Torno Patrick, Carmen and Mandy started to excavate a sandy dig at the base of Torno Chamber. A small chamber was entered with a possible route in water that was later pushed by Mandy to about 20m of crawling to a 3-way junction. A further trip failed to enlarge a possible pool bypass.

La Secada SUSS took on the task of trying to extend the Cueva Bollón / Hole in the Road system. Recent attempts had been unsuccessful due to the flooded boulder choke at the base of the slope down from Hole in the Road. On July 21st, the team (minus Clare) found navigation in the boulder choke difficult, but followed the draught through to reach the previous end point where avens and other leads were noted.

On July 22nd, possible leads before the boulder choke were checked out and, on the 24th, the team, minus Ben, returned to the far end. Some digging was carried out and the final aven climbed by Brendan for 12m, initially over rotten rock, with no passage visible.

Tim later continued the climb, reaching 30m up with perhaps another 10m to go and no definite finish. On the same trip, Tim, Rosie and Brendan excavated a route through a boulder choke to a series of chambers. The final 10 x 15m chamber was well decorated with various leads continuing. "Suggested name for the chamber – Vindication – after all the crap leads Juan gave us we finally hit pay dirt."

On July 29th, the finds were surveyed and extended through "small chambers descending slowly into a final chamber which contains muddy gour pools … The large boulder choke of Vindication holds the continuation – there is still a draught …"

In site 415, Kevin and Jez enlarged the rift at the end of Helictite Passage into a small chamber, then a squeeze between stal where they continued for about 30m "with many helictites and stals decorating the passage walls and ceiling". The way on looks to become tighter beyond more formations that would have to be destroyed, if the draught was followed.

Ozana Over three days, the SUSS also resurveyed the Tiva system, gathering centre line data for Pedro's new Risco survey. Using a DistoX, a closed loop for 600m of surveying showed an error of less than 1%.

Cubija Mandy, Patrick, Kevin, Jez and Adam returned to the Easter extensions in Cueva de la Morenuca. A passage heading south off El Camino de la Luna was found to choke. Over 100m were surveyed and the length for the North Vega System extended to 19424m.

In Cueva del Bosque, Pedro and Big Steve with Paul Clement-Walker, then Alasdair, extended the cave through various loops to a length of 265m.

A number of visits were made around the proposed quarry area, finding some new sites. An article in the Cantabria section of the *El Mundo* newspaper on July 22nd brought the problems of the proposed quarry to a wider audience.

La Vega On July 30th, blocks and rubble were removed at the base of the Tablons dig to reveal a draughting 2m drop. The following day Steve capped open the top, installed a ladder and, with Alasdair, Pedro, Phil Papard and Juan, explored the long-awaited kilometres of passages.

Keep wishing. The extension, down the hanging wall of the fault, was between boulders, some delicately poised, although there was a short climb to what seemed a stable area with small formations. At the base of a more open bouldery area, 27m below the entrance, there are more draughting holes to investigate. The length of Tablons was now 92m.

Over three trips in Hidden Hole, Torben and Mandy (with Adam on one trip), "searched for ways on all the way to where it gets close to Cefrales". Over 185m was surveyed and Torben noted, "A window in Gloom Pitch needs checking".

More than 9850m of new passages were surveyed over a very successful summer; the total over the two main expeditions was 14819m with the length of all the explored caves around Matienzo calculated as 302.3km.

Mortazavi, Rosie y Clare, finalmente dieron con la Cueva de las Cuatro Entradas, después de luchar con la selva. (Ver la descripción de la Navidad de 2008.) Prolongaron la cavidad después de una escalada artificial y unas rampas, hasta un final con bonitas decoraciones. El recorrido topografiado de la cavidad alcanzó unos 245 m.

Cueva del Torno Patrick, Carmen y Mandy empezaron a excavar una obstrucción de arena, en el fondo de la 'Sala del Torno'. Entraron en una salita con una posible ruta en el agua, que Mandy exploró posteriormente, en un laminador de 20 m. de largo, hasta un cruce con tres galerías. En otra visita no pudieron ensanchar una posible alternativa al agua.

La Secada SUSS aceptó la tarea de intentar prolongar el sistema Cueva Bollón/Agujero en la Carretera. Otros intentos recientes habían fracasado debido a que el caos de bloques en la base de la rampa estaba inundada. El 21 de julio, el equipo (menos Clare) hallaron dificultades navegando por el caos de bloques, pero siguieron la corriente de aire para alcanzar el final anterior, donde tomaron nota de chimeneas y otras posibilidades. El día 22, revisaron unas posibles continuaciones antes del caos de bloques y, el 24, el grupo, menos Ben, volvió a la punta de la cavidad. Desobstruyeron y Brendan escaló la última chimenea hasta una altura de 12 m., inicialmente sobre roca mala, sin tener una galería a la vista. Más tarde, Tim continuó con la escalada, alcanzando una altura de 30 m., con unos 10 m. más por encima, sin un final seguro.

El mismo día, Tim, Rosie y Brendan desobstruyeron una ruta a través de un caos de bloques, hasta una serie de salas. La última sala, de 10 por 15 m., se hallaba bien decorada, con varias continuaciones. "El nombre propuesto para la sala es 'Vindicación', después de todas las opciones malas que nos ha dado Juan. Por fin damos con un filón de oro." Topografiaron los descubrimientos el 29 de julio, y exploraron "salitas que descienden lentamente hasta la última sala con gours de barro… El caos de bloques grande de 'Vindicación' tiene la continuación – todavía existe una corriente de aire…"

En la cueva 415, Kevin y Jez ensancharon el meandro al final de la 'galería de las Excéntricas', hasta una salita y una estrechez entre concreciones, donde continuaron durante unos 30 m., "con muchas excéntricas y estalactitas decorando las paredes y el techo". La continuación parece estrecharse, al otro lado de concreciones que se tendrían que destruir para poder seguir la corriente de aire.

Ozana Durante tres días, SUSS hizo una nueva topografía de la cueva de Tiva, realizando la poligonal para la topografía nueva del sistema de El Risco, en la que trabajaban Pedro y Uriarte. Empleando un DistoX, un bucle de 600 m. de galerías dio un error de menos de 1%.

Cubija: Mandy, Patrick, Kevin, Jez y Adam volvieron a las prolongaciones descubiertas en la cueva de la Morenuca en Semana Santa. Una galería que se dirigía al sur, a partir de 'El Camino de la Luna' terminó obstruida. Topografiaron más de 100 m., y el desarrollo del sistema de Cubija alcanzó los 19.424 m.

En la cueva del Bosque, Pedro y Uriarte, primero con Paul Clement-Walker y después con Alasdair, prolongaron la cueva a través de varias salas, llevando el desarrollo de la cavidad a 265 m.

Se realizaron varias visitas a la zona de la cantera proyectada, donde se descubrieron algunas cavidades. Un artículo en la edición cántabra del periódico 'El Mundo', publicado el 22 de julio, llevó los problemas de la cantera a una audiencia más amplia.

La Vega El 30 de julio, se quitaron unos bloques y piedras, en la parte inferior de la desobstrucción en la cueva Tablons, revelando un descenso de 2 m., con aire. El día siguiente, Uriarte abrió la parte alta del pozo, instaló una escala, y junto con Alasdair, Pedro, Phil Papard y Juan, exploró las esperadas galerías durante kilómetros… Sigue soñando. La prolongación, por la pared colgada de la falla, descendía entre bloques, algunos colocados delicadamente, aunque un corto escarpe llevó a una zona más estable con formaciones pequeñas. En el fondo de una sala con bloques, con un desnivel de 27 m. respecto a la entrada, quedan más agujeros por investigar. El desarrollo de la cueva Tablons ahora alcanzaba los 92 m.

En el curso de tres jornadas en Hidden Hole, Torben y Mandy (con Adam uno de los días) "buscaron continuaciones por la galería, hasta donde se acerca a la cueva de los Cefrales". Topografiaron más de 185 m., y Torben dijo que hacía falta revisar una ventana en el 'Pozo de la Penumbra'.

Durante un verano muy satisfactorio se topografiaron más de 9.850 m. de galerías nuevas; el total de las dos expediciones principales fue 14.819 m, con el desarrollo de todas las cavidades exploradas en la zona alrededor de Matienzo estimado en 302,3 km.

Discovery & Exploration of Torca la Vaca, 2008 -2009
Torca La Vaca: Descubrimiento y Exploraciones, 2008-2009

Andy Pringle with Bill Sherrington, Dave Gledhill, John Latimer, Simon Latimer and Jude Onions

The most recent and exciting major discovery has been Torca la Vaca at Hornedo. This article brings together edited interactions between some of the groups involved in this expanding cave system, starting towards the end of the Easter 2008 expedition.

El descubrimiento más reciente y emocionante ha sido Torca la Vaca, en Hornedo. Este artículo recoge las interacciones entre algunos de los implicados en este sistema que no para de crecer, comenzando a finales de la expedición de Semana Santa del 2008.

Hi everybody who had to go home on Thursday. I thought you should all be informed. Today we've had a look in the new cave done by Andy Pringle, Dingles 1 & 3 and James on their last day. Well done you guys. It is a fantastic cave, a most amazing find. We've been in the fossil passages, which are big, going in all directions and beautifully decorated. The cave is obviously going to be several kilometres long.
Becka has recovered a chest harness from the base of the second pitch. Juan has taken photos.
Cheers
Pedro
PS All this and glorious sunshine too.

Well done all, in particular to Andy P whose persistence in dragging the squalor bus to an area with few known sites has paid off. Keep us posted on developments via this forum please. Hoping there might be a bit left for us in the summer.
Dingle 1

For goodness sake Peter! You can't just put that up. Where are they, what is meant by "Becka recovered a harness from the second pitch" has someone been here before? Sounds really interesting. I am not serious but feel a bit more information for us returnees might be helpful. It is raining here! Lighten our lives.
Lank

Sounds fantastic... I wish we'd gone grabbing upstairs instead of downstairs now!! Anyway, just to let you know that the harness is probably mine (I think it's the frayed orange chest tape that I lent to Andy). I can pick it up next time I see Becka.
I'm gutted to be back in the UK now... sounds like it's broken through into some really exciting stuff... looking forward to reading the updates as they come in!
Cheers,
James (Penrith)

Hi All,
I see that there is some confusion about the new cave what with a chest harness being found at the bottom of the second pitch etc. Maybe a few words from a thousand miles from the entrance will help. The entrance lies within a wooded shakehole. A slope down within the shakehole leads past lots of rubbish to a crawl-in slot at foot level on the left and to a 40ft pitch straight on.
On the first exploration Simon Latimer (Dingle 1) & I scampered for approximately 70m along dry sandy passages with formations gained via the crawl-in slot. We then decided, as it was going, to retreat, collect John Latimer (Dingle 3) & James Carlisle (Penrith), who had been rigging the 40ft pitch, and enjoy it together. However, by the time we got to the pitch John was down & insisting that we followed him and a howling draught. Soon we were all down the pitch. A little way down the passage a hole in the floor led to a very muddy chamber. It should be stated at this stage that I was not best attired for potholing. An inlet to the chamber was enjoyed until it required lying down in water. A surprising but understandable reading, when surveying down this inlet was +4 on the clinometer. This & my attire resulted in us calling the inlet the Wrong Trousers.
From the chamber, the water flows though some large & muddy passage to a sump. Not far from the sump is an area of deep anastomoses in the roof. James went 40m up an inlet which comes in on the right before the sump. The passages in this area are more than 40ft tall & there is a definite draught. There is also an aven. We concluded that there is most likely a way over the sump, but opted to survey out. Several times whilst surveying back, almost flat-out in mud and water, I licked the tape to reveal feet & inches & so had to repeat the exercise to determine the leg length in meters. At this point the passage from the chamber to the sump was named Squality Street.
Being cold, wet, tired & late we left the dry sandy passages with formations.
I understand that this is the route to the new passage since our return to the UK. Part of my unsuitable attire was that I tied my dry grots together around my midriff with a chest harness. This was missing when we returned to the van. I postulate that the finding of this proves that the second pitch in the dry sandy passages is in fact the aven off Squality Street.
I hope that makes sense. It sounds as if the boys & girls still there are having loads of fun. I hope it is still going when the Squalor Bus returns to Spain.
Andy P (Frustrated Smug Git of Barrow)

Hello again,
I guess the length of the cave is now about 2km. But no connection has been made between pitches in the dry passages and avens in Squality Street. I don't think any more information about the name of the cave or its location should be given on a website which has open access to anyone. There are still plenty of leads to look at, but one has been taped off and saved. It's called "Dingle-Pringle Pretty Pushing Passage".
Andy, Dingles 1 and 3, and James, you have every reason to be smug.
Cheers,
Pete

Pedro,
I am beside myself with excitement. Please supply me with some data. How big? What, where and when? Where's it heading? What do the experts think? I promise not to tell anybody about the new cave, but must insist you keep me posted.
I cannot sleep!!
Dingle 1

Thanks Pedro and the rest of the team for the reports and pictures! Looking forward to more details when we meet up next. The pretty pushing passage is a great gesture! Thank you!
Plans are currently being hatched for the next trip to Matienzo, see you all soon!
Dingle 3
"Pringletours..... Keep the Faith"

This was all very exciting but frustration levels followed the world oil price. A self-help group was formed for those a thousand miles from the entrance and, as others started arriving back in the UK, I e-mailed Ali Neill for a hot-off-the-survey-notes update.

Hi Ali.
It sounds as if you all had a super time after we left. I understand we even took the rain with us for a while. As you can no doubt appreciate, I have a few burning questions about the new cave.
I understand that the cave is on three levels of development. These being
A. Downstairs below the pitch on the right hand side of the entrance Squality Street etc.
B. In from the slot at foot level on the left hand side of the entrance.
C. Passages below the level of B detailed above.
Question 1 What is the height difference between the levels B & C detailed above? & what depth are the pitches between them?
Question 2 In which level are the pitches (20 to 30m) to be dropped?
Question 3 Where about is the 'Dingle Pringle Pretty Pushing Passage'? ie which level & where about within the envelope of the current known cave - is it heading, approx north, south, east or west?
Question 4 Thanks for the warning about the large river. This sounds very interesting. I have never seen a surface stream of that size in the area. Am I correct in understanding this, as a flood overflow, was flowing out of the hill? & where was it?
Fingers crossed that this cave will keep us busy over the summer.
Hope you had a good journey home. We had a hoot - ask Steve Martin & the DJ on the boat who had his weirdest night of 20 years in the job!
Regards,
Andy P

Todo era muy emocionante, pero los niveles de frustración subieron igual que el precio mundial del petróleo. Un grupo de autoayuda se formó para aquellos a mil millas de la cavidad y, mientras otros compañeros regresaban al Reino Unido, envié un correo electrónico a Ali Neill para pedirle una actualización directa de los apuntes de topografía:

Hola Ali:
Parece que lo pasasteis estupendamente después de que nos fuéramos. Me han dicho que incluso nos llevamos la lluvia con nosotros. Como sin duda podrás apreciar, tengo unas preguntas urgentes acerca de la nueva cavidad.
Entiendo que la cavidad tiene tres niveles de desarrollo, que son:
A. El inferior, debajo de los pozos a mano derecha de la entrada. Squality Street, etc.
B. Al entrar por el espacio a ras del suelo, a mano izquierda de la entrada.
C. Las galerías debajo del nivel B detallado arriba.
Pregunta 1 ¿Cuál es la diferencia en altitud entre los niveles B y C detallados arriba? ¿Qué desnivel tienen los pozos entre dichos niveles?
Pregunta 2 ¿En qué nivel se localizan los pozos (de 20 a 30 m) sin descender?
Pregunta 3 ¿Por dónde se localiza la 'Galería Bonita de Dingle y Pringle'? Es decir, ¿en qué nivel y dónde, en el área de la cueva actualmente conocida; se dirige aproximadamente hacia el Norte, Sur, Este u Oeste?
Pregunta 4 Gracias por la advertencia del río grande. Suena muy interesante. Nunca vi un río de ese tamaño en la zona. ¿Estoy en lo cierto si entiendo que, como funciona en las crecidas, salía del monte? ¿Y dónde se localiza?
Crucemos los dedos por que esta cueva nos tenga ocupados durante el verano.
Espero que tuvieras un buen viaje de vuelta a casa. Lo pasamos en grande; pregunta a Uriarte y al pinchadiscos del ferry, ¡quien tuvo su noche más rara después de llevar en ese trabajo 20 años!
Saludos
Andy P





A to 1 2 & 3

Not totally sure about height difference as I only went in the top level, which had plenty to do but most passages ended at chokes close to surface or surface depressions. If we could get round the latter, it would go straight into the hill. I think they went down a 15m pitch to get into the middle level & subsequently found several bypasses to this making it just a short handline climb down the bottom bit. At the inner end of the top level (beyond everything found at the middle level, I think) there were quite a few shafts probably 20-30m deep, & lots of the passages have deep slots in the floor evidently connecting to the middle level, as the others were complaining about being rained on with debris when we didn't know they were below us. As to DPPPP it must be at the middle level as I didn't see it.

The river was coming out of Cave of the Wild Mare, which was apparently dived by Martin Holroyd some years ago but on previous visits apparently only carried a tiny flow of water. The upstream end is within metres of the northernmost passages at the top level of Torca la Vaca.

We saw Cave of the Wild Mare after about 24 hrs continuous rain. You could hear the river coming out at the top of the hill. I would surmise the river is either a flood overflow to Aguanaz - very exciting - or possibly, it is part of the river flowing down the valley from Riano & sinking somewhere - not so exciting.

I would certainly want to have another look at Wild Mare in the summer. If you happen to go to Cow Pot before then beware of loose boulders you climb down about 30m in from the entrance, these appear to move & need trundling.

Ali.

Juan updated the expedition website:

Proven by dye testing, this potentially huge system is starting to reveal passages. The main new cave find of the expedition (with the working name "You Know What") has provided 2.1km of cave at various levels which could be an entry point into the "main system". Discovered near the end of the expedition, the cave was first explored down 32m of climbs and pitches into a streamway and then into higher level, old, large phreatic passages and narrow rifts, very well decorated in places and also quite complex. The location is not being published just yet, until the original explorers (who had a boat to catch after surveying the grotty streamway) have a chance to catch up and push leads deliberately left in the higher levels. These include open walking passage and 30m drops with the sound of running water.

It is amazing how tales of wide open passages, undescended pitches (with the sound of running water below) and general speleological loveliness can turn a squalid rabble into an organised (nearly), efficient (barely), enthusiastic (very) and well-oiled (you can say that again) team!

Phone calls were made and ferries booked. Months, weeks & then days were counted down. Whenever two or more of the four original finders met, the new cave dominated conversations. Every pint had a side order of a question mark served from the survey.

Bill Sherrington gives an account of his fly-grab summer 2008 explorations.

Day 1: "Fly" with Dave Gledhill and Andy Latimer

What about the journey - the drive, Ryan Air and the Stansted mayhem? It was unpleasant watching the family in front at the check-in desk get expelled from the flight for being mildly rude to the check-in operative. It's a terrible thing, the look of a young child as she realises that she will not be going on the annual family holiday on account of daddy. Relationships are made and broken in Stansted and believe me, a young mother pleading and grovelling with "the supervisor" is both degrading and pointless.

What about our wonderful reception in Matienzo? A barbeque at the Baker's Bar laid on by Pringle

A a 1, 2 y 3

No estoy totalmente seguro de las diferencias en altitud porque solamente entré en el nivel alto, donde había mucho que hacer, pero la mayoría de las galerías terminan en un caos de bloques, cerca del exterior o depresiones en la superficie. Si pudiéramos evitar estas últimas, la cueva iría directamente por debajo del monte. Creo que bajaron un pozo de 15 m. para llegar al nivel intermedio y después hallaron varias maneras de evitar este, lo que lo convierte en un destrepe con cuerda hasta la parte inferior. Al final del nivel superior (más allá de cualquier cosa en el nivel intermedio, creo) había bastantes pozos, con desniveles de entre 20 y 30 m., y muchas de las galerías tienen profundas grietas en el suelo, que evidentemente comunican con el nivel intermedio, puesto que los otros se quejaron de las piedras que les caían encima cuando no sabíamos que estaban por debajo de nosotros. Respecto a la 'Galería Bonita de Dingle y Pringle', debe de estar en el nivel intermedio, porque no la vi.

El río salía de la cueva de la Yegua Salvaje, después de unas 24 horas de lluvia continua. Se oía el agua desde el alto del monte. Me imagino que el río es una salida del Aguanaz en las crecidas – muy interesante – o posiblemente es parte del río que corre por el valle desde Riaño y que se sume en algún sitio – no tan interesante.

Yo seguro que quiero echar otro vistazo a la cueva de la Yegua Salvaje en verano. Si entras a la Torca la Vaca antes, ten cuidado con unos bloques sueltos a unos 30 m. de la entrada; se mueven y hay que quitarlos.

Ali

Juan actualizó la Web de la expedición:

"Demostrado por una coloración, este sistema potencialmente enorme comienza a revelar unas galerías. El hallazgo principal de la expedición (con el nombre temporal de 'Ya Sabes Qué') ha dado 2,1 km. de galerías en varios niveles, que pueden ser el acceso al 'sistema principal'. Descubierta cerca de finalizar la expedición, la cueva se exploró originalmente por destrepes y pozos con un desnivel total de 32 m., hasta un riachuelo, y después a través de galerías freáticas en un nivel superior, antiguas y grandes, además de unos meandros estrechos, con buenas formaciones en algunas partes, y también es bastante compleja. Por el momento no se publicará la localización hasta que los exploradores originales (quienes tenían que coger el ferry después de topografiar el riachuelo feo) tengan la oportunidad de conocer la cueva y explorar unas galerías en los niveles superiores, dejadas sin mirar a propósito. Incluyen una galería amplia y abierta y pozos de 30 m. con el ruido de agua corriendo."

Es asombroso cómo historias de galerías totalmente abiertas, pozos sin descender (con el ruido de agua de fondo) y, en general, bellezas espeleológicas, ¡puedan convertir una chusma miserable en un equipo organizado (casi), eficaz (apenas), entusiasta (mucho) y bien lubricado (puedes estar seguro de ello)!

Nos llamamos por teléfono y reservamos el ferry. Contamos los meses, semanas y después los días. Siempre que dos o más de los cuatro exploradores originales se reunan, la cueva nueva dominaba la conversación. Cada pinta venía servida con una tapa con un interrogante de la topografía.

Bill Sherrington describe las exploraciones de su breve visita (en avión) en verano de 2008.

Día 1: "Vuelo" con Dave Gledhill y Andy Latimer

¿Qué decir del viaje?¿El coche, Ryanair y el caos de Stansted? Fue desagradable ver cómo la familia delante de nosotros en facturación era expulsada del vuelo por su ligeramente mala educación con el operario detrás del mostrador; la cara de una niña cuando se da cuenta de que no va a disfrutar de sus vacaciones anuales familiares por culpa de papá. Las relaciones se forman y se rompen en Stansted y créeme, una madre joven suplicando y arrastrándose ante el 'supervisor' es tan degradante como inútil.

¿Qué decir de nuestra maravillosa recepción en

Tours; the festivities at Casa Germán.

Day 2: "Moth to a candle" with Dan Hibberts, Bob Toogood, Johnny Latimer, Andy Latimer, Andy Pringle, Dave Gledhill, Mandy Fu and 4 MUSC members

Andy Pringle had been doing his homework and lined up a party at the Whitworth Series. He announced, "Dig here!", pointing at a cleft in the southern wall. This was the clarion call for those involved to lasso a long rope around me, an immovable object and insert Mandy Fu through an impossibly tight slot. She was gone a while and I felt a firm tugging on the hand line assisting her. Eventually Mandy emerged and in laconic style announced she had seen water.

"How much water? Was it deep? Was it wet? Did it go? How big was it? Could she feel a draught? Was it dark? Could she see a way on?" All manner of questions were thrown at her. Mandy seemed to shrug them off and silently started looking at other places to dig. Everyone barring Mr Pringle and myself went careering around looking at other more promising leads.

The powerful draught was telling us a story and we commenced enlarging the rift that Mandy had explored. The noise of our antics attracted Dan Hibberts like a moth to a candle. He rejoined our company and, being experts in dig management, we had to let him take the lead in such a tight spot. The rest of the afternoon was spent opening out the rift and eventually it was wide enough to get down. I was alarmed and amazed at Mandy's earlier free climbs. It was apparent that she had descended a tight 5m slot and then tackled a rather frightening 6m descent of an overhanging greasy climb down to the fabled pool of water, using just a knotted hand line – and then climbed back up!

This small lake was a good deal bigger than I had anticipated. Dan and I sat at the waters edge and stared across its inky black surface. Eventually, I fancied a swim and so immersed myself. Halfway across I encountered the fiercest draught I have ever experienced – it was blowing small waves and me with it across the water. The wind was coming from a low airspace duck from under the left hand wall. I could just look into it where the water was out of depth.

I trod water for a long while but could not get a good view of the length of the obstacle. The lowness of the roof and the height of the waves obscured the view. One thing was certain - whatever was behind it was generating a colossal wind. I could not push it safely without floatation aids. Swimming around the perimeter of the pool confirmed that no other obvious passageway existed.

We scrambled back up to the rest of the party and I was able to fill in the details to those present. The enthralling force of the draught, the waves it generated,the potential - it was apparent we might be on the cusp of something significant. We would exit Vaca and come back the following day with as much neoprene, bottled air and floatation as necessary to have a good attempt at passing the duck.

Day 3: "Lakeland Ramblings" with James Carlisle (Penrith), Dan Hibberts, Andy Latimer (Dingle2)

After midnight it was agreed over a few too many convivial drinks that today's antics would involve a small select party just in case of the usual failure. Our conversations evolved into a rather fantastical, pacharán-fuelled, Lakeland and all things Cumbrian theme. Andy Pringle announced that we had discovered Lake Bassenthwaite on account of it being the only lake in the Lake District and was gleeful at all manner of Cumbrian names that emerged.

The trip back into Vaca and down to Bassenthwaite was swift. We had been loaned diving gear for the occasion. James Carlisle was well up for it. James and myself were voted the best swimmers and together with the essential floatation we approached the duck with caution. Airspace was still low and both of us pondered our prospects. It was really hard to tell how long it was and the waves

Matienzo? Una barbacoa en la Panadería organizada por 'Viajes Pringle'; las celebraciones en Casa Germán.

Día 2: "Mariposa a una vela" con Dan Hibberts, Bob Toogood, Johnny Latimer, Andy Latimer, Andy Pringle, Dave Gledhill, Mandy Fu y 4 miembros de MUSC.

Andy Pringle había hecho sus deberes y había juntado un equipo en la 'Red Whitworth'. Anunció: ¡excava aquí! señalando una grieta en la pared sur. Esto significaba que me iban a amarrar una cuerda larga alrededor de mí, un objeto inmovible e insertar a Mandy Fu a través de una fisura imposiblemente estrecha. Estuvo en ella un rato largo, y sentía cómo tiraba de la cuerda que le ayudaba. Finalmente subió y en un estilo lacónico anunció que había visto agua.

¿Cuánta agua? ¿Era profunda? ¿Era húmeda? ¿Continuaba? ¿Qué tamaño tenía? ¿Sentía una corriente de aire? ¿Estaba oscuro? ¿Veía la continuación? Le lanzamos todo tipo de preguntas. Mandy parecía encogerse de hombros y en silencio empezó a buscar otros sitos que desobstruir. Todos, menos el Sr Pringle y yo, corrieron por todas partes buscando otras incógnitas más prometedoras.

La fuerte corriente nos decía algo, y comenzamos a ensanchar la fisura que Mandy había explorado. El ruido de nuestras acciones atrajo a Dan Hibberts como una mariposa a una vela. Volvió a unirse con nosotros y, siendo expertos en gestión de desobstrucciones, tuvimos que dejarle tomar la iniciativa en un sitio tan estrecho. Pasamos el resto de la tarde abriendo la fisura y finalmente tenía suficiente anchura como para poder descenderla. Me alarmó y me asombró lo que Mandy había escalado por libre anteriormente. Era evidente que ella había descendido una fisura estrecha de 5 m., y entonces emprendido un descenso temible de 6 m., hasta el legendario charco de agua, empleando solamente una cuerda anudada, y entonces ¡lo volvió a trepar!

Este pequeño lago era bastante mayor de lo que yo había anticipado. Dan y yo nos sentamos a la orilla del agua y miramos por su superficie negra como tinta. Finalmente me apeteció nadar y me sumergí. A la mitad, encontré la corriente de aire más fuerte que había conocido; levantaba pequeñas olas delante de mí sobre el agua. El viento salía de un espacio de aire reducido, debajo de la pared izquierda. Justamente podía verlo, donde el agua se hacía más profunda.

Floté en el agua un buen rato, pero no conseguí ver bien qué longitud tenía el obstáculo. El techo bajo y la altura de las olas me impedían verlo. Una cosa era segura, fuera lo que fuera, generaba un viento colosal. No pude explorarlo con seguridad sin ayudas de flotación. Al nadar alrededor del lago, pude confirmar que no entraba ninguna otra galería visible.

Trepamos hasta el resto del grupo y pude explicar los detalles a los presentes. La fuerza cautivadora de la corriente de aire, las olas que generaba, el potencial… estaba claro que podíamos estar en la cúspide de algo importante. Saldríamos de la cavidad y volveríamos el día siguiente con todo el neopreno, cilindros de aire y flotación que teníamos para intentar pasar la bóveda sifonante.

Día 3. "Senderismo por el Distrito de los Lagos" con James Carlisle (Penrith), Dan Hibberts, Andy Latimer (Dingle2)

Después de la medianoche, nos pusimos de acuerdo con demasiadas copas, que las aventuras de hoy debían implicar a un grupo pequeño y selecto, por si fracasáramos como siempre. Nuestras conversaciones evolucionaron hasta temas bastante fantásticos, alimentados por el pacharán, del Distrito de los Lagos y todas las cosas de Cumbria. Andy Pringle anunció que habíamos descubierto Lago Bassenthwaite, por ser el único lago en el Distrito de los Lagos, y le alegraban todos los nombres de Cumbria que surgieron.

La entrada por la cueva, hasta el Lago Bassenthwaite, fue rápida. Nos habían prestado equipamiento de buceo para la ocasión. James Carlisle estaba dispuesto a intentarlo. Nos votaron a James y a mí como los mejores nadadores y junto con la flotación necesaria, nos acercamos a la bóveda sifonante con precaución. El espacio de aire seguía bajo y los dos pensamos en nuestras posibilidades. Era realmente difícil saber la longitud, y las olas generadas por el viento

generated by the wind made gasping for air against the roof really difficult. The floatation made it a lot easier to tread water and we both spent a good while drifting into the obstacle trying to weigh it up.

James summoned the spirit needed to push. Just beforehand, I had summoned the spirit to suggest he pushed first. "Go on James!"

It was fantastic - he managed it. I could hear the booming echo and his excitement increase tenfold. I could see he had done the necessary and this spurred me to take a breath and join him moments later on the other side of the Penrith Historic Market Town Duck.

Out of depth swimming was still necessary and these things, I am sure, always take on grander proportions than they really are. At the time, in my eyes, we had swum into a vast hall. The roof soared up from us and we were into something enormous. We floated then scrambled out of the pool and climbed onto ledges to gaze at what we had ducked into. A ramp of soft sand rose out from the ledges and disappeared out of sight and up a broad incline into open passageway above, then into the distance. At eye level we could see a good-sized stream heading towards us. The width of the passage seemed huge. It compared well to any cave in Cumbria!

James was a star and, true to the etiquette of dig management, he volunteered to go back to escort Dan and Andy through the duck and pick up our absent wellies.

He left me to my own devices. I sat waiting patiently for James, Andy and Dan to arrive. Whilst sitting patiently I also managed to scamper about a bit for reconnaissance purposes. I went up the large sandy ramp and noticed that it was becoming really well decorated with large stalagmites. I went upstream a little and noticed that we might be some time surveying. Whilst grabbing, I was under whelmed by guilt. I could also hear everyone getting clear of the duck and I made sure I appeared back on the ledges composed and ready to be reunited with my wellies.

All the team regrouped and gazed at our surroundings. Without any effort or bickering we decided not to explore the ramp, leaving it for others to enjoy. We would concentrate on surveying upstream into the cave. This seemed to work flawlessly, a real pleasure, all those involved taking their turns spotting things, checking bearings, finding new leads, pushing, and watching each others' backs in potentially hostile situations. Our exploratory journey took us over boulders, through rifts and small chambers and up cascades following the course of the stream towards its source. When things are like this, I believe it doesn't really get any better - exploration in good company, cooperation, purpose, excitement and teamwork. James later announced that this was the best days caving he had ever done. It was hard to argue with.

We agreed that our Lakeland ramble into the cave system would cease at the Satterthwaite Tarn, a miserable, squalid puddle, just like its namesake in Cumbria.

On return to daylight we received a rapturous welcome back at Arkwright's Bar in Entrambasaguas and, amidst the hanging leatherwork and farming ephemera, were pressed hard for the gossip by news-hungry potholers. "It had gone - it was big. The duck was nasty but passable; it could fill up and easily become a sump."

To celebrate, we headed straight for Bar Germán although, curiously, an early night was enjoyed in anticipation of the following days pushing.

Day 4: "Fisticuffs at Botchergate"

Team A: Bob Toogood, Dan Hibberts, Simon Latimer, Andrew Latimer.

Team B: Dave Gledhill, Johnny Latimer, James Carlisle and myself.

Mob handed as friends we returned to Torca Vaca. A line was efficiently secured through the duck and eight excited cavers entered the large passage beyond Lake Bassenthwaite. Here the devilment of ego began.

Together, without a semblance of organisation or

hacían que respirar contra el techo fuese bastante complicado. La flotación nos facilitó mantenernos en el agua, y pasamos un buen rato acercándonos al obstáculo, intentando tantearlo.

James se armó del espíritu necesario para seguir. Justamente antes, yo me había armado del espíritu para sugerir que él fuera el primero. "¡A por ello, James!"

Fue maravilloso, lo consiguió. Yo oía el eco retumbar y su emoción multiplicarse por diez. Vi que había hecho lo necesario y esto me animó a respirar hondo y unirme con él unos momentos después, al otro lado de la 'Bóveda sifonante del histórico pueblo de Penrith'.

Todavía teníamos que nadar sin hacer pie y estas cosas, estoy seguro, toman proporciones mayores de lo que realmente tienen. En ese momento, para mis ojos, habíamos entrado nadando en una gran sala. El techo subía encima de nosotros y estábamos en algo enorme. Flotamos y entonces trepamos fuera del lago y subimos a unas repisas para contemplar dónde nos hallábamos. Una rampa de arena blanda se elevaba de las repisas y desaparecía de la vista, por una pendiente ancha hasta una galería superior abierta, continuando en la distancia. A la altura de los ojos, veíamos un riachuelo grande que se dirigía hacia nosotros. La anchura de la galería parecía enorme, ¡Comparaba bien con cualquier cavidad de Cumbria!

James era un as y, fiel a la ética de la gestión de desobstrucción, se ofreció voluntario a volver para acompañar a Dan y Andy por la bóveda sifonante y recoger nuestras botas. Me dejó que me las arreglara solo. Me senté pacientemente para que llegaran James, Andy y Dan. Mientras me sentaba pacientemente, también logré andar por ahí por motivos de reconocimiento. Subí la gran rampa de arena, y me di cuenta de que estaba muy bien decorada con grandes estalagmitas. Remonté el riachuelo un poco y me di cuenta de que la topo nos iba a llevar mucho tiempo. Mientras exploraba solo, no me afectó mucho el sentido de la culpabilidad. Podía oír a todos pasar la bóveda sifonante y me aseguré de estar de nuevo en las repisas, compuesto y listo para reunirme con mis botas.

Todo el equipo se juntó y contemplamos nuestra posición. Sin esfuerzo ni discusiones, decidimos no explorar la rampa, dejando que otros disfrutaran con la exploración. Íbamos a concentrarnos en topografiar río arriba. Esto parecía funcionar a la perfección, un verdadero placer, todos los implicados turnándose para mirar cosas, comprobar el rumbo, encontrando continuaciones, explorar y cuidar de los demás en situaciones potencialmente hostiles. Nuestro viaje exploratorio nos llevó encima de bloques, a través de meandros y salitas, encima de cascadas, siguiendo el curso del agua hacia sus orígenes. Cuando las cosas van así, creo que mejor imposible: la exploración trata de la buena compañía, cooperación, resolución, emoción y trabajo en equipo. Más tarde, James anunció que fue el mejor día de espeleología de su vida. Era difícil no estar de acuerdo con él. Decidimos terminar nuestro paseo por el Distrito de los Lagos, dentro de la cavidad, en 'Satterthwaite Tarn', un charco pequeño y miserable, igual que su tocayo de Cumbria.

Después de volver a la luz del día, tuvimos una recepción entusiasta en el bar de Entrambasaguas y, entre los artículos de cuero y objetos agropecuarios colgantes, los espeleólogos hambrientos de novedades nos sonsacaron los detalles. "Continúa – es grande. La bóveda sifonante era mala pero pasable; podría llenarse y convertirse en un sifón."

Para celebrarlo, nos dirigimos directamente al bar aunque, curiosamente, nos acostamos pronto, anticipando la exploración de los días siguientes.

Día 4: "Puñetazos en Botchergate"

Equipo A: Bob Toogood, Dan Hibberts, Simon Latimer, Andrew Latimer

Equipo B: Dave Gledhill, Johnny Latimer, James Carlisle y yo

En masa como amigos, volvimos a Torca la Vaca. Con eficacia se aseguró una cuerda a través de la bóveda sifonante, y ocho espeleólogos emocionados

discussion, everybody dashed off up the sandy slopes that had been deliberately left the day before. Dan proudly announced that we had discovered the "Land of the Giants" (now "Land of the Wozzecks"). The passage was certainly large and we all started to romp off at a very quick pace. It was clear that the upstairs passage was very significant and progress along it was becoming treacherous on ledges above deep fissures at what seemed to me breakneck speed. When things started to look more dangerous, my cowardice arose to protect me from passing across a deep exposed traverse.

Eventually the realisation dawned that perhaps we needed to survey the discovery. Mining (that's mine - that's mine!) fever was curtailed. Hastily a plan was put together. We would form two teams, A & B. Team A would survey The Land of the Wozzecks and the obvious vastness beyond. Team B would return to the relative safety of the damp puddle at Satterthwaite Tarn and continue surveying upstream methodically. This is where we parted company!

Being a strictly B team player, I was relieved to find myself slowing down and once again enjoying taking time with our survey. I agreed to take notes. The only drawback was the exposure to coldness in the streamway without wetsuits. Progress was a lot easier with the smaller numbers in the party. We were pretty effective and our momentum along the stream was steady. I recollect stopping to rest and do a few sketches of the passage under a large aven and wondered at potential hazards that could lie above us and in front of us.

During this pause, the loud crashing of falling boulders could be heard above us coming closer and closer, harder and faster. There was silence then another thunderous crash. This was the kind of boulder rumble that makes cavers look at each other with wincing looks from fear and alarm for personal safety. Breaking the silence Dave Gledhill announced that he could hear buzzing and I am sure we all shared similar charitable thoughts for the fate and actions of Team A above us. Then another boulder came crashing louder, getting closer, but by now we had moved away under the relative safety of solid cave roof.

With teamwork, we moved our survey steadily forwards and progressed again to a series of boulders and ledges stepping up and away from the streamway. This was a welcome relief. I was getting very cold and any more time spent surveying in the wet would reduce significantly the amount of available energy and time in the cave. Dave was in front with James. Things got exciting again as upward progress had brought us into a large abandoned passageway. Shouts of exhilaration from the others spurred my scramble up to once again enjoy the spectacular nature of being in large cave passage. We had broken out into a relatively complex area that was difficult to sketch. This was really testing my surveying skills. We decided that we would head south and leave the branch of the main passage going north to be surveyed later. It was a real pleasure putting a rucksack on my back and setting off.

It was at this point we heard members of Team A getting closer to us. We managed to survey a few hundred metres when we were rejoined by them. They were persuaded to survey back north to tie in with their previous end.

Progress continued and Team B tackled a mountainous boulder obstruction that had collapsed across the passageway. A climb along the right hand wall, stepping across the passage over a fallen slab, and then carefully picking a route underneath the hanging death, was given the name Tiptoe of the Two Twits. Looking back through the boulder collapse, you could see exactly how precarious it was. I spotted a particularly nasty looking boulder and guided Team B along a ledge to avoid the worst of the horror.

Then the cave took on different characteristics. It was still big and the passage dead straight resembling a land of giant mine workings. Suddenly, there

entraron en la galería grande al otro lado del Lago Bassenthwaite. Aquí empezó la maldad del ego.

Juntos, sin organización ni comentarios, todos fuimos corriendo por la rampa de arena que habíamos dejado a propósito el día anterior. Con orgullo, Dan anunció que habíamos descubierto la 'Tierra de los Gigantes' (ahora 'Tierra de los Wozzecks') La galería era ciertamente grande, y todos empezamos a caminar con mucha celeridad. Era obvio que la galería superior era muy importante, y el progreso se volvía peligroso, en repisas encima de grandes fisuras, a lo que me parecía como una velocidad vertiginosa. Cuando las cosas empezaban a ponerse aún más peligrosas, mi cobardía surgió para protegerme de cruzar un espacio profundo y expuesto.

Finalmente nos dimos cuenta de que quizás necesitábamos topografiar el descubrimiento. La fiebre de '¡mío, mío!' se redujo. Rápidamente se preparó un plan. Formaríamos dos equipos, A y B. El equipo A topografiaría la 'Tierra de los Wozzecks' y la inmensidad que evidentemente encontrarían. El equipo B volvería a la seguridad relativa del charco de 'Satterthwaite Tarn' y continuar metódicamente con la topografía río arriba. En ese momento, nos separamos.

Siendo estrictamente un jugador del equipo B, me alivió encontrarme yendo más despacio y una vez más disfrutando con nuestra topografía. Acepté tomar los apuntes. El único inconveniente era la exposición al frío en el río, sin trajes de neopreno. El progreso fue mucho más fácil con menos personas en el grupo. Éramos bastante eficaces y nuestra marcha por la galería fue constante. Me acuerdo de que paré para descansar y hacer unos croquis de la galería, debajo de una chimenea grande y pensaba en los riesgos potenciales que podían existir encima y delante de nosotros.

Durante esta pausa, oímos el ruido fuerte de bloques cayéndose, encima de nosotros, se acercaba a nosotros cada vez más, más fuerte y más deprisa. Hubo un silencio y otro estruendo. Fue el tipo de ruido de bloques que hace que los espeleólogos se miren con miedo y alarma por su propia seguridad. Rompiendo el silencio Dave Gledhill anunció que oía un zumbido y estoy seguro de que todos compartimos pensamientos similares por la suerte y acciones del equipo A encima de nosotros. Otro bloque se cayó, fuerte y cerca, pero ya nos habíamos movido a la seguridad relativa de un techo sólido.

Con trabajo en equipo, avanzamos nuestra topografía progresivamente, y llegamos a una serie de bloques y repisas que subieron desde el río. Fue un alivio bienvenido. Me estaba quedando frío, y pasar más tiempo topografiando en el agua habría reducido mucho la energía disponible y el tiempo dentro de la cavidad. Dave iba delante con James. Las cosas se pusieron emocionantes de nuevo porque el progreso hacia arriba nos había llevado a una galería grande fósil. Los gritos de emoción de los otros me animaron a subir y disfrutar con la naturaleza espectacular de estar en una caverna grande. Habíamos entrado en una zona relativamente compleja que era difícil de dibujar. Realmente fue una prueba para mis habilidades de topógrafo. Decidimos que nos dirigiríamos hacia el Sur y dejamos la rama de la galería que se iba hacia el Norte para más tarde. Fue un verdadero placer ponerse una mochila a la espalda y ponerme en marcha.

En este momento oímos a los miembros del equipo A acercarse a nosotros. Conseguimos topografiar unos pocos centenares de metros antes de volver a unirnos con ellos. Les persuadimos de topografiar hacia el Norte para enlazar con su punto final anterior.

El progreso seguía y el equipo B abordó una obstrucción de bloques gigantesco que se había derrumbado a través de la galería. Trepamos por la pared derecha, cruzamos la galería sobre una laja caída, y entonces escogimos cuidadosamente una ruta debajo de las piedras colgantes, lo que le dio el nombre de 'Las Puntillas de los dos imbéciles'. Mirando hacia atrás, a través del derrumbamiento de los bloques, podía ver lo precario que era. Me fijé en un bloque de aspecto peligroso y guié al equipo B a lo largo de una repisa para evitar lo peor del

was a loud crashing of boulders falling and looking back at the boulder choke that we had just passed so daintily, we could see Team A thrashing their way through. I was particularly impressed with one of the party using the delicately poised boulders as a series of handholds. There was a loud crashing of rocks falling and this time, with my dry mouth and the constant buzz of adrenaline, the pressure of having to draw up the complex survey got the better of me. I fell apart and ashamedly told Team A exactly what I thought of their caving. Dave calmed me down.

Team A agreed that they would progress further into the cave and survey back towards Team B. Once again we parted company. Progress was steadily maintained and like an arrow the cave headed south. Easy caving took us over several rubble heaps. At one point we lost our last functional survey pencil in what was to prove a search for a needle in a proverbial Cumbrian Pencil Factory. Miraculously regaining this precious implement, we surveyed several hundred metres of large passageway and then were confronted with another awkward climb through delicately poised boulders.

There was a loud crashing of boulders falling. We knew for certain that we had caught up with our friends. Team A had surveyed to a place that they had named Tuna Can Corner and regrouping here, Team B were offered the obvious lead. This was pushed to end the survey at a boulder collapse.

After deciding to call it a day, the journey out was uneventful except for one incident. Team A and Team B merged and a fight broke out between two cavers who shall remain nameless, at the now appropriately named Fisticuffs at Botchergate, a notorious nightspot in Carlisle and coincidently the complex area that we had encountered when we had climbed up from the stream. The issue was a disagreement about the correct route out. No punches were thrown, but it came close.

It was a good thing. Matters had come to a head and the tensions, rivalries and the effects of sustained excitement had become apparent. It is fair to say that relations had deteriorated and from this point things started to improve. By the time we were back at the bar, it was just one of those things that happen in caves and usually remain there.

Then on to the night's festivities at Casa Germán. What about them? Without thought we passed into the small hours, continued our deterioration, blurred with our surroundings and warmed up.

Day 5: "Fly Home" with Andy Latimer and Dave Gledhill

The next morning was spent with the tasks of drawing and writing up the survey until it was time to leave. Pablo posed for photos on the terrace and Juan waved us off. On the way to the airport Andy had the bright idea of going with Phil Papard and Mr Pringle to enlarge The Fridge. Thankfully, we didn't take this short excursion as, by all accounts, it ended up in a close encounter with the Guardia Civil and a lavatory. But that's another story ...

horror.

Entonces la cueva tomó otras características. Todavía era grande y la galería seguía todo recto; parecía una tierra de minas gigantes. De repente, oímos un fuerte ruido de bloques que se caían, y mirando hacia atrás, al caos de bloques que acabamos de pasar con tanto cuidado, vimos al equipo A atravesarlo sin miramientos. Me impresionó particularmente la manera en que uno del grupo utilizaba los bloques colgantes como una serie de escalones. Hubo otro ruido de rocas cayéndose y esta vez, con la boca seca y el constante zumbido de la adrenalina, la presión de tener que dibujar la topografía compleja pudo conmigo. Me deshice y vergonzosamente le dije al equipo A exactamente lo que pensaba de sus técnicas espeleológicas. Dave me calmó.

El equipo A acordó que avanzaría por la cueva, y volvería al equipo B haciendo la topo. Una vez más, nos separamos. Mantuvimos el progreso y, igual que una flecha, la cueva se dirigía hacia el Sur. Atravesamos con facilidad unos montones de piedras. En un punto, perdimos nuestro último lápiz funcional, ocasionando la búsqueda de la aguja en la proverbial fábrica de lápices de Cumbria. Recuperando este precioso implemento milagrosamente, topografiamos varios centenares de metros de galerías grandes y entonces nos confrontó el trepar difícil entre bloques encaramados.

Oímos un ruido fuerte de bloques cayéndose. Estábamos seguros de que habíamos alcanzado a nuestros amigos. El equipo A había topografiado un lugar que nombraron 'La esquina de la lata de bonito' y, juntándonos aquí, le ofrecieron al equipo B la continuación más evidente. La exploramos para terminar la topo en un desprendimiento de bloques.

Tras decidir acabar, la salida se desarrolló sin incidentes, excepto uno. El equipo A y el equipo B se unieron y estalló una pelea entre dos espeleólogos a quienes no nombraré, en el lugar ahora llamado 'Puñetazos en Botchergate', un notorio club nocturno de Carlisle, y por casualidad el área compleja que habíamos encontrado cuando subimos desde el río. El problema fue un desacuerdo sobre la ruta correcta para salir. No se golpearon, pero estuvieron a punto.

Estaba bien. Los problemas habían llegado a un extremo, y las tensiones, la rivalidad y los efectos de la emoción continua se habían hecho evidentes. Sería correcto decir que las relaciones se habían deteriorado y después de este punto las cosas empezaron a mejorar. Cuando llegamos al bar, era simplemente una de esas cosas que suceden dentro de las cuevas y normalmente permanecen allí.

Pasamos a la fiesta en Casa Germán. ¿Qué decir de ella? Sin pensamiento, seguimos hasta la madrugada, continuando con nuestra deteriorizacióm, nos mezclamos con lo que nos rodeaba, y entramos en calor.

Día 5: "Volar a casa" con Andy Latimer y Dave Gledhill

Pasamos la mañana siguiente con las tareas de dibujar la topografía y escribir en el libro de salidas hasta la hora de marcharnos. Pablo posó para las fotos en la terraza, y Juan se despidió de nosotros. Mientras íbamos al aeropuerto Andy tuvo la idea brillante de ir con Phil Papard y el Sr Pringle para ensanchar 'El Frigorífico'. Afortunadamente no hicimos esta corta excursión, porque parece ser que acabó en un encuentro cercano con la Guardia Civil y un baño. Pero esa es otra historia...

After the summer, Juan updated the expedition website with details of the new finds and finished with some superb postulation:

The potential for the Wild Mare - Cow Pot system is huge. About 1.5km to the west, Fuente Aguanaz is the major resurgence in the area and optical brightener has been used to prove a link from the Sumidero de Cobadal 3.5km to the southeast. There are various possibilities for the drainage, none of which can be currently discounted:

1: The drainage from the Sumidero de Cobadal to Fuente Aguanaz is a discrete system and has no connection with Torca La Vaca, which picks its water up from the western depressions in Cobadal, ie the Orchard and Snottite Cave area.

2: During a high flood, water from Fuente Aguanaz may back up underground to overflow into Torca La Vaca and resurge at Wild Mare Cave. This would account for the large amounts of water seen pouring

Después del verano, Juan actualizó la Web de la expedición con los detalles de los hallazgos y terminó con unas postulaciones magníficas.

El potencial del sistema Yegua Salvaje – Torca la Vaca es enorme. Unos 1,5 km. hacia el oeste, la Fuente Aguanaz es la surgencia principal de la zona, y se ha empleado abrillantador óptico para probar la unión desde el Sumidero de Cobadal, unos 3,5 km. hacia el sureste. Existen varias posibilidades para el drenaje, ninguna de las cuales se puede desechar actualmente:

1. El drenaje del Sumidero de Cobadal hasta la Fuente Aguanaz es un sistema discreto sin relación con Torca la Vaca, que recoge sus aguas de las depresiones en la parte occidental de Cobadal, es decir de la zona de las cuevas Orchard y Snottite.

2. Durante las crecidas altas, el agua de la Fuente Aguanaz puede rebosar para dirigirse hasta Torca la Vaca y surgir de la cueva de la Yegua Salvaje. Esto

out of Wild Mare in flood.
3: It may be that the Sumidero drains to Torca La Vaca during normal flow and overflows underground into Fuente Aguanaz during high stage. During the dye test, there was a flood event which considerably raised water levels. There were no detectors in Wild Mare Cave and optical brightener only reached the detectors in Fuente Aguanaz because of the high levels over a few days.
On top of all these possibilities, there is the question of where else both Torca La Vaca and Fuente Aguanaz are fed water from - perhaps Alisas and from part of the Miera. And there is the question of previous water routes...

Dave Gledhill and Martin Barnicott enjoyed a late visit and Dave reported their adventures in the Eldon Pothole Club's newsletter:

A return to la Vaca, this time to chase up some leads from a previous trip in the lower (wet) section. Arrived on the far shore of Lake Bassenthwaite as before, but this time we headed left and into the gnarly limestone streamway. The first section of the streamway is in clean washed but quite sharp limestone that has a tendency to rip your gear. Progress is entertaining as the route is along a passage cut through a series of faults running at 45 degrees. This means that you are constantly stepping in and climbing out of pools, some of which are chest deep. We passed under a previously seen aven in the roof from which water was raining down. The aven has the appearance of a mineshaft that I now think is totally different from a deep shaft seen above this area. Two of my initial leads turned out to be nothing more than oxbows, albeit rather long and at a higher level than the streamway.
The streamway comes to a point where we climbed up into higher dry passage. The survey showed a number of passages leading off the main route, but none had any notes or clues other than '?'. We ticked off the vast majority of these as they were oxbows or rifts to dead ends.
There was an area I was very keen to get back to as it had appeared to be distinctly different to any other bits of the cave seen so far. At a significant left hand right-angle bend in the main passage (Vindication Highway) was a very small hole in the right hand wall at roof level (Whites Haven). A quick look in here previously had revealed a dry rift passage with pure white stalactites covered in helictites. The passage continued as a narrow rift that become progressively more and more heavily decorated with gypsum flowers and crystals. The roof was smothered by helictite-covered stalactites and straws. A squeeze up and around a rock-fall led to a T-junction with a much larger passage. Initially I assumed that we had just come back to the main drag. Climbing down into the passage showed that this was new stuff - not a cairn, tape or tin of tuna to be seen. This passage was also very dry and sandy with lots of gypsum crystals on the walls.
A left turn ended at a solid rock wall, whilst right led along 90m of high rift passage to a sand and mud choke rising up to roof level. An acrobatic climb by Barny, which involved standing on my knee, back, shoulders and head, led to a high level passage that definitely continued, but from which return would be virtually impossible unless there was some other gullible person to stand on at the other side.
Whilst checking out yet another random oxbow, Barny disappeared along a rift in the left wall. Around 15 minutes later I heard Barny's voice from further down the passage. He had explored a long passage with countless twists, turns and doublebacks and had found himself back on the main drag. A return to the start of the passage meant he had to climb up and over a very large and very horrible boulder pile which included a couple of interesting moves to get down. We didn't survey the passage but it must be at least 500m long.

explicaría las grandes cantidades de agua que se han visto salir de la Yegua Salvaje en las crecidas.
3. Puede ser que el Sumidero desagüe hacia Torca la Vaca durante los niveles normales, y rebosa hacia la Fuente Aguanaz durante las crecidas. Durante la prueba con el brillantador, tuvo lugar una crecida que subió los niveles de agua considerablemente. No había detectores en la cueva de la Yegua Salvaje, y el brillantador óptico solamente llegó a los detectores en la Fuente Aguanaz porque los niveles altos persistieron varios días.
Además de todas estas posibilidades, existe la cuestión de los otros orígenes para el agua en Torca la Vaca y Fuente Aguanaz; quizás en Alisas y en parte del valle del Miera. Y también está la cuestión de rutas anteriores del agua...

Dave Gledhill y Martin Barnicott disfrutaron con una visita a finales del verano, y Dave informó de sus aventuras en el Boletín del Eldon Pothole Club:

Regresamos a La Vaca. Esta vez para investigar unas incógnitas dejadas en una visita anterior a la sección inferior (con agua). Llegamos a la otra orilla del Lago Bassenthwaite igual que antes, pero esta vez nos fuimos a mano izquierda, por la galería del río, en caliza nodulosa. La primera sección del río recorre caliza limpia pero bastante afilada, que tiende a romper tu mono. El progreso es entretenido, porque la ruta va por una galería que se ha formado a través de una serie de fallas, en 45 grados. Significa que constantemente estás entrando y saliendo de charcos, algunos de los cuales llegan hasta el pecho. Pasamos por debajo de una chimenea, vista anteriormente, por donde caía mucha agua. Esta chimenea tiene la apariencia de un pozo de mina que ahora creo que es totalmente diferente de la sima grande que se ve encima de esta zona. Dos de las incógnitas iniciales resultaron ser nada más que rutas alternativas, aunque fueron bastante largas y en un nivel superior al río.
El río llega a un punto donde subimos a una galería superior seca. La topo indicaba varias galerías laterales a la ruta principal, pero ninguna tenía notas o pistas, aparte de unos "?". Acabamos con la mayoría de estas, puesto que fueron o rutas alternativas o meandros que terminaban.
Había una zona a la que tenía mucho interés en volver, porque parecía ser muy diferente a las otras partes de la cueva vistas hasta ahora. En un ángulo recto a mano izquierda de la galería principal ('La Autopista de Vindicación'), había un agujero muy pequeño en la pared derecha, al nivel del techo ('Refugio de Blancos'). Un vistazo rápido aquí previamente había descubierto un meandro seco con estalagmitas blancas cubiertas con excéntricas. La galería continuó en forma de meandro estrecho, que cada vez estaba más profusamente decorado con flores y cristales de yeso. El techo estaba colmado de estalactitas cubiertas con excéntricas y macarrones. Una estrechez hacia arriba, alrededor de un desprendimiento de rocas nos llevó a una unión con una galería mucho mayor. En principio pensé que simplemente habíamos vuelto a la galería principal. Cuando bajamos hasta la galería, vimos que era nueva, sin mojón, ni cinta o lata de bonito a la vista. Esta galería también era muy seca, de arena, con muchos cristales de yeso en las paredes.
Girando a la izquierda, llegamos a una pared de roca, mientras a mano derecha fuimos por 90 m. de meandro alto, hasta una obstrucción de arena y barro que se elevaba hasta el techo. Una escalada acrobática de Barny, en la que se puso de pie encima de mi rodilla, espalda, hombro y cabeza, llevó a una galería superior que seguía, pero de dónde sería casi imposible volver, sin otra persona crédula en la que apoyarse al otro lado. Mientras investigaba otra galería lateral al azar, Barny desapareció a lo largo de un meandro en la pared izquierda. Unos 15 minutos más tarde, oí su voz, más abajo en la galería. Había explorado una galería larga con innumerables recodos y curvas, y se había encontrado de vuelta en la galería principal. El regreso al comienzo de la galería involucraba una escalada sobre un montón de piedras muy grande y muy horrible, con un par de destrepes interesantes para volver a bajar. No topografíamos esta galería pero debe

Proceeding to what had been the end of the original survey trip, we had a good poke around in the strongly draughting boulder choke. A good hour was spent climbing up, down and around these boulders, but no continuation of the passage could be found.

We pushed other holes, rifts and avens, some draughting strongly, some not at all. A descending rift with an incredibly warm draught found us popping out back into the main passage. Why the air was so warm in that particular section, we had no idea.

Overall we must have travelled through at least 3km of unsurveyed passage on this trip. There are oxbows on oxbows, joint controlled rift mazes in which at one point you can see about 20m to water below. There was also a similar amount of passage that we saw but did not go into, usually because it obviously connected through to a passage we had already been in (or at least thought we had). There are also the climbs up rifts & avens that have not yet been sniffed at.

There are many kilometres of passage just waiting to be recorded.

At the end of summer 2008 the surveyed length of Torca La Vaca was 6.3 km and Easter 2009 was eagerly awaited. This time it's John Latimer (Dingle 3) with Simon Latimer (Dingle 1) and Jude Onions who recount tales of Lakeland exploration.

Day 1: Shoulder of Mutton with Dave Foxton, Mark Smith, Simon Latimer, Johnny Latimer, Jude Onions, Sue Ryall and Bill Sherrington.

It felt like a long winter before the Easter expedition back to Matienzo. Torca la Vaca had been left poised for a continuation from the previous year's two expeditions. Much hope was pinned on the Shoulder of Mutton chamber (first entered by Mark and Dave near the end of the previous summer) and this area was the focus of the first trip into the cave.

A team of seven formed a plan of attack in the bar and the following day headed off to Hornedo. The thirty minute drive out of the valley was full of excited, feverish chatter about the day ahead. Cars were parked and cavers soon covered in tatty neoprene in anticipation of 'The Penrith Historic Market Town Duck', which can vary from twelve inches of airspace to zero-airspace, creating a three metre sump! The route down to this obstacle had been kindly rigged before the team's arrival by Phil, Juan, Jason and Mandy, saving us having to carry any extra tackle.

We soon found ourselves at Lake Bassenthwaite. As luck would have it, there was airspace, albeit a couple of inches at the most! The newcomers to the duck followed the lead and tentatively pulled themselves through only to be stunned by the high and wide passage beyond.

The varied route to the 'Shoulder of Mutton' chamber begins by crawling in low airspace passage, wading through deep pools and climbing up waterfalls. Eventually a climb up precarious boulders leads to dry, fossil passage, followed to the 'A590 Vindication Highway' past the 'Whites Haven' and up to 'Tuna Can Corner'. Here a narrow, insignificant rift is followed down to stream level. A fair amount of wading and swimming precedes a climb up out of the stream and back into big sandy passage. Mark and Dave led the way to the Shoulder of Mutton chamber in search of the promised continuation.

Unfortunately the only prospect was high up a steep boulder choke which required a bolting kit and some rope to reach. Both items we hadn't brought on the trip! A fully equipped return was needed here. While Mark, Dave and Simon sized up the bolting job, Bill, Sue, Johnny and Jude had a good look at the side passages before the boulder choke for leads - but to no avail.

Scafell Aven with Dan Hibberts, Bob Toogood, James Wood and Sam Pemberton.

With the first team busy in the lower levels of the cave, the Eldon Pothole Club had seized the

de tener un recorrido de al menos 500 m.

Avanzamos hasta dónde terminamos la topografía anteriormente e investigamos el caos de bloques con su fuerte corriente de aire. Pasamos una hora larga, trepando encima y alrededor de dichos bloques, pero no hallamos la continuación de la galería. Exploramos otros agujeros, meandros y chimeneas, algunos con aire y otros sin nada en absoluto. Un meandro descendiente con una corriente increíblemente caliente nos llevó a salir de nuevo en la galería principal. No teníamos ni idea de por qué el aire estaba tan caliente en esa sección en particular. En total, debíamos haber pasado a través de 3 km. de galerías no topografiadas en esta visita. Existen laterales a laterales, y laberintos emplazados sobre diaclasas, donde en un punto pudimos ver unos 20 m. hasta el fondo del agua. También había una cantidad similar de galerías que vimos pero en las que no entramos, normalmente porque comunicaban con una galería que ya habíamos recorrido (o pensamos que sí). También existen las escaladas por las diaclasas y chimeneas, las que ni siquiera hemos husmeado todavía.

Existen muchos kilómetros de galerías esperando a ser documentados.

A finales del verano de 2008, el desarrollo topografiado de Torca la Vaca alcanzó 6,3 km., y se esperaba a la Semana Santa de 2009 ansiosamente. Esta vez es John Latimer (Dingle 3) con Simon Latimer (Dingle 1) y Jude Onions quienes cuentan los relatos de la exploración en la Tierra de los Lagos.

Día 1: 'Hombro de Cordero' con Dave Foxton, Mark Smith, Simon Latimer, Johnny Latimer, Jude Onions, Sue Ryall y Bill Sherrington

El invierno parecía que nunca terminaba para que empezase la expedición de Semana Santa en Matienzo. Torca la Vaca esperaba una continuación, después de las dos expediciones del año anterior. Teníamos muchas esperanzas puestas en la 'Sala del Hombro de Cordero' (explorada originalmente por Mark y Dave cerca del final del verano anterior) y este sector fue el centro de atención de la primera visita a la cavidad.

Un equipo de siete formó un plan de ataque en el bar, y al día siguiente se dirigió a Hornedo. El viaje de treinta minutos fuera de Matienzo se llenó con palabras de febril emoción acerca del día que nos esperaba. Aparcamos los coches y los espeleólogos se cubrieron rápidamente con neopreno en jirones, anticipando la 'Bóveda sifonante del histórico pueblo de Penrith', que puede variar desde 30 cm. de espacio de aire a cero, lo que crea un sifón de tres metros. La ruta hasta este obstáculo fue instalada amablemente por Phil, Juan, Jason y Mandy, antes de nuestra llegada, lo que nos salvó de llevar más material.

Pronto nos hallábamos en el Lago Bassenthwaite. Por suerte, había un espacio de aire, aunque solamente fuera unos 5 cm. como mucho. Los novatos en la bóveda sifonante siguieron el ejemplo de los demás y lo pasaron tímidamente, para asombrarse con la galería alta y ancha al otro lado.

La variada ruta a la 'Sala del Hombro de Cordero' comienza gateando por un laminador con poco espacio de aire, después hay que vadear a través de charcos profundos, y trepar por cascadas. Finalmente un escarpe sobre bloques precarios lleva hasta una galería seca y fósil, seguida por la 'Autopista A590 de Vindicación', pasando por el 'Refugio de Blancos' y hasta la 'Esquina de la lata de bonito'. Aquí seguimos un meandro estrecho insignificante hasta el nivel del agua. Hay que vadear y nadar bastante antes de un escarpe desde el río para volver a la galería grande de arena. Mark y Dave nos llevaron hasta la 'Sala del Hombro de Cordero', en búsqueda de la continuación prometida.

Desgraciadamente, la única posibilidad estaba en un nivel alto, encima de una rampa de bloques inclinada que requería la colocación de spits y una cuerda para poder alcanzarlo. ¡Las dos cosas que no habíamos traído con nosotros! Teníamos que volver con el equipo completo. Mientras Mark, Dave y Simon estudiaban el trabajo de escalada, Bill, Sue, Johnny y Jude echaron un vistazo a las galerías laterales antes del caos de bloques para buscar continuaciones. Pero fue en vano.

La 'Chimenea de Scafell' con Dan Hibberts, Bob Toogood, James Wood y Sam Pemberton

Como el primer equipo estaba ocupado en los niveles

initiative, and with spare pairs of underpants to hand, bolted up the 40m high Scafell Aven. The loose rock and awkward traverse from the top of the aven was quickly forgotten when they found themselves in a number of wide open passages with lots of leads in all directions! A return was planned for the following day with more cavers to begin the task of surveying.

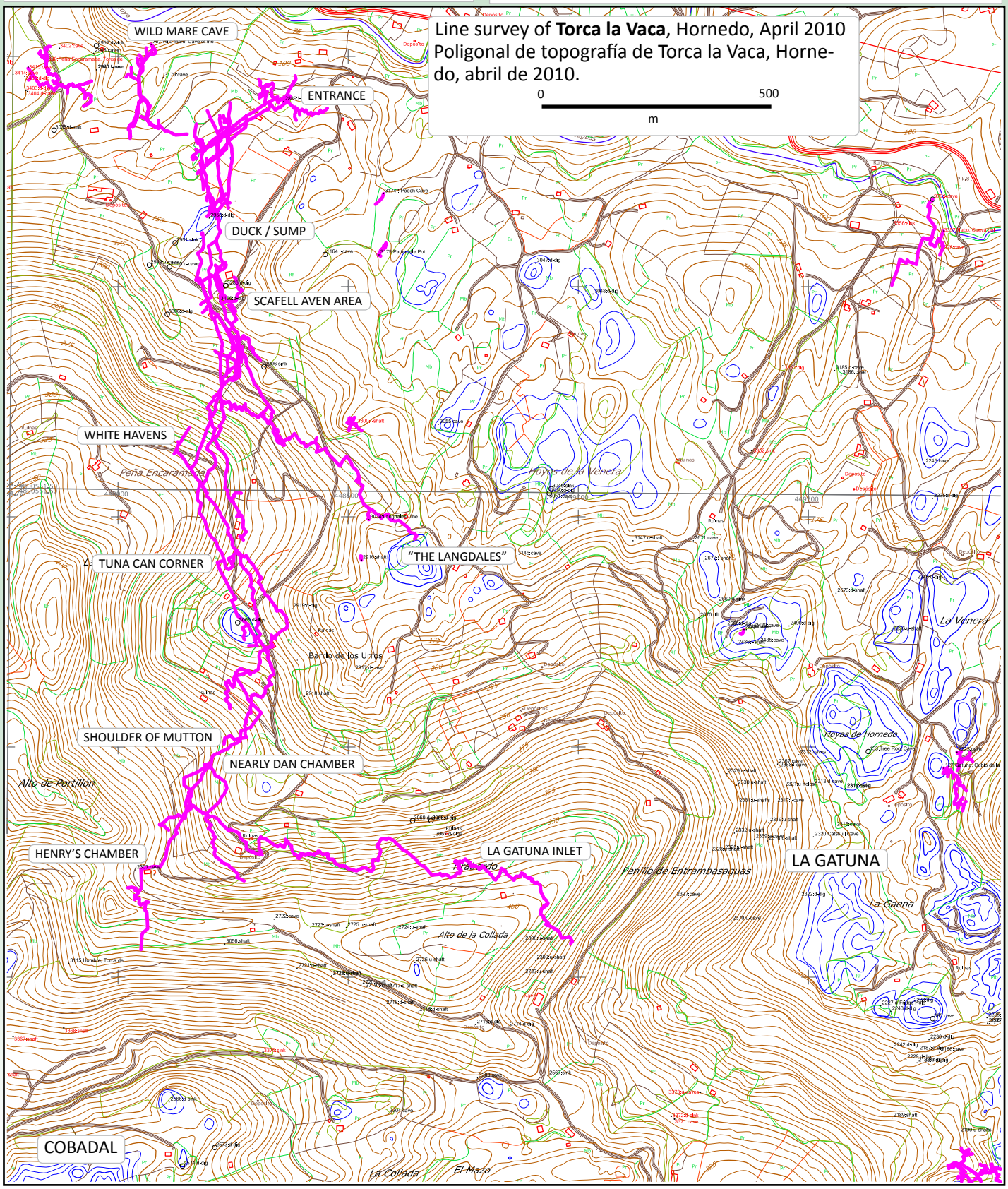
Day 2: Shoulder of Mutton with Dave Foxton, Mark Smith and Phil Papard

The team set off on a mission to bolt to the top of the choke in the Shoulder of Mutton chamber. After the boulders were bolted and scaled, the choke was found to be impenetrable. This was a

inferiores de la cueva, el Eldon Pothole Club había tomado la iniciativa y, con calzoncillos de repuesto a mano, hicieron una escalada artificial por la 'Chimenea de Scafell', de 40 m. de alto. Pronto olvidaron las piedras sueltas y el pasamanos difícil desde la parte superior de la chimenea, cuando se encontraron dentro de varias galerías abiertas, con continuaciones en todas las direcciones. Planificaron el regreso con más espeleólogos al día siguiente para comenzar la tarea de la topografía.

Día 2: 'Hombro de Cordero con Dave Foxton, Mark Smith y Phil Papard

El equipo partió con la misión de escalar hasta el alto de los bloques en la 'Sala del Hombro de Cordero'.



disappointing end to the passage but still a fantastic trip to the current most southerly point of the cave.

Scafell Aven Meanwhile, the Eldon had recruited a good number of eager speleologists from the Earby Pothole Club and Manchester University Speleology Club to push the leads at the top of Scafell Aven. The trip was going swimmingly until swimming was required at the 'Penrith Historic Market Town Duck', which was much more aqueous than the day before. The duck took its toll on the group and their equipment with losses including gloves and wellies. Dan made a valiant (or insane) but futile attempt to recover the gear without sufficient sub aqua kit.

At the bottom of the aven some of the group, being wet and cold, decided to call it a day and made their way out. This left a smaller than anticipated team to climb the ropes and begin surveying. Over a kilometre of new cave was surveyed with lots of open leads left for the following day!

Days 3, 4, 5, 6: New cave

The following few days saw lots of different survey teams pushing north, south, east and west in large draughty fossil passages. The main way on was pushed by Dan, Bob and Sam heading south and negotiating a number of difficult obstacles en route. Every trip added length to the cave and also numerous side passages and leads were marked on the notes but remain unexplored.

Simon and James followed the northeastern lead passing impressive cracked mud floors and gour pools in a rift before emerging into 4m wide, 6m high sandy floored passage. Again lots of leads were marked which all needed further exploration.

Lloyd Cawthorne, Jude and I set about surveying some of the leads left by the forward teams. The first of these was 1 Haverflatts Lane, a dry draughting passage with fallen calcite flow and gypsum scattered over the floor. The nature of the passage was very loose, which was confirmed when a large boulder fell across Jude's leg trapping her in a small rift. Luckily Lloyd was on hand to lift the offending rock allowing the survey to continue.

Bob, Dan, Simon, James and Sam stuck with the southbound lead and were on the road to Cobadal and ultimately the Snottite Master Cave! Many long trips were spent pushing the cave south passing through 'Lechuguilla Passage', 'Walking on Eggshells' and eventually reaching the vastness of 'High Street'. A cairn was built in the middle of the passage and the route left wide open at the end of the Easter expedition.

Después de hacer la escalada artificial, se encontraron con que el caos de bloques era impenetrable. Fue un final decepcionante de la galería, pero aún así un recorrido fantástico hasta el punto más meridional conocido de la cavidad.

La 'Chimenea de Scafell' Mientras tanto, los del Eldon habían reclutado un buen número de espeleólogos entusiastas del Earby Pothole Club y Manchester University Speleological Club para explorar las continuaciones en el alto de la 'Chimenea de Scafell'. La visita iba a las mil maravillas hasta que hizo falta nadar en la 'Bóveda sifonante del histórico pueblo de Penrith', donde había mucha más agua que el día anterior. La bóveda sifonante tuvo su impacto en el grupo y su material, con pérdidas que incluían unos guantes y botas. Dan hizo un valentía (o locura) pero fue un fútil intento de recuperar el material sin el apropiado equipamiento subacuático.

En la base de la chimenea, algunos del grupo, al estar empapados y con frío, decidieron dejarlo e iniciaron la salida. Esto dejó un equipo más pequeño que lo anticipado para subir por las cuerdas y comenzar la topo. Se topografiaron más de un kilómetro de galerías nuevas, con muchas continuaciones abiertas para el día siguiente.

Días 3, 4, 5, 6: Cueva Nueva

Los días siguientes muchos equipos topografíaron y exploraron hacia el Norte, Sur, Este y Oeste, dentro de galerías grandes fósiles con corrientes de aire. Dan, Bob y Sam exploraron la ruta principal hacia el Sur y pasaron varios obstáculos difíciles en el camino. Cada visita sumó más desarrollo a la cueva, y marcaron interrogaciones en los apuntes que quedaron sin explorar.

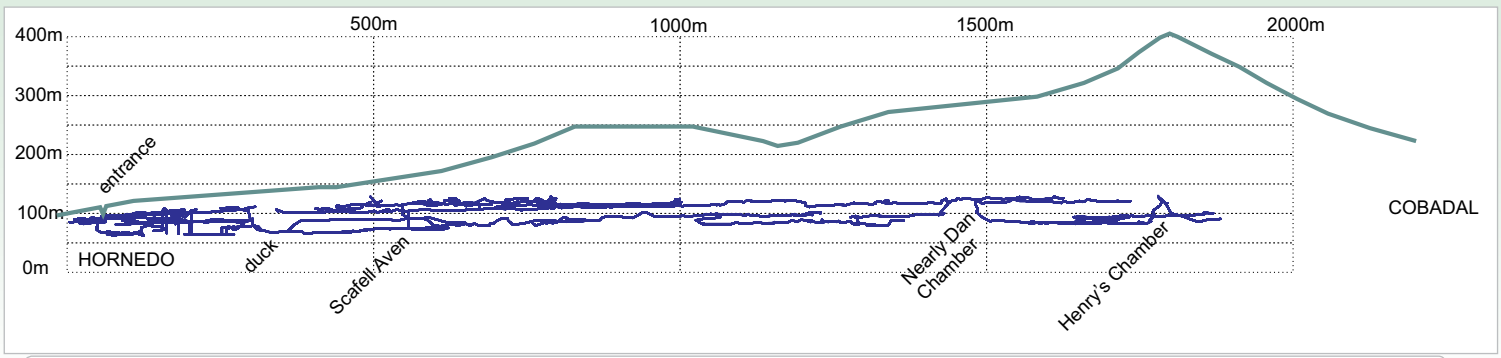
Simon y James siguieron la ruta hacia el Noreste, pasando suelos impresionantes de arcilla agrietada y gours en un meandro, antes de desembocar en una galería de 4 m. de ancho y 6 m. de alto, con suelo de arena. Una vez más, marcaron muchas incógnitas que necesitaban más exploración.

Lloyd Cawthorne, Jude y yo iniciamos la topografía de algunas de las incógnitas dejadas por los equipos que iban delante. La primera fue '1 Haverflatts Lane', una galería seca con calcita caída y yeso desparramado sobre el suelo. La galería tenía un aspecto poco estable, lo que se confirmó cuando un bloque grande se cayó sobre la pierna de Jude, atrapándole dentro de un estrecho meandro. Afortunadamente Lloyd estaba cerca para quitar la roca, permitiendo que la topografía continuase.

Bob, Dan, Simon, James y Sam siguieron con la exploración hacia el Sur, y se dirigieron hacia Cobadal, y finalmente ¡la Cueva de Snottite! Muchas visitas largas siguieron la exploración, pasando por la 'Galería de Lechuguilla', 'Caminando sobre cáscaras de huevo' y finalmente alcanzando la enorme 'Calle Alta'. Construyeron un mojón en el centro de la galería y la dejaron abierta, al final de la expedición de Semana Santa.

Whilst the dry cavers were having fun in the passages south of the Penrith Duck, Clive Westlake and Jim Lister set about diving the numerous sumps below the high level entrance series. With assistance getting gear into the cave, Jim and Clive rigged the 40m deep pots and lowered their equipment down. A brave effort from Jim did yield new underwater passage but the rate of flow was too great to make surveying and further exploration possible. A return to these sites is planned in much drier weather!

Mientras los espeleólogos se divertían en las galerías secas al Sur de la 'Bóveda sifonante de Penrith', Clive Westlake y Jim Lister iniciaron el buceo de los varios sifones por debajo de la red superior, cerca de la entrada. Contando con ayuda para llevar su equipamiento a la cueva, Jim y Clive instalaron simas de 40 m. de desnivel y bajaron con todo su material. Un esfuerzo valiente de Jim consiguió explorar nuevas galerías subacuáticas, pero la velocidad del río era demasiado fuerte para que fuera posible hacer la topo o explorar más. Se piensa volver a estos sitos cuando las



North - south line survey elevation of **Torca la Vaca** and the hills above, April 2010.
Sección norte - sur de Torca la Vaca y el monte encima de la cavidad, en abril de 2010.

Other leads north of the duck were explored and pushed to conclusion by Jane Chilton, Jude and others, none of which provided the hoped for dry connection to the southern passages. The search for the elusive top entrance south of the duck continues…

All in all a top effort from the Lakeland Lads and Lasses this Easter! The surveyed length of the cave now stood at 8.638km

Summer 2009 Over 4km of extensions in Torca La Vaca took the surveyed length to just short of 13km. More passages were found just beyond the duck with an inlet that reached The Langdales surface collapse to the east.

The most compelling lead was the open passage heading south towards the Cobadal depressions. This was pushed on August 6th when over 800m were surveyed. The high level route split into southern and westerly directions about 50m behind the impassable Shoulder of Mutton choke. The southern passage ends at a choke where it splits into 3, and the western route, in passage 5m high with a sandy floor.

Two days later, a descending, muddy boulder slope at the high-level junction was pushed into large passage, ending in a boulder choke and ramp up at the most south-westerly point in the cave, Henry's Chamber, about 1.7km from the entrance. This was later explored down a 22m drop to a sinking stream and a boulder choke in large passage ending a further 100m to the south. This passage has now passed under the Alto de Collada ridge into the Cobadal area.

Another major extension was made off the low-level passage when an inlet from the east was entered. This meandered about in smaller, generally rift passage for a surveyed 1500m. The surveying equipment broke down near the end of the trip and there was another 200m or so explored. This passage currently ends just inside the La Gatuna area.

Conclusion This tale is far from finished! Standing at Alisas, looking north over Cobadal and on to the coast via the sites of Torca La Vaca, Cave of the Wild Mare and Fuente Aguanaz, you can survey a dry limestone landscape made up of farms and small roads on undulating hills marked by many depressions. I am neither a geologist nor a poet but, as the buzzards soar above this idyllic scene, I don't smell the manure spread upon the emerald patchwork of fields devoid of a watercourse, I detect a sweeter & stronger aroma; that of speleology, exploration and unfinished business! I firmly believe that, with further explorations in the stream, and abandoned levels associated with Aguanaz and Torca la Vaca, the current length of 13km could be increased by a factor of ten.

I doubt if my glee and feeling of privilege to have been involved with this tale can be hidden. However, it is just one story in the rich history of exploration by the Matienzo expeditions. I also remember the many digs that did not 'go' and the finds I have been fortunate enough to enjoy. These have been built upon the knowledge gained over many years by the expedition. The same applies to the exploration retold above. With the exception of actions and attitudes alluded to by Bill, the exploration of Torca La Vaca has continued the fine tradition of sharing finds in a true spirit of friendship and adventure.



Torca la Vaca. (*Steve Woolven*)

condiciones atmosféricas sean más secas.

Otras posibilidades al Norte de la bóveda sifonante se exploraron hasta una conclusión por Jane Chilton, Jude y otros, ninguna de las cuales dio la esperada unión seca con las galerías meridionales. La búsqueda de una entrada al Sur de la bóveda sifonante continúa...

¡Total, un esfuerzo magnífico de todos los chicos y chicas del Distrito de los Lagos, esta Semana Santa! El desarrollo topografiado de la cavidad ahora alcanzaba los 8,638 km.

Verano de 2009 Unas prolongaciones de 4 km. de recorrido dentro de Torca la Vaca llevó el desarrollo topografiado a poco menos de 13 km. Se encontraron otras galerías al otro lado de la bóveda sifonante, con un afluente que se acercaba al derrumbamiento exterior de 'Los Langdales', hacia el Este.

La interrogación más apasionante fue la galería abierta que se dirigía al Sur, hacia las depresiones de Cobadal. Se exploró el 6 de agosto cuando se topografiaron galerías de más de 800 m. de recorrido. La ruta superior se dividió en direcciones al Sur y al Oeste, a unos 50 m. del caos de bloques impenetrable del 'Hombro de Cordero'. La galería del sur termina en una obstrucción donde se divide en tres, y la ruta del Oeste, alcanza una galería de 5 m. de alto con suelo de arena. Dos días después, una rampa descendiente sobre barro, en la unión del nivel superior, se exploró en una galería grande, terminando en un caos de bloques y una rampa, en el extremo suroeste de la cueva, la 'Sala de Henry', a unos 1,7 km. de la entrada. Más tarde se bajó un vertical de 22 m., hasta un río y bloques desprendidos, en una galería grande que terminó en otros 100 m. hacia el Sur. Ahora la galería ha pasado por debajo de la sierra 'Alto de Collada' para entrar en la zona de Cobadal.

Se logró otra prolongación importante, a partir de la galería inferior cuando se penetró en un afluente que entra desde el Este. Esto ocupaba un meandro más pequeño, topografiado a lo largo de 1500 m. El equipo de topografía se rompió casi al final de la exploración, y se recorrieron otros 200 m., más o menos. Actualmente esta galería acaba dentro de la zona de La Gatuna.

Conclusión ¡Este relato se halla muy lejos de su fin! En el puerto de Alisas, mirando hacia el Norte, por encima de Cobadal y hasta la costa, pasando por las cavidades de Torca la Vaca, la cueva de la Yegua Salvaje, y la Fuente Aguanaz, puedes contemplar un paisaje seco de caliza, con fincas y carreteras estrechas que recorren los montes ondulantes, marcados por muchas depresiones. No soy ni geólogo ni poeta pero, mientras los ratoneros sobrevuelan esta escena idílica, no huelo el abono esparcido sobre el mosaico esmeralda de prados desprovistos de cursos de agua. Yo detecto un aroma más dulce y más fuerte, ¡el de la espeleología, exploración y asuntos sin acabar! Creo firmemente que con la exploración futura de los ríos y los niveles fósiles asociados con la Fuente Aguanaz y Torca la Vaca, el desarrollo actual de 13 km., puede multiplicarse por diez.

Dudo que mi regocijo y sensación de privilegio por haber participado en este relato puedan esconderse. Sin embargo es solamente un capítulo en la rica historia de las expediciones a Matienzo. También me acuerdo de las muchas entradas que no 'tiraban' y los otros hallazgos que he tenido la fortuna de disfrutar. Se han construido sobre los conocimientos ganados durante los muchos años de las expediciones. Lo mismo se aplica a la exploración descrita antes. Con la excepción de las acciones y actitudes a las que Bill aludió, la exploración de Torca la Vaca ha mantenido la buena tradición de compartir los hallazgos en un verdadero espíritu de amistad y aventura.

A small number of cavers were in Matienzo at various times over the October / November period but they made some interesting finds and connections.

Cueva-Cubío del Llanío Juan, Ian and Pedro attacked a sandy dig at the south east corner of the Left Ladders Series where Pedro pushed the flat out crawl into about 20m of passage and a possible dig through stal.

Phil, Torben and Steve opened a nearby squeeze to a pitch that dropped into 3x3m passage and a streamway. Upstream and downstream were too low and wet to explore in the very wet conditions but over 230m was surveyed.

San Antonio Chris, John and Phil Goodwin stayed at a hotel in Lierganes, placing them closer to where they wanted to explore. They could also enjoy more flexible eating times and evening drinking.

Leads in Maze Cave were excavated by the trio and Entrada Tres shaft explored by the team plus Juan. Down a p6 at the base of the entrance shaft, a 7m pitch dropped into the rift in Invisible Cave. Further passage led to a 7m drop and an area of stal and small holes to the south. A nice find, but not the hoped-for entrance beyond the sump.

Llueva The winding, narrow country road was being widened, possibly for no other reason than to create short-term jobs. The landscape was, of course, being destroyed and caves put in jeopardy. The holding area for machinery, vehicles and road stone occupied the size of a football pitch, smothering depressions, limestone and vegetation with rubble and gravel. The limestone scars were being pecked back and explosives used to widen the carriageway to the "correct standard". One government-appointed archaeologist was on hand to protect and catalogue any archaeological finds.

The road widening both destroyed and exposed caves. Site 3334, Road Works Pot was opened and partly explored. Steve descended on 4 ladders to a continuing narrow, draughting passage and an undescended 3-second drop. Being directly over the new passages in Cueva Llueva it was hoped that one or both routes should link.

Other small holes were documented and some found partly destroyed.



Nicki Dennis and Chris Castle in Cueva-Cubío de Llanío.. / Nicki Dennis y Chris Castle en Cueva-Cubío de Llanío. (*Juan Corrin*)

Un pequeño grupo de espeleólogos estuvieron en Matienzo en varias ocasiones durante los meses de octubre y noviembre y consiguieron unos hallazgos interesantes y uniones.

Cueva-Cubío del Llanío Juan, Ian y Pedro atacaron una obstrucción de arena en el extremo suroeste de la 'Red de las Escalas Abandonadas', donde Pedro forzó el laminador en una galería de unos 20 m. de largo, hasta una posible continuación entre concreciones.

Phil, Torben y Uriarte abrieron un estrechamiento en la misma zona, llegando a un pozo que descendió a una galería de 3 por 3 m. y un río. Tanto río arriba como río abajo la galería se hizo muy baja para explorar en unas condiciones de mucha agua, pero topografiaron más de 230 m.

San Antonio: Chris, John y Phil Goodwin se quedaron en un hotel de Liérganes, situándose más cerca de las zonas que querían explorar, además de poder disfrutar de horarios flexibles para cenar y tomar copas. Los tres desobstruyeron unas continuaciones en la cueva del Laberinto, y exploraron 'Entrada Tres' junto con Juan. En la base del primer pozo, un p 6 y un p 7 descendieron hasta la diaclasa en la Cueva Invisible. Otras galerías llevaron a un vertical de 7 m y una zona de formaciones y pequeños agujeros hacia el sur. Un descubrimiento bueno, pero no dio la esperada unión con la cueva al otro lado del sifón.

Llueva La estrecha carretera de montaña se estaba reparando y ensanchando, posiblemente para crear empleo. A la vez, se destruía el paisaje y se ponían unas cavidades en peligro. Una zona para guardar maquinaria, vehículos y piedra ocupaba una zona el tamaño de un campo de fútbol, cubriendo hoyos, caliza y la vegetación con escombros y grava. Rebajaron los cantiles de caliza con explosivos para ensanchar la calzada al "estándar correcto". Un arqueólogo estaba contratado para proteger y catalogar los yacimientos que pudieran verse afectados. Las labores de ensanchamiento tanto destruyeron como abrieron cavidades. El arqueólogo nos informó de la cavidad 3334, 'Roadworks Pot', una torca abierta por las obras. Uriarte descendió cuatro escalas hasta una galería estrecha

Invisible Cave & Entrance 3

Cueva Cofresnedo
This gated cave was 'broken into' by 'persons unknown' when a wall at the side was partly demolished. Pedro and Steve took the opportunity to ensure that no apparent damage had occurred inside the cave and then informed Cultura.

Wind Farm As if a new track, widened roads and a quarry were not enough, the wind farm threat became a bit clearer when we viewed a Cantabrian environmental strategy for 20-25 parques eólicos each with 20 generators. The maps in the document show that possible areas include the ridge from east of Fuente las Varas through to Alisas, along with the El Naso ridge and hillsides above Fuente Aguanaz and Torca La Vaca.

At the time of writing, plans are being challenged by ecology groups and some politicians. For the Matienzo caves, landscape and limestone environments, a wind farm would be a disaster: the access roads would obliterate kilometres of limestone habitats. Apparently, there is no suggestion that the greatest users of Cantabria's electricity – Santander city – should have most of the generators within its boundaries or off the coast. It appears much more acceptable to place them at a distance, some of them enclosing two sides of the unique Matienzo depression.





Llueva. New track, pylons, cables and a wider road. Progress? / Llueva. Nueva pista, torres, cables y una carretera más amplia. ¿Progreso? (*Harry Long & Juan Corrin*)

con corriente de aire, y un vertical de 3 segundos sin explorar. Al estar situada directamente encima de las redes nuevas de la cueva Llueva, se esperaba que una u otra de las rutas comunicase con la cueva.

Se documentaron otras cavidades menores, mientras otras fueron parcialmente destruidas.

Cueva Cofresnedo Unos desconocidos rompieron el cierre de esta cavidad, al demoler parcialmente un muro. Pedro y Uriarte hicieron fotografías de los daños, recorrieron la cueva para averiguar que no se habían producido deterioros en el interior y entonces informaron a la Consejería de Cultura.

Parque eólico Si la pista nueva, el ensanchamiento de la carretera y la propuesta de una cantera no eran suficientes amenazas a las cavidades de la zona, el peligro de los parques eólicos se aclaró cuando vimos un documento con la estrategia del gobierno de Cantabria, contemplando unos 20 a 25 parques con unos 20 aerogeneradores cada uno. Los mapas en el documento señalaban que los posibles emplazamientos incluían el monte al este de Fuente las Varas hasta el puerto de Alisas, junto con el alto del monte El Naso, y zonas encima de Fuente Aguanaz y Torca la Vaca.

En el momento de redactar estas líneas, los planes se están discutiendo por grupos de ecologistas y algunos partidos políticos. Para las cuevas, los paisajes y el medio ambiente en la zona de Matienzo los parques eólicos serían desastrosos: las carreteras de acceso arrasarían con muchos kilómetros de hábitat calcáreo. Al parecer, a nadie se le ocurre que el mayor usuario de electricidad en Cantabria, la ciudad de Santander, debería tener los aerogeneradores dentro de sus límites o en la costa. Parece más aceptable colocarlos a una distancia, algunos situados en dos laterales de la depresión única de Matienzo.

2009 Christmas Navidad

Bob Mackin, Hilary Papard, Juan Corrin, Pam Mundy, Penny Corrin, Pete 'Pedro' Smith, Phil 'Salford' Papard, Steve 'Big Steve' Martin, Susan Martin, Terry Whitaker

Pedro "ticked off" a number of sites on the northern side of La Vega and found a couple of new ones, sites 3340 and 3341.

The bottom of Road Works Pot was confirmed to be close to Cueva Llueva when Pedro and Phil surveyed the site and also descended the side shaft. All leads look over-tight, but it needs people in Cueva Llueva and Road Works Pot at the same time on a warm day with good draughts to make a connection.

New Year 2010, started quietly: walking and prospecting. For the last few years, these times have seemed like the "calm before the storm". Hordes of cavers coming into Matienzo over recent Easters certainly change the pace of life in the bars.

It will have been obvious from the accounts of the years that some caving expeditions have been more successful in finding new passages than others. It only takes one person to look in the right place, surface or underground, for new possibilities and passages to become apparent. Recently, more people have taken a lead in pushing difficult and remote places and, as usual, there are always teams of people willing to join in these explorations.

In the 51st year of speleology in Matienzo, there is still something for every type of speleologist: shaft-dropper, tourist-tripper, hard caver, pusher, walker, photographer, digger, young, old, fit or a bit creaky. As long as people are willing to share their finds and open exploration to others – not something that British cavers are used to – then information and expertise can be shared within the collective, increasing our understanding of the underground area and providing more caving leads for the future.

Pedro revisó varias cavidades en la vertiente norte de La Vega y encontró un par de cuevas nuevas, los números 3340 y 3341.

Se confirmó que el fondo de Roadworks Pot estaba muy cerca de la Cueva de Llueva, cuando Pedro y Phil la topografiaron y descendieron el pozo lateral. Todas las posibles continuaciones parecen ser muy estrechas, y sería necesario tener personas dentro de la Cueva de Llueva y Roadworks Pot a la vez, en un día caluroso con fuertes corrientes de aire, para poder comunicar los dos sitios.

El nuevo año 2010 empezó tranquilo; caminamos por el monte buscando cavidades. Durante los últimos años, estos ratos se parecen a 'la calma antes de la tormenta'. El gran número de espeleólogos que acude a Matienzo durante Semana Santa realmente cambian el ritmo de la vida en los bares.

A partir de las descripciones de los distintos años es evidente que algunas expediciones tienen más éxito en el descubrimiento de nuevas galerías que otras. Solamente hace falta que una persona mire en el sitio correcto, en una cueva o en el exterior, para que nuevas posibilidades y galerías se hagan patentes. Recientemente, más personas han tomado la iniciativa en la exploración de lugares remotos y difíciles, y como es habitual, siempre hay grupos de personas dispuestos a unirse a dichas exploraciones.

En el año 51 de la espeleología en Matienzo, sigue habiendo algo para todo tipo de espeleólogo: explorador de torcas, turista, espeleólogo duro, explorador, caminante, fotógrafo, excavador, joven, mayor, en forma o un poco cansado. Siempre que los espeleólogos estén dispuestos a compartir sus hallazgos y abrir la exploración a los demás, que no es algo a lo que los espeleólogos británicos estén acostumbrados, entonces se compartirán entre el colectivo la información y las experiencias, incrementando nuestro conocimiento del mundo subterráneo, y proporcionando más incógnitas para explorar en el futuro.

Cave Diving in Matienzo
Espeleobuceo en Matienzo

5 Phil Papard with Martin Holroyd & Rupert Skorupka

Diving into the void The caves formed in the Matienzo area have a long history and most of the passages explored have long since lost the water that formed them. This water now flows at the lower levels. Often, any flooded sections, or "sumps", are bypassed by the older, higher levels, making sump diving unnecessary for continued exploration. There are, however, many exceptions within the 302km of cave found so far.

Numerous dry passages have been found by diving and, in a few key areas, there are sumps that hold the prospect of entry into unknown systems. Due to their depth or nature, these sumps have challenges that have yet to be fully conquered.

Thus, discovery now waits for the next generation of divers to explore with more sophisticated equipment, showing the same courage as the cohort of divers who have pushed the limits over the past 45 years.

The early dives, 1965 - 1980 The history of exploring the underwater caves and passages in the Matienzo area started on September 26th, 1965 when A. Alfonso of the Spanish expedition attempted to pass the sump in the open air pool at La Cuevona. The attempt failed to get through to any dry cave but it was recorded that stalactites existed below the water. This suggested the water level was lower in the past due, we assume, to deposits of sediment building up on the valley floor. This first dive was done with conventional "scuba" kit, consisting of a back mounted cylinder with a single demand valve, and base fed line. There was no back-up if anything went wrong with the equipment, which was still quite primitive compared to what was available a decade later. The lack of good equipment had to be made up by pure nerve!

With the British expedition in 1974, and the presence of Geoff Yeadon in the team, diving took on a new dimension. This was due in part to better equipment, but also to the vast experience Geoff had built up in the small and dark sumps in the UK. Here the nature of the sumps demanded different techniques such as:

- two independent sets of diving gear worn side mounted so the diver could wriggle through small gaps
- helmet mounted lights so both hands were kept free
- having free hands and a reel of line helped develop good line laying techniques and allowed longer exploration than using surface fed lines. Critically, its use could avoid narrow places on the return, often in zero visibility
- the divers were cavers first, so they were happy in the cave environment above and below water.

Geoff's intention in 1974 was to explore the many open, non-flooded passages already found by Lank Mills and others, but he packed his diving kit as a few sumps were known, such as at Cueva del Agua (Cueva







Diving in La Cuevona / Espeleobuceo en La Cuevona
Top / superior: A Alfonso is supported by cavers in inflatables for the first dive in 1965./ A Alfonso es apoyado por espeleólogos en barcos neumáticos para la primera inmersión en 1965.
Middle / medio: Geoff Yeadon prepares for his successful dive in 1974. / Geoff Yeadon se prepara para su inmersión exitosa en 1974. (*Dave Linton*)
Bottom / inferior: A recent picture of the Cuevona resurgence. / Foto reciente de la surgencia de La Cuevona. (*Phil Papard*)

Buceando en el vacío Las cuevas de la zona de Matienzo tienen una historia geomorfológica larga y la mayoría de las galerías que exploramos, hace mucho tiempo que fueron abandonadas por el agua que las originó. Actualmente esta discurre por niveles inferiores. A menudo, las zonas inundadas, o sifones, son evitados por los espeleólogos que usan los niveles superiores antiguos, haciéndose innecesario bucear los sifones existentes para continuar con la exploración. Pero hay muchas excepciones dentro de los 302 km. de galerías exploradas hasta la fecha.

Se han explorado multitud de nuevas galerías secas descubiertas al atravesar los sifones y, en algunas zonas clave, existen otras zonas inundadas que tienen posibilidades de acceder a otras galerías, secas o inundadas, desconocidas. Por su profundidad, dimensiones y características, hay retos que aún no se han afrontado.

Quedan descubrimientos, que esperan a buceadores que tengan equipos sofisticados y un valor igual o superior al que tuvieron los que forzaron estos sifones durante los últimos 45 años.

Las primeras inmersiones de 1965 a 1980 La historia de la exploración de las cuevas y galerías subacuáticas de la zona de Matienzo comenzó el 26 de septiembre de 1965, cuando Alberto Alfonso, de la Sección de Espeleología del Seminario Sanz de Sautuola, intentó, sin lograrlo, pasar el sifón de la surgencia de La Cuevona. El esfuerzo no logró pasar a la cueva emergida que hay al otro lado, pero descubrió la existencia de estalactitas debajo del agua, que sugieren que el nivel de ésta es hoy más alto que en el pasado, debido a la acumulación de sedimentos en el fondo del valle de Matienzo. Esta primera inmersión fue realizada con un equipo convencional "SCUBA", con una botella de aire transportada en la espalda, con una sola válvula de regulación de aire y un hilo guía suministrado desde la base. No había otro equipo de seguridad por si fallaba el mecanismo, que era bastante primitivo si se le compara con el material que existía una década más tarde. Había que compensar la falta de un buen equipo con mucha sangre fría y valor.

El espeleobuceo tomó otra dimensión en la expedición británica de 1974 con la presencia de Geoff Yeadon entre los participantes, que contaba con mejor equipo y con una vasta experiencia adquirida en los pequeños sifones del Reino Unido en donde la naturaleza de éstos exigía otras técnicas tales como:

- Dos juegos independientes de botellas llevadas lateralmente en la espalda para que el buceador pudiera atravesar los pasos estrechos de las cuevas.
- Varias luces en el casco para tener las manos libres.
- Con las manos libres y un carrete de hilo, se asegura un buen montaje del hilo guía, y hacer exploraciones más prolongadas. En situaciones críticas, su empleo puede evitar pasos estrechos y permitir el regreso muchas veces con visibilidad cero.
- Los buceadores son espeleólogos que se encuentran a gusto en el ambiente subterráneo, tanto encima como debajo del agua.

La intención de Geoff, en 1974, era explorar muchas galerías sin agua, que ya habían sido descubiertas por Lank Mills y por otros espeleólogos españoles. También trajo a Matienzo el equipo de buceo para explorar sifones conocidos, como el de la

Molino) and La Cuevona. This proved pivotal in the development of diving in the Matienzo area, with Geoff diving between La Cuevona and Agua through 60m of flooded passage up to about 10m deep. This was the start of successful diving in Matienzo.

The first free dives of a sump in Matienzo occurred the same year towards the end of the expedition. The exploits of Rhoda and Dennis Rugg in Cueva de Mortiro can be read in the 1974 account. In exploring through a short duck, Dennis became the first known free diver from Matienzo expeditions and Rhoda, the first woman free diver!

With his success, Geoff was joined by Stuart Davey in 1975, and more systematic diving took place. Also, the "dry" exploration that year found some big sumps such as the downstream sump at the end of the Far Stomps in Cueva Hoyuca. On August 4th, Shep and Starkers accompanied Geoff Yeadon and Stuart Davey for them to try to follow the low airspace. Their report stated, "Well, we tried. Must be the best bloody way of committing suicide ever thought of."

The site has never been dived with gear, mainly as the far side, Sandy Junction, was found by a dry route!

The divers also examined caves in the San Miguel de Aras area including Peter Plummet. Stuart was shown a resurgence cave "he could drive his Landover to!" On August 8th, Geoff and Stuart dived this site, the Nacimiento del Rio Clarín and, after passing two short sumps of 12m and 2m, found several hundred metres of stream and dry passage leading to a third, undived sump.

On August 11th, they returned to complete the exploration and survey. Whilst they were in the cave, a group of local women went to the site to do their washing as normal. Not realising the divers were beyond the pool, it was quite a shock for them when the two wetsuit-clad divers emerged from the sump. (In 1994, this cave was visited, surveyed and extended by a Spanish group and the following year Rupert Skorupka and Fred Winstanley explored the cave, including the Spanish discoveries.)

The most spectacular and important diving success in 1975 was when Geoff Yeadon and Stuart Davey dived the final sump in Cubio de la Reñada. After 30m they surfaced at the start of Reñada II. About a kilometre of large active and fossil passages were found on this trip but their write up must be the shortest on record for such a find:

"Reñada extended – Thanks Team, signed Stuart and Geoff". This area later proved to be the key to a big extension and the prospect of links to the Asón Valley to form a massive cave system.

The following year, most attention was directed to exploring the newly



Stuart was shown a resurgence cave "he could drive his Landover to!" Geoff and Stuart at the Nacimiento del Rio Clarin. / *A Stuart le enseñaron una surgencia a la que "¡podría llegar con su Landover!"* Geoff y Stuart en el Nacimiento del río Clarín. (*Laurence Mills*)

Nacimiento del Río Clarín, 11th August 1975

... the local women of San Miguel were enjoying an evening mothers' meeting till they espied what they thought to be the Monster of the Deep and four of them decided to depart at a fair rate of knots. The men then appeared and one who had been informed by Buddha of the nature of what lay beyond the sump began to talk to the rest, who obviously listened with open disbelief.
Logbook, anon.

Nacimiento del Río Clarín, 11 agosto 1975

Las mujeres de San Miguel de Aras disfrutaban de una reunión vespertina, de madres, hasta que divisaron lo que les pareció el monstruo de las Profundidades, por lo que cuatro de ellas salieron corriendo. Aparecieron los buceadores y la mujer, a la que Buddha informó de la naturaleza de lo que existía al otro lado del sifón, lo explicó a las demás, que la escuchaban con incredulidad.
Libro de salidas, anon.





The 1977 dive in Carcavuezo. / La inmersión de 1977 en Carcavuezo. (*Frank Addis*)

Cueva del Agua (Cueva del Molino) o el de La Cuevona. Esto resultó ser fundamental para el desarrollo del espeleobuceo en la zona, puesto que Geoff unió La Cuevona con la Cueva del Agua, a través de una galería sumergida de 60 m. de largo a una profundidad de -10 m. Fue el comienzo del espeleobuceo en Matienzo.

Las primeras inmersiones libres en un sifón, también acontecieron el mismo año cuando finalizaba la expedición. Se pueden leer las aventuras de Rhoda y Dennis Rugg en la Cueva del Mortiro, en la descripción de 1974. Al pasar un sifón corto, Dennis se convirtió en el primer buceador libre que se conoce en las expediciones de Matienzo, y Rhoda la primera mujer buceadora libre.

Después de su éxito, Geoff volvió acompañado por Stuart Davey en 1975 y realizaron más espeleobuceo sistemático. Durante la exploración de aquel año, se hallaron algunos sifones grandes, como el de río abajo, al final del Segundo Túnel de la Cueva de la Hoyuca. El 4 de agosto, Shep y Starkers acompañaron a Geoff Yeadon y Stuart Davey para intentar atravesar el reducido espacio disponible de aire. Su informe decía, "Bien, lo intentamos. Debe ser la mejor manera de suicidarse jamás pensada". Nunca se ha buceado este sifón con equipo, porque se cruzó al otro lado por la llamada Unión del Arenal, a través de galerías secas elevadas.

Los espeleobuceadores también exploraron cuevas cerca de San Miguel de Aras, incluida la entrada "Peter Plummet". A Stuart le enseñaron una surgencia, "¡a la que se podía llegar con su Land Rover!" El 8 de agosto, Geoff y Stuart bucearon este sitio del Nacimiento del Río Clarín y, después de pasar dos sifones cortos, de 12 m. y 2 m., hallaron varios centenares de metros de galerías, no inundadas pero con agua, que condujeron a un tercer sifón que aún no ha sido explorado.

El 11 de agosto, volvieron a completar la exploración y a realizar la topografía. Mientras estuvieron dentro de la cavidad, un grupo de mujeres fueron a la surgencia para lavar la ropa, como todos los días, pero dado que no sabían que los buceadores estaban dentro de la zona inundada, se llevaron un gran un gran susto cuando los vieron surgir del sifón con sus trajes de neopreno. En 1994, la cavidad fue visitada, topografiada y prolongada por un grupo español, y al año siguiente Rupert Skorupka y Fred Winstanley la volvieron a explorar, incluyendo las zonas descubiertas por los españoles.

El éxito más espectacular, e importante, de 1975 fue cuando Geoff Yeadon y Stuart Davey bucearon el sifón terminal de la Cueva - Cubío de la Reñada, de 30 m.de longitud y salieron en el inicio de Reñada II. Exploraron casi un kilómetro de grandes galerías activas y fósiles, pero su descripción en el libro de salidas fue una de las más breves: "Reñada prolongada – Gracias Equipo, firmado Stuart y Geoff". Este sector de la cueva resultó ser clave para una prolongación grande de posibles uniones con las cavidades del valle del Asón y formar un sistema de dimensiones enorme.

Al año siguiente, casi toda la atención estaba puesta en la exploración de la Cueva

found Cueva Llueva and the further reaches of Cueva Hoyuca - so little new diving was carried out.

In 1977 Phil Papard and Bob Emmett dived in downstream Carcavuezo but found the visibility poor and the water disappearing through a massive boulder choke. With limited visibility and the risk of the line pulling into small gaps between boulders, thus making an exit dangerous, the site was abandoned in favour of looking for a dry bypass. The divers thought this possible as they noted a draught in the area above the sump. This proved correct but took a further 9 years to find!

The upstream sump in Llueva was dived by Geoff Yeadon who reported it still going in a boulder strewn area.

In 1980 Phil Papard and Fred Winstanley dived Cueva del Sifón Claro. This sump in the entrance chamber had been first dived in 1977 by Stuart Davey, but the extensive sump thought to exist by Stuart was not found, only a number of cross rifts with no passable way on. In addition, they dived a number of other sites including Reñada I upstream sump, Peter Plummet, and upstream Llueva, described in the following sections on individual caves.





Cueva del Sifón Claro, Secadura, 1980
top / arriba: Phil and Hilary Papard. Phil y Hilary Papard.
bottom / abajo: Fred Winstanley and a farmer. / Fred Winstanley con un vecino. (*Penny Corrin*)

Cueva Llueva The opportunity was also taken in 1977 to dive the downstream sump in Cueva Llueva. Again the visibility was poor, due to some of the water in these caves coming from Comellantes where, for some as yet unexplained reason, it runs cloudy much of the time. The dive downstream showed the sump pool was a deep rift with a silty floor. Phil Papard, in tying off his line, stirred up the silt to a complete black-out and could not find any way on. It is possible that this is a dead-end, and the way on is nearer the surface in a water filled rift running away from the sump pool. This sump, with massive potential on the way to Los Boyones, awaits exploration to this day.

More successful was the 1980 dive upstream. Here, Phil prepared for a long dive through the boulder strewn area seen by Geoff, but after only 15m he noticed an airbell above. He surfaced to see a slope up to a possible passage – this looked a better prospect than diving, but only when he had less diving gear and some boots! So it was left for a few days later when he, and Fred Winstanley, found a passage continuing at roof level.

Over the next few dives Phil encouraged cavers to accompany him through the upstream Llueva sump. This approach was not always successful and, on the second exploration, Phil had to dive alone. However, he managed to find a way through a passage and an extensive choke heading for Carcavuezo and Hoyuca.

The exciting prospects made the persuasion technique more successful and a team was established, with many on their first cave dive. This made for a nervous beginning and it was made worse by the difficult swim to the sump pool and having to prepare to dive while standing on a submerged boulder in neck-deep water.

In 1980, a breakthrough was made when Lugger (John Thorp) found a way up through the boulders to an open area above, with a draughting route towards Hoyuca.

Phil realised if exploration was to continue, access needed to be easier and safer for non-divers! If the diving line was replaced with a rope and tied off at exactly the right place

Cueva de Llueva, 14th August 1980

Phil accompanied by 'Squirrel' (Michael Wood), Fred Winstanley, and Ron 'Obvious' Taylor arrived to dive the sump, the latter two with only carbide lamps and no wetsuit hoods, but Phil's "persuasion" got them through the sump! *Anon.*

Cueva de Llueva, 14 de agosto 1980.

Phil, acompañado por Michael Wood ("Ardillo"), Fred Winstanley y Ron ("Obvious") Taylor, llegaron para bucear el sifón. Los dos últimos solamente tenían iluminación de carburo y venían sin capucha de neopreno, pero la "persuasión" de Phil consiguió que atravesaran el sifón. *Anon*.

de Llueva, un descubrimiento nuevo, y en las partes más lejanas de la Cueva de la Hoyuca, por lo que se hicieron pocas inmersiones nuevas.

En 1977, Phil Papard y Bob Emmett bucearon el sifón aguas abajo de la Cueva del Carcavuezo, pero encontraron que la visibilidad era mala y que el agua desaparecía en un caos de bloques muy grande. Con la visibilidad limitada y el riesgo de que el hilo guía se metiera en los pequeños espacios existentes entre los bloques, hacía el regreso peligroso. Abandonaron el lugar buscando una galería emergida, que suponían posible, ya que detectaron una corriente de aire en la zona superior al sifón. Tenían razón, aunque aún se tardaron nueve años en hallarla.

Geoff Yeadon buceó el sifón aguas arriba en la Cueva de Llueva e informó que éste continuaba en una zona llena de bloques.

En 1980 Phil Papard y Fred Winstanley bucearon en la Cueva del Sifón Claro, en la primera sala, que fue explorado por primera vez en 1977 por Stuart Davey, sin encontrar el sifón extenso que Stuart creía que existía, pero solo vieron varias diaclasas transversales que no tenían continuación transitable. También bucearon varios sitios más, incluido el sifón de aguas arriba de La Reñada I, y el de aguas arriba de la Cueva de Llueva, que se describen a continuación.

La Cueva de Llueva En 1977 se buceó el sifón de aguas abajo, en la Cueva de Llueva. Una vez más la visibilidad era mala, debido a que parte del agua de esta cavidad procede de la Cueva El Comellante donde, por causa desconocida el agua está turbia casi todo el tiempo. La inmersión demostró que la zona sumergida es un meandro profundo con un suelo lleno de sedimentos arcillosos. Phil Papard, cuando amarró el hilo guía, removió estos sedimentos y produjo una opacidad tan grande que le impidió encontrar la continuación. Es posible que no tenga salida, o que la continuación se encuentre próxima a la superficie, en una diaclasa llena de agua que se aparta del sifón. Este sitio, de potencial enorme, se encuentra en el camino hacia Los Boyones (Secadura), y está a la espera de ser explorado hoy día.

Se obtuvieron mejores resultados del sifón de aguas arriba, en 1980, en donde Phil se preparó para una inmersión larga, pensando en atravesar los bloques vistos por Geoff, pero después de solo 15 m. apareció en una zona emergida por lo que subió a la superficie descubriendo una rampa que llevaba a una posible galería superior. Era una opción mejor que la del buceo, pero solo tenía un par de botas e iba mal equipado, por ello dejó la exploración para días más tarde, en que visitó, con Fred Winstanley, la galería superior que continuaba.

Durante las siguientes inmersiones, Phil animó a otros espeleólogos a que le acompañasen para travesar el sifón. Este planteamiento no siempre obtuvo resultados y, en la segunda visita, Phil tuvo que bucear solo. Sin embargo, consiguió hallar el acceso a una galería y a un caos de bloques extenso, que se dirigían en dirección a la Cueva de El Carcavuezo y a la Cueva de la Hoyuca.

El potencial apasionante que ofrecía la zona, persuadió a otros deportistas y formaron un equipo de espeleobuceo, aunque iba a ser la primera inmersión hipogea para muchos. Al principio hubo nervios, empeorados por tener que acercarse al sifón a nado y prepararse para la inmersión poniéndose de pie encima de un bloque sumergido, con el agua llegándoles al cuello.

En 1980 se avanzó, cuando Lugger (John Thorp) pudo atravesar los bloques hasta una zona abierta situada encima, con una galería, con corriente de aire, que se dirigía hacia la Cueva de La Hoyuca.

in the airbell, the sump would be only a shallow free dive of about 6m. But there was no natural tie-off at the critical point in the sump pool. Hence Jane (Big Jane) Guilbert's old and damaged airbed was forced into service and Phil, sitting on this sinking raft in the deep water, had just enough time to place a bolt in the right spot, so making the new extension much more accessible.

Cueva Llueva, 12 August 1980

After a fairly easy carry in, Phil and me kitted up and swam to the sump. Here Phil found his demand valve was not working correctly and impressed everyone by stripping down the second stage of his valve and making a repair immediately prior to diving.
Fred Winstanley

Cueva de Llueva, 12th de agosto 1980.

Después de un transporte bastante fácil, Phil y yo nos preparamos y fuimos nadando hasta el sifón. Phil al encontrar que la válvula de regulación de aire de su equipo de buceo no funcionaba correctamente, impresionó a todos los presentes cuando la desmontó hasta la segunda etapa, reparándola antes de bucear. *Fred Winstanley.*

Critically, it was realised that the draught from Hoyuca was not going to Llueva as there was a sump in the way and the draught in the entrance side of the sump in Llueva seemed to originate from a higher level via the big rift along the fault in the Llueva lake area. Therefore, the draught must be going to Carcavuezo!

So, with this theory in mind, a team in 1985 followed this draught and discovered a major extension that filled in the gap between the three caves and many kilometres of passage. This also helped the discovery of the Boys Entrance connection from Carcavuezo and so bypassed the Carcavuezo sump by a high level route that had been suggested some nine years previously.

In 1986, Cueva Llueva was linked to Hoyuca via a very unstable choke. (See 1986 account).

Cueva-Cubío de la Reñada During the late 1970's and early 80's not many diving discoveries were made, due mainly to the team working on extensive dry explorations elsewhere.

Reñada II was visited by Phil Papard and Fred Winstanley in 1980. A dig to a possible extension was found and over two diving trips it was passed, but more work was needed in a boulder choke beyond. This was made difficult by being in diving gear with limited tools and manpower. It was only after the link with Torca de Azpilicueta, and easy access with gear, that this choke area was passed to find Reñada III and another step towards the west and Alisas.

Cueva Reñada: Breakdown Chamber sump

After laying 20m of line, a blank wall was reached at -6m; the diver ascended, turned right, but no outlet was found, so the line was reeled back to base. The sump pool extended right under an arch. A dive here reached -6.2 m and surfaced after 40m. Shouting elicited a response from Pete 10 m above. After a 20m long, 5 m high canal, a second sump was met and 40m of line was laid surfacing in a kicking airbell with a hading rift above. Shouting loudly elicited a very faint response; the sherpas said Dave sounded a long way off. No underwater outlet was found so Dave returned, making a basic survey before the bad visibility caught him up. *Dave Ryall, 2009*

Cueva de la Reñada: Sifón de la Sala de los Desprendimientos.

Después de colocar 20 m. de hilo guía, llegó a una pared a -6 m. que el buceador ascendió, giró a la derecha, pero no halló la salida, por lo que volvió a enrollar el carrete hasta la base. El pozo del sifón se extendía a mano derecha debajo de un arco. Lo buceó y alcanzó -6,2 m., llegando a una zona emergida después de 40 m. de travesía. Unos gritos recibieron respuesta de Pete, situado a unos 10 m. por encima. Después de un canal de sección 20 por 5 m., encontró un segundo sifón en el que colocó nuevamente 40 m. más de hilo guía, que alcanzó hasta el otro lado del mismo en el que había un espacio de aire que ocupaba una diaclasa inclinada situada encima. Unos gritos fuertes obtuvieron una respuesta muy débil; los porteadores dijeron a Dave que se le escuchaba muy lejos. No se encontró una salida por debajo del agua y por lo tanto Dave regresó, haciendo una topografía básica antes de que la mala visibilidad le alcanzara. *Dave Ryall, 2009.*

The cave at its most western point ends in a boulder chamber with the river heard below. There are two sumps here that have only been looked at briefly and more work is needed at this key site.

Mark Smith dived in the blue and clear Rub-a-Dub-Dubs sump in Reñada II and this is still going towards Reñada III, but there could easily be extensive passages and inlets to be found on the way.

All the water in Reñada is crystal clear from the upstream sumps, through the Rub-a-Dub-Dubs sump, Reñada I sump, to the sumps dived by Dave Ryall at Breakdown Chamber in 2009 and to Squirrel's passage. (This was looked at by Dave in 2009, but needs a little more gear to reach the sump. A dive here might find a way through to Comellantes.) If all the water is crystal clear to within a few hundred metres of Comellantes then the pollution in that cave must come from elsewhere.

Cueva del Comellantes One of the key dive sites in the Matienzo valley is Comellantes, the main source of the river and now the drinking water for the whole valley. Early dives at this site found the water cloudy giving only moderate visibility in the large tunnels. In 1982, Phil Papard, accompanied by a small team including Juan Carlos Fernández, dived the static sump in the southern wall of the dry cave. In sliding down the sloping passage, clouds of silt followed the diver

Phil se dio cuenta de que si la exploración iba a continuar, el acceso tenía que ser más fácil y más seguro para los buceadores, y que si se sustituyera el hilo guía por una cuerda amarrada en el espacio emergido, el sifón podría quedar reducido a una inmersión libre, un poco larga, de unos 6 m. No habiendo un punto natural donde amarrar la cuerda en el pozo del sifón, aprovechó el viejo y dañado colchón inflable de Jane Guilbert, en donde Phil sentado en esta balsa sobre agua profunda, y antes de que se hundiera, tuvo tiempo suficiente para colocar un spit en el sitio adecuado, haciendo que el acceso a las nuevas galerías fueran mucho más accesibles y menos peligrosas.

Se dio cuenta de que la corriente de aire de La Hoyuca no iba hacia la Cueva de Llueva, por la existencia de un sifón intermedio, y que parecía proceder de la falla de la zona del lago, situada a un nivel más alto, estimando que la corriente de aire debía ir hacia la Cueva del Carcavuezo.

Con esta teoría, en 1985 un equipo siguió la corriente de aire y descubrió una prolongación importante, que rellenó el hueco de galerías existente entre las tres cavidades, con muchos kilómetros de desarrollo. También facilitó el descubrimiento de la unión con la Cueva de El Carcavuezo, evitando así el sifón en la última cavidad, por niveles emergidos, tal como se había previsto nueve años antes.

En 1986, se comunicó la Cueva de Llueva con la Cueva de la Hoyuca, a través de un caos de bloques muy inestable (véase la descripción de 1986).

La Cueva - Cubío de la Reñada Entre finales de la década de los setenta y principios de la de los ochenta, no se hicieron muchas exploraciones subacuáticas, debido a que la mayoría de los espeleólogos trabajaba en otras cavidades grandes y secas.

Phil Papard y Fred Winstanley visitaron Reñada II en 1980. Encontraron una obstrucción en una posible prolongación, pero con dos exploraciones subacuáticas la pasaron, aunque hacía falta seguir trabajando en el caos de bloques. Esto fue costoso, por tener en el equipo de buceo pocas herramientas adecuadas y disponer de unas fuerzas limitadas. Fue después de la unión con la Sima de Azpilicueta, cuando se logró un acceso más fácil que, con la ayuda de herramientas de desobstrucción, lograron desatascar y atravesar estos bloques, descubriendo por un lado la llamada Reñada III y por otro, una galería que se dirigía hacia el Oeste, hacia el Puerto de Alisas.

En el extremo occidental, la cueva termina en una sala con bloques caídos, en donde se escucha el ruido del río procedente de debajo de ellos. Existen dos sifones que solamente se han explorado brevemente, haciéndose necesario trabajar más en este punto clave.

Mark Smith buceó en el sifón azul y transparente de 'Rub-a-Dub-Dubs', en Reñada II y el sifón que continúa hacia Reñada III, pero puede haber galerías extensas y afluentes aún por descubrir en el camino.

Todo el agua de la Cueva de La Reñada es cristalina, a partir de los sifones de aguas arriba, procedentes del sifón de 'Rub-a-Dub-Dubs', del sifón de Reñada I, de los sifones explorados por Dave Ryall en la Sala de los Desprendimientos en 2009, e incluso de la 'Galería de Squirrel'. Dave echó un vistazo a esta galería en 2009, pero hacía falta más material para alcanzar dicho sifón en donde una inmersión podría lograr la unión con la Cueva de El Comellante. Si el agua permanece cristalina hasta pocos centenares de metros de distancia de esta cueva, la contaminación de esta cavidad tiene que proceder de otra parte hoy desconocida.

La Cueva de El Comellante Uno de los sitios más importantes para el espeleobuceo en Matienzo, es la Cueva de El Comellante, que constituye el nacimiento del río Clarión, y que se usa para el abastecimiento de agua potable al pueblo. Desde las primeras inmersiones se encontró que el agua estaba turbia, y que solo tenía una visibilidad moderada en las grandes galerías. En 1982, Phil Papard, acompañado por un equipo pequeño, que incluía a Juan Carlos Fernández, buceó en el sifón estático en la pared meridional

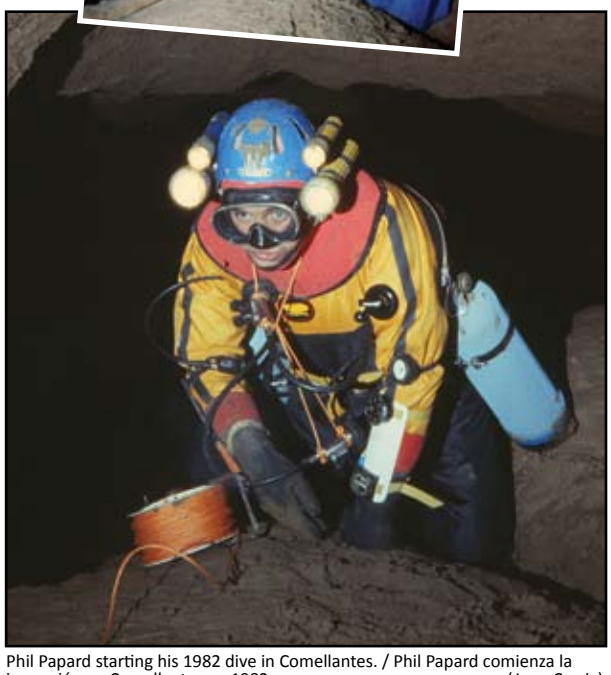
and in nil visibility he belayed the line some 40m in then retreated.

The site was left alone for some time because of the poor visibility. Then, in 1987, a small water pump was installed in the cave to give a supply of water to a local farmer but, in setting up the pump, the end pipe fell off into the sump. The cavers were asked if they could get it back and, after a few blancos in the Baker's Bar, a team accompanied Phil Papard with a small diving set to recover the pipe. On getting to the site, Phil was amazed to see the sump pool was crystal clear with a visibility of over 20m. The pipe was quickly recovered and a quick look with limited gear was made.

A few days later, on August 16th, Phil dived with twin 7 litre cylinders in the crystal clear water. He found himself in a massive passage dipping down to 15m depth before rising up to 6m with a small airbell above and the large passage continuing. The dive reel was left for the next dive at a spot some 200m in and just short of 30m depth. This was the limit of diving with the small cylinders in Matienzo that year.

The following year, the plan was to continue the dive, but the sump was again polluted and cloudy so it was decided to wait until it cleared. This proved a long wait! It is still not understood why this sump, with





Phil Papard starting his 1982 dive in Comellantes. / Phil Papard comienza la inmersión en Comellantes en 1982. (*Juan Corrin*)

de la cueva aérea. Al descender la rampa, nubes de sedimentos siguieron al buceador y, con una visibilidad cero, amarró el hilo guía después de 40 m. de buceo y regresó.

Se abandonó este sifón, por la mala visibilidad, hasta que en 1987, mientras se instalaba una pequeña bomba para el suministro de agua a Matienzo, el extremo de la tubería se les cayó al sifón. Se pidió a los espeleólogos su recuperación, y después de tomar unos vinos blancos en el Bar de la Panadería, un grupo de ellos acompañó a Phil, con un pequeño equipo de buceo para rescatar la bomba. Al llegar a la Cueva de El Comellante, a Phil le asombró ver que la zona sumergida tenía el agua cristalina, con una visibilidad de más de 20 m. Rápidamente recuperó la tubería y echó un vistazo rápido al sifón con un equipo limitado.

Días después, el 16 de agosto, Phil buceó con dos botellas de 7 litros en las aguas cristalinas. Se encontró en una galería enorme que descendía hasta una profundidad de -15 m., que subía más tarde a -6 m. y que tenía una pequeña cámara de aire encima. La galería grande continuaba. Dejó el carrete de hilo guía a unos 200 m. de la entrada, a menos de 30 m. de desnivel. Fue el límite de las inmersiones con las pequeñas botellas en Matienzo de aquel año.

Al año siguiente, en 1988, el plan era continuar con la exploración, pero el sifón estaba turbio por lo que decidió esperar hasta que se aclarase. ¡Resultó ser una

Cueva Comellantes, 1989

I was introduced to the delights of Matienzo during an "October Club" meeting in 1989, during which I narrowly avoided alcohol poisoning and undertook an afternoon stroll to observe the delightfully clear sump pool of this resurgence. The size and clarity of the sump pool, together with the rural attractions of the Vega Bar with its milking shed lounge, whetted my enthusiasm for a return visit.

So December 1989 saw my return to the Matienzo depression, accompanied solely by my girlfriend, with the intention of exploring beyond the known limit of the cave. I was diving on air and chose to use two large cylinders, and a drysuit, as the sump appeared to be going deep. Setting off into the large, clear tunnel was a somewhat uncanny experience, as this was the first time I had explored a spacious sump outside the UK on my own. The tunnel was so large that often the walls and roof were out of sight in the 10 metre visibility, an almost acrophobic experience for someone more used to diving in the murky confines of British sumps. *Rupert Skorupka.*

Cueva de El Comellante, 1989.

Mi introducción a las delicias de Matienzo, fue durante una excursión del "Club de Octubre" en 1989, cuando por poco evité una intoxicación etílica, y di un paseo por la tarde hasta la surgencia maravillosamente clara. El tamaño y claridad del sifón, junto con las atracciones rurales del Bar de La Vega, con su sala de ordeño, despertó mi entusiasmo para realizar otra visita.

En diciembre 1989 regresé a Matienzo acompañado por mi novia, con la intención de explorar más allá del límite conocido en la cavidad. Buceaba con aire, y elegí dos cilindros grandes y un traje seco, dado que el sifón parecía descender mucho. Comenzar en un túnel, grande y claro, fue para mí una experiencia extraordinaria, por ser la primera vez que había explorado solo un sifón tan espacioso fuera del Reino Unido. El túnel era tan grande, que a menudo las paredes y techo se quedaban fuera del alcance de la vista con una visibilidad de 10 m., lo que era casi acrofóbico para alguien que está acostumbrado a bucear en los pequeños y turbios sifones británicos. *Rupert Skorupka.*

Cueva de El Comellante

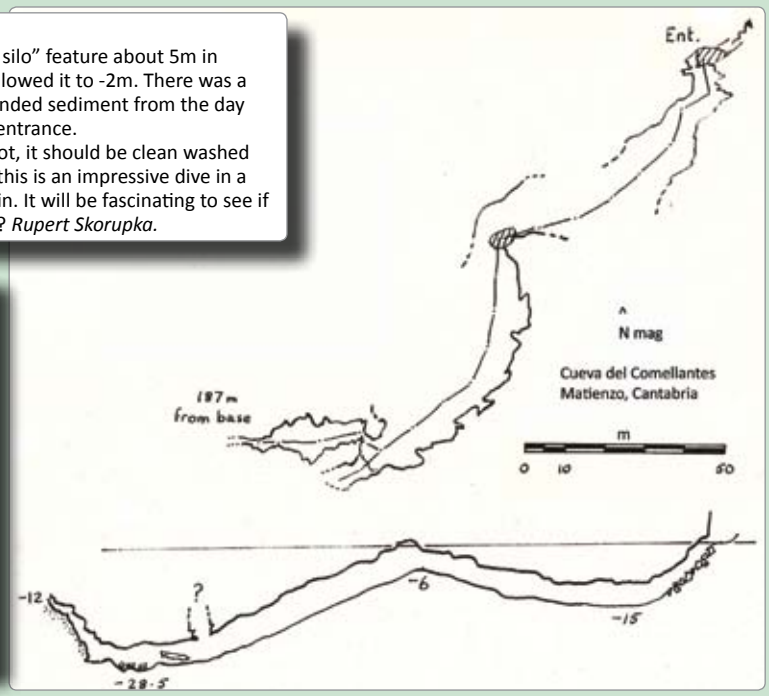
I returned sporadically during the 1990's. On one dive I noticed a "rocket silo" feature about 5m in diameter punching up through the ceiling at -15m. I sent up a float, and followed it to -2m. There was a narrow rift leading on, not looking like the main route. The next day, suspended sediment from the day before was still lingering, showing the main flow must come in nearer the entrance.

The way on is a mystery as it should be large given the flood outflow. If not, it should be clean washed with ripple marks or piles of cobbles. However, when conditions are right, this is an impressive dive in a lovely setting, and gave me a good introduction to the joys of diving in Spain. It will be fascinating to see if the continuation is ever found. Maybe we have missed something obvious? *Rupert Skorupka.*

Cueva de El Comellante

Volví esporádicamente durante los años noventa. Durante una inmersión, vi una especie de "silo de cohete" de unos 5 m. de diámetro con un techo, a 15 m. Envié un flotador y lo seguí hasta -2 m. Continuaba por una fisura estrecha, que no parecía ser el camino principal, Al día siguiente, el sedimento en suspensión removido el día anterior persistía, lo que indicaba que la corriente principal debía proceder de un punto próximo a la entrada.

La continuación es un misterio y, debe de ser grande, a juzgar por la cantidad de agua que lleva en las riadas. De otra forma, sería una galería limpia, con huellas onduladas y montones de cantos rodados. Sin embargo, cuando las condiciones son buenas, es un sifón impresionante en un marco precioso, que me dio una buena introducción a los encantos del espeleobuceo en España. Será fascinante saber si alguna vez se encuentra la continuación. ¿Hemos dejado de ver algo evidente? *Rupert Skorupka.*



little habitation above, has this pollution causing the “haze” in the water!

December 1989 saw the first dive by a new group of divers equipped with better and developing gear, together with the techniques and the tenacity to push difficult sumps over an extended period. Rupert Skorupka returned to Matienzo to dive Comellantes having seen the site during his first trip to the area in October.

On his first dive, he followed the line for 200m to Phil’s line reel, saw there were possibilities to continue and surveyed the sump out to the entrance. He was “pleased Phil’s line reel was of high quality and a welcome addition to my collection” but, more usefully, it contained lots of line for continued exploration.

On the next few dives it was found that the obvious right hand route rose in a series of steps. This passage became smaller and muddier ending in a cloud of orange mud and a circular tube some 2m in diameter ascending upwards to -12m. Rupert decided to call it a day. He tried to cut free the line reel but the slightest movement created a blackout of swirling silt. So, regrettably, his (actually Phil’s) lovely line reel was stuffed into the mud and a careful retreat made back to clearer water. Some time was spent searching low beddings and a complex series of high cross rifts near Phil’s end point but nothing seemed to be going. It seemed either the water was emerging directly up through the gravel floor, or the way on lay further back towards the entrance and had been missed.

In April 2009, Dave Ryall dived to the end point during poor visibility conditions, and confirmed Rupert’s view that the main flow had been lost. He did notice a number of large black spaces in the right wall on the way out which seemed silt free and may be the way on. Poor weather prevented further diving.

This site has a lot of potential as not only Reñada water emerges here after leaving Squirrel’s Passage, but other water must enter. If the polluted source of this second water inlet could be found, and the pollution prevented, not only would diving be easier, but the drinking water in the valley would improve!

Fuente Aguanaz In 1988 the back entrance to Fuente Aguanaz was found and the river followed upstream, mainly by swimming for some 700m to a sump. The following year, Phil Papard and Steve Martin took light weight gear to dive the site which they assumed would be short. A belay for the dive line near the sump could not be found so it was belayed some way back. This left only limited line for the dive, but a small airbell was reached at the line limit a short way in, with the sump going on and deeper: clearly not a short sump.

In June 1995, Rupert Skorupka came out with back-mounted twin 15 litre cylinders, 200m of line and a drysuit to tackle the expected long and deep sump. After several trips moving gear through the boulder choke, and river passage, he finally reached the objective accompanied by Steve Martin as diving support. He quickly found the ceiling began to lift and he surfaced after just 60m with a big passage stretching off into the distance. This was followed a short way, but being alone, wearing a dry suit and with 50kg of gear for a long deep sump, Rupert decided to leave further exploration to more appropriately dressed divers. He then turned his attention to another mysterious sump with the reputation of being a bottomless abyss – Peter Plummet.

So, Fuente Aguanaz was left for Martin Holroyd to dive during the summer with a wet suit and minimum kit. The passage beyond sump 1 was followed to a second sump that proved to be short, and then to a more complex area ending in another constricted rift-type sump with a collapse above. This area was explored by Martin, accompanied by Phil Papard and Steve Openshaw. Sump 2 was lined for a free dive but no way on above water level at sump 3 was found. The only way on seemed to be a boulder-filled, difficult dig above the sump, so a retreat was made with rising water levels caused by torrential rain. A return trip looked for side passages but few were found.

Sump 3 was attacked by Mark Smith on a number of trips where he even persuaded his non-diving friends, Anthony “Prof” Profit and Dave Foxton, to dive sump 1 with him! Mark made some progress by knocking projections off in the sump, but in 2006 he decided it was not going to be possible to progress further – the dig above, where the sound of running water is heard, awaits attention. This dig should be worthwhile as almost all the water that resurges from the cave comes out of sump 3.

Despite all the visits to this cave, it was not until summer 2009 that a group from the Eldon Pothole Club extended the western passage before the sump. They forced a low, wet route that is

espera larga! Sigue sin entenderse por qué este sifón, con pocas casas situadas encima de él, tiene esta contaminación que causa la “neblina” del agua.

En diciembre de 1989 hubo una primera inmersión de un nuevo grupo de buceadores con equipamiento mejor y más desarrollado, con tenacidad suficiente como para explorar sifones difíciles durante un periodo largo.

Rupert Skorupka volvió a Matienzo para bucear en la Cueva de El Comellante, habiendo visitado el sitio durante su primera visita en octubre. En la primera inmersión, siguió el hilo guía 200 m., hasta llegar al carrete de Phil, viendo que había posibilidades de continuar, pero decidió regresar haciendo la topografía del sifón al salir. También estaba “contento de que el carrete de Phil era de buena calidad y era una buena adición a mi colección” pero, sobre todo, contenía mucho hilo para continuar la exploración.

Durante las siguientes inmersiones, encontró que la ruta, situada a mano derecha, subía a una serie de galerías. La zona sumergida se redujo de tamaño, con barro, terminando en unos sedimentos de color naranja, y en un tubo circular, de unos 2 m. de diámetro, que ascendía hasta -12 m. Rupert decidió regresar intentando cortar el hilo, pero un pequeño movimiento creó un remolino negro de sedimento que le obligó a abandonar sobre el barro su precioso carrete (en realidad era de Phil), y salir lentamente hacia aguas más limpias. Pasó un tiempo buscando entre laminadores y una serie compleja de meandros, situados en el final de Phil, pero nada parecía continuar. Pensaba que el agua surgía directamente del suelo de grava o que la continuación podría estar cerca de la entrada y que le habría pasado desapercibida.

En abril 2009, Dave Ryall buceó hasta el punto final, con condiciones de mala visibilidad, y confirmó la opinión de Rupert de que se había perdido el caudal principal. Vio varios grandes agujeros negros, posiblemente galerías, en la pared derecha al salir, que parecían estar libres de sedimentos y que podían significar la continuación. El tiempo malo no les permitió otras inmersiones.

El sitio tiene un potencial grande, puesto que aquí surge no solamente el agua del Cubío de La Reñada, después de dejar la ‘Galería de Squirrel’, si no que también tiene otras procedencias. Si se pudiera encontrar el origen contaminado de este segundo afluente y poner fin a la contaminación, sería más fácil bucear el sifón y se mejoraría la calidad del agua que se bebe en el pueblo de Matienzo.

Fuente del Rio Aguanaz En 1988, se encontró la entrada a la Cueva de la Fuente Aguanaz, y se siguió el río aguas arriba, principalmente a nado, a lo largo de 700 m., hasta un sifón. Al año siguiente, Phil Papard y Steve Martin entraron con equipo ligero para bucearlo en lo que se imaginaban que iba a ser un trayecto corto. No encontraron dónde amarrar el hilo guía cerca del sifón, y lo tuvieron que atar a cierta distancia. Esto mermó el metraje del carrete de hilo para la zona inundada, a pesar de lo cual alcanzó, en el límite de este, un espacio aéreo situado al otro lado de la zona inundada, mientras que la parte sumergida continuaba a más profundidad. No se trataba de un sifón corto.

En junio 1995, Rupert Skorupka vino con dos botellas de 15 litros, 200 m. de hilo guía, y un traje seco, para abordar el sifón que ya pensaba que era largo y profundo. Después de varias visitas, moviendo el equipo a lo largo del caos de bloques y la galería del río, llegó al objetivo, con Steve Martin como buceador de apoyo. En seguida, encontró que el techo comenzaba a elevarse y emergió, después de 60 m., en una galería grande que seguía en la distancia. La exploró durante un recorrido corto, pero al estar solo, llevando un traje seco y más de 50 kg. de equipo a su espalda, para un sifón largo y profundo, Rupert decidió no continuar las exploraciones que dejaba para buceadores vestidos más adecuadamente. Dirigió su atención a otro sifón misterioso con la reputación de ser un abismo sin fondo: Peter Plummet.

Dejó Fuente Aguanaz, para que lo buceara Martin Holroyd durante el verano con un traje de neopreno y equipo mínimo. Continuó a lo largo del 1º sifón hasta un segundo sifón, que resultó ser corto, y accedía a una zona más compleja con una zona inundada y estrecha a la que seguía un meandro bajo un derrumbamiento. Martin exploró esta zona acompañado por Phil Papard y Steve Openshaw. El 2º sifón fue instalado para buceo libre, pero no se pudo hallar una continuación aérea encima del 3º sifón. La única continuación parecía ser una obstrucción llena de bloques sobre este, y los tres salieron de la cueva mientras subía el nivel del agua a causa de lluvias torrenciales. Regresó para buscar galerías laterales, pero halló pocas.

Mark Smith atacó el 3º sifón en varias ocasiones, e incluso persuadió a sus amigos, no buceadores, Anthony “Prof” Profit y Dave Foxton, para que le acompañasen a través del 1º sifón. Mark avanzó poco, rompiendo algunos salientes de las paredes de la zona inundada, pero en 2006 decidió que no iba a ser posible avanzar más. La obstrucción por encima de donde se oye el ruido del agua, espera a ser explorada. Merecía la pena desobstruirla, porque casi toda el agua que surge en la fuente sale por el 3º sifón.

A pesar de todas las visitas a la cavidad, no se prolongó la galería hacia

probably a sump in winter and wet weather and found a large chamber. Could this hold the key to the massive system beyond the known cave?

Peter Plummet This is just one insignificant entrance to a complex resurgence cave that issues water out of several entrances, the main one being the Nacimiento del Rio Clarion. Following the dives by Geoff Yeadon and Stuart Davey in 1975, Fred Winstanley and Phil Papard dived the site again in August 1981. Fred dived to a constriction in a rift not far into the sump but could not progress with his bulky kit. Phil dived "just to have a look" but pulled Fred's line to the back of the rift, slid down into the continuation, and then down a dipping tunnel to find himself at 36m depth looking over a drop into a fearsome abyss. With minimal kit, no dive computer or decompression tables he made a quick return! Fred decided to have a look and easily passed the constriction. However, Phil had not belayed the line and it pulled out of place, giving Fred a near death experience as he attempted to exit with the line in the wrong position and through the too tight squeeze! The site was then left alone waiting for a new attack with better gear.

In 1995, Rupert Skorupka used his skills at this site after Fuente Aguanaz proved not to be a long, deep sump. Rupert reached the previous end using 15 litre side-mounted cylinders, and with better line laying. He then looked down the abyss at hues of blue deepening into blackness. Despite the visibility, no floor was visible. The abyss proved quite friendly and Rupert reached -50m before he tied off and exited to check that the constrictions would be possible with his gear on the return.

The next day, diving on air, he reached -60m, with still no sign of a bottom. This depth was about the safe limit for air diving due to the problem of nitrogen narcosis that, in a difficult cave dive, would present a real risk.

Rupert returned to the UK with a mission to learn the advanced technique of mixed gas (trimix: oxygen, nitrogen and helium) diving so the exploration could continue. He read up, and taught himself the necessary techniques over the winter and put the theory into practice by mixing his own gases and then diving in a 100m deep site in North Wales.

A visit to Peter Plummet was made with Fred Winstanley in October 1995 when the problems in cave diving with all the new and bulky kit were sorted out.

In May 1996, Rupert returned with his long suffering sherpa and girlfriend, Julie. An unexpected flood occurred which resulted in the whole area becoming a lake with most of his gear submerged in the cave. Rupert was able to retrieve his equipment and, in better weather, carried the needed backup gear into the sump and reached a depth

The farmer who owns all the fields in San Miguel was always friendly and helpful, which was just as well as he used to come charging up to the dive site on a chariot-like cart pulled by a massive horse. He always welcomed the arrival of the English, as this usually meant it would start raining, which was good for the growth of his grass. *Rupert Skorupka*

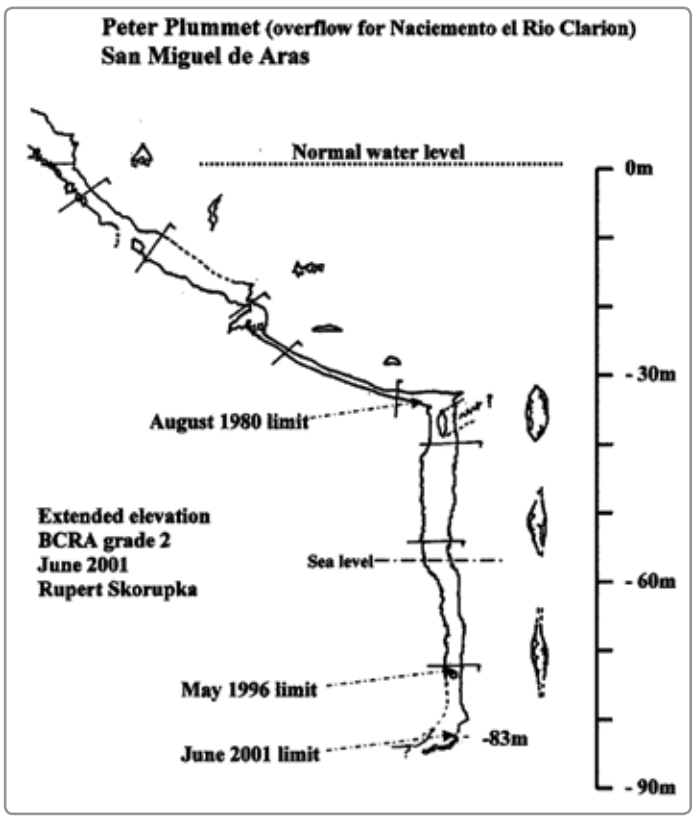
El propietario de los prados de San Miguel siempre fue amable y atento, y solía acercarse a la cueva montado en un carro tirado por un enorme caballo. Siempre acogía bien la llegada de los ingleses, diciendo que iba a llover, lo que era bueno para que creciera su hierba. *Rupert Skorupka.*

Peter Plummet, 1985

On my first dive I was a bit disappointed with the visibility as it was a cloudy green colour. An awkward vertical slot was passed at -12m and another head first slot led downwards into a little chamber - then a revelation; the clouds cleared to reveal a view through the deepest, clearest blue I had ever seen. I popped out of the murky static water and floated down through clean, white rock bedding, intoxicated by the narcosis and the sight of the hole looming up in front. At -36m I looked down into the fearsome abyss at hues of blue deepening into blackness and, despite the visibility, no floor could be seen. *Rupert Skorupka*

Peter Plummet, 1985.

En la primera inmersión, estuvo decepcionado con la visibilidad, porque tenía un color verde nebuloso. Pasé una difícil grieta vertical, a -12 m., y otra más hasta una salita que fue una revelación. Se despejó la turbidez para revelar una vista a través del azul más profundo y claro que jamás había visto. Salí del agua turbia estática, y floté hacia abajo entre rocas limpias y blancas, intoxicado por un principio de narcosis y por la vista del pozo que tenía delante de mí. A -36 m., miré hacia abajo el temible abismo, donde los tonos de azul se oscurecían hasta la negrura y, a pesar de la gran visibilidad, no pude ver el suelo. *Rupert Skorupka.*



el Oeste, antes del sifón, hasta el verano de 2009, por un grupo de Eldon Pothole Club. Forzaron un conducto bajo con agua, que probablemente se sifona en invierno y cuando llueve. Hallaron una sala grande. ¿Podría ser esta la clave a un sistema enorme más allá de la cavidad conocida?

Peter Plummet: El nacimiento del rio Clarín

Esta es solamente una entrada insignificante en una surgencia compleja, donde el agua sale por varias galerías, la principal es el Nacimiento del Río Clarín. Después de las inmersiones de Geoff Yeadon y Stuart Davey en 1975, Fred Winstanley y Phil Papard volvieron a bucear en agosto 1981. Fred bajó hasta un estrechamiento situado a corta distancia de la entrada, pero no pudo avanzar con su equipo abultado. Phil entró simplemente "para echar un vistazo" pero llevó el hilo guía de Fred hasta la parte de detrás del estrechamiento y se deslizó hasta la continuación, por un túnel inclinado hasta una profundidad de -36 m., en donde se asomó a un temible abismo. Con equipamiento mínimo, sin ordenador de buceo, ni tablas de descompresión, ¡salió rápidamente! Fred decidió mirar, y pasó el estrechamiento con facilidad. Sin embargo, Phil no había amarrado el hilo guía, y este se soltó de su sitio, lo que proporcionó a Fred un susto de muerte cuando intentaba salir siguiendo el hilo guía puesto en posición incorrecta, a través de un paso demasiado estrecho. Abandonaron el lugar, que quedó a la espera de una nueva exploración con mejor equipo.

En 1995, Rupert Skorupka usó sus habilidades en este sitio, después de que la Fuente Aguanaz resultase no ser un sifón largo y profundo. Rupert llegó al límite alcanzado anteriormente, empleando botellas de 15 litros montadas lateralmente y colocando el hilo guía más adecuadamente. Entonces se asomó al abismo que ofrecía tonos de azul teñido de negro con la profundidad, en donde, a pesar de la buena visibilidad, no se veía el suelo. El abismo resultó ser amplio y Rupert alcanzó los -50 m., antes de amarrar el hilo guía y salir para comprobar que podía pasar el estrechamiento con todo su equipo al regreso.

Al día siguiente, buceando con aire, alcanzó -60 m., sin alcanzar el fondo. Esta profundidad se hallaba en el límite de seguridad de uso de aire, debido al problema de la narcosis del nitrógeno que, en un sifón difícil, se podría convertir en un verdadero peligro.

Rupert volvió al Reino Unido con la misión de aprender el uso de mezcla de gases ("*trimix*" de oxígeno, nitrógeno y helio), para que la exploración pudiera continuar. Durante el invierno leyó y aprendió las técnicas especiales necesarias, puso en práctica la teoría, mezclando sus propios gases y después buceó en un sitio de -100 m. de profundidad en el Norte de Gales. Visitó a Peter Plummet con Fred Winstanley en octubre 1995 cuando se solucionaron todos los problemas de buceo con todo el equipo nuevo y abultado.

En mayo 1996, Rupert regresó con su sufrida porteadora, y novia, Julie. Una inundación inesperada provocó que la zona se convirtiese en un lago, dejando casi todo su equipo debajo del agua. Rupert logró recuperarlo y cuando el tiempo mejoró, llevó el material necesario

of 72m using the trimix. The shaft elongated out into a rift with a huge flake wedged across the shaft. Peering past, he could see the shaft continuing down.

Decompression took a long time on his return. It started at the lip of the shaft on 32% nitrox, and ended a couple of hours later after breathing pure oxygen from 9m. Rupert rested for an hour before lugging the tanks up the entrance climb and then spent several necessary hours in the Llueva Bar before driving over the pass to Matienzo. Any sudden increase in altitude would have caused decompression in the same way as flying after diving is not advised.

Rupert dived again in 2003 with even bigger 20 litre cylinders to carry the vast quantity of mixed gases needed. Although difficult, he managed to pass the entrance constrictions and found that the flake obstruction at -72m could be easily and safely passed. Below, the 1m wide rift reached a block-floored chamber at -81m, but with clouds of dust stirred up from a fine coating of silt on the walls. The continuation was large but constricted by the fallen blocks. He managed to pass some of the boulders, reaching a depth of -83m, some 25m below sea level. Here the passage flattened out, but was still partially blocked.

A lengthy decompression return to the surface was made but ,with better computer software, the dive was kept to just over 2 hours due to cutting down on unnecessary decompression.

With the boulder problems, and the kit required, a further push was too dangerous. Staging cylinders was not an option as the cave floods regularly with visibility reduced for days.

Since then, developments with side mounted rebreathers have once again opened the possibility of pushing Peter Plummet. The site is still open, but will present great logistical problems to those who choose to continue its exploration.

Cueva Vallina In 1989, this extensive cave was explored to the low level stream system, and down the stream passage to a sump that was easily bypassed and to a further passage ending in a complex boulder choke with a number of ways on. The Catalan group pushed the downstream route to a sump that had very low airspace at its start for some metres. They also identified a number of other sumps that brought water into this end of the cave from an, as yet, unknown source.

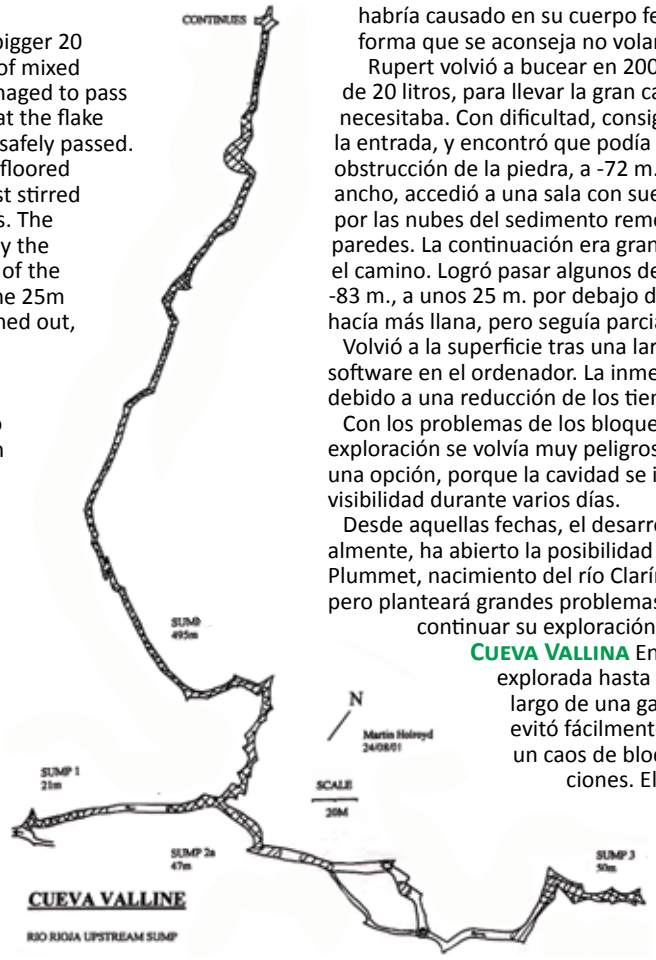
In August 1993, the Tortosa group asked Phil Papard if he would have a look at the downstream sump. They hoped it would lead to more dry cave and a possible route to Cueva de Molino, the resurgence they assumed the water travelled to. A large party of sherpas transported the 7 litre cylinders and kit to this sump and Phil dived with 100m of line. After a 25m first sump, he entered a 20m section of river passage then a further sump of 25m to an airbell. With little line left, Phil returned.

While this dive was progressing, the sherpas explored the boulder choke at the end of the main stream passage and identified a dig with a major draught that later proved to be the way to Vallina 2, so doubling the length of the cave. With the exploration of Vallina 2 progressing, the sumps and river passage in Vallina 1 were left alone for three years.

In August 1996, the upstream end of the main river cave was inspected when Rupert Skorupka dived the sump. This sump proved to be idyllic as it was delightfully clean. He surfaced after 21m into 40m of streamway to a further sump. Rupert also dived this sump and found it was spectacular, having underwater flowers of calcite on the walls and

Having had a taste of diving in Matienzo, and the modest discovery in Aguanaz in 95, I was keen to explore more sumps. Tales of crystal clear sumps and new discoveries also tempted my good friend Ross Greenwood to join the trip at Easter '98. Sadly, he was not prepared for the winter conditions as we sailed into Santander. His face was a picture as he observed the snow-capped hills, grumbling about the lack of warm clothes in his rucksack. *Martin Holroyd.*

Después de probar el espeleobuceo en Matienzo, y el modesto descubrimiento en Fuente Aguanaz de 1995, tenía ganas de explorar más sifones. Los cuentos de sifones cristalinos y de nuevos hallazgos, también tentaron a mi buen amigo Ross Greenwood que nos acompañó en la visita que hicimos en la Semana Santa de 1998. Ross tristemente, no estaba preparado para las condiciones invernales cuando entramos, en barco, en la Bahía de Santander. Su cara fue todo un cuadro cuando observó los montes cubiertos de nieve, quejándose de la ausencia de ropa de abrigo en su mochila. *Martin Holroyd.*



de seguridad al sifón. Alcanzó una profundidad de -72 m. empleando el "*trimix*". El sifón, se hizo más alargado siguiendo una diaclasa, con una piedra enorme encajada en ella. Mirando al otro lado de la misma, se veía continuar este hacia abajo.

La descompresión le llevó mucho tiempo al regresar. Comenzó en el borde de la sima, con 32% "*nitrox*", y terminó un par de horas después, respirando oxígeno puro a -9 m. Rupert descansó una hora antes de tirar las botellas por la rampa de la entrada, y pasó las horas necesarias en el Bar de Llueva, antes de conducir por el puerto de carretera hasta Matienzo. Cualquier aumento súbito en la altitud habría causado en su cuerpo fenómenos de narcosis, de la misma forma que se aconseja no volar en avión después de bucear.

Rupert volvió a bucear en 2003 con botellas aún más grandes, de 20 litros, para llevar la gran cantidad de gases mezclados que necesitaba. Con dificultad, consiguió pasar las estrecheces cercanas a la entrada, y encontró que podía pasar fácilmente, y con seguridad, la obstrucción de la piedra, a -72 m. Siguiendo una diaclasa, de 1 m. de ancho, accedió a una sala con suelo de bloques, a -81 m. acompañado por las nubes del sedimento removido de la capa que cubría las paredes. La continuación era grande, pero los bloques obstaculizaban el camino. Logró pasar algunos de ellos, alcanzando un desnivel de -83 m., a unos 25 m. por debajo del nivel del mar. Aquí, la galería se hacía más llana, pero seguía parcialmente obstruida.

Volvió a la superficie tras una larga descompresión, pero con mejor software en el ordenador. La inmersión duró poco más de 2 horas, debido a una reducción de los tiempos de descompresión innecesarios.

Con los problemas de los bloques y sin el equipo requerido, otra exploración se volvía muy peligrosa. Colocar botellas en etapas no era una opción, porque la cavidad se inunda con frecuencia, reduciendo la visibilidad durante varios días.

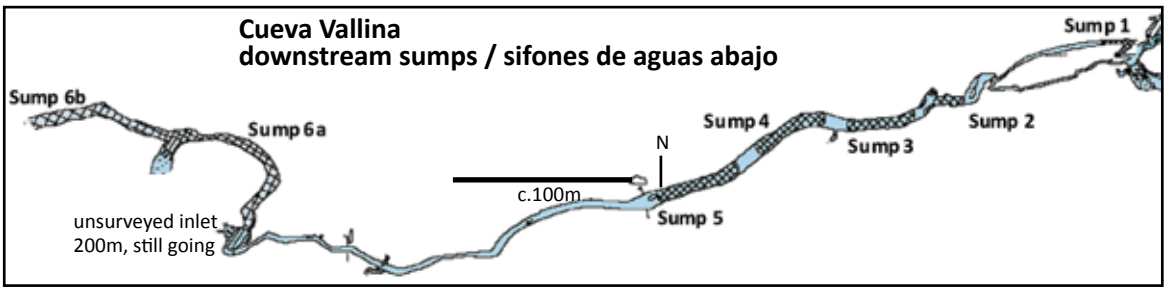
Desde aquellas fechas, el desarrollo de "*rebreathers*" montados lateralmente, ha abierto la posibilidad continuar la exploración de Peter Plummet, nacimiento del río Clarín. El sitio aún está por conocerse, pero planteará grandes problemas logísticos a aquellos que deseen continuar su exploración.

Cueva Vallina En 1989, esta extensa cavidad fue explorada hasta la red activa del nivel inferior, a lo largo de una galería, con río, hasta un sifón que se evitó fácilmente, y por otra galería que terminó en un caos de bloques complejo con varias prolongaciones. El grupo catalán forzó la ruta, río abajo, hasta un sifón que tenía un espacio de aire de poca altura durante algunos metros. También localizaron varios sifones más, que aportaban agua a este punto desde un origen actualmente desconocido.

En agosto de 1993, el grupo de Tortosa y Valls pidió a Phil Papard echar un vistazo al sifón río abajo. Esperaban que les llevase a otras galerías aéreas y posiblemente hacia la Cueva del Molino, a donde se suponía que se dirigía el agua. Un grupo grande de porteadores transportaron botellas de buceo de 7 litros y el equipo hasta el sifón, y Phil buceó con 100 m. de hilo guía. Después de un primer sifón de 25 m. de largo, llegó a una galería de 20 m. de largo, y a otro sifón de 25 m. de longitud hasta un espacio de aire. Dado que le quedaba poco hilo guía, Phil regresó.

Mientras se desarrollaba esta inmersión, los porteadores exploraron el caos de bloques del final de la galería principal del río y localizaron una obstrucción que estaba atravesada por una corriente de aire importante, que resultó ser la continuación de Vallina 2, con lo que se multiplicaba por dos el desarrollo total de la cueva. Mientras avanzaba la exploración de Vallina 2, quedaron "olvidados", durante tres años, los sifones y la galería del río de Vallina 1.

En agosto de 1996, Rupert Skorupka buceó el sifón del extremo del río aguas arriba de la galería principal. Resultó ser muy agradable porque el agua estaba maravillosamente limpia. Llegó a la superficie después de 21 m., a una galería aérea de 40 m. de largo y, más lejos, a otro sifón. Rupert lo buceó también y descubrió que era espectacular, con flores de calcita en las paredes, debajo del agua, y una capa de



a skin of calcite on the surface at the end of the 47m dive. This he duly smashed to reach air. In view of this the sump series was named "Lady Beatrice's Underwater Fantasy".

Rupert then turned his attention to Molino, his main diving project.

Two years later Ross Greenwood and Martin Holroyd attacked the third sump. Rupert's previous limit was soon reached with an underwater passage on the left noted in sump 2. The two dived together with Martin laying the line and Ross following close behind, belaying the line when required. Frustratingly, they were stopped after 50m in a large cross rift with no way on and no airspace despite being at only -1m. The way on seemed to have been lost as well as the main water flow, a fact that explained the calcite on the surface at the end of the second sump. On the way out they investigated the junction noted in sump 2 and were rewarded with a large underwater passage. The remaining 50m of line was quickly run out in excellent visibility.

Cueva Vallina, Rio Rioja Sump 3, 1998

The sump pool did not look as good as Rupert had suggested. Martin dived first and, immediately, the sump dropped into a small chamber at -2m the way on not being obvious, but a squeeze down a gravel slope led into a comfortable sized continuation. The sump meandered north / northeast, dropping to -6m then going steeply up on a silt bank to -2m with no surface before dipping back to -6m. A further 50m was followed to -1m but no surface, by which time the visibility was lost. The line was tied off to a flake and the two divers returned to base to have a look at the new passage they had found in sump 2 as clearly the main flow had been lost by sump 3. *Ross Greenwood & Martin Holroyd*

Cueva Vallina, Sifón 3 del Río Rioja, 1998.

El pozo del sifón no tenía tan buen aspecto como Rupert le había contado. Martin entró el primero, e inmediatamente el sifón descendió hasta una salita a -2 m., en donde la continuación no era evidente. Un estrechamiento en una rampa con grava, bajaba hasta una continuación de buenas dimensiones. El sifón serpenteaba hacia el Norte y Noreste, y descendía a -6 m. antes de subir rápidamente, siguiendo un banco de sedimentos, hasta -2 m., sin llegar a la superficie, y volvía a bajar hasta -6 m. Seguimos otros 50 m. hasta -1 m., continuando sumergidos y, para entonces, ya habíamos perdido la visibilidad. Amarramos el hilo guía en una roca, y los dos espeleobuceadores volvieron a la base para echar un vistazo a la nueva galería que habían descubierto en el Sifón 2, porque estaba claro que habían perdido la corriente principal antes del Sifón 3. *Ross Greenwood y Martin Holroyd.*

Frustratingly, not for the first or last time, the weather turned wet, flooded the stream ways and prevented any further diving. On this occasion they were lucky to recover the equipment on the final day when the rain finally abated.

It was 2000 before Martin returned and, with tremendous support for a long carry, made two dives. A further 230m of line was laid in a passage trending generally north. About 280m from base, the passage surfaced in a narrow, miserable canal for some 10m to an underwater continuation.

At Easter 2001, Martin laid 200m of line in a comfortably-sized passage (3m x 1.5m) reaching a maximum depth of -9.5 m. The line ran out conveniently at a large airbell. The way on underwater could be seen to continue past a dog leg. A small passage above the airbell was forced, but glutinous mud and the passage's narrow nature soon forced a retreat.

The sump is currently 490m long (max depth -9.5m) with 2 airbells. Visibility is generally good on the way in but deteriorates significantly on the way out due to silt.

In April 2002, Martin was persuaded to turn his attention to the downstream sump previously pushed by Phil in 1993, the way on still being open. Martin had massive support with a carrying team of 22 people including Ali and Mike Alderton who agreed to stay at the sump pool and wait for his return. The existing line through the first two sumps was in poor condition and needed some attention. Sump 2 was soon passed into a fine passage with a choke running in on the right. Sump 3 was an easy swim surfacing at a spike and the previous limit of exploration. Sump 4 was a large, blue sump gently dipping down a gravel slope to -2.8m before gently rising to the surface after 45m. A short length of passage soon led to sump 5, which was again passed after 45m. A wonderful stream passage followed, up to 15m high with two inlets. A possible climb up mud was passed, before finally turning a sharp corner to another large sump.

Two days later Martin returned with Mike and dived sump 6. This large passage descended to a junction at -11m after 60m. The sump enlarged and dropped off below to the right. To the left, a steep ramp rose up to surface in a sloping inlet, the exit being up a difficult mud slope. A large, very muddy inlet was then followed upstream through massive mudbanks, evidence of substantial backing-up. The inlet became smaller, with awkward climbs up mud slopes and the solo

calcita en la superficie del agua, al final de una inmersión de 47 m. Esta capa de calcita tuvo que romperse, sobre la mínima superficie necesaria para poder salir al aire. En vista de esto, esta red de sifones fue denominada "La Fantasía Subacuática de la Señora Beatrice".

A partir de este momento Rupert dirigió su atención a la Cueva del Molino, su principal proyecto de buceo.

Dos años después, Ross Greenwood y Martin Holroyd se enfrentaron con el tercer sifón de la Cueva Valline. Pronto alcanzaron el límite previo alcanzado por Rupert, encontrando otra galería sumergida, a mano izquierda en el Sifón 2. Los dos bucearon juntos, con Martin colocando el hilo guía y Ross siguiéndole y amarrando el hilo guía cuando era necesario. Desafortunadamente fueron detenidos, después de 50 m., por una gran diaclasa que cruzaba sin continuación y sin aire, a pesar de estar solamente a -1 m. Parecían haber perdido la continuación y también la corriente de agua principal, un hecho que explica la calcita en la superficie, al final del segundo sifón. Al salir, investigaron la galería lateral vista en dicho segundo sifón y fueron recompensados con una nueva galería sumergida de grandes dimensiones. Rápidamente colocaron los 100 m. de hilo guía que les quedaba, sobre una zona sumergida de visibilidad excelente.

Un nuevo desengaño se produjo, sin que fuera ni el primero ni el último, pues el tiempo se tornó lluvioso y los ríos comenzaron a crecer no pudiendo realizar más inmersiones. En esta ocasión tuvieron la suerte de poder recuperar su equipo el último día, cuando finalmente la lluvia amainó.

En el año 2000 Martin volvió con un gran equipo de apoyo preparado para un transporte largo, por lo que pudo bucear dos veces. Dejó otros 230 m. de hilo guía en una galería orientada hacia el Norte. A unos 280 m. desde la base, llegó a la superficie del agua por un canal estrecho, de 10 m., hasta una continuación que seguía por debajo del agua.

En la Semana Santa del 2001, Martin colocó otros 200 m. de hilo guía en una galería de tamaño amplio (3 x 1,5 m.) que tenía una profundidad máxima de -9,5 m. El hilo guía se acabó en un espacio de aire prolongado. La galería inundada continuaba al otro lado de una curva. Martin forzó una pequeña galería encima del espacio aéreo, pero su barro pegajoso y su estrechez le obligaron a retroceder.

Actualmente, el sifón tiene un desarrollo de 490 m. (profundidad máxima, -9,5 m.), con dos espacios de aire. La visibilidad es generalmente buena al entrar pero se deteriora considerablemente a la salida, debido a los sedimentos.

En abril 2002, Martin fue persuadido de orientar su actuación al sifón situado río abajo, buceado previamente por Phil en 1993 y que continuaba sin explorar. Martin tuvo el gran apoyo de 22 porteadores, incluidos a Ali y Mike Alderton, que acordaron permanecer en el sifón esperando el regreso del buceador. El hilo guía existente en los dos primeros sifones, estaba en malas condiciones y necesitaba su reparación. Martin atravesó el Sifón 2, llegando a una galería amplia con derrubios a la entrada a mano derecha. El Sifón 3 lo pasó con facilidad, subiendo a la superficie, junto a una roca puntiaguda, que era el límite de la exploración anterior. El Sifón 4 fue un conducto grande que descendía sobre grava hasta -2,8 m., y más tarde subía suavemente a la superficie después de 45 m. Una galería corta le llevó al Sifón 5, que pasó también, después de una inmersión de otros 45 m. Una galería maravillosa continuaba, de 15 m. de alto, con dos afluentes. Pasó una zona de posible escalada en barro, antes de girar bruscamente hasta otro sifón grande.

Dos días después, Martin regresó con Mike y buceó en el Sifón 6. Este era grande y descendía hasta un cruce de galerías a -11 m. después de 60 m. de recorrido. El sifón se ensanchó y descendió hacia la derecha.

explorer gave up where it was necessary to crawl and squeeze at a junction. The left hand branch at 200m was draughting strongly.

The numbering of these sumps starts at sump 2 because the route to Phil's start point by-passed the first sump that Martin dived in 2002 with Mike.

Martin returned in the summer of 2003 and dived the continuation of Sump 6, starting at the bottom of the slope to the surface, and followed this for 110m, reaching -22m before it gradually rose up to -17m where the line was belayed with the passage still continuing in a large and an easy dive.

Cueva del Molino This small but complex cave system, formed on several levels, lies to the west of Arredondo, being the rising for the Río Bustablado, which in turn flows into the Río Asón. It is thought the cave may be the resurgence for Cueva Vallina, possibly other caves explored near the Alisas pass and even caves to the south.

A dry route towards Vallina could not be found despite a strong draught. It was known that French cavers from Dijon had done some diving but not to any conclusion so, in 1995, Rupert Skorupka and John Palmer traversed the series of larger, older chambers and fossil galleries with a number of possible routes. These complexities all converged at a cavernous underground chamber which contained the impressive terminal upstream sump. Rupert made a short, exploratory dive which was curtailed at 10m depth by a large tangle of thin diving line.

In December 1996, Rupert returned and, with support from his girlfriend Julie, Pete Smith, Phil Papard and Juan Corrin, dived the final sump in a drysuit. He had enough air in two 9 litre cylinders to clear the line tangle, progress past the previous limit at 70m and to lay 100m of line to a depth of 40m.

On New Years day 1997, Rupert dived with twin 15 litre cylinders and reached -55m where, after a shingle slope, a floor was reached. There were jumbled boulders and mud stretching upwards and out of sight, and a massive rock flake, the size of a house, wedged vertically at a crazy angle. But with the onset of narcosis, his computer rapidly racking up a long decompression penalty and, with no separate gas supplies for decompression, a return to base that involved over an hour of decompression was necessary. It was clear that more sophisticated planning and equipment was needed for this challenging dive site.

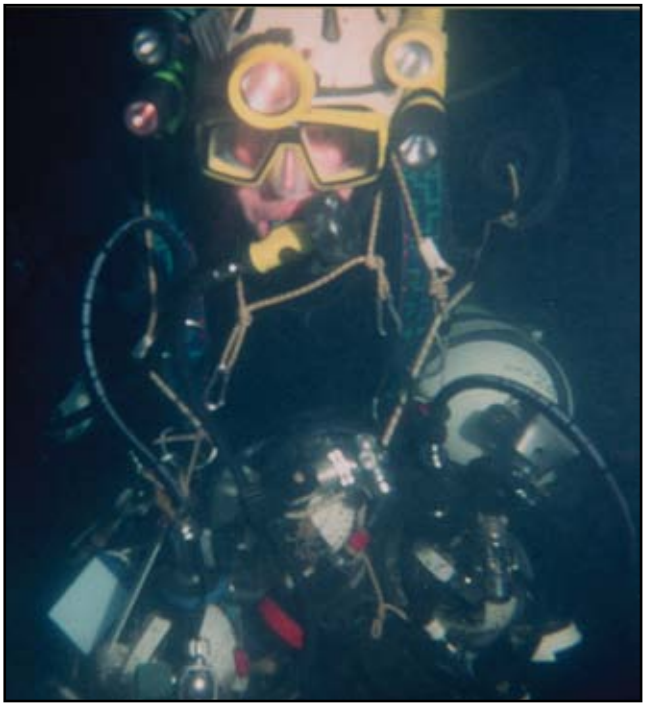
Rupert returned at Easter 1997 with more kit including cylinders of nitrox and pure oxygen to shorten the decompression times. With the help of a strong support team he dived from his previous limit up the block slope to 46m and then, to his surprise, the passage began to dip

Cueva Molino, 1996

I had always thought that this was going to be a big sump and I wasn't disappointed. A huge, sub-circular tunnel led downwards into the gloom. With 5 metres of visibility it was still not possible to make out the opposite walls much of the time. I followed the thin, white French string, and I was relieved when this ended, belayed to a small lead weight, at 70 metres from base. The sump was now 28 metres deep and still going down, but now in new unexplored ground. *Rupert Skorupka*

Cueva de El Molino, 1996.

Siempre había pensado que iba a ser un sifón grande y no me llevé ninguna decepción. Un enorme túnel semicircular descendente, nos llevó a la penumbra. Con visibilidad de 5 metros, no era posible distinguir la pared de enfrente. Seguí el delgado hilo guía blanco francés, y fue un alivio cuando este se terminó amarrado a un plomo, a 70 metros de la base. Ahora el sifón tenía una profundidad de -28 metros y seguía hacia abajo, sin que estuviese explorado. *Rupert Skorupka.*



Rupert Skorupka decompressing in Molino - 1997.
Rupert Skorupka hace la descomprensión en El Molino - 1997. (*Phil Papard*)

Cueva Molino, 1997

After the dive we sat in Bar Casanova in Arredondo where I plied my sherpas with beer. I felt a little unwell and my chest and arms felt very itchy. To the alarm of the Spanish weekend visitors, I removed my T-shirt to reveal my torso, which by now was the same colour as a baboons arse. This itching and blotchiness was a symptom of decompression sickness. I took this as a warning that I had to treat this whole business of deep diving with more respect, and avoid physical activity after diving where possible. *Rupert Skorupka*

Cueva de El Molino, 1997.

Después de la inmersión, nos sentamos en el Bar Casanova de Arredondo donde no paré de ofrecer de beber a mis porteadores. Me sentí algo mal, y mi pecho y brazos me picaban mucho. Ante la sorpresa de los visitantes españoles, de fin de semana, me quité la camiseta para revelar mi torso, que ahora tenía el mismo color que el culo de un babuino. Este picor y las manchas eran síntomas de descompresión. Lo tomé como una advertencia de que tenía que tratar el asunto del buceo a gran profundidad con más respeto, y evitar en lo posible la actividad física después de bucear.
Rupert Skorupka.

A mano izquierda, una rampa de fuerte pendiente, ascendía a la superficie por un afluente inclinado; la salida era una rampa de barro, difícil de subir. Entonces, Martin siguió dicho afluente hacia arriba, entre grandes bancos de barro, evidencia de importantes estancamientos del agua, que se hacía más pequeño, con escarpes difíciles de subir a causa de la pendiente del barro, y el explorador lo dejó en un cruce de galerías donde tenía que seguir a gatas para pasar un estrechamiento. A los 200 m., la galería situada a mano izquierda tenía una fuerte corriente de aire.

La numeración de estos sifones comienza con el Sifón 2, porque la ruta hacia el punto en donde Phil comenzó evitar el primer sifón, en el que Martin buceó en 2002 con Mike.

Martin regresó en el verano de 2003 y buceó la continuación del Sifón 6, comenzando al pie de la rampa que lleva a la superficie, y lo siguió durante 110 m., alcanzando los -22 m., antes de que este subiera progresivamente hasta -17 m., en donde amarró el hilo guía en la galería, continuando por un sifón amplio y fácil de atravesar.

Cueva del Molino Este sistema, pequeño pero complejo, está formado por varios niveles de karstificación. Se localiza al el Oeste de Arredondo, y constituye el nacimiento del río Bustablao, afluente del Río Asón. Se piensa que pueda ser la surgencia de la Cueva Vallina, de otras cavidades exploradas cerca del Puerto de Alisas, e incluso de otras situadas aún más al Sur.

No se pudo hallar una ruta aérea hacia la Cueva de la Vallina, a pesar de la existencia de una corriente de aire fuerte. Sabíamos que los buceadores de Dijon habían realizado inmersiones, sin llegar a una solución, por lo que, en 1995, Rupert Skorupka y John Palmer recorrieron la red de salas grandes, antiguas, y galerías fósiles utilizando, para ello, varios caminos. Estas convergen en una sala con el impresionante sifón de aguas arriba en el que Rupert hizo una inmersión de corta exploración, que terminó a una profundidad de -10 m., en donde el hilo de guía para el espeleobuceador estaba enredado.

En diciembre 1996, Rupert regresó con el apoyo de su novia Julie, Pete Smith, Phil Papard y Juan Corrin, buceó en el sifón final, llevando un traje seco. Tenía suficiente aire repartido en dos botellas de 9 litros para despejar el hilo guía enredado y avanzar, pasando el límite previo de 70 m. y colocando nuevos 100 m. de hilo hasta una profundidad de -40 m.

El día del Año Nuevo de 1997, Rupert buceó con dos botellas de 15 litros y alcanzó -55 m. en donde, después de una pendiente con guijarros, llegó a un suelo de bloques caídos y barro, que se extendían hacia arriba y se perdía a la vista; un bloque, del tamaño de una casa, se elevaba con un ángulo extraño. Al sufrir los indicios de un comienzo de narcosis, con su ordenador señalando la necesidad de una larga descompresión, y sin más gas para prolongar la descompresión, regresó a la base tardando una hora. Estaba claro que hacía falta una planificación y un equipo más sofisticado para el desafío de este sifón.

Rupert volvió en Semana Santa de 1997 con nuevo equipo, que incluía botellas de *nitrox* y oxígeno puro, para acortar el tiempo de descompresión. Con la ayuda de un fuerte equipo de apoyo, buceó desde el límite alcanzado anteriormente, subiendo por la rampa

down again and increased in size until, at a depth of 50m, a low arch over a jumbled slope of massive blocks was the only way on. Two days later he continued the diving through the low arch, laying out 200m of line to a depth of 64m with the sump still descending.

On April 1st, Rupert dived with 3 large cylinders of air, as well as decompression gas already placed in the sump. With no helium mixes, he set a limit of 70m for diving on air in the cave. At the previous limit, the passage flattened over a floor of sand and, after 25m, he reached -71m, where the passage appeared to ascend. Without a computer that could take account of decompression gases and a complicated profile, he had to hastily return and was whisked by his band of sherpas out of the cave along with his gear. Without taking adequate time to rest, this resulted in some mild decompression symptoms – a warning for the future!

With the limit reached with the gear available, Rupert turned his attention to exploring the downstream sumps in the cave, as well as the actual resurgence below the dry entrance. He linked these together so that it is now possible to dive from the terminal chamber, through 5 sumps of varying length, to emerge in daylight at the beautiful resurgence pool.

Rupert returned in the summer with Julie - by then his wife, as well as his main sherpa! He had spent the intervening period preparing for the attack by mixing several cylinders of trimix. Unfortunately, flooding in the area had reduced the visibility, so this meant a delay to allow things to settle. This diving interlude was spent ferrying gear and also finding and laying 25m of line to an easier entry to the sump pool.

When conditions allowed, Rupert dived again using trimix. This included staging a complete trimix dive set in the sump as an emergency precaution. At the previous limit, instead of rising back up, the big tunnel dropped down a smooth slope of sand so Rupert soon reached -75m with the floor some 3m below and still going down. This meant he was deeper than his calculated decompression tables and had to estimate the extra stop times for decompression. An electrically heated jacket helped keep him comfortable during the long stops before surfacing to the solitary light carried by Julie, waiting alone for his return.

Two more dives were made, the first with Phil taking a few underwater photos while Rupert decompressed. He reached -80m on this occasion.

The final dive of the summer had strong support from a merry team of seven Catalan cavers from the Tortosa club. They had a keen interest in Molino as it was the key resurgence in their permit area. This dive extended the sump to 310m from base at -81m before reaching a boulder slope that appeared to go up to what Rupert estimated to be about -70m.

In 1999, even bigger and heavier twin 20 litre cylinders, each weighing over 30kg, were used. This made the carry a back-breaking undertaking. The trip was dogged by bad luck and a lack of Sherpas resulting in 12 cylinders and 6 loads taken in by just Rupert and Julie. A tremendous thunderstorm caused the sump to turn milky and undivable on the day planned for the "big push" and it remained so for over a week. It did clear a little, but the poor weather continued and, when it was possible to dive, the water was still murkier than before, resulting in longer dives.

On one occasion, two diving torches and some other items were stolen from the cave, an unheard event in this area, raising the

Cueva Molino, 1997

I was still fairly befuddled by narcosis as my trimix was now low on helium content. After a long decompression, it was a relief to finally surface to all of the lights of the support team after a successful and memorable dive. All of my gear was whisked out of the cave with great efficiency, and I was able to have a slow and relaxing amble out, carrying nothing. *Rupert Skorupka.*

Cueva de El Molino, 1997

Todavía me sentía algo aturdido por la narcosis, porque mi *trimix* tenía un contenido bajo de helio. Después de una larga descompresión, fue un alivio el subir a la superficie y ver todas las luces del equipo de apoyo que me esperaban después de una inmersión buena y memorable. Rápidamente sacaron mi equipo de la cavidad, con gran eficacia, y pude salir de una forma lenta y relajada, sin transportar nada. *Rupert Skorupka.*



Rupert preparing to dive Molino in 1999. / Rupert preparándose para bucear en El Molino en 1999.

de bloques hasta -46 m., y, con gran sorpresa, la galería comenzaba a descender nuevamente, aumentando de tamaño, hasta una profundidad de -50 m., en donde un arco de poca altura, sobre una rampa de enormes bloques, era la única posibilidad de continuación. Dos días después, cruzó el arco, colocando 200 m. más de hilo guía hasta una profundidad de -64 m., mientras el sifón continuaba descendiendo.

El 1 de abril, Rupert buceó con 3 botellas grandes de aire a la espalda, además de tener gas supletorio depositado a medio camino en el sifón para la descompresión. Sin mezclas de helio, se puso como límite los -70 m. para bucear con aire en la cavidad. En el límite previo, la galería se hizo más llana, sobre un suelo de arena, y después de 25 m., alcanzó los -71 m., donde la galería comenzó a ascender. Sin un ordenador que pudiera calcular los tiempos de descompresión de un perfil complicado, tuvo que regresar rápidamente, y sus porteadores le evacuaron inmediatamente de la cueva, junto con su equipo, sin parar el tiempo necesario para descansar, por lo que sufrió unos leves síntomas de narcosis, lo que constituye un aviso para el futuro.

Habiendo alcanzado el límite del equipo disponible, Rupert giró su atención en la exploración de los sifones de aguas abajo, dentro de la cavidad, además de la surgencia, situada debajo de la cueva aérea. Los comunicó, y así hoy día es posible bucear desde el bonito pozo de la surgencia, en la entrada, hasta la sala final, atravesando cinco sifones de longitudes variables.

Rupert regresó en el verano con Julie, que para entonces ya era su esposa además de su porteador principal. Entre tanto, se había estado preparando para el asalto, mezclando varias botellas con *trimix*. Desafortunadamente, unas inundaciones en la zona habían reducido la visibilidad, por lo que tuvo que retrasar las inmersiones hasta que el agua se aclarase. Este tiempo lo pasó acercando material al sifón en donde colocó 25 m. de hilo guía, encontrando un acceso más fácil a éste.

Cuando las condiciones lo permitieron, Rupert buceó de nuevo respirando *trimix*. Adicionalmente, dejando otro equipo completo de *trimix* en el sifón como medida de precaución para el regreso. En el límite alcanzado con anterioridad, en vez de subir, el gran túnel descendía sobre una pendiente de arena lisa, por la que Rupert descendió hasta -75 m., teniendo el suelo 3 m. por debajo de él, que descendía aún más. Consecuentemente, estaba a una profundidad mayor que la que tenía en sus tablas de descompresión, por lo que se vio obligado a estimar tiempos extra de descompresión. Una chaqueta eléctrica le mantuvo caliente durante las largas paradas de descomprensión del regreso, hasta que llegó a la superficie, en donde la luz solitaria de Julie, esperaba su regreso.

Se llevaron a cabo otras dos inmersiones; en la primera Phil sacó unas fotografías subacuáticas mientras Rupert realizaba la descompresión. En esta ocasión se alcanzaron los - 80 m.

La última inmersión del verano, tuvo lugar con el apoyo decidido de un alegre equipo de siete espeleólogos catalanes, de los grupos de Tortosa y Valls, que tenían mucho interés en la Cueva del Molino, puesto que es la surgencia principal de su zona de exploración. Esta exploración llevó el sifón a un desarrollo de 310 m., contados desde la base, y a una profundidad de -81 m., antes de llegar a una zona de bloques que parecía subir hasta un desnivel estimada por Rupert, de -70 m.

En 1999, se emplearon botellas aún mayores, y más pesadas, de 20 litros, cada una con un peso de más de 30 kg. Convirtió el transporte del material de buceo en una tarea agotadora La mala suerte les perseguía, y debido a la falta de porteadores, Rupert y Julie tuvieron que llevar solos, 12 botellas y 6 paquetes de equipo, en todo un meritorio esfuerzo. Una gran tormenta causó que el sifón se tornase del color de la leche, por lo que fue imposible bucearlo el día previsto para la "gran exploración", permaneciendo así durante más de una semana. El agua se aclaró un poco, pero el mal tiempo continuó, y

Cueva Molino, 2004

The biggest single obstacle was the Cantabrian weather. The pattern that emerged was to wait until we had transported everything into the cave then have the mother of all thunderstorms. Molino water would rapidly rise in level, cutting off access to the final chamber and most of my gear. The next week would be spent wondering if I was going to get any diving done or would have to return home minus all my gear. And all this was during the summertime! *Rupert Skorupka*

Cueva de El Molino, 2004.

El mayor obstáculo fue el tiempo atmosférico cántabro. La pauta que seguimos fue esperar hasta que se hubo transportado todo el equipo al interior de la cueva, apareciendo en ese momento la madre de todas las tormentas. El agua subió rápidamente en la Cueva de El Molino cortando el acceso a la sala final en donde estaba casi todo mi material depositado. Pasé una semana preguntándome si iba a poder bucear o si tendría que volver a casa sin mis cosas. ¡Y esto pasó durante el verano! *Rupert Skorupka.*

prospect of thousands of pounds worth of kit going missing.

Despite all this a last ditch attempt was made but, here, the final and almost lethal problem arose. Air was needed to mix the gases but Rupert's compressor seized up. He used another one at Matienzo, filling the cylinders late into the early hours. As he descended to -50m, a vague feeling of nausea suddenly became an overwhelming urge to vomit, combined with a banging headache. He had no idea what was wrong, but knew if he didn't improve he wouldn't get out alive! Luckily, he decided to swap breathing supply to a spare cylinder of air that had been dumped in the sump. This one had not been filled the day before at Matienzo – relief was instant! Clearly the air had been contaminated and at greater depths would have been lethal. The culprit was a poorly fitted filter in the Matienzo compressor that had allowed oil to contaminate and bypass the filter. So no new line was laid in 1999.

In the 40 years of diving in Matienzo, techniques and equipment had developed as the dives demanded more sophistication. From diving on a base fed line in a wetsuit with a back mounted single set on the first dive, through using two independent side mounted sets with small 7 litre cylinders of air, techniques had progressed to dry suits, large 20 litre cylinders of trimix with separate decompression gases, staged cylinders, heated jackets, and dive computers.

But now, the logistics at Molino of transporting all this kit became the limiting factor, made worse by the changeable and often wet weather that resulted in delays waiting for conditions to improve. As future dives at Molino would be longer and deeper, considerably more gas would be needed both for the dive and for emergency stage and decompression sets. So even more kit would need to be transported and all for smaller advances, as most of the gas would be used getting to the previous end point. Clearly a law of diminishing returns now applied, made worse by not being able to rely on the support of bands of dedicated sherpars, who had other caves to explore and map. This problem reached a peak in 1999 when almost all the carrying was done by Rupert and Julie. Clearly, a further change in approach was needed.

A solution presented itself in the new millenium with the renaissance of rebreather use in recreational diving. These kits re-circulated gas breathed out and only added the actual oxygen used, resulting in more than a 10-fold saving in total gas usage and, more critically, the amount needed to be transported. It now became possible for cave divers to purchase reliable factory-built units at affordable prices and, later, they even made the bulk of the sets themselves!

In 2003, Rupert acquired a rebreather and embarked on the usual trial-and-error and a "do it yourself" training course.

Using rebreathers in Molino had advantages and disadvantages.

Advantages

- Other cylinders are only needed for baleout in case of rebreather malfunction, so they can be left in full.
- The gas mix changes with depth to maintain optimal levels and minimise decompression times.
- The rebreather gives hours of duration, independent of the dive depth.

Disadvantages

- The rebreather is bulky and delicate, prone to electronic problems in the cave environment.
- It needs to be cleaned and dried out after each dive.
- There are several ways it can kill you, sometimes without warning.

This development, although fantastic, was not the only one. Advances in the function and availability of mixed gas decompression computers were also critical. They could process the complex data during a dive, including gas changes in the rebreather, as well as switches from it to staged open circuit sets. They provided a decompression schedule, taking all of the variables into account, so removing the need for

cuando fue posible bucear esta se hallaba más turbia que antes, por lo que las inmersiones se vieron alargadas.

En una ocasión, fueron robadas de la cueva dos linternas de buceo y algunas otras cosas, algo inaudito en esta zona, lo que planteó la posibilidad de que pudiera desaparecer equipo que costaba miles de libras esterlinas.

A pesar de todo, se realizó un último esfuerzo, en el que sucedió otro problema que pudo ser letal. Hacía falta aire para mezclar los gases, pero el compresor de Rupert se agarrotó. Empleó el otro compresor, que tenía en Matienzo, con el que llenó las botellas. Mientras descendía, a -50 m. le surgieron unas nauseas repentinas que se convirtieron en un irresistible deseo de vomitar y en un fuerte dolor de cabeza. No tenía ni idea de lo qué le pasaba, pero sabía que si no mejoraba, no saldría con vida. Se decidió cambiar el suministro de aire de su equipo por el de la botella de repuesto, dejada en el sifón. Esta botella no se había rellenado en Matienzo el día anterior y ¡el alivio que sintió fue instantáneo!. Claramente, el aire de su botella estaba contaminado y a una profundidad mayor hubiese sido letal. La culpa era de un filtro mal colocado en el compresor de Matienzo, que había permitido que el aceite atravesara el filtro y contaminarlo. Como resultado no se colocó más hilo guía en 1999.

Durante 40 años de espeleobuceo en la zona de Matienzo, las técnicas y el equipo se han desarrollado enormemente, a la vez que las características de los sifones han exigido mayor sofisticación. Desde bucear con un hilo guía aportado desde la base, con un traje de neopreno y un solo cilindro montado a la espalda, hasta emplear dos botellas pequeñas de 7 litros independientes montadas lateralmente hasta usar los trajes secos, botellas de 20 litros con *trimix* y gases para la descompresión aparte, botellas dejadas a intervalos, chaquetas eléctricas y ordenadores de buceo.

En la Cueva de El Molino, la logística de transportar todo este equipo se convirtió en un factor restrictivo, empeorado por un tiempo cambiante y frecuentemente lluvioso que originó retrasos, hasta que mejorasen las condiciones meteorológicas. Puesto que en el futuro, las inmersiones en la Cueva de El Molino iban a ser más largas y profundas, se necesitaría más gas, tanto para la propia inmersión como para las urgencias que pudieran surgir y para la descompresión. Por tanto, había que transportar más material, para conseguir progresos sobre lo conocido, los cuales cada vez eran más pequeños, ya que se gastaba casi todo el gas transportado en llegar al punto final sobre todo porque no se puede contar con el apoyo de grupos de porteadores, que exploraban y topografiaban otras cavidades. Este problema alcanzó su momento crítico en 1999, cuando Rupert y Julie transportaron solos casi todo el material de buceo. Estaba claro que hacía falta un cambio en el planteamiento.

La solución se presentó en el nuevo milenio, con el uso de los *rebreathers* en el buceo deportivo. En estos equipos vuelve a circular el gas que se exhala y solamente se añade el oxigeno gastado, lo que resulta un ahorro de 10 veces en el total del gas que se usa, y, más importante aún, en la cantidad y peso que es necesario transportar. Ahora, las unidades son más fiables y están construidas en fábrica, siendo asequibles para los espeleobuceadores e incluso, se han llegado a fabricar estas unidades por ellos mismos.

En 2003, Rupert adquirió un *rebreather* y comenzó el habitual curso de formación a base de probar y cometer errores con el "hágalo Vd. mismo".

El empleo de los *rebreathers* en la Cueva de El Molino tuvo sus ventajas e inconvenientes:

Ventajas

- Solamente hacen falta otras botellas en caso del mal funcionamiento del *rebreather*, y por lo tanto se pueden dejar completos.
- La mezcla de los gases cambia con la profundidad para mantener los niveles óptimos y minimizar los tiempos de descompresión.
- El *rebreather* dura más horas y es independiente de la profundidad de la inmersión.

Inconvenientes

- El *rebreather* es abultado y delicado, y es susceptible de sufrir problemas electrónicos dentro del ambiente saturado de la humedad hipogea.
- Hace falta limpiarlo y secarlo después de cada inmersión.
- Te puede matar de varias maneras, a veces sin dar aviso.

Este desarrollo, aunque maravilloso, no fue el único. Los progresos en la función y disponibilidad de ordenadores para la descompresión con mezcla de gases, también fueron importantes. Podían procesar datos complejos durante la inmersión, incluidos los cambios de gas de dentro del *rebreather*, además de cambios en el equipo del circuito abierto, que ofrecía un programa de descompresión, teniendo en cuenta todas las variables, evitando así la necesidad de una planificación precisa. De



Rupert with the rebreather in Molino 2004.
Rupert con un *rebreather* explora en la Cueva de El Molino, 2004.

Cueva Molino survey December 1997

Amended 09 Dec 97

Site 727: Cueva del Molino
Bustablado VN48559239 Alt: 219m
Surveyed 1996, 97 to BCRA 5b; sumps to CDG

Note: 2 conventions are used in showing sumps: smaller sumps are shown with cross hatching, larger sumps with a diver symbol usually facing in the direction of exploration.

PLAN
Length: 1620m Depth to water surface in NW sump: 13m
Upstream sump depth 81m
Drawn by JC, TW, RS

accurate pre-planning. This freed the cave diver from the constraints of a pre-set dive plan – always a problem when the object was to dive into new passage, the depth and length of which was unknown! The big problem was the expense, and the fact that kit needed to be doubled up, in case one was to fail.

By Easter 2004, Rupert had the rebreather set and felt sufficiently proficient in its use to pilot it to the end of Molino to see how it fared. The main problem was the carry. To get it and the other gear to the sump was easy going for the first 100m then a more awkward thrutch with rope climbs and some annoying, stooping and crawling sections. This was straightforward with no gear, but not with a delicate rebreather, cylinders and kit.

To avoid the worst, Rupert tried to dive from near the entrance, via two intermediate sumps, to reach the upstream sump, as this would allow the rebreather to be carried in fully assembled. This proved impracticable due to the difficulty of the stream way and the low 130m sump with the rebreather on his back. In addition, the strenuous route with two dives would cause unacceptable decompression complexities, given there was an alternative. This was to split the rebreather down into 4 separate loads and carry this with other kit to the main dive site – 7 loads in all for each dive despite leaving leads weights, cylinders, harness and fins hidden in the cave.

However, bad luck continued with the oxygen sensor readout units on the rebreather going wrong, caused by having to split the set and exposing the sensitive electronics and sensors to the saturated cave atmosphere. Many days were spent bringing delicate bits out to dry properly and soldering and repairing various components. Even so, more preparation was needed for the big push.

Cueva Molino, 2007

The dives were carried out completely alone - this meant being very careful to avoid decompression sickness. Alone it would have been serious! I surfaced very slowly and de-kitted in the water to avoid any strenuous carrying, before lying down for a half an hour to rest with a flask of hot tea and a glossy woman's magazine. Finally, I hung up my drysuit to drip dry before slowly ambling out of the cave carrying very little. *Rupert Skorupka*

Cueva de El Molino, 2007.

Realicé las inmersiones solo, lo que significaba que tenía que tener muchísimo cuidado en evitar la narcosis de la descompresión que, por estar solo, podría tener para mí consecuencias muy graves. Subí a la superficie muy lentamente y me quité el equipo en el agua para evitar un transporte agotador antes de tumbarme media hora con un termo de té caliente y una revista de tías. Finalmente, colgué el traje seco para que se secara antes de salir de la cueva cargado con muy poco peso. *Rupert Skorupka.*

By 2007, the logistics and kit had been sorted, giving Rupert the opportunity to push on in Molino. He was aided by a grant from the Winston Churchill Memorial Trust so he could spend 6 weeks at Molino when surely there would be a reasonable weather window. With the experience gained over the early years, he could dive alone, not needing Julie to help him kit up and spend hours waiting for him.

The weather conditions were poor for much of the summer but Rupert managed to dive in early July. With 5m visibility, and with a dilutent of 50% helium, he had a perfectly clear head. So, after 10 years, he finally reached his old line reel, wedged under a rock at the base of the boulder pile.

However, the rising boulder slope did not exist! Just a few blocks piled up in a very large chamber, with the depth still -78m. The ascending slope was due to narcosis not reality!

Discarding the old, seized reel for a new one, Rupert looked for the way on, but this was not clear as the cavern was so large. On the next two dives, 30m of line led to a definite wall and, to the right, a portal clearly led into a smaller passage, some 4m in diameter at -81m. A further 20m was laid over slabs of rock in idyllic conditions. Rupert decided to return feeling "very out on a limb" and knowing he could return in a day or two for a big push now the way on was found. He anchored the reel under a heavy block at -79m, some 360m from base.

The weather intervened yet again and, as conditions deteriorated, the water level began to rise. Rupert retrieved his gear from the sump as it had been there for over a month. This proved to be a good move as the weather worsened even more.

A lot had been achieved. He proved that, by using a rebreather, a team of just two people could push the dive. Also, he had found the way on, shown the sump was not ascending and seemed to have reached a section at constant depth.

Cave of the Wild Mare, 1995

The lasting memory was the dilemma of a wide open sump passage with the way on guarded by two large, menacing eels. It's amazing how disconcerting this is whilst underwater. Despite frantic arm waving they would not move. These creatures were encountered at what appeared to be a junction. The left route was blocked by the eels so the right was followed to avoid a confrontation. *Martin Holroyd*

Cueva de la Yegua Salvaje, 1995

El recuerdo que conservo es el de una galería sumergida guardada por dos grandes y amenazadoras anguilas. Es asombroso lo desconcertante que esto puede ser mientras estás debajo del agua. A pesar de mover los brazos frenéticamente, no querían marcharse. Encontramos estas criaturas en lo que parecía ser un cruce de galerías. Las anguilas obstruían la ruta a mano izquierda, y giramos a la derecha para evitar un enfrentamiento. *Martin Holroyd.*

esta manera se libraba al espeleobuceador de las limitaciones de un plan de inmersión preparado con anterioridad, lo que era un verdadero problema cuando el objetivo era bucear en una galería nueva, de la que se desconocía su profundidad y su longitud. La gran desventaja era el coste económico y la necesidad de tener el equipo duplicado, por si uno de ellos fallaba.

En la Semana Santa de 2004, Rupert poseía un *rebreather* y se sentía tan competente en su manejo que decidió probarlo en el sifón del final de la Cueva El Molino, para ver qué resultados obtenía. El mayor problema era el transporte. Para llevarlo junto con el resto del equipo al sifón, el recorrido era fácil en los primeros 100 m., pero después había unos estrechamientos, un escarpe con una cuerda, y unas zonas en donde había que andar a gatas, lo que complicaban la operación. La exploración si bien era sencilla sin llevar una carga, no lo era transportando un *rebreather* delicado, botellas y demás material.

Para evitar la parte peor de la aproximación, Rupert intentó entrar buceando desde cerca de la entrada, atravesando dos sifones intermedios, para llegar al sifón final, que le permitía llegar con el *rebreather* montado. Esta solución resultó ser impracticable, por la dificultad de la galería y ser un sifón de techo bajo, de 130 m. de longitud que había que atravesar con el *rebreather* a la espalda. Además, esta ruta ardua, con dos inmersiones, causaría una descompresión compleja, e inaceptable, y dado que existía la alternativa de llevar el *rebreather* en 4 bultos, y transportar todo al sifón en cada inmersión, en total 7 bultos, a pesar de haber dejado los pesos de plomo, botellas, arnés y aletas escondidos con anterioridad dentro de la cavidad.

La mala suerte continuaba, debido al mal funcionamiento de los sensores de oxígeno del *rebreather*, que obligó a separar el equipo y exponer la electrónica y los sensores al ambiente saturado de humedad del medio hipogeo. Se pasaron días retirando piezas delicadas para secarlas fuera de la cueva, soldando y reparando varios componentes. Aún así, hacía falta más preparación para una nueva exploración que desease llegar al final.

En el año 2007, se habían solucionado los problemas de logística y del equipo, lo que dio a Rupert la oportunidad de seguir buceando en la Cueva de El Molino. Tuvo el apoyo de una subvención económica del Winston Churchill Memorial Trust, que le permitió pasar seis semanas in situ, esperando que hubiese un periodo de tiempo favorable. Con la experiencia obtenida en los años anteriores, pudo bucear solo, y ya no necesitaba que Julie le ayudara con el equipo y que pasara largas horas esperándole.

Las condiciones atmosféricas fueron malas durante gran parte del verano, pero Rupert consiguió bucear a primeros de julio. Con visibilidad de 5 m., y con un diluido del 50% de helio, la cabeza le permaneció perfectamente despejada y 10 años más tarde, pudo finalmente alcanzar su viejo carrete de hilo guía, sujetado debajo de una roca, al pie de la rampa de bloques.

La sorpresa fue enorme cuando vio que la rampa de bloques no existía. Simplemente eran unos pocos bloques amontonados en una sala muy grande y a la profundidad de -78 m. Fue un delirio debido a la narcosis, y no a la realidad.

Sustituyendo el carrete viejo, por estar agarrotado, por otro nuevo, Rupert buscó la continuación, que no era evidente que pudiese encontrarla, debido a las grandes dimensiones de la sala. En las siguientes dos inmersiones, 30 m. de hilo guía le condujeron a una pared, mientras que a mano derecha encontró otra galería más pequeña, de unos 4 m. de diámetro y a -81 m. Tiró otros 20 m. de hilo guía sobre lajas de piedra, en condiciones ideales de transparencia. Pero Rupert decidió volver, porque se sentía "muy solo", sabiendo que podría regresar en uno o dos días, para una exploración más prolongada, puesto que había encontrado la continuación. Ancló el carrete debajo de una piedra muy pesada a -79 m., y a unos 360 m. desde la base.

Una vez más, el mal tiempo surgió, y las condiciones para el espeleobuceo se deterioraron, pues el nivel del agua comenzaba a subir. Rupert sacó su equipo de la cavidad, que llevaba ya más de un mes en el sifón.

The problems of equipment and technique had been overcome but what could not be beaten was the Cantabrian weather. During the summers and Easters of 2007 and 2008 diving had only been possible in 2007 during Rupert's 6 week stay. Clearly, trying to push this site during short breaks from the UK that had to be planned in advance was the problem. Rupert removed his gear in 2008 with no plans to return.

There is a growing nucleus of capable Spanish cave divers who will hopefully take on the Molino challenge and they should be able to take advantage when the weather conditions are right. It is still not clear if the sump may link to Cueva Vallina, to the Alto de Tejuela System or elsewhere. But it is clear that the problems involved in passing a sump of that depth and exploring on the far side will be daunting.

Miscellaneous dives A key discovery was made by Mark Smith and Barry Edwards at Cueva de Bollón in 1999. Five years earlier, Rob Murgatroyd and Toby Chilton had dived through sump 1 into walking passage to a second sump, passed by Rob the following year to a third. Mark and Barry passed this to reach a stream passage that led to a big chamber with a massive boulder slope reaching up into the darkness. The top of the slope was later surveyed and it was realised a top entrance was possible from a small hole opened up when the road from Solórzano was widened. Hole-in-the-Road was connected and now gives a dry way in. However, the upstream passage is sumped in normal and wet weather and is still to give up all its secrets and possible links to the bigger systems near-by.

The Cave of the Wild Mare is a large resurgence cave for Torca la Vaca, but this was not known in August 1995 when Martin Holroyd and Steve Openshaw dived the sump. They found it to be a large, 50m shallow sump with cross rifts. Draughts were noted but no way on found, only a small sump that was not dived. A possible passage to the left was not looked at due to the wild eels!

Rupert Skorupka explored the resurgence at Nacimiento del Campiazo where, between 1996 and 2002, about 65m of sumped passage was dived, leading to a chamber with the way on smaller and becoming awkward. This site has become more interesting: several caves to the southeast have been found in the last few years that seem to drain to this resurgence. This suggests quite a reasonable system waits to be found.

Mark Smith, in addition to work in Cueva de Bollón, Cueva-Cubío de la Reñada and Fuente Aguanaz, had a look at some other sites. He linked Cueva de Jivero 1 to nearby cave 246 during Easter 2000 with a dive through a 27m sump between boulders and dived the Gour Sump in Cueva de Molino (Agua), finding the pristine clear sump blind, with no way on. Mark also free-dived a small sump / duck at the end of the Western Series in Cueva de Carcavuezo to reach a chamber with a sump. He explored this with Anthony Profit supporting. Mark descended to an opening in a rift chamber which he followed to a wide, continuing passage.

Steve Openshaw looked at Famous Five cave but found the sump silty and closing down. This was looked at by Mark Smith and again by Dave Ryall in 2009. It seems the main flow has been lost and a series of blind rifts have confused the picture. Possibly a dive in heavy flow may identify the way on!

At Easter 2009 a team of divers new to Matienzo arrived

Torca la Vaca - Buttermere upstream sump, 12th April 2009

Heavy rain had reduced visibility to 3cm from the 3m two days before. With the flow too high to dive the downstream sump, the upstream was dived. The diver descended and was surprised to find a solid wall. He dived following the sloping floor back to a depth of 4m and some 6m back from the wall. The diver felt around in the zero visibility and on the east found an opening. This was felt to be a 2m arch, with large cobbles the size of loaves of bread on the floor. The diver followed this passage for 4 m where the passage was felt to close down to become a vertical rift.*Jim Lister.*

Sima Torca la Vaca – sifón de aguas arriba de Buttermere, 12 de abril 2009

Fuertes lluvias habían reducido la visibilidad a 3 cm., desde los 3 m. que había dos días antes. Con la corriente demasiado fuerte para bucear en el sifón de aguas abajo, fuimos al sifón de aguas arriba. El buceador descendió y se sorprendió al ver una pared sólida que seguía un suelo inclinado hasta la profundidad de -4 m. El buceador buscó, con visibilidad cero, y, hacia el Este encontró una entrada. Parecía ser un arco de 2 m., con cantos rodados, del tamaño de barras de pan, en el suelo. El buceador continuó por esta galería durante 4 m. donde parecía estrecharse y convertirse en una grieta vertical. *Jim Lister.*

That night, as we mulled over the events of the day, and more Zoco was consumed, the sump gradually became larger and more inviting again. A regular occurrence at this time was the power cut in the Vega Bar. An interval of about 10 minutes would ensue before the inhabitants were finally able to locate a candle. Plunged into pitch darkness, and surrounded by all manner of nocturnal shufflings and bumps, this ritual became quite an ordeal for my girlfriend but I knew we were as safe as houses. *Rupert Skorupka*

Esa noche, mientras reflexionábamos sobre los acontecimientos del día y consumíamos más licor "Zoco", el sifón se nos "aumentaba" de tamaño y nos parecía más atractivo. Los cortes de luz eran frecuentes en aquellos momentos en el bar de La Vega. Pasaron unos 10 minutos antes de que los lugareños pudieran localizar una vela. Sumidos en la oscuridad y rodeados por todo tipo de ruidos y golpes nocturnos, este ritual llegó a ser una experiencia dura para mi novia, pero yo sabía que estábamos completamente seguros. *Rupert Skorupka.*

Fue una buena idea porque el tiempo empeoró aún más.

Los éxitos fueron muchos. Rupert demostró que, empleando un *rebreather*, con un equipo de apoyo de solamente dos personas, podía explorar el sifón. Había encontrado la continuación, comprobado que el sifón no ascendía y parecía haber alcanzado un nivel constante a dicha profundidad.

Había superado los problemas de equipo y de técnica, pero lo que no pudo vencer fue al clima cántabro. A lo largo de los veranos y semanas santas de 2007 y 2008, solamente fue posible bucear en 2007 durante una estancia de seis semanas. El problema era intentar explorar este sitio durante breves visitas desde el Reino Unido, planificadas por adelantado. Rupert sacó todo su material de la cavidad en 2008, sin pensar en volver.

En la actualidad existe un núcleo creciente de buenos espeleobuceadores españoles y se espera de ellos que acepten el reto de la Cueva de El Molino. Podrán aprovechar los momentos ideales cuando las condiciones atmosféricas sean idóneas o favorables. Se sigue sin saber si el sifón comunica con la Cueva Vallina, con el Sistema del Alto de Tejuelo, o con otra cavidad. Pero ha quedado claro que los problemas implicados en la exploración de un sifón de esta profundidad, y las galerías que puedan existir al otro lado, serán abrumadores.

Inmersiones y misceláneas Mark Smith y Barry Edwards realizaron una exploración clave en la Cueva del Bollón en 1999. Cinco años antes, Rob Murgatroyd y Toby Chilton habían pasado en Sifón 1, hasta una galería donde pudieron caminar de pie hasta un segundo sifón, que Rob atravesó el año siguiente, hasta un tercero. Mark y Barry lo pasaron y alcanzaron una galería con riachuelo, que les llevó hasta una sala grande que tenía una enorme rampa de bloques que se elevaba hacia la oscuridad. Más tarde, cuando se topografió la parte alta de la rampa, se descubrió que era posible abrir otra entrada, a partir de un agujero que fue destapado cuando se ensanchó la carretera que lleva a Solórzano. Se realizó la unión con el "Agujero de la Carretera", lo que proporciona un nuevo acceso externo. Sin embargo, la galería de aguas arriba, se sifona en condiciones atmosféricas lluviosas y normales, y todavía no se han desvelado todos sus secretos y posibles uniones con los sistemas de las cavidades grandes cercanas.

La Cueva de la Yegua Salvaje (Wild Mare) es una cavidad grande, y la surgencia de la Sima Torca la Vaca, aunque esto no se sabía en agosto 1995 cuando Martin Holroyd y Steve Openshaw bucearon en la zona sumergida. Encontraron un sifón grande, de poca profundidad, de 50 m. de largo, con diaclasas cruzadas. Detectaron corrientes de aire, pero no hallaron la continuación, solamente un pequeño sifón en el que no entraron. ¡No exploraron una posible galería a mano izquierda debido a la presencia de anguilas salvajes!.

Rupert Skorupka exploró la surgencia del Nacimiento del Campiazo donde, entre 1996 y 2002, se atravesó unos 65 m. de galería inundada que terminaba en una sala con una continuación, que por su pequeñez, era difícil. El sitio ha cobrado más importancia: varias cavidades descubiertas hacia el Sureste en los últimos años parecen desaguar hacia esta surgencia. Todo sugiere que queda por descubrir aún un sistema de galerías de extensión apreciable.

Mark Smith, además de sus trabajos en la cueva del Bollón, Cueva - Cubío de la Reñada y la Fuente Aguanaz, ha explorado otros sitios. Unió de la Cueva de Jivero 1 con la cercana Cueva 246, en Semana Santa del 2000, con una inmersión de 27 m. entre bloques. También buceó en el Sifón del Gour de la Cueva de Molino (del Agua), donde encontró que el sifón cristalino era ciego y sin continuación. Además, Mark realizó buceo libre en un pequeño sifón - bóveda sifonante, al final de la Red Occidental en la Cueva del Carcavuezo, y alcanzó una sala con un nuevo sifón. Lo exploró sifón con el apoyo de Anthony Profit. Mark descendió hasta una abertura en una sala alta, seguida por una galería ancha, que continuaba.

Steve Openshaw exploró la Cueva de los Bocarones (Famous Five Cave), pero encontró que el sifón se cerraba por sedimentos. Mark Smith lo volvió a examinar, y también Dave Ryall, en 2009. Parece que se ha perdido la corriente de agua principal, en



– unfortunately the water levels were high, making a number of the planned dive sites a poor prospect. Despite the conditions, Dave Ryall, Jim Lister and Clive Westlake dived a number of sumps in Torca la Vaca, Cueva-Cubío de la Reñada, Famous Five Cave and Cueva del Comellantes.

Cueva del Comellantes, April 2009

Dived to slope above the deepest point, 28.5m down and 170m in with 3m visibility using a hand-held light. With helmet-mounted lights visibility reduced considerably. Dave exited mindful of poor visibility from disturbed silt on the walls. Heavy rain was now falling but a return the next day was planned, hoping it would be OK.

The following day visibility was less than 1 m. Dave struggled against a strong flow to the ascent from the deep point where the flow was lost. The silt, the loss of the strong flow, and the fact an un-belayed reel had stayed in place, convinced the diver this was not the way on. Reversing in zero visibility, a fruitless search was made before making a rapid exit. A number of large black spaces in the right wall seemed silt free and may be the way on. *Dave Ryall*

Cueva de Comellante, abril 2009.

Buceé hasta la rampa situada sobre el lugar más profundo, con un desnivel de -28,5 m. a 170 m. de la entrada, con visibilidad de 3 m., con una linterna en la mano. Con la iluminación encima del casco la visibilidad se reducía considerablemente. Dave salió, consciente de los problemas de visibilidad originados por los sedimentos removidos de las paredes. Llovía fuertemente, pero planeamos volver al día siguiente, a la espera de que el agua estuviese clara.

Al día siguiente, la visibilidad era de menos de 1 m. Dave luchó contra una corriente de agua fuerte, hasta el ascenso desde el lugar más profundo, en donde se perdió esta. El sedimento, la pérdida de la corriente, y el hecho de que un carrete sin amarrar había permanecido en su sitio, convencieron al espeleobuceador de que esta no era la continuación. Regresando al exterior con visibilidad cero, buscó esta posible continuación sin encontrarla. Varios huecos grandes y negros de la pared derecha parecían estar libres de sedimento, y podrían ser la continuación. *Dave Ryall.*

The future

In the summer of 2009, most of the divers were engaged elsewhere and, as luck would have it, conditions in Matienzo were excellent, with low water conditions. Such is the tapestry of caving life!

The most surprising find of the summer was the discovery of Invisible Cave at the entrance to Fuente Aguanaz. This should have been visible for years, but had never been looked at! The cave opened into a stream passage and, via a minimal airspace duck and canals, it ended in a chamber and a sump that has the look of being short and shallow. More interesting is that the water does not seem to be connected to Fuente Aguanaz and must come from the blank area of hillside between this cave and the Torca la Vaca system - a good prospect for the future.

Despite the majority of the 302 km of passage being dry, and long abandoned by the water that formed them, by the end of 2009 some 56 caves with potential for diving had been found. These caves contain over 100 sumps, of which 49 have been dived with various amounts of success including explorations of long or deep flooded caves, extensive dry cave extensions and connections between caves.

The most notable of these successes are found in Cueva del Comellantes, Cueva-Cubío de la Reñada, Cueva del Molino (Agua) to La Cuevona, Cueva de Bollón, Cueva Llueva, Nacimiento del Rio Clarín, Peter Plummet, Fuente Aguanaz, Cueva del Molino, Cueva Vallina and Nacimiento del Campiazo.

Potential remains for extensions of all types by diving in the sumps in Matienzo. With over 50 identified, undived sumps as well as partly explored sumps (like those in Comellantes and Vallina), and with more to be discovered, the area is ready for the next phase of underwater exploration.

Further exploration by today's best cave divers, and those of the next generation, are eagerly awaited!

donde toda una serie de diaclasas ciegas crean confusión. ¡Posiblemente una inmersión en condiciones de mucha agua pueda servir para descubrir la continuación!.

En la Semana Santa de 2009, un nuevo equipo de espeleobuceadores llegó a Matienzo. Desgraciadamente el nivel del agua era alto, por lo que varios de los sifones que pretendían explorar no estaban practicables. A pesar de las condiciones adversas, Dave Ryall, Jim Lister y Clive Westlake bucearon en algunos de ellos, como en la sima Torca la Vaca, en la Cueva - Cubío de la Reñada, la Cueva de los Bocarones (Famous Five Cave) y la Cueva de Comellante.

El futuro

En el verano de 2009, la mayoría de los espeleobuceadores estuvieron en otros lugares que no eran Matienzo y quiso la suerte que la condiciones meteorológicas fueran excelentes, con niveles bajos en los ríos. ¡Así es el mundo del espeleobuceo!

El hallazgo más sorprendente del verano, fue la Cueva Invisible, situada en la misma entrada de la Fuente Aguanaz. Llevaba años estando a la vista, ¡pero nadie la había explorado! La cueva se convirtió en una galería con riachuelo y, a través de una bóveda sifonante, con un espacio de aire mínimo, se llegó a una sala y a un sifón que tiene la apariencia de ser corto y poco profundo. Lo que es más interesante, es que el agua no parece tener relación con Fuente Aguanaz y debe originarse en un monte sin cavidades conocidas entre La Fuente y la Sima Torca la Vaca. Se espera que tenga un gran potencial en el futuro.

A pesar de que muchos de los 302 km. de las galerías descubiertas en el área de Matienzo están secas y han sido abandonadas hace mucho tiempo por el agua que las formó, a finales de 2009 ya se conocían 56 cavidades con potencial para el espeleobuceo. Dichas cuevas contienen más de 100 sifones, de los cuales se han buceado 49, con resultados variables que van desde la exploración de galerías inundadas, largas y profundas, a extensas prolongaciones aéreas con uniones entre cavidades diferentes.

Los resultados más importantes alcanzados han sido en la Cueva de Comellante, Cueva - Cubío de la Reñada, Cueva del Molino (del Agua) – La Cuevona, Cueva del Bollón, Cueva Llueva, Nacimiento del Río Clarín, Peter Plummet, Fuente Aguanaz, Cueva del Molino, Cueva Vallina y Nacimiento del Campiazo.

Quedan prolongaciones de todo tipo, por investigar, en los sifones de la zona de Matienzo. Con más de 50 de ellos localizados pero sin bucear, además de otros explorados parcialmente (por ejemplo los de la Cueva del Comellante y Cueva La Vallina), y otros que serán descubiertos, la zona se halla preparada para una próxima y prometedora etapa de exploración subacuática.

Esperamos con ilusión las exploraciones futuras que efectúen los mejores espeleobuceadores actuales además de las que realicen aquellos de la próxima generación.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Cueva 77A site 154	**Possible sump** not examined or dived. This is the cave near the major resurgence at Los Boyones. (This has not been dived, but is likely to be a massive boulder choke!) Water is seen below upper passages in several areas and near the end is a pitch to a chamber with a possible sump. A dig with a draught near this point would be difficult.	Su **posible sifón** no se ha examinado o buceado. Esta cueva está situada cerca de la resurgencia de Los Boyones, que no ha sido buceada pero, que probablemente, sigue un caos de bloques grande. Se ve el agua por debajo de las galerías superiores en muchos puntos, y cerca del final existe un pozo hasta una sala que tiene un posible sifón. También hay una obstrucción con corriente de aire, cerca de este punto, que se piensa sería difícil de desobstruir.
Fuente Aguanaz site 713	**Sump 1** (first upstream) dived in May 1995 by Rupert Skorupka. This is 35m long with a depth of about 5m to a large sump pool and passage.	**El Sifón 1** (primero del río aguas arriba) explorado por Rupert Skorupka en mayo 1995. Tiene 35 m. de largo, con unos 5 m. de profundidad, hasta llegar a un pozo grande y una galería.
	Sump 2 was passed by Martin Holroyd in August 1995 and is now a shallow free dive of about 6m.	**El Sifón 2**, atravesado por Martin Holroyd en agosto de 1995. Ahora es una inmersión libre de unos 6 m. de largo.
	Sump 3 is small with sharp projections. Mark Smith made a number of attempts between 2001 and 2006 to pass this sump, knocking off projections to make room, but further progress was not possible – a dig and choke above the sump with the sound of running water is a prospect and the area around this sump needs further looking at more closely.	**El Sifón 3** es pequeño con salientes de roca: Entre 2001 y 2006 Mark Smith intentó atravesarlo en varias ocasiones, rompiendo los salientes para ganar espacio, pero no fue posible atravesarlo. Una obstrucción encima del sifón, donde se oye el sonido del agua, tiene posibilidades, y es necesario explorar más detenidamente la zona alrededor del sifón.
	West inlet sump. In August 2009 a wet crawl with minimal airspace below the aven in the west passage half way to sump 1, was pushed by Eldon PC to an inlet sump – not dived. In wet, and possibly normal weather the crawl will be flooded.	**Sifón del Afluente Oeste**. En agosto 2009, un laminador con un espacio mínimo de aire, por debajo de la chimenea en el afluente Oeste, a medio camino en dirección al Sifón 1, fue explorado por el grupo de Eldon PC, hasta un nuevo sifón, que no bucearon. Con lluvia y posiblemente en condiciones normales, el laminador se inunda.
Cueva de Bollón (Volvo) site 98	Western passage is low and sumps in 3 places: the **first is 3m long**, passed by Rob Murgatroyd and Toby Chilton in 1994.	La galería occidental es baja y tiene 3 sifones. **El Primero** es de 3 m. de largo, y fue explorado por Rob Murgatroyd y Toby Chilton en 1994.
	The second, a couple of metres long, passed by Rob Murgatroyd,	**El Segundo**, de 2 m. de longitud, fue atravesado por Rob Murgatroyd.
	In 1999 **sump 3** was passed by Mark Smith and Barry Edwards to 40m of walking and stooping passage to the base of a steep boulder slope. This was later connected to Hole-in-the-Road (site 1452). All 3 sumps were described as free-diveable with low summer water levels. The upstream extension starts in the west side of the large boulder slope and is normally a sump, only open after low water conditions have existed for some weeks.	Mark Smith y Barry Edwards atravesaron **el Sifón número 3** encontrando una galería de 40 m. de longitud, por la que caminaron de pie y agachados, y una rampa sobre bloques de fuerte pendiente. Más tarde, se unió la cavidad al "Agujero-en-la-Carretera" (Sitio 1452). Se han descrito los tres sifones como inmersiones libres bajo condiciones de niveles bajos del agua (verano). La prolongación hacia aguas arriba comienza en el costado Oeste de la rampa de bloques con un nuevo sifón, que permanece únicamente abierto después de que las condiciones de niveles bajos del aguas hayan permanecido estáticas durante varias semanas.
Torcón de la Calleja Rebollo (Toad in the Hole)site 258	**Move It Sump.** Not looked at. This is at the bottom of a 20m pitch towards the end of the extensions. Mud and sediment suggest the area backs up so any attempt at the sump is very unpromising. There are little or no prospects for diving at present in this extensive cave.	**Sifón "Muévelo".** No explorado. Se halla en la base de un pozo de 20 m., cerca del final de las prolongaciones. La existencia de barro y sedimentos arcillosos sugieren que el agua se estanca en esta zona, por lo que el sifón no promete. Tiene poco o ningún potencial para el espeleobuceo de esta extensa cavidad.
Cueva de Campuvijo site 287	This cave is now outside the Matienzo permit area. The eastern entrance ends in a **4m wide sump** and might make a good diving site. Western entrance leads to two small sumps.	Actualmente, la cavidad se halla fuera de nuestra zona de exploración. La entrada oriental acaba en **un sifón de 4 m. de anchura**, que podría ser un bueno sitio para bucear. La entrada occidental conduce a dos sifones pequeños.
Cueva de Carcavuezo site 81	**Sump pool** at end of main passage was dived in August 1976 by Phil Papard and Bob Emmot in bad visibility to an underwater boulder choke. This sump now by-passed by the "Boy's Entrance" to the 4 Valleys System.	**Pozo del Sifón**, situado al final de la galería principal, fue explorado en agosto 1976 por Phil Papard y Bob Emmot, con mala visibilidad, que llegaron hasta una obstrucción de bloques subacuática. Actualmente, la "Entrada de los Chicos" evita este acceso al Sistema de los Cuatro Valles.
	Western Series Sump. Dived by Mark Smith in April 2001. Duck into a chamber with mud bank and on the far side a sump with passage at -2.5m. This sump was pushed into a continuing, wide passage, still to be pushed.	**Sifón de la Red Occidental.** Explorado por Mark Smith en abril 2001. Una bóveda sifonante da acceso a una sala con una terraza sedimentaria y, al otro lado un sifón, con una galería a -2,5 m. Este sifón fue explorado siguiendo una galería ancha que continúa, sin que se haya terminado de forzar.
Cave / Cueva site 246	**Sump** at end was connected through a 27m dive to Cueva de Jivero 1 (0016) by Mark Smith at Easter 2000.	Sifón Final, conectado con la Cueva de Jivero I (16) cuando Mark Smith buceó desde este último sitio en Semana Santa del 2000.
Cave / Cueva site 477	Downstream **sump** has not been dived. Water is presumed to flow to site 1481.	**Sifón** de aguas abajo, no explorado. Se supone que el agua drena hacia el sitio 1481.
Cave / Cueva site 549	Small **resurgence** with concrete-dammed sump. Not dived. Water comes from near entrance of La Cavada (542) some 120m away.	Pequeña **surgencia** con un sifón detrás de una presa de hormigón. No explorada. El agua viene de las cercanías de la entrada de La Cavada (542), a una distancia de 120 m.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Cave / Cueva site 628	A **resurgence** out of the current Matienzo permit area where 150m of vadose stream passage ends at a sump. Dived by Mark Smith at Easter and Summer 2002.	Es una surgencia fuera de nuestra actual zona de exploración, donde una galería de río vadoso acaba en un sifón. Buceado por Mark Smith en la Semana Santa y verano del 2002.
Cave / Cueva site 979	**Sump** (40 m in and at end of resurgence cave) dived by Phil Papard in 1997 for 15m, 4m depth, to where it becomes small. Small cylinders needed to continue on side.	**Sifón** (a 40 m. de la entrada, y al final de la cueva surgencia), buceado por Phil Papard en 1997, sobre una distancia de 15 m., con una profundidad de 4 m., hasta que se hace pequeño. Hacen falta botellas pequeñas para poder avanzar de lado.
Cueva del Churro site 118	**Active sump** is at end of lower stream passage. Not dived.	**Sifón activo**, al final de la galería inferior. No explorado.
	Static sump is at end of upper passage. Not dived. Both sumps may connect to Torca de Simón 2 (766) which is very close.	**Sifón estático**, al final de la galería superior. No explorado. Puede que los dos sifones se unan a la Torca de Simón 2 (766), que se encuentra muy cerca.
Cueva del Sifón Claro site 120	Entrance chamber contains the **sump pool** first dived in 1977 by Stuart Davey and in 1980 by Phil Papard and Fred Winstanley. The extensive sump thought to exist by Stuart was not entered; the sump had a number of cross rifts with no passable way on found.	La primera sala contiene el **Pozo del Sifón**, donde Stuart Davey buceó en 1997 y Phil Papard y Fred Winstanley lo hicieron en 1980. No se ha vuelto a entrar en el sifón grande que existía, según Stuart; el sifón tiene varias diaclasas cruzadas sin hallarse una continuación transitable.
Sumidero de Cobadal site 1930	**Wessex Inlet "sump"**. Upstream low wet bedding at end of Wessex Inlet is almost sumped, but dug in October 2004 to give a small airspace in dry conditions, with outward draught. Progress difficult in the tight bedding plane which needed chiselling to gain a "calcite island" with deeper water and low airspace continuing. Wetsuit and possible diving gear needed for further progress at this key site.	**Sifón del Afluente Wessex.** El extremo de aguas arriba en el laminador del Afluente de Wessex, es prácticamente un sifón, que fue excavado en octubre 2004 para conseguir un pequeño espacio de aire de condiciones secas, con una corriente de aire hacia delante. El progreso es difícil en el estrecho plano de estratificación, y hace falta quitar más roca para llegar a una "isla de concreción", desde donde continúa a aguas más profundas con un espacio de poca altura de aire. Es necesario llevar traje de neopreno y equipamiento de buceo para avanzar más en este sitio clave.
Coercion Cave / Cueva de la Coerción site 2739	**Middle sump.** Not dived. Steeply sloping outlet passages drop down under the left wall and unite in a small static sump probably linked to a downstream active route linked to the bottom sump.	**Sifón Medio.** No explorado. Unas galerías muy inclinadas descienden por debajo de la pared izquierda y se unen en un pequeño sifón estático, que probablemente comunica con una ruta activa, aguas abajo, relacionada con el sifón inferior.
	Bottom sump. Not dived. Cave at present ends with fine walking passage to this downstream sump.	**Sifón Inferior.** No explorado. En la actualidad, la cueva termina en una galería amplia que conduce al sifón de aguas abajo.
Fuente de las Colmenas site 363	An **8m awkward dive** links to Fuente El Escalón (280).	Es **un sifón difícil**, de 8 m. de largo que comunica con la Fuente El Escalón (280).
Cueva del Comellantes (Comediante) site 40	Explored by a number of divers, the main extensions were by Phil Papard in 1987 and Rupert Skorupka in 1989. The **sump pool nearest the resurgence**, with a pipe and pump extracting water, leads to a complex and large submerged passage up to 10 x 20m. Visibility is usually poor but can be up to 20m. The passage rises to -15m where the route from the **internal sump pool** enters. The passage drops steadily to -28.5m at a point 140m from base. The passage then rises to -12m and becomes small. There are still possibilities in the roof. In high flow conditions at Easter 2009, there was little flow at the end so this may not be the way on. The diver noticed black spaces on the right hand wall – could this be clear water from Reñada coming in?	Explorado por varios buceadores. Las principales inmersiones fueron efectuadas por Phil Papard en 1987 y Rupert Skorupka en 1989. **Es el acceso más cercano al Sifón de la Surgencia**, en donde hay una tubería y una bomba para captación de aguas potables para el pueblo de Matienzo. Este sifón, conduce a una galería sumergida grande y compleja, de dimensiones que llegan hasta 10 x 20 m. La visibilidad suele ser mala, pero puede llegar a 20 m. La galería sube a -15 m., donde se encuentra el camino que viene desde **el pozo del sifón interno**. Desciende progresivamente hasta -28,5 m. en una distancia de 140 m. desde la base. A partir de este momento, la galería se eleva hasta -12 m., y se hace pequeña. Quedan posibilidades por investigar en el techo. En condiciones de niveles altos de agua que había en la Semana Santa de 2009, había poca corriente de agua al final del sifón por lo que se duda que esta sea la continuación. El espeleobuceador encontró unos agujeros negros en la pared derecha que ¿podrían ser el agua limpia, que entra desde La Reñada?
Torca del Coterón site 264	**Bootlace Passage sumps.** In 1993, a passage to the east of the main route and past the "only formations in Bootlace Passage" has an undescended pitch in a chamber. This drops about 20m to a sump pool with a parallel pitch dropping to the same pool. Not dived. (See also South Vega System).	**Los sifones de la "Galerías de los Cordones de las Botas"**. En 1993, una galería al Este de la ruta principal, al pasar "las únicas formaciones en la Galería de los Cordones de las Botas" tiene una sima de unos 20 m., sin descender, en cuya parte inferior se encuentra un pozo sifón, con una sima paralela que desciende al mismo pozo, también no explorada.
Surgencia de las Crecidas site 124	**First 20m sump** dived by Geoff Yeadon and Stuart Davey in 1977 and open passage explored for 200m to a **second tight sump** which has not been dived.	**El sifón 1 de 20 m.**, explorado por Geoff Yeadon y Stuart Davey en 1977. Una galería aérea fue explorada durante unos 200 m. hasta el estrecho Sifón 2, que no ha sido buceado.
Torcón de Cubija site 67	**Downstream sump** – not dived. At Easter 94, an extension was made through several squeezes to a very small passage which continues for 100m to a **sump** in a low chamber. The sump appears to bell out a few metres down.	**Sifón de aguas abajo**. No explorado. En la Semana Santa de 1994, una prolongación, que atravesó varios estrechamientos, llegó a una galería muy estrecha que continúa durante 100 m. hasta **un sifón** en una salita. El sifón parece ensancharse a una profundidad de unos pocos metros.
La Cuevona site 248	Roomy 90m long and 10m deep **resurgence dive** connects to Cueva del Molino (Agua, site 59). The site of the first cave dive recorded in Matienzo in 1965 with main exploration and connection with "Agua" by Geoff Yeadon in 1974.	**Sifón espacioso en la resurgencia**, de 90 m. de largo y 10 m. de profundidad, que comunica con la Cueva del Molino (Agua, sitio 59). Es el escenario de la primera inmersión conocida en Matienzo, efectuada por Alberto Alfonso en 1965. Geoff Yeadon lo atravesó y comunicó con la Cueva del Agua en 1974.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Dos Perros site 2988	**Small sump**. Not dived. Unstable entrance leads to a small streamway on sandstone. At T-junction downstream goes 3m to a sump.	**Pequeño sifón**. No explorado. Una entrada inestable lleva a una galería con río sobre areniscas. En una T, la galería de aguas abajo continúa por unos 3 m. hasta un nuevo sifón.
Fuente El Escalón (Penny's Cave) site 280	Cave leads to a '**sump**' with a draught issuing from a small eyehole. An 8m awkward dive (completed by Neil Robertson and Ian Montgomery in 1986) surfaces in a rift and the passage links to Fuente de las Colmenas.	La cueva llega a un "**sifón**" con una corriente de aire que sale por un pequeño agujero. Es un sifón incómodo de 8 m. de largo (completado por Neil Robertson e Ian Montgomery en 1986) llega a la superficie en un meandro que comunica con la Fuente de las Colmenas.
Cueva de la Espada (Cueva de Ruchana) site 103	The river that resurges from Cueva de Riaño flows into Cueva de la Espada through a low passage just north of the entrance. North of this, a second stream is met underground that can be followed upstream through a pool and past a boulder choke to a **sump pool** that "looks diveable" according to the logbook. Site 3222 apparently enters through the boulders at some point.	El río que sale de la Cueva de Riaño entra en la Cueva de la Espada a través de una galería baja, justamente al Norte de la entrada a la cueva. Hacia el Norte, se encuentra un segundo riachuelo, dentro de la cueva, que se puede seguir aguas arriba, por un pozo de agua y un caos de bloques, hasta **un pozo sifón** que "parece posible de bucear" según el libro de salidas. Aparentemente, el sitio 3.222 entra, a través de los bloques, en algún punto.
Famous Five Cave (Cueva de los Bocarones) site 1072	The **8 m long upstream sump**, first dived by Steve Openshaw in 1995, leads to airspace above deep water and a boulder-choked rift, which may continue under water but needs a hammer to make progress in bad visibility. The site was looked at again by Mark Smith in 2006 and 2008 for a way on in the canal before the previous dive. A flooded loop and a small underwater dig were found, but further progress will need strong water flow to identify and possibly follow the main stream.	**El sifón** de aguas arriba, de 8 m. de largo, explorado originalmente por Steve Openshaw en 1995, alcanza un espacio de aire encima de agua profunda sobre una diaclasa llena de bloques. Se puede continuar debajo del agua, pero hace falta un martillo para progresar en condiciones de mala visibilidad. Mark Smith volvió a investigar el sitio en 2006 y 2008, buscando una continuación en el canal anterior al sifón previo. Encontró un bucle inundado y una pequeña obstrucción debajo del agua, pero para avanzar en el futuro se necesita una corriente de agua fuerte para identificar el camina seguir del río principal.
Cueva Fresnedo 2 site 841	**Sump 1.** Not dived. This downstream sump is below Knotted Rope Series at the end of a descending passage, 30m below the entrance level.	**Sifón 1.** No explorado. Este sifón de aguas abajo se sitúa debajo de la "Red de la Cuerda Anudada", al final de una galería descendente, de 30 m de desnivel respecto al nivel de la entrada.
	Sump 2. Not dived. This north-trending, upstream sump is well towards the eastern side of the cave, at the end of a short passage on the north side just before Sandy Crawl. It looks a good prospect.	**Sifón 2.** No explorado. Este sifón de aguas arriba, con rumbo hacia el Norte, está cerca del extremo oriental de la cueva, al final de una galería corta en el lado Norte, justamente antes del Laminador de Arena. Tiene mucho potencial.
	There are some other reported **sumps** in this area but the exact locations are not known and they are not shown on the survey.	Se han citado otros **sifones** en este sector, pero no se conocen las ubicaciones exactas y no están situados en plano.
Cueva de Gonzalo site 14	A visit in 1995 showed that the **sump at the end** was probably shallow and passable with a small amount of diving gear. Heavy rain produces a much greater flow.	Una visita en 1995 indicó que **el sifón final** probablemente tiene poca profundidad y se le podría pasar con poco equipo de buceo. Aumenta mucho el caudal de agua en momentos de precipitaciones fuertes.
Torca del Hoyón site 567	**Two ducks that can sump** in wet weather are met at the end of the main rift section. At the bottom the stream is blocked but this can be bypassed by a nasty climb up, about 100m back from the blockage, into roof passages which drop into the stream where a stomp meets a large and clear sump. Not dived. This site has great potential.	**Dos bóvedas sifonantes** en condiciones de fuerte pluviosidad, se encuentran al final del meandro principal. En el fondo, el riachuelo se obstruye, pero se evita esta obstrucción haciendo una escalada difícil de 100 m. antes de llegar al mismo, a través de galerías superiores que retornan al río, y una galería grande que llega a un sifón grande y cristalino. No explorado. Este sitio tiene un enorme potencial.
Cueva de la Hoyuca site 107	Quadraphenia sumps. **Sump 1.** Not dived. A narrow rift on the left leads to an apparent sump pool, with a possible continuation with low air space, as there is a draught. **Sump 2.** Not dived. Opposite "Pull Up Passage", a stream issues from a sump. It is likely this is the water that was dye tested in Easter 2009 from a sink below Fuente de la Cuvia and seen in Hoyuca 30 hours later. **Sump 3.** Not dived. This sump is at the end of "Pull Up Passage".	Los sifones de Cuatro Caminos: **Sifón 1.** No explorado. Un estrecho meandro, a mano izquierda, lleva a un posible pozo de sifón, aunque puede haber una continuación a través de un techo bajo, dado que hay corriente de aire. **Sifón 2.** No explorado. Enfrente de la galería 'Pull-Up', un riachuelo sale de un sifón. Es probable que sea el agua que se coloreó en la Semana Santa de 2009, en un sumidero situado bajo la Fuente de la Cuvía y que surgió en La Hoyuca, unas 30 horas después. **Sifón 3.** No explorado. Este sifón se localiza al final de la galería 'Pull-Up'.
	Dog Series sump. Past Sima Baz, a short length of passage enters an immature stream that sumps 50m downstream. Not dived.	**Sifón de la Red del Perro.** Al pasar la Sima Baz, una galería corta lleva a un riachuelo inmaduro que entra en un sifón, a unos 50 m. aguas abajo. No explorado.
	3rd River sump. 50m from, and should connect to, Torcón de Riaño (106). Not dived.	**Sifón del Tercer Afluente.** Se halla a 50 m. del Torcón de Riaño (106) y se supone que comunica con el. No explorado.
	Far Stomps / Sandy Junction sump. A stream at the end of Far Stomps seems to sump and the water is seen again at Sandy Junction. As a draught is detected, there may be minimal airspace through this "sump". Not dived or pushed.	**Sifón del Segundo Túnel/Unión del Arenal**. El río al final del Segundo Túnel parece entrar en un sifón, y se vuelve a ver el agua en la Unión del Arenal. Ya que hay una corriente de aire, se supone que puede haber un espacio mínimo de aire a través de esta galería sifonante. Sin bucearse.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Cueva de la Hoyuca site 107	**Duckhams Sump.** Normally not a "true" sump as, by following sound of falling water, there is a little airspace all the way in normal water levels. Muddy swirls on the roof show that the whole area sumps at times.	**Sifón Duckams.** Normalmente no es un verdadero sifón, porque que se escucha el sonido de agua cayendo a través de un pequeño espacio de aire en condiciones normales o de baja pluviometría. Unas marcas de barro en el techo indican que toda esta zona se inunda en ocasiones.
Cueva de Huerto Rey site 2519	**Pleb's Passage duck.** Not pushed or dived. 100m of crawling leads to a low draughting duck 1km from the probable resurgence at Nacimiento del Campiazo (1106). At the southeast corner of the cave, a deep canal and **possible sumps** have not been fully investigated or dived.	**Sifón de la "Galería del Plebeyo".** Sin bucearse. Un laminador de 100 m alcanza una bóveda sifonante baja, a 1 km. de la surgencia probable del Nacimiento del Campiazo (1106). En el sector sureste de la cavidad, un profundo canal y posibles sifones aún no se han investigado o buceado.
Invisible Cave, site 3283 with Entrada Tres site 3291	**Upstream sump**. Not dived. Sump looks an easy dive and is located at end of cave past a duck and canal section to a chamber with aven above. Chamber is flooded to chest deep with likely way on to left of aven through low arch and then 1m down under right wall.	**Sifón de aguas arriba.** No explorado. El sifón parece fácil, y se localiza al final de la cueva, al pasar una bóveda sifonante y un canal, hasta una sala y una chimenea. La sala se halla medio inundada, llegando en ella el agua "hasta el pecho", con una probable continuación que se encuentra a mano izquierda de la chimenea, bajo un arco bajo y a un 1 m. por debajo de la pared derecha.
Cueva de Jivero 1 site 16	Walking and wading to a **sump**. This was dived and linked to the nearby cave 246 by Mark Smith at Easter 2000 through a 27m long sump between boulders. The underwater passage starts off 1m wide and 2m high and then enlarges.	Se camina por la cueva, y se vadea, hasta llegar a un **sifón**. Mark Smith lo exploró y lo comunicó con la Cueva 246 en la Semana Santa del 2000, a través de 27 m. de longitud entre bloques. La galería subacuática empieza con 1 m. de ancho y 2 m. de alto que se ensancha después.
Cueva de Jivero 3 site 18	Passage is a narrow rift which ends at a **deep water sump** which has not been dived.	La galería es un meandro estrecho que termina en **un sifón con agua profunda**, que permanece sin investigar.
Cueva Llueva site 114	**Main upstream sump.** First dived by Geoff Yeadon in August 1977 to a boulder area. In 1979, Phil Papard dived and surfaced in an airbell, not noticed by Geoff, after 15m. A passage above was climbed and explored in following years to reach Cueva de Carcavuezo. Careful placing of a fixed line made this a shallow 7m free dive, but if the line is not in the correct place the dive would be over 15m and so should not be attempted without diving gear.	**Sifón principal de río arriba.** Explorado originalmente por Geoff Yeadon en agosto de 1977 hasta una zona con bloques. En 1979, Phil Papard buceó y subió a la superficie en un espacio de aire, que Geoff no vio, después de 15 m. En los años siguientes se escaló hasta una galería superior, que se exploró hasta lograr la unión con la Cueva del Carcavuezo. La colocación cuidadosa de una cuerda fija lo convirtió en una inmersión libre de 7 m., pero si la cuerda no se halla situada correctamente, la distancia puede llegar a ser de más de 15 m., y por ello no se debe intentar cruzarlo sin equipo adecuado de buceo.
	Overflow passage upstream sump. Large upstream sump in the 2007 extension. Not dived.	**Sifón del río arriba** en la galería del rebosadero. Un sifón grande, río arriba, en la prolongación de 2007. Sin explorar.
	Left hand bypass sump. At the end of the 92m inlet on south of bypass. Not dived.	**Sifón de la Galería Izquierda.** Al final del afluente de 92 m., al Sur de la galería. No investigado.
	Downstream sump. Dived by Phil Papard in August 1977 to a depth of 22m, when the way on was lost in nil visibility. Another dive in 1995 also came to no definite conclusions, the visibility being only 0.5m. The water is next seen in Los Boyones (site 117). As silt in sump bottom does not clear quickly it may be a dead-end. At the far side of the sump pool is a flooded rift that may be the way on and needs investigating.	**Sifón del río abajo.** Phil Papard lo buceó en agosto de 1977 hasta una profundidad de - 22 m., donde perdió la continuación por haber visibilidad cero. Otra inmersión en 1995 no llegó a una conclusión definitiva, con visibilidad de solamente 0,5 m. Se vuelve a ver el agua en la resurgencia de Los Boyones (117). Dado que el sedimento del fondo del sifón no se despeja con rapidez, se piensa que puede ser una vía muerta. En el lado contrario del pozo del sifón, un meandro inundado puede ser la continuación y hace falta su exploración.
Cueva del Molino (Agua) site 59	**Final sump** is 90m long and up to 10m deep and roomy. It surfaces at La Cuevona (248), and was first dived through by Geoff Yeadon in August 1974.	**El sifón final** tiene 90 m. de largo y 10 m. de profundidad, siendo de dimensiones espaciosas. Sale en La Cuevona, y fue pasado por primera vez por Geoff Yeadon en agosto de 1974.
	Gour sump. A crystal-clear, deep pool at top of 30m flowstone climb (massive gour) on south side of cave. 2/3 of way to end. Dived by Mark Smith with no way on, August 2003.	**Sifón del Gour.** Un pozo profundo y cristalino que se halla en el alto de una colada (gour enorme), en el lateral Sur de la cueva, a dos tercios del recorrido. Explorado por Mark Smith, sin continuación, en agosto 2003.
Cueva del Molino site 727	**Final upstream sump.** A large sump pool opens out into a big passage dipping down steeply. Dived by French divers prior to 1996 to a depth of 28m about 80m from base. Rupert Skorupka, from August 1996 to January 2007, extended this big sump, with some complicated route finding, using mixed gases to reach 340m from base with a maximum depth of 82m. The passage continues at similar depth. Further attempts to extend this site using rebreathers have been hampered by poor visibility and flooding during the extensive preparation needed for such an undertaking. Sumps downstream from above have all been dived by Rupert Skorupka between 1996 and 1999.	**Sifón final del río aguas arriba.** Un sifón amplio desemboca en una galería grande que desciende rápidamente. Explorado por buceadores franceses antes de 1996 hasta una profundidad de - 28 m. a unos 80 m. de la base. Desde agosto 1996 a enero 2007, Rupert Skorupka continuó explorando este sifón grande usando una mezcla de gases, teniendo problemas de regreso al tratar de encontrar el camino. Su desarrollo es de 340 m. desde la base y su profundidad máxima es de - 82 m. La galería continúa a una profundidad similar. Los últimos intentos de explorar este sifón, con los *rebreathers*, han sido entorpecidos por la mala visibilidad y las inundaciones habidas durante las largas preparaciones para una exploración tan compleja. Los sifones del río abajo fueron explorados por Rupert Skorupka, entre 1996 y 1999.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Cueva del Molino site 727	**Sump 1.** Inviting 130m long, 20m deep sump. A low section at first enlarges before a choke is met, with the way on down a steep rock slope to a cobble-floored chamber at -20m and continues as a big tube in black limestone, gradually ascending to surface in a shingle-floored pool.	**Sifón 1.** Es un atractivo sifón, de 130 m. de largo y 20 m. de profundidad. Una sección baja inicialmente, se ensancha antes de llegar a una obstrucción. La continuación es sobre una pendiente en roca hasta llegar a una sala con suelo de cantos rodados, a - 20m. Continúa por un tubo grande en caliza oscura, y asciende progresivamente a la superficie en un pozo con suelo de grava.
	Sump 2. A 37m long, 6m deep sump is only a few metres from sump 1 and starts as a 5m diameter, deep blue swirl pool at the foot of a rope climb. The sump surfaces to 25m of passage leading to sump 3.	**Sifón 2.** El sifón, de 37 m. de largo y 6 m. de profundidad, se halla a unos pocos metros del Sifón 1. Comienza en una marmita, de color azul intenso, de 5 m. de diámetro, en la base de un descenso con cuerda. El sifón llega a la superficie, en una galería 25 m. de largo que conduce al Sifón 3.
	Sump 3. A 40m long, 8m deep sump which surfaces where it connects, via a climb, to the upper levels of the cave. A streamway continues some 5m to sump 4.	**Sifón 3.** Un sifón, 40 m. de largo y 8 m. de profundidad que llega a la superficie en el punto donde comunica, por un escarpe, con los niveles superiores de la cueva. Una galería, con río, continúa unos 5 m. hasta el Sifón 4.
	Sump 4. A deep, long sump pool not dived by the Matienzo team but may have been partly explored by the French as a tangle of dive line was encountered in the upstream sump of the resurgence. This is some 100m from the upstream end reached in the resurgence (site 791).	**Sifón 4.** Es un largo y profundo pozo sifón, no explorado por los buceadores ingleses, pero posiblemente explorado parcialmente por los franceses porque se encontró hilo enredado en el sifón del río, aguas arriba de la surgencia. Se halla a unos 100 m. de la punta del río arriba alcanzado en la surgencia (791).
Cueva del Molino (resurgence) site 791	In August 1996, Rupert Skorupka dived this **resurgence** for 50m to 100m from the furthest point dived in the last downstream sump in the main Cueva de Molino (727).	En agosto 1996, Rupert Skorupka exploró esta **surgencia** durante 50 m., quedando a 100 m. del límite alcanzado en el último sifón río abajo, dentro de la cueva del Molino principal (727).
Cueva del Mortiro site 5	One metre long **free dive** after 200m from the Asón entrance (Cueva Esquileña). First dived August 1974 by Dennis Rugg.	**Inmersión libre** de un metro de longitud, a 200 m. de la entrada en el valle del Asón (Cueva Esquileña). Atravesado por primera vez en agosto 1974.
Nacimiento del Campiazo site 1106	**Resurgence sump**. Dived by Rupert Skorupka between 1996 and 2002. Sump is 65m long and 7m deep. In 2002, Gavin McPherson pushed beyond the end of Rupert's line through an awkward squeeze into a chamber above. This soon tightened up and the site now looks less promising. The final chamber is not shown on the survey.	**Sifón de surgencia.** Explorado por Rupert Skorupka entre 1996 y 2002. El sifón tiene 65 m. de largo y 7 m. de profundidad. En 2002, Gavin McPherson continuó desde el final del hilo guía de Rupert, a través de un estrechamiento difícil, hasta una sala superior. Esta se hizo más estrecha, y en la actualidad se supone que el sitio promete poco. La sala final no está representada en la topografía.
Nacimiento del Rio Clarín site 115	First dived by Geoff Yeadon and Stuart Davy in August 1975 and Spanish divers in 1994. **Entrance sumps** of 12m and 2 m lead to some 400+ metres of passage.	Explorado originalmente por Geoff Yeadon y Stuart Davey en agosto de 1975 y por espeleobuceadores españoles en 1994. **Los sifones de la entrada**, de 12 y 2 m. respectivamente, llevan a galerías de más de 400 m. de desarrollo.
	The main **upstream sump (3rd sump)** in the south passage is large and probably deep – it does not appear to have been dived to any extent.	**El sifón principal del río arriba (Sifón 3)**, en la Galería Sur, es grande y probablemente profundo. No sabemos si se ha explorado total o parcialmente.
	A **4th static sump** at the end of the north passage is small and may connect to the 3rd sump.	**Un cuarto sifón estático**, al final de la Galería Norte, es pequeño y puede comunicar con el Sifón 3.
Cueva Oñite site 27	An **upstream sump** – not dived. On the right, just before start of vadose streamway, is an inlet passage leading to a sump.	Tiene **un sifón río arriba**, sin explorar aún. A mano derecha, justamente antes del comienzo de la galería vadosa del río, se encuentra un afluente que termina en el sifón.
Peter Crawl site 240	**Bedding plane sump**. Not dived. Short cave ends at a sump, close to, and thought to link to, the Nacimiento del Rio Clarín (115).	**Sifón en un laminador.** No explorado. Una cueva pequeña termina en un sifón, que se halla muy cerca del Nacimiento del Río Clarín (115), con el que pudiera comunicar.
Peter Plummet site 239	**Major deep sump** that goes below sea-level and was the deepest dived sump in Spain. First looked at in 1977 by Stuart Davey with further extensions in 1980 when Phil Papard and Fred Winstanley got to a depth of 35m where the passage plummets. The major extension was in 1995 to 2003 when, over 4 dives, Rupert Skorupka descended to -83m in poor visibility with the constricted sump continuing downwards.	Es **un sifón profundo**, importante, que desciende por debajo del nivel del mar y que fue el sifón más profundo de España. Examinado inicialmente por Stuart Davey en 1977, y más tarde, por Phil Papard y Fred Winstanley en 1980, que llegaron hasta una profundidad de 35 m., en donde la galería desciende en picado. Las exploraciones principales acontecieron entre 1995 y 2003 cuando, en una serie de cuatro inmersiones, Rupert Skorupka descendió hasta - 83 m., con mala visibilidad, mientras que el estrecho sifón continuaba hacia abajo.
Torca del Regatón site 892	**Very small inlet sump.** Not dived. This is at the end of a 45m flat out crawling inlet off a passage near the 70m entrance pitch.	Pequeño Sifón de Afluente. No explorado. Se halla al final de un laminador de 45 m., a partir de una galería cerca del pozo de 70 m.
	Spike Hall sump. Not dived. This is a large blue sump pool on the east of Spike Hall and 8m lower than the normal route through.	**Sifón de Spike Hall.** No explorado. Es un sifón grande y azul, hacia el Este de "Spike Hall", a un desnivel de - 8 m. respecto a la travesía normal.
	Peaky Passage sump. Not dived. This is a large active (upstream?) sump in a chamber below a 4m pitch.	**Sifón de "Peaky Passage".** No explorado. Es un sifón grande y activo (¿de aguas arriba?), dentro de una sala, debajo de un pozo de 4 m.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Torca del Regatón site 892	**Surprise View sumps.** Not dived. A complex area with a number of sumps, the interplay of which is not fully understood. There are two sumps (active and static) at the end of the streamway below the 27m pitch. A third is in a chamber through boulders on the right. At the base of the pitch, a tube leads to a deep sump, and in a maze area there is reported to be a "sump" but with the sound of running water coming through a small airspace. Running water is not seen elsewhere in the area. Yet another "sump" or duck is found at end of a side passage with the sound of running water.	**Sifones de "Vista Sorpresa".** No están explorados. Es una zona compleja con varios sifones, sin entenderse la relación existente entre ellos. Hay dos sifones (activo y estático) al final de la galería del río, debajo del p27. Un tercer sifón se ubica en una sala, entre unos bloques a mano derecha. En la base del pozo, un tubo lleva a un sifón profundo, y se cita un "sifón" dentro de una zona laberíntica, con ruido de agua que se oye a través de un pequeño espacio de aire. No se ve corriente de agua en ninguna otra parte de esta zona. Se halla otro "sifón", o bóveda sifonante, al final de una galería lateral, con el ruido de agua corriente.
Resurgence / Surgencia site 2387	**Choked resurgence sump**. Not dived. Needs digging to gain access.	**La surgencia es un sifón obstruido.** Sin bucearse. Hace falta desobstruirlo para conseguir el acceso.
Cueva de Riaño site 105	**Downstream main sump.** The cave sumps 500m from its resurgence (site 575). The sump has not been dived.	**Sifón principal de río abajo.** La cueva termina en un sifón a unos 500 m. de la surgencia (575). No ha sido buceado.
	Torno Inlet sump. This is the end of active passage past a point where the passage becomes a bedding crawl again and the stream emerges from a sump. It is only 25m downstream and at same level as the sump in the "Road to Torno". Not dived.	**Sifón del Afluente del Torno.** Situado al final de una galería activa, cuando se convierte en laminador y el río sale del sifón. Se encuentra a 25 m. aguas abajo, con la misma altimetría que el sifón en "Camino a Torno". Sin investigar.
Riaño Resurgence / Surgencia de Riaño site 575	**Resurgence** for water in Cueva de Riaño (105). The resurgence and the flood overflow (or "window" onto the sump) were inspected with bottles by Fred Winstanley in 1985. The flood overflow closed down to an impossible rift after a few metres and no way on could be found between boulders in the resurgence.	**Surgencia** de agua de la Cueva de Riaño (105). La surgencia, y el rebosadero durante las crecidas (o "ventana" al sifón) fueron inspeccionados por Fred Winstanley en 1985. El rebosadero se cierra en un meandro imposible de seguir después de unos pocos metros, y no se encontró la continuación entre los bloques de la surgencia.
Torcón de Riaño site 106	The **sump** at the end of the narrow streamway is about 50m from the 3rd River sump in Cueva de la Hoyuca (site 107). Not dived.	**El sifón**, al final de la estrecha galería, se halla a unos 50 m. del sifón del Tercer Afluente en la Cueva de la Hoyuca (107). No explorado.
Shaft / Torca site 3004	5 x 4m "very deep" **sump pool** – not dived. Excavated 13m entrance shaft into 15x20m chamber that goes down to sump pool.	**Pozo del sifón**, "muy profundo" de 5 x 4 m. Sin bucearse. Una entrada excavada hasta una sala de 15 x 20 m., que desciende hasta el pozo del sifón.
Torca de Simón 2 site 766	**Three undived sumps**. They are located in the streamway starting with an upstream sump which may have the most potential, and going downstream to a sump pool that most likely connects to the "top sump" in Blue Bottle Passage.	**Tiene tres sifones sin bucearse.** Se localizan en la galería del río, comenzando con un sifón en el río aguas arriba, que puede ser el que tiene más potencial y, continuando río abajo, se llega a un sifón que probablemente comunica con el "sifón superior" de la "Galería de la Botella Azul".
South Vega System / Sistema de la Vega: Cueva-Cubío de la Reñada and Torca de Azpilicueta sites 48 & 333	*(Also see Coterón)* **Far Upstream Sumps** at the furthest end of the known system. One in the lake itself is a big sump pool (not dived) and a second through boulders at the final chamber, reached before the lake, to 150m of sporting passage to two boulder chokes where the main water appears to well up out of a sump - not dived. This area has potential for a massive extension!	**Sifones del Extremo del Río Arriba**, es la zona más alejada que se conoce del Sistema de La Vega. Uno, en el mismo lago, es un sifón grande que sigue sin explorarse. Para ir al segundo sifón, hay que atravesar los bloques de la sala final que se alcanza antes del lago a unos 150 m. de galería activa que llega hasta dos caos de bloques en donde el agua parece ascender de un sifón. Sin investigar. Esta zona tiene un potencial enorme.
	Rub-a-Dub-Dubs Sump. This was dived in August 2002 by Mark Smith in a large, continuing, unsurveyed passage heading west for about 100m.	**Sifón de Rub-a-Dub-Dubs.** Explorado en agosto 2002 por Mark Smith, llegando a una galería grande, que continúa, y que no está topografiada, que se dirige hacia el Este durante unos 100 m.
	Sump 1. Dived by Geoff Yeadon and Stuart Davey in August 1975. Dive starts as a low arch to sump proper and descends to 8m. It is 30m long, emerging in an impressive, large 20m diameter sump pool in Reñada 2.	**Sifón 1.** Atravesado por Geoff Yeadon y Stuart Davey en agosto 1975. El sifón empieza en un arco bajo en el propio sifón y desciende hasta -8 m. Es de 30 m. de largo, y sale en un impresionante pozo de sifón, de 20 m. de diámetro, en La Reñada 2.
	Two Sumps Chamber. Reached from Bootlace Passage, a pitch drops into a chamber with an upstream (undived) sump and a downstream sump (Busman's Holiday Sump) dived in 1997 by Fred Winstanley at the far end of a flood overflow passage so as to bypass a blockage indicated by backing up of the main sump to the level of the overflow. The sump slopes down to -7m and at 60m reaches a junction, left is 70m to surface in a chamber some 60m from the main Reñada route near Ghost Lake, and gives better access to the sump than from Two Sumps Chamber. Right passage at the junction is the main way on and has not been pushed.	**Sala de los Dos Sifones.** Se llega a través de la "Galería de los Cordones de Botas", donde una sima desciende a una sala con sifón, siguiendo aguas arriba (sin bucearse) y otro sifón, aguas abajo (Sifón de las Vacaciones del Hombre del Autobús), explorado en 1997 por Fred Winstanley. Se halla en el extremo de una galería desagüe del sifón principal. El sifón desciende hasta -7 m., y a una distancia de 60 m. alcanza un cruce. A mano izquierda, el sifón asciende a la superficie de una sala, a unos 60 m. de la galería principal de La Reñada, cerca del Lago del Fantasma, que es un mejor acceso al sifón que desde la sala de los Dos Sifones. La galería situada a mano derecha, en el cruce, es la continuación del sistema y no ha sido explorada.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
South Vega System / Sistema de la Vega: Cueva-Cubío de la Reñada and Torca de Azpilicueta sites 48 & 333	**Breakdown Chamber Sump.** Dived April 2009 by Dave Ryall. This sump is found at the bottom of the slope below the chamber and consists of two 40m sumps with voice connection to base. No way on underwater was found.	**Sifón de la Sala de los Desprendimientos.** Explorado en abril 2009 por Dave Ryall. Este sifón se encuentra en la base de la rampa, debajo de la sala, y consiste en dos sifones de 40 m. cada uno, con una comunicación aérea (efectuada por medios vocales) hasta la base. No se encontró la continuación debajo del agua.
	Squirrel's Passage Sump. An active streamway where a series of swims and wading passage leads to a canal, 2m climb and sump with the water next seen in Cueva Comellantes. Site not dived.	**Sifón de la Galería de Squirrel.** Una galería activa, en donde nadando y vadeando se llega a un canal, a un descenso de 2 m. y a un sifón. La siguiente vez que se ve el agua es en la cueva de El Comellante. Sin investigar aún.
Cueva de Suviejo site 122	**Downstream sump** is at end of a series of pitches to the north of the "camp site". Not dived.	**Sifón de aguas abajo.** Se halla al final de una serie de simas, al Norte del "Campamento". No explorado.
Cueva del Torno site 2366	**Toad Crawl sump.** Not dived. This is a 1m x 0.5m downstream sump with 0.25m soft silt on the floor.	**Sifón del "Laminador del Sapo".** Sin explorar. Se trata de un sifón de aguas abajo, de 1 x 0,5 m. con 0,25 m. de sedimentos arcillosos en el suelo.
Torca La Vaca site 2889	**Squality Street sump.** Downstream sump not dived. 1.5 x 7m wide muddy streamway, with large mud banks, ends in a sump on right hand side. Should be looked at in dry weather to see if it "opens". May be linked to Crap Passage perched sump.	**Sifón de 'Squality Street'.** Es el sifón de río abajo, sin explorar. Es una galería ancha de 1,5 x 7m., con grandes bancos de barro que termina en un sifón en el lateral derecho. Se le debe explorar bajo condiciones meteorológicas secas para ver si "se abre". Puede comunicarse con el sifón elevado de "Galería Crap".
	Crap Passage sump. Not dived. This upstream sump seems to be perched and may link to Squality Street sump.	**Sifón de Galería Crap.** Sin explorar. Este sifón río arriba parece estar elevado sobre el nivel activo, y puede comunicarse con el Sifón de Squality Street.
	Buttermere upstream sump. Dived by Jim Lister, April 2009. The dive was in nearly zero visibility and heavy flow following very heavy rain. Sump at rock dam was found to drop back down slope to rock arch with cobbled floor, to a vertical rift some 10m into the sump at a depth of about 4m. Needs looking at again in better conditions.	**Sifón de aguas arriba de Buttermere.** Explorado por Jim Lister, abril 2009. La exploración se efectuó con visibilidad casi nula, con corriente de agua fuerte después de lluvias torrenciales. El sifón descendía hasta un arco de roca con un suelo de cantos rodados, y una diaclasa de unos 10 m. desde la base y con un desnivel de unos 4 m. Hace falta volver a investigar este sifón bajo mejores condiciones atmosféricas.
	Buttermere downstream sump. Not dived. Sump had too fast a flow to dive following heavy rain in April 2009. Needs looking at again in normal or low flow conditions, when visibility should be >3m. There seemed to be more flow in this downstream sump than the **upstream sump**. This needs investigating to see if a passage has been missed.	**Sifón de aguas abajo de Buttermere.** No explorado. El sifón tenía una corriente de agua muy fuerte después de lluvias torrenciales en abril 2009. Hace falta investigarle en condiciones normales o secas, cuando la visibilidad sea mayor de 3 m. La corriente parece más fuerte en este sifón de aguas abajo que en el de aguas arriba. Hace falta investigar esto para averiguar si se ha dejado de ver algún afluente.
	Whitworth sumps. Both not dived. A restricted series leads to deep flowing water and sumps 15m upstream past a small cascade in the right hand wall. Downstream ends after 18m at a sump. The flow of water in this section of the system seems to be greater than the flow into Lake Bassenthwaite so may indicate an inlet passage in the upstream sump.	**Los Sifones Whitworth.** Los dos sin explorar. Una red de galerías estrechas, de aguas profundas, llegan a un sifón después de recorrer 15 m. río arriba, al pasar una pequeña cascada en la pared derecha. Río abajo, acaba después de 18 m. en un sifón. El caudal de agua en esta parte de la cavidad parece mayor que en el Lago Bassenthwaite, lo que parece demostrar la existencia un afluente del sifón del río arriba.
	Bassenthwaite duck. Normally a 4m free dive with low or minimal airspace but sumps in wet weather. Outlet from lake may be through silt / mud hence back-up of water level.	**Bóveda sifonante de Bassenthwaite.** Normalmente una inmersión libre con un espacio de aire reducido, o mínimo, pero sifonante cuando llueve. La salida del lago puede ser a través de sedimentos/ barro, lo que causa la subida del nivel del agua.
	Cockermouth outlet sump. Not dived. A 100m long walking passage just south of Cock Up at Cockermouth Chamber passes through pools, and over a mud floor to a duck and then a sump. Could link to south inlet at Satterthwaite Tarn Chamber.	**Sifón de salida de Cockermouth.** No explorado. Una galería de 100 m., donde se puede andar de pie, justamente al Sur de la sala "Cock up at Cockermouth". Se atraviesan unas marmitas y un suelo arcilloso, primero hasta una bóveda sifonante y después, un sifón. Puede comunicar con el afluente Sur en la sala "Satterthwaite Tarn".
Cueva Vallina site 733	Rioja River sumps **Sump 1** (Lady Beatrice's Underwater Fantasy). A clean, 21m long, shallow sump dived August 1996 by Rupert Skorupka. Surfaces in a streamway some 40m downstream of sump 2.	Los sifones del Río Rioja **Sifón 1** (La fantasía subacuática de la Lady Beatrice). Un sifón, limpio, poco profundo, de 21 m. de largo, explorado en agosto 1996 por Rupert Skorupka, Llega a la superficie a una galería aérea, a unos 40 m. río abajo del Sifón 2.
	Sump 2a. This sump is 47m long, 6 m deep dived by Rupert Skorupka in August 1996 to where it surfaced through a skin of calcite. A 176 m long stream way leads to Sump 3.	**Sifón 2a**. Este sifón, de 47 m. de largo y 6 m. de profundidad, fue explorado por Rupert Skorupka en agosto 1996, hasta que llega a la superficie a través de una película de calcita. Una galería de 176 m. nos lleva al Sifón 3.

Cave / Cavidad	Sump Details	Detalles de los sifones
Cueva Vallina site 733	**Sump 2b** 490m long (10m airbell / canal at 289m), 6m deep. In 1998 Ross Greenwood and Martin Holroyd on their way to Sump 3 found a side passage on the north side in sump 2a and followed a large passage for 50m at a depth of 6m. It was clear this was the main route. In April 2000 and 2001 Martin Holroyd extended the sump by some 430m over 3 dives. The way on appears to continue in similar fashion.	**Sifón 2b.** Con un desarrollo conocido de 490 m. (con espacio de aire/canal de 10 m. de largo sobre una distancia de 289 m.), y 6 m. de profundidad. En 1998, Ross Greenwood y Martin Holroyd, al ir al Sifón 3, encontraron una galería lateral en la pared Norte del Sifón 2a, siguieron una galería grande durante 50 m., a una profundidad de - 6 m. Estaba claro que este era el camino principal. En abril de 2000 y 2001, Martin Holroyd exploró el sifón durante más de 430 m., en el curso de tres inmersiones. La galería parece continuar de un modo similar.
	Sump 3 This was dived by Ross Greenwood and Martin Holroyd in April 1998 for 50m, reaching a depth of 6m. The end point was where the passage appears to rise up a rift, with a parallel rift also rising to -1m without surfacing.	**Sifón 3.** Ross Greenwood y Martin Holroyd lo exploraron en abril de 1998 en unos 50 m., alcanzando una profundidad de - 6 m. Termina donde la galería parece subir hasta una diaclasa; otra diaclasa paralela sube hasta -1 m, sin llegar a la superficie.
	Main downstream sumps **Sump 1**. 45m long and 3m deep, dived by Martin Holroyd in 2002. There is an easy 60m bypass to this sump to reach the original first dive site at sump 2.	Sifones principales del río abajo **Sifón 1.** De 45 m. de largo y 3 m. de profundidad, atravesado por Martin Holroyd en 2002. Existe una galería fácil de 60 m. que evita este sifón y que lleva al sitio buceado originalmente, el Sifón 2.
	Sumps 2 and 3 were dived in August 1993 by Phil Papard. **Sump 2** is 25m long and 3m deep with a small, unusable airspace in the first half. It surfaces in a walking stream passage which, after only 20m, sumps again.	Phil Papard pasó los sifones 2 y 3 en agosto 1993. **El sifón 2** tiene 25 m. de largo y 3 m. de profundidad, con un pequeño espacio de aire, que no se puede utilizar, en la primera mitad. Llega a la superficie en una galería con río que, después de solamente 20 m., entra en otro sifón.
	Sump 3 is 25m long and 4 m deep surfacing in a standing airbell with a small inlet on the south. After only 8m it sumps again.	**El sifón 3** que tiene 25 m. de largo y 4 m. de profundidad, accede a la superficie en un espacio de aire con un pequeño afluente procedente del Sur. Después de solamente 8 m. aéreos, se halla otro sifón.
	Sumps 4 to 6a and b were dived by Martin Holroyd between April 2002 and August 2003 in 3 trips. **Sump 4** is 45m long and 8m deep. A large, blue sump gently dips down a gravel slope then gently rising to surface for only 15m before it sumps again.	Los sifones 4 a 6, a y b, fueron explorados por Martin Holroyd entre abril de 2002 y agosto 2003, en el curso de tres inmersiones. **El sifón 4**, tiene 45 m. de largo y 8 m. de profundidad. Un sifón grande y azul, desciende suavemente por una pendiente de grava, y más tarde asciende hacia arriba durante solamente 15 m. hasta un nuevo sifón.
	Sump 5 is 45m long and 6m deep. It surfaces into a wonderful stream passage, up to 15m high. Two inlets and a possible climb up mud are passed, before finally turning a sharp corner and another large sump.	**El sifón 5**, de 45 m. de largo y 6 m. de profundidad. Sube a la superficie a una galería con río "maravillosa", de hasta 15 m. de altura. Se pasan dos afluentes y un posible escarpe arcilloso, antes de girar bruscamente hasta otro sifón grande.
	Sump 6a is 110m long and 11m deep. After 60m, the sump enlarges and drops off below to the right. To the left, a steep ramp rises up to the surface and a difficult exit to a muddy unsurveyed inlet that is small but still going after 200m.	**Sifón 6a** de 110 m. de largo y 11 m. de profundidad que después de 60 m. se ensancha y desciende a mano derecha. A mano izquierda, una rampa, de pendiente fuerte, asciende a la superficie con una salida difícil a una galería lateral sin topografiar, de pequeñas dimensiones pero que continúa después de un recorrido de 200 m.
	Sump 6b This follows on from the bottom of the steep ramp below the muddy inlet in sump 6a. In 2003 110m of line was laid reaching a depth of 22m then gradually rising to -17m where it is seen to continue.	**Sifón 6b.** Continúa desde la base de la rampa de pendiente elevada por debajo de la galería lateral del Sifón 6a. En el año 2003, fueron tendidos 110 m. de hilo guía, alcanzando un desnivel de -22 m., antes de subir paulatinamente hasta -17m, donde se ve que el sifón continúa.
	Other sites **Muddy Waters Duck** This is located in the small south-bound passage in the south of Vallina II below Galería de los Elefantes (no direct connection). Not pushed and may need no diving kit.	Otros sitios **Bóveda sifonante "Muddy Waters".** Se localiza en la pequeña galería que se dirige hacia el Sur, en la parte meridional de La Vallina II, debajo de la Galería de los Elefantes (no existe comunicación directa). No explorada y es posible que no sea necesario equipo de buceo.
	Canyon Sump Passage This sump (not dived) is at the end of the small stream passage that runs north to form the Canyon, crossed on the normal route in. There is 1cm of unusable air space at the start of the "sump".	**Galería del Sifón del Cañón.** Este sifón (sin explorar) se halla al final de la pequeña galería que se dirige hacia el Norte para formar el Cañón, que cruza en el camino normal por la cueva. Existe un espacio de aire, no utilizable de 1 cm., al comienzo del "sifón".
Fuente de la Virgen site 582	**Possible sump**. Not dived, but forms a water supply. Cave has an artificial wall built to dam water from rifts on the right which are possibly sumped.	**Posible sifón.** Sin investigar, que constituye parte del suministro de agua. La cueva tiene una presa construida para retener el agua procedente de unas grietas situadas a mano derecha, que posiblemente sean sifones.
Cave of the Wild Mare / Cueva de la Yegua Salvaje site 767	**Sump of the Wild Eels** is a large, 50m shallow sump with cross rifts. Dived by Steve Openshaw and Martin Holroyd in August 1995. It surfaces in 50m of passage with more cross rifts (not climbed) with draughts but no apparent way on apart from a small sump in north wall where water emerges – not dived but said to be a poor prospect. Has the way on been lost in sump?	**El Sifón de las Anguilas Salvajes** es un sifón grande, poco profundo, de 50 m. de largo, con diaclasas cruzadas. Explorado por Steve Openshaw y Martin Holroyd en agosto de 1995. Sube a la superficie a una galería de 50 m., con más diaclasas (sin escalar). Se detectaron corrientes de aire pero aparentemente no existía continuación, aparte de un pequeño sifón en la pared norte, en donde surge el agua. No fue explorado pero dijeron que tenía poco potencial. ¿Se ha perdido la continuidad en el sifón?

The Geology Around Matienzo
La Geología de Matienzo y alrededores

6 Juan Carlos Fernández Gutiérrez

1 INTRODUCTION

I am putting forward in this work a summary and geological revision of the degree thesis I presented to the Universidad Complutense de Madrid in 1968. This has been made easier with the use of the aerial photos of the Instituto Geográfico Nacional that became available in 1957. The colour orthophotos, showing the topography to a scale of 1:15000, came from the Centro de Cartografia del Gobierno de Cantabria, and were made available to me through the kindness of the Mayor of Ruesga. The geological map which accompanies this publication has been reduced for publication to the scale of 1:25000. I would like to thank everybody concerned.

I have been asked to record something of the geology of the area, and the fundamentals applied, and I have done this. I have also been supported by the magnificent work of the groups of British cavers, who have continued what I embarked upon in my childhood. From as young as ten, in 1953, I began to practice speleology, often alone, exploring caves and the occasional shaft with only the aid of a rope, and years later, a 20m ladder.

I still remember Lank coming into the garden of my house, accompanied by his wife and others, whose names I unfortunately no longer remember, to ask me about Matienzo and possibilities for the future. How could I not mention here the friendship shown by Juan Corrin, with his patient and precise record keeping and co-ordination, and by Peter Smith. To all these, my thanks.

And how could I not also remember my excellent friends from the Sección de Espeleologia del Seminario Sanz de Sautuola: Alfonso Pintó, Antonio Begines, Moure, Miguel Ángel García Guinea, Padre Echegaray and many others I haven't mentioned, as the list would be excessively long, and all those who shared with me one of the best times of my life that coincided with my happy marriage.

To finish, I remember my mentor, Noel Lopis Lladó, who, when I was 14 years old, initiated my scientific interest in geology and speleology. Despite the difference in our ages, we had a profound friendship that ended with his tragic death that came at the same time as the end of my career in the Geological Sciences.

2 STRATIGRAPHY

From bottom to top.

2.1 LOWER VALANGINIAN AND MIDDLE PURBECKIAN FACIES

This emerges in a small stretch of the east-south-eastern edge of the mapped area. It has already been mentioned by Karremberg, Rat and the IGME cartographers of sheets No 59 (Villacarriedo) and 60 (Valmaseda), at a scale of 1:50000.

The stratification is as follows:

1. A base of detrital conglomerates, clays and sandstones emerging nonconformably above a Jurassic sea. The extent of this formation is difficult to specify because of the abundance of meadowland vegetation (as the authors of the Villacarriedo sheet also found), but it varies between 250m and 300m. These sediments were deposited in a semi-arid climate.
2. In the upper part, a sequence of transgressive carbonates and limestones appear in thick, more or less sandy, bands, with fragments of *Lamellibranchs*, *Ostreidae* and *Briozoa* attributed to the Lower Valanginian age. Rat has found *Macrocephalites* of the Callovian age, and Karremberg (1936) found *Ochetoceras* in the high levels. On sheet No 59 (Villacarriedo) the authors mention *Neotrocholina valdensis* Reichel, *Ostreidae* and *Briozoa*. It is difficult to give a precise thickness because of the abundant vegetation but it is estimated at between 150 and 200m and could have been deposited in a shallow sea, possibly above a marine platform.

1 INTRODUCCIÓN

Presentamos en este trabajo, una síntesis y una revisión geológica de nuestra Tesis de Licenciatura, leída en la Universidad Complutense de Madrid, en 1968. Nos hemos servido de las fotos aéreas de 1957, facilitadas en aquella época por el Instituto Geográfico Nacional. Las ortofotos, en color, así como la topografía a escala 1:15.000, nos han sido facilitadas por la amabilidad del Alcalde Presidente del Excelentísimo Ayuntamiento de Ruesga, procedentes del Centro de Cartografía del Gobierno de Cantabria. El mapa geológico que acompaña esta publicación lo hemos reducido, para su publicación, a escala 1:25.000. A todos damos las gracias.

Se nos ha pedido que hagamos un poco de historial sobre la geología de la zona y los fundamentos aplicables, y así hemos hecho. También nos hemos apoyado en los magníficos trabajos de los grupos de espeleólogos británicos que han continuado lo que emprendimos en nuestra niñez y más tarde juventud, teniendo tan solo 10 años, allá por el año de 1953, edad en la que empecé haciendo el deporte espeleológico, en solitario muchas veces, explorando cuevas y alguna que otra sima, con la sola ayuda de una cuerda y años más tarde de una escala de 20 metros. Aún recuerdo cuando Lank Mills, entró en el jardín de mi casa, acompañado de su esposa y otros, cuyo nombre desgraciadamente no logro acordarme, preguntándome sobre cosas de Matienzo y sus posibilidades futuras. y de los trabajos de síntesis, muy pacientes y precisos, de Juan Corrin, y a la amistad mostrada conmigo por Peter Smith. A todos ellos mis gracias.

Y, ¡cómo no!, también mi recuerdo a los amigos de la Sección de Espeleología del Seminario Sanz de Sautuola, Alfonso Pintó, Antonio Begines, Moure, Miguel Ángel García Guinea, el Padre Echegaray, y otros muchos que no menciono para no alargar excesivamente esta lista, con todos los cuales compartí una de las mejores etapas de mi vida, que coincidió con mi feliz matrimonio.

Para acabar, recordar a mi gran maestro, Don Noel Lopis Lladó, que teniendo yo 14 años, me inició en la geología y en espeleología científica naciendo, a pesar de la diferencia de edad entre ambos, una mistad profunda que finalizó con su trágica muerte, coincidente con mi finalización de la carrera de Ciencias Geológicas.

2 ESTRATIGRAFIA

De muro a techo.

2.1 VALANGNIENSE INFERIOR Y MEDIO FACIES PURBECKIENSE

Aflora en una pequeña extensión en el borde Este Sureste de la zona cartografiada. Ya había sido mencionado por Karremberg, Rat y los autores de las hojas Nº 59 (Villacarriedo) y Nº 60 (Valmaseda) del IGME, a escala 1:50.000.

La estratigrafía presente es la siguiente:

1. Una base de detrítica de conglomerados, areniscas y arcillas que aflora discordante sobre un Jurásico marino. La potencia de esta formación es difícil de precisar, por la abundancia de vegetación, tipo praderío (igual que les ha pasado a los autores Hoja de Villacarriedo), pero oscila entre los 250 y los 300 m. Estos sedimentos fueron depositados en condiciones de clima semiárido.
2. En la parte superior aparece una secuencia carbonatada transgresiva con calizas, en bancos gruesos, más o menos arenosas, con fragmentos de *Lamilebranquios, Ostreidos* y *Briozoos* de edad atribuida al Valanginiense inferior. Rat ha encontrado *Macrocephalites* de edad Calloviense, y Karremberg (1936) ha encontrado en los niveles altos, *Ochetoceras*. En la Hoja Nº 59 (Villacarriedo), los autores mencionan *Neotrocholina valdensis* Reichel, *Ostreidos* y *Bryozooarios*. El espesor es difícil de precisar, por la abundancia de vegetación, pero la estimamos entre 150 y 200 metros y su deposición debió de ser en un mar poco profundo, posiblemente sobre una plataforma marina.

2.2 WEALDEN COMPLEX

2.2.1 WEALDEN GENERALITIES

The first quote we have is by Guillermo Schultz who, in 1845, described a detrital series of the Lower Cretaceous with lignites that, we can now see, constitutes one of the most prominent features of the Wealden facies of the Santander region.

Later, in 1864, Maestre made reference in his thesis to the Wealden, calling the same group "grupo neucomiano, neucómico o wealdio"(p61). References follow from Calderón in 1876 and Gonzalez de Linares who, in 1878 and 1889, made a detailed study of it.

Geographically, the first observations of the Wealden were made in the north of the province of Santander and allowed the correlation of these materials with the corresponding ones from the United Kingdom and Germany which, with those of Soria, were previously defined by Palacios. This was brought about by the discovery of *Unios*, *Paludinas* and *Cypris* that dated the terrain as Cretaceous, not Triassic, as had been believed until the work of Gonzalez Linares.

The areas of Cantabria in which the first finds were made were Mount Aa and Montuco Espeso, both in the Cabuérniga Valley, the birth place of Gonzalez Linares.

In 1886, Calderon, in a communication presented to the French Geological Society, summarized the general characteristics of the Wealden in the north of Spain. Later, in 1888, Puig and Sanchez revised the work of Gonzalez Linares with their studies of the Lower Cretaceous in the area around Escudo de Cabuérniga and, in 1889, returned to find this facies near the Santander railway station, establishing the correlation with the Wealden of Soria and Logroño, which had already been described by Palacios.

From 1908 onwards, Mengaud began a systematic exploration of Cantabria with the discovery of new surface appearances at innumerable points. The state of knowledge about the Wealden facies in Santander up until 1920, and after Mengaud's thesis, was as follows:

The terrigenous Lower Urgonian series known as Wealden had been deposited, at least in part, in fresh or shallow water, its age understood to be between the marine Callovian and marine Aptian, corresponding in age to a slightly higher Bedulian. The interest of some authors was focussed on the problem of genesis, while that of age, because of its nearly azoic character, has remained less accessible up to the present day.

Thus, in respect of the age of these basal layers, we see that the first levels of the lagoon facies – lacustrine deposits resting on Callovian marine sediments, led Saenz (1932) and Karremberg (1936) to think that this series of materials dates from the Upper Jurassic, an opinion not shared by Ciry who, in 1940, estimated that they are Cretaceous.

Rat (1959), signalled the presence of some intermediary formations between the marine Jurassic and these Wealden deposits. It is in the limestone - sandstone section that the Purbeckian and Valanginian facies are represented.

A third problem, already indicated by Puig and Sanchez in 1888 and Karremberg in 1936, was developed in detail by Ciry from 1936 to 1940, and consists of the stratigraphic correlations between the Castilian Wealden of Burgos and that of Santander. The basic difference between them is that the first is below the Cenomanian, while that of Santander is found below the thick calcareous mass of the Aptian that, because of lateral facies changes, alters to a detritic complex towards the south.

To the east, towards Vizcaya, authors such as Adan de Yarza, Saez (1940), Rios and Rat have demonstrated the existence of a Santander Wealden and this has been correlated with that of the rest of Spain. Rat (1961) revised the characteristics of the Wealden at various points in the region and wrote a small synthesis of his researches.

Modern investigations, based on studies of microfauna, tend to include the detrital Purbeckian and Valanginian within the Cretaceous and not in the Malm, as they were previously considered to be. The new sheets from the Instituto Tecnológico Geológico y Minero de España are now based on this understanding of microfauna.

2.2.2 THE WEALDEN IN THE AREA STUDIED

There are outcrops in three places:

2.2 COMPLEJO WEALDENSE

2.2.1 GENARALIDADES SOBRE EL WEALDENSE

La primera cita que poseemos data del año 1845 y se debe a Guillermo Schultz, que describe unas series detríticas del Cretácico inferior con lignitos que, como más tarde veremos, constituye una de las características más destacadas de la facies Wealdense de la Región de Santander.

Más tarde Maestre, en 1864, en su tesis, hace unas referencias sobre el mismo llamándolo "grupo neucomiano, neucómico o wealdio" (pg. 61). Las siguientes referencias se deben a Calderón en 1876, y es Gonzalez de Linares quien en 1878 y 1889 lo estudia de un modo que podríamos llamar detallado.

Geográficamente las primeras observaciones de los materiales wealdenses fueron efectuadas al Norte de la Provincia de Santander y permitieron correlacionar estos materiales con los correspondientes del Reino Unido y Alemania, así como, con los de Soria, definido con anterioridad por Palacios. Esta determinación se pudo efectuar mediante el hallazgo de *Unios*, *Paludinas* y *Cypris* que databan el terreno como Cretácico, en lugar de triásico como se le había tenido hasta los trabajos de Gonzalez Linares.

Las localidades de Cantabria en donde tuvieron lugar los primeros hallazgos, fueron el monte Aa y en Montuco Espeso, ambos en el Valle de Cabuérniga (localidad natal de Gonzalez Linares)

Calderon, en 1886, en comunicación presentada a la Sociedad Geológica de Francia, resumía los caracteres generales del Wealdense del Norte de España. Más tarde en 1888, Puig y Sanchez, revisa los trabajos de Gonzalez Linares, completándolos con sus estudios del Cretácico inferior de los alrededores del "Escudo de Cabuérniga" y, en 1889, vuelve a encontrar esta facies en las cercanías de la estación de ferrocarril de Santander estableciendo la correlación con el Waldense de Soria y Logroño que, el mismo, con Palacios, había descrito ya.

Desde 1908 en adelante, Mengaud comienza una exploración sistemática de Cantabria con el hallazgo de nuevos afloramientos en innumerables puntos. El estado de los conocimientos sobre la facies weáldica en Santander, hasta 1920 y, tras la tesis de Mengaud, era como sigue: La serie terrígena infraurgoniana conocida como Wealdense, se había depositado, al menos en parte, en aguas dulces o someras, estando comprendida su edad entre el Calloviense marino y un Aptense, también marino, correspondiendo su edad a un Beduliense un poco alto. Es decir, para unos autores, se centraba el interés en el problema de su génesis, mientras que el de la edad, a causa de su carácter casi azoico, ha permanecido menos accesible hasta nuestros días.

Así, respecto a la edad de las capas basales vemos que los primeros niveles de la facies laguno – lacustres reposan sobre unos sedimentos marinos de edad Calloviense, lo que inclinó a Saenz (1932) y a Karremberg (1936) pensar que esta serie de materiales comenzaba ya en el Jurásico superior, no opinando así Ciry que, en 1940, lo estimaba comprendido todo en él, dentro del Cretácico.

Es Rat (1959), quien señala la presencia de unas formaciones intermedias entre el Jurásico marino y estos depósitos wealdenses: es el tramo calco – arenoso en el que están representadas las facies Purbeckiense y Valanginiense.

Un tercer problema, ya señalado por Puig y Sanchez en 1888 y Karremburg en 1936, fue desarrollado con mucho detalle por CIRY desde 1936 a 1940; consiste en las correlaciones estratigráficas entre la facies weáldica castellana de Burgos y la de Santander. La diferencia básica entre ambas, estriba en que, el primero se encuentra bajo un Cenomanense, mientras que el de Santander se encuentra bajo las potentes masas calcáreas del Aptense que, por cambios laterales de facies, pasan hacia el Sur, a un complejo detrítico.

Hacia el Este, hacia Vizcaya, autores como Adan de Yarza, Saez (1940), Rios y Rat han demostrado la existencia de un Wealdense santanderino y lo han correlacionado con los del resto de España. Rat (1961), revisa las características del Wealdense de diversos puntos de la región y efectúa una pequeña síntesis de sus reconocimientos.

Las modernas investigaciones, a base de estudios de microfauna, tienden a incluir las formaciones detríticas purberkienses y valanginienses dentro del Cretáceo y no en el Malm, como antes se consideraba. Las nuevas hojas del Instituto Tecnológico Geológico y Minero de España ya están basadas en estos conocimientos de micro fauna.

2.2.2 EL WEALDENSE DE LA ZONA ESTUDIADA

Aflora en tres lugares:

- Al Noroeste de Ramales de la Victoria, en donde puede verse toda la

- To the northeast of Ramales de la Victoria where the whole sequence can be seen together
- In the centre of the Arredondo anticline. Only the upper part of the series outcrops. It was cited by Rat in 1959.
- In the centre of the Matienzo anticline where only the extreme ends of the stratifications outcrop. This was cited by Almela, Revilla and Rios (1957) and by myself (1967). In 1956 the Compañia Petrolifera Valdebro drilled all the way through it.

The three outcrops are very difficult to see because most of the surface is covered with vegetation. The outcrop is only visible in the tracks and below the boundary walls. Basically, this is characterised by a strong sequence of hard siliceous, cemented sandstones, porous sandstones, schistoid clays, sandy clays, in colour reddish to orange when weathered and all, more or less, micaceous. In the Arredondo zone and, above all, in Ramales de la Victoria, several layers of lignites exist with almost 4m of thickness, the presence of carbonaceous particles being more frequent in the diverse strata, as are also some pyriteous fragments in the Matienzo area. Also, at the bottom of the Matienzo depression, in the area of Cubillas, the strata (particluarly the upper levels) shows some lenticular bodies of azoic limestone that are very white, soft and of a homogenous appearance.

2.2.3 CHARACTERISTICS OF THE DESEDIMENTED AREA OF THE WEALDEN REGION

Rat (1959) has the opinion that the area of sedimentation, to the north of Castilla La Vieja, was not an intercontinental expansion basin, in that its clear dissymmetry was remarkable, while the contributing thick terrigenous rocks occupy the south and southwest, the much less detrital marine facies, towards the east, continue to the coast.

It has not been mentioned that, were we to know the dimensions of the Cantabrian sea during the sedimentation of the Wealden facies, due to the twisting in an anti-clockwise direction of the Iberian plate centred on Catalonia, it must play an important role in the setting of the stratification and palaeographic distribution at a supra regional level. I will not enter into further considerations about this, but leave it, for the present, as it is outside the objectives I have been asked to discuss in this book.

The “Asturian Massif” which, pertaining to the meseta, constituted a continent in which erosion was very intense, is very different to that carried out in the Basque Hercynian Massif which is near to our area of study, and which barely contributed sediments as it was uplifted in a much later epoch.

2.2.4 APPROXIMATION TO THE ACTUAL WEALDEN PALEOGRAPHY

The start of the Wealden facies denotes an emerged relief energy which increased during the Kimmeridgian with respect to the Jurassic. This has already been clearly put by Karremberg in his doctoral thesis, relating this rejuvenation to neokiméric movements and distinguishing three large basins in the Cantabrian area that he called:

- Cantabria
- Udias
- Moncayo

These basins were separated by thresholds that he named

- Ebro
- Norcantábrico

The isopach maps of this formation made by Karremberg demonstrate that, with respect to the Triassic, the axis of the basin (or zone of maximum subsidence) during the Wealden sedimentation moved towards the Basque Country.

The contact between the Cantabrian and Castilian facies is located approximately on the Reinosa parallel, so the Moncayo basin is now Castilian.

Actually, the Wealden palaeography is not as simple as it would appear at first sight from the explanations given. These basins and thresholds had, in detail, a very complex relief and can be treated,

serie en su conjunto.
- En el núcleo del anticlinal de Arredondo. Solo aflora la parte superior de la serie. Fue citado en 1959 por Rat
- En núcleo del anticlinal de Matienzo, solo afloran los últimos términos de la serie estratigráfica. Fue citado por Almela, Revilla y Rios (1957) y por nosotros (1967). Sobre él se ha efectuado una perforación en 1956 por la Compañía Petrolífera Valdebro que lo corta en su totalidad.

En los tres afloramientos hay una dificultad grande de observación, ya que la superficie del terreno está cubierta por praderíos y solo en los caminos y bajo las tapias que delimitan estos, se encuentra los únicos afloramientos disponibles.

Básicamente, está caracterizado por una potente serie de areniscas duras de cemento silíceo, areniscas porosas, “*esquistoides*” arcillosos, arcillas arenosas de color rojizo a anaranjado cuando están alterados y todos, más o menos, micáceos. En la zona de Arredondo y, sobre todo en Ramales de la Victoria, con casi 4 m. de potencia, existen algunos niveles de lignitos, siendo muy frecuentes en las diversas capas la presencia de partículas carbonosas, así como también de algunos fragmentos piritosos, más o menos oxidados, en la zona de Matienzo. También la serie presenta algunos lentejones de calizas azoicas, particularmente en la zona alta, muy blanquecinas, blandas y de aspecto homogéneo en el fondo de la Depresión de Matienzo, en las cercanías del Barrio de Cubillas.

2.2.3 CARACTERÍSTICAS EL ÁREA DESEDIMENTACIÓN DE LA CUENCA WEALDENSE

Opina Rat (1959) que, el área de sedimentación, al Norte de Castilla La Vieja, no era una cuenca de expansión intracontinental, en la que era destacable su disimetría muy neta, de modo que, mientras los aportes terrígenos gruesos ocupan el Sur y Suroeste, hacia el Este, la facies marina, mucho menos detríticas, llegan hasta el litoral.

No se ha mencionado, que sepamos, las dimensiones del Mar Cantábrico durante la sedimentación de la facies weáldica, debido al giro de la placa Ibérica, con centro en Cataluña, en el sentido contrario a la agujas del reloj que, debió de jugar un papel muy importante en los ambientes de estratificación y de distribución paleogeográfica a nivel supra regional. No entramos en más considerandos sobre esto, por salirse del objetivo que me han pedido para el presente libro.

El “*macizo Asturiano*” que, perteneciendo a la meseta, constituía un continente en el que la erosión fue muy intensa, muy diferente del que desempeñaron los macizos hercínicos vascos, en cuya proximidad está nuestra área de estudio y que a penas aportaron sedimentos ya que se elevaron en una época mucha más tardía.

2.2.4 APROXIMACION A LA PALEOGEOGRAFIA WEALDENSE PROPIAMENTE DICHA

La entrada de la facies Wealdense, denota una energía del relieve emergido con un aumento de esta durante el Kimeridgiense con respecto al Jurásico. Esto ya fue puesto de manifiesto por Karremberg en su tesis doctoral, asimilando este rejuvenecimiento a los movimientos neokiméricos y distinguiendo tres grandes cuencas en la región cantábrica que llamó:

- Cantabria
- Udias
- Moncayo

Estas cuencas estaban separadas entre sí por umbrales, que bautizó como:

- Ebro
- Norcantábrico

Los mapas de isopacas de esta formación efectuados por el referido autor, denotan que el eje de la cuenca (o zona de máxima subsidencia) durante la sedimentación weáldica, demuestran que respecto al Trias, esta se desplazó hacia el País Vasco.

El contacto entre la facies Cantábrica y la Castellana, se sitúa en el paralelo de Reinosa, aproximadamente, por lo que la cuenca del Moncayo, ya es castellana.

En realidad, la paleogeografía del Wealdense no es tan sencilla como a primera vista pudiera pensarse por la explicaciones antes dadas, pues estas cuencas y estos umbrales, poseían, en detalle, un relieve muy complicado, tratándose en realidad de un número de sub cuencas

in reality, as a number of individual sub basins, as demonstrated by the distinctive character of the rapid changes of lithology that characterize them.

In this complicated medium, freshwater fauna and vertebrates could, with great difficulty, have developed, as they did in the Soria Wealden (although, to the best of our knowledge none has, so far, been found in Cantabria.) Also, the development of, sometimes abundant, vegetation of a marshy nature permitted the development of the lignite levels, previously mentioned.

2.2.5 PALEOGRAPHIC EVOLUTION

According to Rat (1959 and 1961) a summary of the palaeographic evolution from the Callovian can be broken down into three phases:

1. An emerging phase lasting until the Purbeckian that has already been described.
2. A phase of marine transgression during the Valanginian, previously mentioned.
3. A phase of terrigenous sedimentation. (True Wealden)

The above tends, at the present time, to include the Wealden within the Cretaceous, according to the petroleum companies' studies of microfauna of the middle and upper Purbeckian detritic rocks and the Valanginian.

2.3 URGONIAN COMPLEX

2.3.1 DEFINITION

Rat (1959) in his magna thesis, gave a quite specific definition of this concept, considering the Urgonian facies, without prejudging their age, as "massive limestones that, while having various external aspects and micro facies, have in common the almost total absence of terrigenous elements, much calcite cement and organogenic constituents, a strong recrystallization and whose biofacies is characterized by *Rudistes* that gravitate around the *Toucasia* genus."

According to this definition one might think that the Urgonian is constituted only of limestones and marly limestones. Nothing could be further from reality since there is a detrital complex of the same age closely connected with it, at times of great thickness, that authors such as Rat, Almela, Revilla, Garrido have confused with the Wealden detrital described earlier.

2.3.2 INTRODUCTION

2.3.2.1 The Urgonian Complex in Santander

The importance of this complex is due to the great variety of lithology and fauna observed, both horizontally and vertically. It is found in close relationship with the basal Wealden facies. Because it appears that all the big Urgonian lenticular bodies are located on thresholds or topographically elevated high Wealden, no general intersection can be established, as Rat stated in 1959. For the Urgonian, it does not seem possible to establish a chronological separation in layers, so a series of sections with no chronological significance is usually established. However, with the help of the study of microfauna, it is possible to date this facies chronologically. In my lithological mapping I have relied on information from the IGME, second series, sheets 35 (Santander), 59 (Villacarriedo) and 60 (Valmaseda) and have used the nomenclature of the different Urgonian facies from the Villacarriedo sheet, because this seems to be the most accurate and correct solution.

Notwithstanding that, before arriving at these findings, many authors have tried to forcefully apply some single and totally conventional stratigraphy using the paleontology arbitrarily and, thanks to the work of Rat, it has been shown that these interpretations are incorrect.

2.3.2.2 Petrographic character

The Urgonian limestones are compact, variable in colour ranging from bluish grey to dark shades, appearing in strata that, on occasion have some lateral continuity, or in coarsely stratified thick masses that can be hundreds of metres thick and in which *Rudistes* and other fossils are often present.

individuales, como lo demuestran el carácter diferencial de los rápidos cambios de litología que las caracterizan.

En este medio tan complicado pudieron, con gran dificultad, desarrollarse faunas dulceacuícolas y de vertebrados (aunque en Cantabria, según nuestros conocimientos, no han sido encontrados hasta ahora), si lo han sido en el Wealdense de Soria. También se debió de desarrollar una vegetación, en ocasiones abundante, de medio palustre y que permitió el desarrollo de los niveles lignitosos mencionados.

2.2.5 EVOLUCION PALEOGEOGRÁFICA

De acuerdo con Rat (1959 y 1961), y de un modo resumido, la evolución paleogeográfica a partir del Calloviense podría descomponerse en tres fases:

1. Fase de emersión que duró hasta el Purberckiense, que hemos descrito anteriormente.
2. Fase de transgresión marina durante el Valanginiense, mencionada anteriormente.
3. Fase de sedimentación terrígena (Wealdense propiamente dicho)

Conforme lo dicho, se tiende en la actualidad a incluir el Wealdense dentro del Cretáceo, debido los estudios sobre micro fauna efectuados, básicamente por las compañías petrolíferas, a las formaciones detríticas del Purberckiense, medio y superior, y del Valanginiense.

2.3 COMPLEJO URGONIANO

2.3.1 DEFINICION

Rat (1959), en su magna tesis, dio una definición bastante concreta de este concepto, considerando la facies urgoniana, sin prejuzgar su edad, como: "las calizas macizas, que si bien con diversos aspectos externos y de microfacies, tienen en común, la ausencia casi total de elementos terrígenos, la importancia del cemento de calcita y de constituyentes organógenos, una fuerte recristalización y cuya biofacies, está caracterizada por *Rudistas* que gravitan alrededor del género *Toucasia*".

Según esta definición, pudiera pensarse que el urgoniano está solo constituido por calizas y calizas margosas y, nada más lejos de la realidad, ya que existe un complejo detrítico, a veces de gran espesor y de idéntica edad, con el cual va íntimamente relacionado y que, autores como Rios, Almela, Revilla, Garrido han confundido con la serie detrítica Wealdense descrita anteriormente.

2.3.2 INTRODUCCIÓN

2.3.2.1 El complejo urgoniano en Santander

La importancia de este complejo, se debe a la gran variedad de litología y fauna que se observa, tanto en sentido horizontal como vertical, no obstante, se encuentra en íntima relación con la facies Wealdense basal, por cuanto parece ser que todos los grandes lentejones urgonianos están localizados sobre umbrales, o zonas topográficamente elevadas del Wealdense, no pudiéndose establecer ningún corte general, como ya fue puesto de manifiesto por Rat (1959). No parece posible establecer en el Complejo Urgoniano, una separación cronológica en pisos, si bien con la ayuda del estudio de microfauna es posible datar cronológicamente esta facies, por lo que se acostumbra a establecer una serie de tramos sin sentido cronológico. En nuestra cartografía litológica nos hemos apoyado en la información del IGME, de la segunda serie, hojas 35 (Santander), 59 (Villacarriedo) y 60 (Valmaseda) y hemos adoptado inclusive la nomenclatura de las diferentes facies urgonianas de la hoja de Villacarriedo, por parecernos la solución más correcta y acertada.

No obstante lo dicho, antes de llegar a estas evidencias, numerosos autores han tratado de aplica unas unidades estratigráficas forzadas y totalmente convencionales, usando arbitrariamente la paleontología y gracias a los trabajos de Rat, se ha demostrado lo incorrecto de esas interpretaciones.

2.3.2.2 Caracteres petrográficos

Las calizas urgonianas, son compactas, de color variable que puede ir desde el gris azulado hasta tonalidades oscuras, presentándose en bancos que, en ocasiones, tienen una cierta continuidad lateral, o en masas de estratificación grosera que pueden llegar a tener cientos de metros de espesor y en donde es frecuente la presencia de *Rudistas* y otros fósiles.

También abundan impurezas, principalmente pirita y materia carbonosa

There are also abundant impurities, mainly pyrites and carbonaceous materials, that colour the limestone. The purity of the limestones can reach 99%, the remainder being insoluble.

Rat divides them into three groups:

1. **Reef limestones** made up of colonising organisms in growth position and, if they have not fossilized in this position, the term does not apply.
2. **Zoogenic brecciated limestones** made up of detrital brecciated elements with organic remains. Their cement is grainy and lumpy and strongly recrystallized. A mass of very transparent calcite can be seen in thin layers.
3. **Pseudo Oolitic limestones** that can be differentiated from the previous by the rounded detrital elements, not corroded and, sometimes, without recrystallization. This pseudo oolitic character appears in the transition of the Urgonian limestones to para Urgonians that will be described later.

Rat provided the graphic (below) of an Urgonian lenticle that has been reproduced because it is totally valid and illustrative of the above. (Fig. 1).

2.3.2.3 Forms of the Urgonian masses

There are numerous definitions given for the term bioherms:

- Llopis Llado defined it as the result of the biological action of a biocenosis, the biostrome being the actual biocenosis.
- Termier (1960) established the difference between bioherms and biostromes, on basically biological grounds: the lenticular and massive forms correspond to bioherms, while the stratified layers are the biostromes; ie, the difference is not so much a factor of construction as of subsidence.
- Rat (1959) adopted the definition given by Cummings (1932) that designated the bioherms as "structures of strictly organic origin that have the form of a reef, a lens, or a dome, or that have been circumscribed in whatever other manner, interlayered in rocks of different lithographies." I have also adopted these criteria.

It is important to distinguish between constructions and accumulations, because they have a different importance in the genesis and morphology of the limestone.

There is a tendency to compare all lenticular limestone to a coralline bioherm when it can be the result of various biotopes. (Rat, 1959).

Authentic limestone builders have a rigid skeleton from the moment of sedimentation, and it is compaction due to accumulation that occurs during the diagenesis.

Observation of the Urgonian limestones of Cantabria indicates that the lenticular bodies are sometimes made up of several bioherms joined together.

Rat (1959) gives the name biostrome to the limestones that have a

que proporcionan el color a las calizas, cuya pureza puede llegar al 99%, siendo el resto materia insoluble.

Rat, las divide en tres grupos

1. **Calizas arrecifales** constituidas por organismos coloniales en posición de crecimiento, y, si no han fosilizado en esta posición, el término no es aplicable.
2. **Calizas zoógenas brechoides**, formadas por elementos detríticos brechoides con restos de organismos. Su cemento es granuloso o grumeloso, fuertemente recristalizado por una masa de calcita muy transparente si se la observa en lámina delgada.
3. **Calizas seudo oolíticas**, que se diferencian de las anteriores por los elementos detríticos redondeados, no corroídos y sin recristalizar a veces, apareciendo este carácter seudo oolítico en la transición de las calizas urgonianas a paraurgonianas que más tarde serán definidas.

El referido autor da el siguiente esquema de un lentejón urgoniano vivo que hemos reproducido por su total validez y lo ilustrativo del mismo. (Fig.1).

2.3.2.3 Formas de las masas urgonianas

Son numerosas las definiciones dadas para el término biohermes:

- Llopis LLadó lo definía como el resultado de la acción biológica de una biocenosis, siendo el biostroma la propia biocenosis.
- Termier (1960) establece la diferencia entre biohermes y biostromas, por causas esencialmente biológicas: las formas lenticulares y macizas corresponderían al biohermes, mientras que las zonas estratificadas en bancos, son los biostromas; es decir, la diferencia estriba no en tanto en el factor construcción como en el factor subsidencia.
- Rat (1959) adopta la definición dada por Cummings (1932) que designa los biohermes como "estructuras de origen estrictamente orgánico que tienen la forma de un arrecife, de una bóveda, de un lentejón, o que están circunscritas de cualquier otro modo, interestratificadas en rocas de litología diferente". Nosotros adoptamos también este criterio.

Es fundamental distinguir entre construcciones y acumulaciones, ya que tienen diferente importancia en la génesis y morfología de la caliza.

Se tiene la tendencia a asimilar todo lentejón calizo a un biohermes coralígeno, cuando puede ser el resultado de diversos biotopos Rat (1959)

Las autenticas calizas construidas, poseen un esqueleto rígido desde el mismo momento de la sedimentación, y si es de acumulación la compactación se efectúa durante la diagénesis Rat (1959)

La observación de las calizas urgonianas de Cantabria, indica que a veces los lentejones están formados por varios biohermes unidos entre sí.

Rat (1959), llama biostroma a las calizas que han tenido una trama o esqueleto construido y hace la siguiente clasificación:

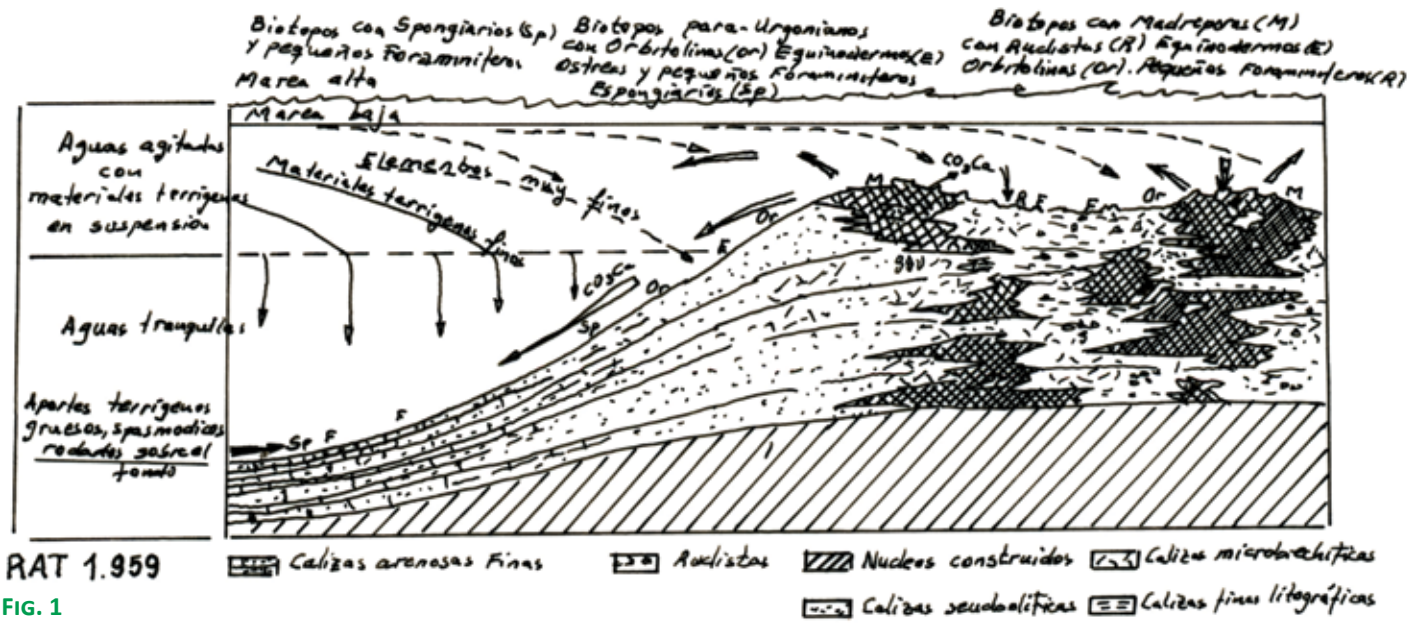


FIG. 1

constructed frame or skeleton and made the following classification:

1. Organodetrital accumulations, such as the pseudo oolitic or breccia
2. Organogenic structures in which the organisms have built a framework that has later been filled by fine deposits. They can be separated into

   - Constructed nucleos or bioherms in the strict sense
   - Constructed banks or biostromes.

3. Complex organogenic structures consisting of the association of various groups.

The large bioherms in our study area can pass laterally to:

- A zone in which, due to terrigenous sedimentation, the constructing organisms died suddenly and, depending on the intensity and duration of these contributions, greater or lesser lateral dentitions can occur that can occasionally reach a kilometre in length. (See fig. 6, the geological perspective that we give of La Muela – Mullir – Colina.)
- A result of thinning of the reef mass itself, magnificently described by Rat (1959, p 124) and reproduced in fig. 1.

2.3.2.4 Differences between the Urgonian formations and present day reefs

1. The Urgonian lenticular bodies are formations of epicontinental seas and not of deep oceans like the present day Pacific reefs.
2. Their base is noticeably horizontal, fitting perfectly into the curve of the seabed, in the same way as happens with the Silurian bioherms of America.
3. Rat (1959) states that, in the Urgonian bioherm structures, it is not possible to distinguish between the areas formed in rough water and those formed in lagoons, even though differences can become evident as in the case of the barrier reef of Ramales, or that of Mullir (Matienzo), or that of Liendo, not being conditioned by the movement of the water but by the distribution of terrigenous sediments. It can be seen that this could be considered a somewhat unfounded assertion as various levels of silicon nodules have been found in the Urgonian limestone; nodules that, for Lahee (Ed. Omega), could correspond to nodules generated in a lagoon. This is how they have been interpreted in various American studies that I have consulted. There is a small group of people who think the silica nodules are the products of a biological action.
4. Absence, more or less obvious, of a senile phase of the bioherms, as a consequence of a fall in sea level, either due to tidal action or a rise in the land surface. This is demonstrated by the near absence of angular fragments from the dismantling of the lenticular bodies. The only reference to the dismantling of the Urgonian bioherms we know of is due to Ramirez de Pozo and Aguilar Tomás (1967) who describe an action of this type with the absence of subsidence in the Urgonian reefs.
5. Because the Urgonian masses were formed in an area of active sedimentation, their shape and horizontal and vertical extent is conditional on the distribution of the terrigenous input.
6. The main organic builders are in first place the *Scleractinia*, and in second place the *Rudistes*, while the role of the calcareous algae, unlike that which occurs in present day reefs, had to be zero, Rat (1959). According to Termier (1960) the cement, so extremely rich in calcium carbonate, of these limestones is exactly the calcification that would be made by these algae.
7. They also differ from present day coral reefs in their compactness and cementation which has a homogenous appearance and coarse stratification.
8. According to Rat (1959), unlike present day barrier reefs, the Cantabrian Urgonian formations were not closely linked to the coast, developing on a subsiding platform, and could reach 100km from the coast forming a series of islets that did not emerge.

1. Acumulaciones organodetríticas, tales como los bancos de caliza seudo oolítica o brechoides.
2. Edificios organógenos en los que los organismos han construido un armazón que se ha rellenado posteriormente por depósitos finos y se separan en:

   - Núcleos construidos o biohermes sensu stricto.
   - Bancos construidos o biostromas.

3. Edificios organógenos complejos constituidos por la asociación de varios grupos.

Los grandes biohermes presentes en nuestra zona de estudio, lateralmente pueden pasar a:

- Una zona, en la que debido a la sedimentación de los aportes terrígenos, los organismos constructores mueren de una manera súbita y, dependiendo de la intensidad y duración de estos aportes, pueden darse denticiones laterales de una mayor o menor cuantía, que raramente llegan al kilómetro de longitud (véase fig. 6, al respecto la perspectiva geológica que damos de La Muela – Mullir - Colina)
- Por adelgazamiento de la propia masa recifal magníficamente descritas por Rat (1959, página 124), que reproducimos a continuación de la página 269, fig. 1.

2.3.2.4 Diferencias entre las formaciones urgonianas y los arrecifes actuales

1. Los lentejones urgonianos, son formaciones de mares epicontinentales y no de océano profundo como los arrecifes actuales del Pacífico.
2. Su basamento es sensiblemente horizontal y se integra perfectamente en la curva del lecho marino, del mismo modo a como acontece con los biohermes del Silúrico de América.
3. Para Rat (1959) en los edificios biohermales urgonianos, no se puede distinguir las zonas formadas por aguas agitadas de las zonas de Lagoon, inclusive aun cuando una diferencia puede ser evidenciada como es el caso de la barrera de Ramales o la del Mullir (Matienzo), o la de Liendo, no estando condicionada por la agitación de las aguas si no por la distribución de los sedimentos terrígenos. Hemos podido ver que esto podría ser considerado una afirmación un poco gratuita, ya que hemos encontrado varios niveles de nódulos silíceos en la caliza urgoniana, nódulos que para Lahee (Ed. Omega) pueden corresponder a nódulos generados en un Lagoon, y aes así como se interpreta en los diversos estudios americanos que hemos consultado. Existe un pequeño grupo de personas que considera los núcleos silíceos como productos de la acción biológica.
4. Ausencia, más o menos manifiesta, de una fase senil en los biohermes, como consecuencia de los descensos del nivel del mar, ya sea por causa de las mareas o de las emersiones. Esto está demostrado por la casi inexistencia de fragmentos angulosos procedentes del desmantelamiento del lentejón. La única cita que conocemos del desmantelamiento de un biohermes urgoniano, se debe a Ramírez del Pozo y Aguilar Tomás (1967) quienes relacionan una acción de este tipo, con la ausencia de subsidencia en los arrecifes urgonianos.
5. Por haberse formado las masas urgonianas en un medio de sedimentación activa, su forma y extensión horizontal y vertical, esté condicionada a la distribución de los aportes terrígenos.
6. Los principales organismos constructores, son en primer lugar las Madréporas y en segundo lugar los *Rudistas*, mientras que el papel de las algas calcáreas, a diferencia de lo que ocurre en los arrecifes actuales, ha debido de ser nula Rat (1959). Para Termier (1960) el cemento, tan sumamente rico en carbonato cálcico de estas calizas, se debe precisamente a la calcificación hecha por estas algas.
7. Otras diferencias con los arrecifes coralígenos actuales, es su compacidad y cementación, presentándose con un aspecto homogéneo y una estratificación grosera.
8. Para Rat (1959), al contrario de los arrecifes barrera actuales, las formaciones urgonianas cantábricas, no estaban estrechamente unidas al litoral, desarrollándose sobre una plataforma subsidente que llegaba hasta unos 100 Km. de la costa, donde constituían una serie de islotes que no llegaron a emerger.

2.3.2.5 Relaciones entre las masas urgonianas y los sedimentos

2.3.2.5- The relation between the Urgonian masses and the terrigenous sediments

From Rat (1959): "The urgonian strata have developed on bases not reached by the terrigenous contribution, but on the contrary the observation of the different changes of facies has demonstrated that there is a progressive variation between the pure limestones in the big lenticular bodies and the black, sandy limestones" being "the relief created by these limestones, which was modified by the distribution of these terrigenous contributions. The finer particles, which were held in suspension, are those which have given the colour to the limestones."

On the La Vega side of Mount Enaso in Matienzo, it can be seen how these landslides of terrigenous contributions only partly brought about the free growth of the reef colony and so the small relief that the upper part of these calcareous colonies had with regard to the seabed protected it from the terrigenous inputs that arrived. When these events happened, they covered the calcareous formation, causing the rapid death of part of the bioherms. Later, if the contributions stopped and the water became clean, the bioherms were able to colonise the terrigenous seabed again. If these mechanisms were repeated, bevelled terminations would appear, of all sizes, and these are abundant in the area. (See the transversal section, Figure 6)

In the same area as Monte Enaso - La Vega, Matienzo, and at the entrance to the dolines of Cubija, I have seen how the terrigenous contributions penetrated between the corals, giving pockets of these terrigenous deposits in the depressed zones with small conglomerates with a high flattening index that speak to us of the dynamics and energy of the coastal waves. Coexisting with these conglomerates are small, rounded nodules of haematite, of less than a centimetre diameter that, seen under magnification, show the impacts that they suffered while being transferred to the area of deposition.

Examining the spatial deposition of the terrigenous elements, Ciry (1940) has localized the Castilian delta, near Reinosa, as the source of them all. My cartography has made me think that the terrigenous deposits in our area of study could well be the "vanguard" of this delta which would have passed between the villages of Asón and Arredondo and the head of the Miera river where, thanks to strong subsidence, the existence of lenticular bodies of *Ostreidae* among conglomerates and micro-conglomerates of a deltaic type have added to the evidence. Here, these deposits reach a great depth. All indicate an upsurge in the activity of the delta during this period, its northern limit being in the village of San Miguel de Aras, where the sandstones are spectacularly wedged.

To many writers this terrigenous sedimentation intercalated between the limestone masses shows different ages according to the area. So, between the meridian of Casar de Periedo and that of the Río Pas (the area to the west of Santander), they have it as clearly of the Lower Albian age, while in the Matienzo - San Miguel de Aras area they have it as being of the Aptian. In the present work I am not interested in entering into more considerations on this theme which remains sufficiently outlined here.

2.3.3 THE URGONIAN SERIES

Presented below are the following series:

- Fuente las Varas pass, on its north and south slopes
- The Alisas series, on both sides
- Las Bernillas - Cueva de Codisera series
- The Monte del Infierno series

2.3.3.1 The Fuente Las Varas series

2.3.3.1.a The South Side

Two large groups can be distinguished, perfectly delimited by the presence of a fault that separates them, one below and the other above.

2.3.3.1.a.1 The Lower Group

It can be found between the approximate distances of 19.2 and 21km along the road. From bottom to top three sections can be distinguished:

A lower section, irregularly dolomitized, connects the side of Fuente

2.3.2.5- The relation between the Urgonian masses and the terrígenos

Para Rat (1959) "los bancos urgonianos se han desarrollado sobre fondos en donde no llegaban los aportes terrígenos, por el contrario, la observación de los diversos cambios de faces, ha demostrado que hay una variación progresiva entre las calizas puras de los grandes lentejones y las calizas negras arenosas", siendo "el relieve creado por estas calizas quien ha podido modificar la distribución de estos aportes terrígenos. Las partículas más finas, que se han mantenido en suspensión, son los que han proporcionado el color a las calizas".

En el Monte Enaso, Matienzo, se ve en su vertiente del barrio de La Vega, como avalanchas de aportes terrígenos solo consiguieron, en parte, el libre crecimiento de la colonia arrecifal y así, la pequeña diferencia altimétrica que tenía la parte superior de estas colonias calcáreas respecto al fondo, quedaba preservada de los aportes terrígenos que llegaban, motivando que cuando estos cubrían la formación calcárea, provocaban la rápida muerte de una parte del biohermes. Más tarde, si los aportes se detenían y el agua quedaba limpia, el biohermes podía volver a colonizar los fondos terrígenos. Si estos mecanismos se volvían repetitivos, aparecían las terminaciones en bisel, de todo tamaño, que tanto abundan en la zona. (Véase el corte transversal, la figura 6.)

En esta misma zona del Monte Enaso – La Vega (Matienzo) y a la entrada de las dolinas de Cubija, hemos visto como los aportes terrígenos penetraban entre los corales, en las zonas deprimidas de estos, dando bolsadas de estos depósitos terrígenos, inclusive con pequeños conglomerados de índice de aplanamiento elevado que nos hablan de una dinámica y energía de las olas costeras. Coexistiendo con estos conglomerados hay pequeños nódulos de oligisto rodado, de menos de un centímetro que, observados a la lupa, muestran los impactos que han sufrido durante su traslado antes de la zona de deposición.

Examinando el reparto espacial de los elementos terrígenos, Ciry (1940), ha localizado el delta castellano, como fuente de todos ellos, cercano a la zona de Reinosa. Nuestra cartografía nos hace pensar de que los depósitos terrígenos de la zona de nuestro estudio, bien pudiera ser la "avanzada" de este delta cuyo pasaje estaría entre los pueblos de Asón y Arredondo y en la cabecera del Rio Miera, en donde gracias a una fuerte subsidencia, puesta de manifiesto por la existencia de lentejones de *Ostreidos* entre conglomerados y micro conglomerados de tipo deltaico. Estos depósitos aquí alcanzan un gran espesor. Todo indica, que hubo un recrudecimiento de la actividad del delta, estando su límite Norte en el pueblo de San Miguel de Aras, en donde las areniscas se acuñan espectacularmente.

Para muchos autores, esta sedimentación terrígena intercalada entre las masas de calizas, posé diferentes edades según la zona, así entre los meridianos de Casar de Periedo y el del Rio Pas (zona occidental de Santander) tienen una edad claramente Albense inferior, mientras que en la zona de Matienzo – San Miguel de Aras, poseen una edad Aptense, sin que en el presente trabajo nos interese entrar en más consideraciones sobre este tema que queda suficientemente esbozado con lo dicho.

2.3.3 SERIES URGONIANAS

Presentamos a continuación las siguientes series:

- Puerto de Fuente Las Varas, en sus vertientes Sur y Norte
- Serie de las Alisas, en ambas vertientes
- Serie de las Bernillas – Cueva Codisera
- Serie del Monte del Infierno

2.3.3.1 Serie de Fuente Las Varas

2.3.3.1.a Vertiente Sur

Distinguiremos dos grandes conjuntos perfectamente separados entre si por la presencia de una falla, uno inferior y otro superior.

2.3.3.1.a.1 Conjunto inferior

Se desarrolla aproximadamente entre el Km. 19,200 y el 21 de la carretera. De muro a techo se distinguen tres tramos:

Un tramo inferior, irregularmente dolomitizado, que pone en contacto la ladera de Fuente Las Varas con el fondo del valle de Matienzo. En este conjunto inferior Almela, Revilla y Rios (1957) recogieron una fauna básicamente Cenomanense, constituida por:

las Varas with the bottom of the Matienzo valley. In this lower group Almela, Revilla and Rios (1957) found a Cenomanian fauna:

- *Orbitolina scutum* Fritch.
- *Plicatula radiola* Lam.
- *Neithea quadricostata* Orb.
- *Ostrea aquila* Goldf.
- *Polyconites verneuilli* Bayle.
- *Eoradiolites lyratus* Conrad.

On the cross section the distribution is marked as follows: the first three at stations 8, 9 and 10 and the last two at station 11.

An intermediate section composed of alternate layers of limestone, marly limestones and reef marls. The fossils that stand out because of their abundance are the *Orbitolinas* and a fauna of

- *Polyconites verneuilli* Bayle
- *Polyconites bailei* Coq.
- *Exogira latissima* = *O. aquila* Goldf.

That, as can be seen, characterizes the upper levels of the Aptian or, at most, the upper levels of the Albian.

An upper section consisting of yellowish, at times pink, sandstones, above which are extensive meadows that make observation difficult.

2.3.3.1.2 The Higher Group

In contact with the previous section (with a dip of 72 - 46 degrees N) because of the vertical fault, this upper section is substantially horizontal.

From bottom to top, the given column for this section is as follows:

1. Marly limestones, very brecciated, because of the proximity of an east - west fault, with large blocks of very fine grained limestone. These limestones rest on sandstones, although their contact is not visible.
2. 12m of limestone, azoic at the base, and with sections of *Toucasia* and other indeterminable fossils towards the upper part which is more marly.
3. 2.5m of calcareous marly limestone in which can be seen abundant sections of very small *Ostreidae* and

    - *Neithea paulii* Land.
    - *Terebratula duntempleana* Orb.
    - *Heterasta oblongus*
    - *Exogyra* sp.

4. 1m of calciferous marly limestone with some *Ostreidae* among which have been found an *Exogyra boussingaulti* Orb with characteristics very like the *Ostrea minos* described by Coquand.
5. 1.4m of sandstones, yellow in some stretches, with marly beds and some fossil remains, very changed and indeterminable.
6. 1m of very fossiliferous dark grey marls in which can be found

    - *Natica cf. praelonga* Deshayesi
    - Fragments of *Exogyra latissima = O. aquila*
    - Fragments of *Exogyra boussingaulti* somewhat limonitised
    - A small example of *Neithea morrisi*

7. 1.4m of fine grained sandstones alternating with marls that contain small *Terebratulas*.
8. 1m of fine grained yellow sandstone with abundant small, flat *Orbitolinas*.
9. 0.25m marly clay encompassing small marl lenticles of an azoic aspect.
10. 0.5m of fine grained brown to yellowish sandstone with layers of clays and marls.
11. 0.2m of calcareous marls.
12. 1m of calciferous marly sandstones, yellowish on the surface, blackish where fractured and at times taking the colour of Bordeaux wine.
13. 6m of sandstone with a multitude of *Orbitolinas* of small and medium size with abundant fossils among which can be found

    - *Terebratula sella* Sow.
    - *Terebratula aff. biplicata* Brocq.
    - *Orbitolina scutum* Fritsch.
    - *Plicatula radiola* Lam.
    - *Neithea quadricostata* Orb.
    - *Ostrea aquila* Goldf.
    - *Polyconites verneuilli* Bayle
    - *Eoradiolites lyratus* Conrad.

Que distribuyen, los tres primeros en las estaciones números 8, 9 y 10 de su corte y los dos últimos en la estación Nº 11.

Un tramo intermedio compuesto por la alternancia de capas de caliza, calizas margosas y arcillas margosas, fosilíferas en donde destacan por su abundancia las *Orbitolinas* y una fauna de:

- *Polyconites verneulli* Bayle.
- *Polyconites bailei* Coq.
- *Exogira latissima* = *O. aquila* Goldf.

Que, como vemos, caracteriza los niveles superiores del Áptense o, como máximo, los niveles superiores del Albense.

Un tramo superior constituido por areniscas amarillentas, a veces rosadas, sobre las que se ha desarrollado un extenso praderío que dificulta la observación.

2.3.3.1.2 Conjunto superior

En contacto por falla vertical con el tramo anterior (de buzamiento 72º - 46ºN), este conjunto superior se encuentra sensiblemente horizontal.

De muro a techo, la columna proporcionada por este tramo es la siguiente:

1. Calizas margosas, muy brechificadas (por la proximidad de una falla Este – Oeste), con grandes bloques de caliza de grano muy fino. Estas calizas reposan sobre unos niveles areniscosos, aunque su contacto no es visible.
2. 12 m. de caliza, azoica en la base y, con secciones de *Toucasia* y de otros fósiles indeterminables hacia la parte superior, que es más margosa.
3. 2,5 m. de caliza calco margosa, en la cual se ven abundantes secciones de *Ostreas* de pequeño tamaño y en la cual hemos podido recoger:

    - *Neithea paulii* Land.
    - *Terebratula duntempleana* Orb.
    - *Heteraster oblongus*
    - *Exogyra* sp.

4. 1 m. de caliza calco margosa, con algunas *Ostreas*, de entre las cuales hemos recogido una *Exogyra boussingaulti* Orb de características muy parecidas a la *Ostrea minos* descrita por Coquand.
5. 1,40 m. de areniscas, amarillentas a tramos, con lechos margosos y con algunos restos fósiles muy alterados e indeterminables.
6. 1 m. de margas, gris oscuro, muy fosilíferas, en donde hemos recogido:

    - *Natica cf. Praelonga* Deshayesi.
    - Fragmentos de *Exogyra latissima = O. Aquila*
    - Fragmentos de *Exogyra bousingaulti* algo limonitizada
    - Un ejemplar pequeño de *Neithea morrisi*

7. 1,40 m. de areniscas de grano fino, alternando con margas que contienen pequeñas terebrátulas.
8. 1 m. de arenisca amarillenta, de grano fino, con abundantes *Orbitolinas* de pequeño tamaño y de formas planas.
9. 0,25 m. de arcilla margosa que engloba pequeños lentejones de margas de aspecto azoico.
10. 0,50 m. de areniscas de grano fino, de color pardo a amarillento con niveles de arcillas y margas.
11. 0,20 m. de margas calcáreas
12. 1 m. de areniscas calco margosas, amarillenta en superficie, negruzca a la fractura y que a veces toma colores vino Burdeos.
13. 6 m. de areniscas con multitud de *Orbitolinas* de pequeño y mediano tamaño con abundantes fósiles, entre los que hemos recogido:

    - *Terebratula sella* Sow.
    - *Terebratula aff. biplicata* Brocq.

- *Nerinea cf. matronensis* Orb.

14. 1m of marly limestone with abundant flat small and medium sized *Orbitolinas*.
15. 1m of marly limestone full of *Orbitolinas* of a character analogous with the previous two levels.
16. 0.5m of calcareous clay that contains some examples of *Neithea morrisi*.
17. 1m of bluish grey limestone with *Terebratula sella* Sow.
18. 0.3m of marly limestone with abundant small and medium sized *Orbitolinas*.
19. 0.4m of bluish grey, very compact and fine grained limestone.
20. 0.3m of marly limestone with abundant *Orbitolinas* and *Terebratulas*.
21. 1.5m of sandy limestone with *Orbitolinas* and abundant large *Terebratulas*.
22. 1.4m of bluish grey, azoic limestone. Above these limestones is a track that starts near the kilometre marker 18 (365m asl).
23. 5.5m of limestone, bluish grey on the surface, dark at depth, macro crystalline, very coralline and presenting some sections of *Ostreidae* and marly, interlayered lenticles.
24. 1.5m of coarse grained sandstones that change laterally to bluish grey limestones with abundant *Orbitolinas* and with

    - *Terebratula pseudojuriensis* Leym.
    - *Neithea morrisi* var. *atava*
    - *Exogyra sp.*

25. 1.3m of small, medium and large *Orbitolinas*, these last reminding me of *Orbitolina aperta* by their appearance, although I am very doubtful about this species. In this bed the following can also be found

    - *Neithea morrisi* var.*atava*
    - *Exogyra* sp.

26. 1.3m of small, medium and large *Orbitolinas*, with a cement that in some sections is sandy and, in others, marly. This stratum has a nodular appearance.
27. 0.04m of dark grey marly limestone.
28. 3m of macro crystalline limestone with beds and lenticles of marls and *Orbitolinas* that contain abundant *Terebratulas*.
29. 12m of very compact, light bluish grey limestone, splintery when fractured, with a great abundance of *Exogyra* and corals, among which can be found:

    - *Exogyra boussingaulti* Orb
    - *Dimorphastrea crassisepta* Orb. Var. *subcrassisepta de Angelis 1905*

30. 0.4 m of light grey calcareous marls with large *Orbitolinas*.
31. 3m of dark grey, compact limestone with large *Orbitolinas* and *Terebratulas* in marly lenticles.
32. 2m of folded limestone in little 15cm bands, some sandy, with abundant siliceous nodules, with a clay edge and kidney shaped, ranging in size from a few centimetres to several decimetres. Azoic. These nodules present a genetic problem as, on one hand, they have been interpreted as having formed in lagoon conditions and, on the other, originated from siliceous sponges.
33. 2m of very compact limestone with *Orbitolinas* and with a flat, silky appearance.
34. 3m of compact limestone with abundant *Orbitolinas*.
35. 0.6m of marly limestone, more compact towards the bottom, containing numerous large *Orbitolinas*, skeletons of *Sphaerulites* (their rectangular grid is indicative) and some corals in the upper part, among which *Dimorphastrea crassisepta* Orb. var. *subcrassisepta de Angelis* have been identified.
36. 0.6m of limestone, light grey on the surface, dark when fractured, containing small *Orbitolinas*, sections of *Lamellibranchs* and some badly preserved corals.
37. 1m of sandstone, dark grey on the surface and light at depth, fine grained and somewhat micaceous.
38. 13m bluish grey limestone, dark at depth, some nodular , with abundant:
    - *Terebratulas*

- *Nerinea cf. Matronensis* Orb.

14. 1 m. de caliza margosa, con abundantes *Orbitolinas* de formas planas, de pequeño y medio tamaño.
15. 1 m. de caliza margosa repleto de *Orbitolinas* de características análogas a las de los dos niveles anteriores.
16. 0,50 m. de arcilla calcárea que contiene algunos ejemplares de *Neithea morrisi.*
17. 1 m. de caliza gris azulado, con *Terebratula sella* Sow.
18. 0,30 m. de caliza margosa con abundantes *Orbitolinas* de pequeño y medio tamaño.
19. 0,40 m. de caliza gris azulada, muy compacta y de grano muy fino.
20. 0,30 m. de caliza margosa con abundantes *Orbitolinas* y *Terebrátulas*.
21. 1,50 m. de calizas arenosas con *Orbitolinas* y abundantes *Terebrátulas* de gran tamaño.
22. 1,40 m. de calizas gris azulado y azoica. Sobre estas calizas está asentado un camino que parte cercano al Km. 18 (de cota 365 m. s.n.m.).
23. 5,50 m. de caliza gris azulada en superficie, oscura en profundidad, macro cristalina, muy coralígena y presentando algunas secciones de *Ostrea* y lentejones margosos intercalados.
24. 1,50 m. de areniscas de grano grueso, que lateralmente pasan a calizas de color gris azulado, con abundantes *Orbitolinas* y con:

    - *Terebratula pseudojuriensis* Leym.
    - *Neithea morrisi* var *Atava.*
    - *Exogyra s.p.*

25. 1,30 m. de Orbitolinas de pequeño, medio y gran tamaño, recordando estas últimas a *Orbitolina aperta* por su aspecto, aunque nos cabe muchas dudas de que se trate de esta especie. En este banco también hemos podido recoger:

    - *Neithea morrisi* var. *atava*
    - *Exogyra* sp.

26. 1,30 m. de *Orbitolinas* de mediano y gran tamaño, con un cemento que a tramos es arenoso y a tramos margoso. El aspecto de esta capa es noduloso.
27. 0,04 m. de caliza margosa gris oscura.
28. 3m. de caliza macro cristalina, con lechos y lentejones de margas y *Orbitolinas* que contienen abundantes *Terebrátulas*.
29. 12 m. de caliza muy compacta, gris azulada clara, astillosa en la fractura, con gran abundancia de *Exogyras* y Corales, entre los que hemos podido recoger:

    - Exogyra boussingaulti Orb.
    - Dimorphastrea crassisepta Orb. Var. subcrassisepta de Angelis 1.905.

30. 0,40 m. de marga calcárea de color gris claro, con *Orbitolinas* de gran tamaño.
31. 3 m. de caliza compacta, gris oscura con *Orbitolinas* y *Terebrátulas* en lentejones margosos.
32. 2 m. de caliza tableada, en pequeños bancos de 15 cm., algo areniscosa, con abundantes nódulos silíceos de contorno arcilloso y de formas arriñonadas, con tamaños desde unos cm., a varios decímetros. Azoica. Estos nódulos presentan un problema genético, ya que por un lado se han interpretado como de propios de “lagoon” y por otro como originados por esponjas silíceas.
33. 2 m. de caliza muy compacta con *Orbitolinas* y aspecto de estar seudo tableada.
34. 3 m. de caliza compacta con abundantes *Orbitolinas*.
35. 0,60 m. de caliza margosa, que hacia la base es más compacta, conteniendo numerosas *Orbitolinas* de gran tamaño, esqueletos de *Sphaerulites* (muestran su malla rectangular) y algunos corales en la parte superior, entre los que hemos identificado un *Dimorphastrea crassisepta* Orb. Var. *subcrassisepta de Angelis*.
36. 0,60 m. de caliza gris clara en superficie oscura en la fractura, presentando pequeñas *Orbitolinas*, secciones de *Lamilebranquios* y algunos corales mal conservados.
37. 1 m. de arenisca gris oscura en superficie y clara en profundidad, de grano fino, algo micácea.
38. 13 m. de caliza gris azulada, oscura en profundidad, algo nodulosa, con abundantes:
    Terebrátulas
    - *Orbitolinas* de pequeño tamaño

- Small *Orbitolinas*
- Skeletons of *Sphaerulites* sp.
  This section turns marlier towards the upper part.

39. 2m of marly limestone and with conchoidal forms - discoidal and Chinese hat among which have been found

- Hemiaster sp.
- Terebratula cortazari Nov. and
- indeterminate *Pectinids* and corals.

40. 3m of very compact, dark grey limestone with abundant microfossils.
41. 1.5m of limestone, some marly, more than in the previous section, and that laterally becomes a more compact limestone, very rich in corals and *Orbitolinas*.
42. 5m of dark grey limestone that, towards the upper part, contains beds with abundant *Orbitolinas* and, presumably, skeletons of *Sphaerulites* sp. (from their rectangular mesh).
43. 0.4m of *Orbitolinas* with some unidentifiable coral.
44. 1m of limestone with the same characteristics as level 42 but with sections of large *Orbitolinas.*
45. 0.5m of yellow sandstone with abundant *Orbitolinas.*
46. 0.5m leaf shaped, ash coloured marls.
47. 0.3m of sandstones, yellow on the surface, with *Orbitolinas*, very reminiscent of *O. aperta*.
48. 2.5m of dark yellow sandstone with abundant large *Orbitolinas*, with flat, discoidal and conchoidal forms that alternate with marls which contain banks of *Orbitolinas* with a marly appearance. This layer serves as the local base level for a small spring. Towards the upper part this section it turns very marly, containing a very marked limestone bed with abundant *Orbitolinas*.
49. 10m of dark grey limestone with lenticles of *Orbitolinas*, in thick, very compact beds, which differ among themselves, some layers being marlier.
50. 0.5m of very dark marls with small *Orbitolinas*. (At the roadside 17 kilometre stone, approximately 430m asl).
51. 1.3m of limestone, dark both at the surface and at depth.
52. 0.3m of marls with large *Orbitolinas*, reminiscent of the *Orbitolina aperta* found at El Sardinero (Santander).
53. 10m of marly limestone, very compact in some sections, with abundant corals, among which we can find *Peplosmilia* sp. Its upper part becomes marlier. The houses of the heights of Fuente Las Varas are built on this stratum.
54. 15m of yellow sandstones that form the base level for several small springs, among them the one the one that gives Fuente las Varas pass its name. In fact, Las Varas, is a karstified watercourse at a higher level. These sandstones are almost completely covered in meadows; nevertheless, it can be seen that some are micaceous and somewhat distorted and brightly coloured.
55. 8m of marly limestone, some sections rather compact. It is not possible to see where it meets the adjacent sandstone. No fossils have been found.
56. 10m of yellow sandstones, generally fine grained, dark and very altered, that act as the genuine base of Fuente Las Varas. They contain a large number of hollow haematitic iron nodules of different shapes and sizes that can be from a few centimetres to 2m in length.
57. 10m of rather distorted yellow sandstone, in shades of a dark brick colour, that crown the crest of the peak (541m above sea level).

According to all the palaeontology, this series should be Aptian - Lower Albian, as regards its upper and lower sections. If it were not, because it is questionable that the big Orbitolinas could penetrate the Aptian, an idea already expressed by Ciry (1940 11-116), it would tell us that it is of Cenomanian age.

According to Karremberg (1934), without basing himself on palaeontology, the Fuente Las Varas series is of Cenomanian age, at most in its middle phase. He uses the erroneous criteria that all the limestones deposited on top of the sandstones that formed in San Miguel de Aras are of Cenomanian age, without taking into account that multiple levels of sandstones exist, some of these thick and marked, and moved about by the presence of a network of faults.

Almela, Revilla and Rios (1957) refer in this upper section to:

- Esqueletos de *Sphaerulites* sp.
  Este paquete hacia la parte superior se torna algo más margoso.

39. 2 m. de caliza margosa y de formas concoidea – discoidea, sombrero chino y en la que hemos recogido:

- *Hemiaster* sp.
- *Terebratula cortazari* Nov. y
- *Pectinidos* y *Corales* indeterminables.

40. 3 m. de caliza gris oscura, muy compacta y con abundantes microfósiles.
41. 1,50 m. a caliza algo margosas, más que el tramo anterior y que, lateralmente, pasa a caliza más compacta, muy rica en *Corales* y *Orbitolinas*.
42. 5 m. de caliza gris oscura que hacia la parte superior contiene lechos con abundantes *Orbitolinas* y, lo que suponemos, son esqueletos de *Sphaerulites* sp. (por su malla rectangular)
43. 0,40 m. de *Orbitolinas* con algún coral indeterminable.
44. 1 m. de caliza con las mismas características que las del nivel 42, pero con secciones de *Orbitolinas* grandes.
45. 0,50 m. de areniscas amarillentas con abundantes *Orbitolinas*.
46. 0,50 m. de magas hojosas de color ceniza.
47. 0,30 m. de areniscas amarillentas en superficie con *Orbitolinas* que recuerdan mucho a *O. aperta*.
48. 2,5 m. de areniscas amarillentas oscuras, con abundantes *Orbitolinas* de gran tamaño y de formas planas, concoideas discoideas, que alternan con margas que contienen bancos de *Orbitolinas* de aspecto margoso. Esta capa sirve de nivel de base local para una pequeña fuente. Hacia la parte superior este tramo se torna muy margoso, conteniendo un banco muy señalado de caliza, con abundantes *Orbitolinas*.
49. 10 m. de caliza gris oscura, con lentejones de *Orbitolinas*, en gruesos bancos muy compactos que se diferencian entre sí por algunas capas más margosas.
50. 0,50 m. de margas (Km. 17 de la carretera, cota 430 m.s.n.m., aproximadamente) muy oscuras, con Orbitolinas de pequeño tamaño.
51. 1,30 m. de caliza oscura tanto e superficie cuanto en profundidad.
52. 0,30 m. de margas con *Orbitolinas* de gran tamaño que nos recuerdan a la *Orbitolina aperta* recogidas en el Sardinero (Santander).
53. 10 m. de calizas margosas, a tramos muy compactas, con abundantes corales, entre los que hemos recogido *Peplosmilia* sp. Su parte superior se torna algo más margosa. Sobre este nivel reposan las casas del alto de Fuente de Las Varas.
54. 15 m. de areniscas amarillentas que sirven de nivel de base local de varios manantiales, entre ellos el que da nombre al Puerto de Fuente Las Varas que corresponde en realidad a un curso hídrico más arriba carstificado. Estas areniscas están casi totalmente cubiertas por praderíos, no obstante dejan entrever que a tramos son algo micáceas y están algo alteradas con tonos muy vivos.
55. 8 m. de calizas margosas, a tramos algo compactas, cuyo contacto con las areniscas adyacentes no se ve. No hemos encontrado fósiles.
56. 10 m. de areniscas amarillentas, de grano generalmente fino a tramos, oscuras o muy alteradas, y que actúan de nivel de base local de la legítima Fuente de la Las Varas. Contienen gran cantidad de nódulos de hierro hematítico, huecos, de formas muy variadas y con tamaños que pueden ir desde nos centímetros hasta más de 2 m. de largo.
57. 10 m. de areniscas, amarillentas algo alteradas, con tonos oscuros de color ladrillo y que coronan el copete de la “Peña” (541 m. sobre el nivel del mar).

Según toda la paleontología recogida, esta serie sería Aptense - Albense inferior para sus tramos inferiores y superiores, si no fuese porque nos cabe la duda, ya expresada también por Ciry (1940 11 – 116), de que las grandes Orbitolinas pueden penetrar en el Aptense, y con ellas diríamos que son de edad Cenomanense.

Para Karremberg (1934) la serie de Fuente de Las Varas, sin basarse en datos paleontológicos, representa un Cenomanense como máximo medio, utilizando el criterio erróneo de que todas las calizas depositadas por encima de las areniscas que se acuñan en San Miguel de Aras son de edad Cenomanense, sin darse cuenta de que existen múltiples niveles de areniscas, algunos de ellos potentes y muy marcados y multiplicados por la presencia de una red de fallas.

Almela, Revilla y Rios (1957) citan en este tramo superior:

At station 2

- *Terebratula semiglobosa* sow.
- *Peltastes clathratus* Coott.
- *Orbitolina scutum* Fritch.
- *Alectryonia* sp.

At station 3

- *Orbitolina scutum* Fritch.
- *Terebratula phaseolina* Lam.
- *Arctostrea carinata* Lam.

At station 4

- *Orbitolina scutum* Fritch.
- *Orbitolina trochus* Frist.
- *Peltastes clathratus* Cott.
- *Terebratula duntemplana* Cott.
- *Neithea quinquecostata* Sow.
- *Exogyra conica* Orb.
- *Nerinea* sp.

All of these species, of the Cenomanian age, are a palaeontological stratification discontinuity with our series, which can reach to, at most, Lower Cenomanian. Comparing both series it can be seen that all they have in common are *Terebratula phaseolina* Lam., that Orbigny called *Terebratula biplicata* Defrance (defining it as more ancient) and *Neithea quinquecostata* Sow that Pictet and Renevier (1854 p 128) assigned to the *morrisi* species.

2.3.3.1.b The Series on the North Slope of Fuente las Varas

To solve this problem I have researched other writers and Rat (1959 pp 171 and 316) shows the upper part of the pass, at approximately 210m asl, from about the 7 kilometre stone, from bottom to top, in the following way.

1. Sandy limestone, black or brown on the surface, compact and very hard wearing, arranged in banks of 10 to 40cm thick separated by simple stratification joints, without interlayered clays.
2. Black limestones, irregularly arranged, grossly fissile and in places crumbly, and in tortured shapes from which can be extracted:

- *Rhynchonella lata*
- *Terebratella crassicostata*
- tubercles and *cidarids*
- Claws from crustaceans
- *Orbitolinas*

In the compacted parts: Poliperos, Brizoarios, *Lopha rectangularis.*

Rat goes on to say that, as the road ascends, it cuts through new strata of limestones separated by layers of sandy marls with little *Orbitolinas* accompanied at times by miniscule *Ostreidae*.

Cuneolinas are frequent in the banks of various types of Urgonian or para - Urgonian rocks that outcrop towards the top of the series between the 15km marker (approximately 365m above sea level) and the pass of Fuente Las Varas. He also mentions that, between the Alto del Puerto and El Esquilo there are abundant sections of *Polyconites* and a big example of *Sphaerulites roto* was found. As can be seen, this series agrees with what I found.

Researching other documentation tells us that the authors of sheet

En la estación 2:

- *Terebtula semiglobosa* sow.
- *Peltastes clathratus* Coott.
- *Orbitolina scutum* Fritch.
- *Alectryonia* sp.

En la estación Nº 3:

- *Orbitolina scutum* Fritsch.
- *Terebratula phaseolina* Lam.
- *Arctostrea carinata* Lam.

En la estación Nº 4:

- *Orbitolina scutum* Fritsch.
- *Orbitolina trochus* Frist.
- *Peltyastes clathratus* Cott.
- *Terebratula duntemplena* Cott.
- *Neithea quinquecostata* Sow.
- *Exogyra conica* Orb.
- *Nerinea* sp.

Todas estas especies, son de edad Cenomanense, existiendo una discontinuidad paleontológica estratigráfica con nuestra serie que, como mucho, puede llegar a un Cenomanense inferior. Comparando ambas series vemos que solo tienen en común la *Terebratula phaseolina* Lam., que Orbigny denominó *Terebratula biplicata* Defrance (definida con mayor antigüedad) y la *Neithea quinquecostata* Sow que Pictet y Renevier (1854, pág. 128) asignaron a su especie *morrisi*.

2.3.3.1.b Serie de la vertiente Norte del Puerto de Fuente de Las Varas

Para solucionar este problema, hemos buscado otros autores y así Rat (1959 pp. 171 y 316, cota 210 m.s.n.m. aproximadamente) distingue de muro a techo, para la parte alta del puerto cerca del Km. 7.

1. Calizas arenosas negras o marrones en superficie, compactas muy resistentes, dispuestas en bancos de 10 a 40 cm. de espesor separadas por simples juntas de estratificación sin intercalaciones arcillosas.
2. Calizas negras con disposición irregular, groseramente fisibles con algunos pasos desmenuzables, de formas atormentadas de las cuales pudo extraer:

- *Rhynchonella lata*
- *Terebratella crassicostata*
- Tubérculos y *cidáridos*
- Pinza de crustáceo
- *Orbitolinas*

En las partes compactas: Políperos, Briozoarios, *Lopha rectangularis*.

Sigue el referido autor diciendo, que la carretera sigue ascendiendo cortando nuevas capas de caliza, separadas por capas margo arenosas o niveles con pequeñas *Orbitolinas* acompañadas a veces por minúsculos *Ostreidos*.

En los bancos, de tipos variados urgonianos, o para – urgonianos, que afloran hacia el alto de la serie entre el Km. 15 (cota 365 m.s.n.m. aproximadamente) y el puerto de Fuente de Las Vara, las *Cuneolinas* son frecuentes. También menciona que, entre el Alto del Puerto y El Esquilo, hay abundantes secciones de *Polyconites* y recogió un gran ejemplar de *Sphaerulites roto*. Como vemos, esta serie concuerda con la obtenida por nosotros.

Buscando otra documentación diremos que los autores de la hoja Nº

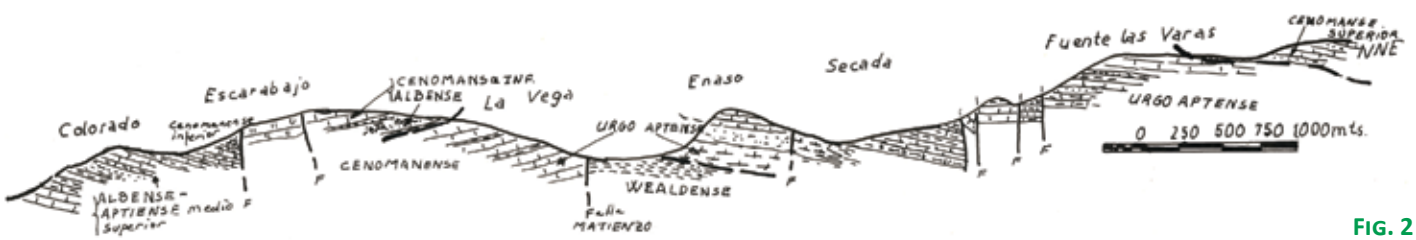


FIG. 2

35 (Santander) give the high levels of the Fuente Las Varas pass an age of Lower Cenomanian and the intermediate levels of the pass, the same age. According to my references, this data was arrived at with the support of the analysis of microfauna. The same IGME in their sheet 59 (Villacarriedo, made 2 years later than 35, Santander) assigned an age of Lower Cenomanian (C21) to this ground.

Because of the problem regarding age, people prefer to talk colloquially of Urgonian and Supraurgonian. In my maps I have adopted the dating and nomenclature used by the authors of geological map 59 of the IGME.

2.3.3.2 Puerto de Alisas Sequence

Two zones are highlighted - the southern and northern slopes.

2.3.3.2.a The Southern Slope

In 1864 Maestre made a very simple cross section of the pass of Alisas in which alternate layers of black or dark limestones that contain *Caprotina lonsdalii*, *Pecten quinquecostatus*, *Nerineas* and abundant *Orbitolinas* gave rise to an incorrect interpretation.

In 1881 Carez published another cross section with nearly horizontal dips (in reality these beds dip less than 25° towards the north) in which are distinguished:

1. Black limestones with *Rudistes*: *Requienia carinata*, *Requienia* sp.
2. Compact limestones with *Rudistes*, separated by marly layers with *Orbitolinas*, abundant *Brachiopods* and *Terebratula praelonga*, *Terebratula sella*, *Rhynchonella depresa*, *Ostrea* sp (*Ostrea bousingaulti?*), *Janira atava*, *Orbitolina discoidea*, *Orbitolina concoidea* and fish teeth. Rat placed this level at the kilometre 21 road marker, approximately 510m asl.
3. Limestones with *Polyperos*

In his thesis Rat revised these cross sections and gave new ones, part of which are reproduced below. He added new fossils, indicated by a (+). This series can be found midway up the side of Puerto Alisas and lies under some 130m of quite dense, bluish grey limestone, intercalated by layers of marly limestone that, in its lower part, is in contact, because of a vertical fault, with the Wealden and is very fossiliferous - corals, *Rudistes*, *Ostreidae* and *Nerinea*, etc.

The following series and in figure 3 shows:

1. Sandy marls, yellow as a result of changes, at the height of 250m beyond the 21km road marker, approximately 500m asl.
2. Similar stratum with *Orbitolinas*.
3. A band of dark, bluish grey, dense limestone.
4. Alternating small bands of limestone and sandy marls that formed laterally.
5. A limestone layer, some 20m deep, in dense strata, 2 - 3m thick.
6. The upper limit of the previous set of stratified limestones.
7. Dense, bluish grey limestone, with a very recrystallized cement with little *Foraminifera* (textularid, miliolid), remains of shells and some dolomite crystals.
8. Sandy limestone, coarsely schistose with *Orbitolinas*.
9. Alternating sandy marls, micaceous, schistose, dry, with layers of the same but more compact.
10. Lumaquela with *Orbitolinas*, accompanied by:

    - *Terebratula sella* (+)
    - *Terebratula duntempleana* (+)
    - *Exogyra tuberculifera* (+)
    - *Janira atava* (+)
    - *Janira paulii* (+)
    - *Tylostoma* sp. (+)
    - *Rynchonela* sp. (+)
    - *Pleurosmilia* sp.
    - *Trohosmilia aff. sandeliana* (+)
    - *Troschosmilia neviani* (+)
    - *Sinastrea aff. utrillensis*

Towards the upper part this section changes imperceptively to

11. Dense grey limestone with *Orbitolinas* and
    - *Toucasia* sp.
    - *Polyconites verneuli* (+)

35 (Santander) asignan a los niveles altos del Puerto de Fuente Las Varas una edad Cenomanense inferior y a los niveles intermedios del Puerto, la misma edad. Según nuestras referencias, estas dataciones están efectuadas con el apoyo de análisis de microfauna. El mismo IGME en su Hoja Nº 59 (Villacarriedo, hecha dos años más tarde que la hoja Nº 35 Santander) asigna a esos terrenos una edad Cenomanense inferior. (C21)

Por el problema de la edad, es por lo que la gente prefiere hablar coloquialmente de Urgoniano y Supraurgoniano. En nuestra cartografía, adoptaremos la datación y nomenclatura efectuada los autores de la hoja geológica Nº 59 del IGME.

2.3.3.2 Serie del Puerto de Las Alisas

Distinguiremos dos zonas, la vertiente Sur y la vertiente Norte.

2.3.3.2.a Vertiente Sur

Ya Maestre en 1864, da un corte muy simplista del Puerto de Las Alisas, en el que alternan calizas negras u oscuras, que contienen *Caprotina lonsdalii*, *Pecten quinquecostatus*, *Nerineas* y abundantes *Orbitolinas*, llegando a una interpretación incorrecta.

Carez, en 1881, publica otro corte con buzamientos casi horizontales (en la realidad estos materiales buzan menos de 25º hacia el Norte), en el que distingue:

1. Calizas negras con *Rudistas*: *Requienia carinata*, *Requienia* sp.
2. Calizas compactas con Rudistas, separadas por bancos margosos con Orbitolinas, abundantes Braquiópodos y *Terebratula praelonga*, *Terebratula sella*, *Rynchonella depresa*, *Ostreas sp*. (¿*Ostrea bousingaulti* ¿), *Janira atava*, *Orbitolina discoidea*, *Orbitolina concoidea* y dientes de peces. Este nivel Rat lo sitúa en el Km. 21 (cota 510 m.s.n.m. aproximadamente) de la carretera.
3. Calizas con *Políperos.*

Rat en su tesis, revisa estos cortes y da otros nuevos, parciales y cuyas figuras reproducimos a continuación. Añade nuevos fósiles (que irán acompañados con una cruz entre paréntesis). Esta serie se encuentra a media ladera del Puerto Las Alisas, y reposa bajo unos 130 m. de caliza gris azulada, bastante compactas, que posé intercalados algunos bancos de calizas margosas que, en su parte inferior está en contacto por falla vertical con el Wealdense y es muy fosilíferas (*Corales*, *Rudistas*, *Orbitolinas*, *Ostreas* y *Nerineas*. . . Etcétera.

La serie es la siguiente y en la figura 3 se tiene:

1. Margas arenosas, amarillentas por alteración, a la altura del Km. 21,250 (cota 500 m.s.n.m. aproximadamente)
2. Capa análoga con *Orbitolinas*.
3. Banco de caliza compacta, gris azulada a oscura
4. Alternancia de pequeños bancos calizos y margas arenosas con Orbitolinas, que se acuñan lateralmente.
5. Banco calizo de unos 20 m. de espesor, en bancos compactos de 2 a 3 m. de espesor.
6. Techo del paquete calizo anterior, estratificado.
7. Caliza compacta gris azulada, con cemento muy recristalizado, con pequeños *Foraminiferos* (*Textularidos*, *Miliolidos*), restos de conchas y algunos cristales de dolomía.
8. Caliza arenosa, groseramente esquistosa con *Orbitolinas*.
9. Alternancia de margas arenosas, micáceas, esquistosas, secas, con bancos análogos más compactos.
10. Lumaquela con *Orbitolinas*, acompañadas por:

    - *Terebratula sella* (+)
    - *Terebratula duntempleana* (+)
    - *Exogyra tuberculifera* (+)
    - *Janira atava* (+)
    - *Janira paulii* (+)
    - *Tylostoma* sp. (+)
    - *Rynchonela* sp. (+)
    - *Pleurosmilia* sp.
    - *Trohosmilia aff. sandeliana* (+)
    - *Troschosmilia neviani* (+)
    - *Sinastrea aff. utrillensis*

Este tramo hacia la parte superior pasa insensiblemente a:

11. Calizas compactas grises, con *Orbitolinas* y
    - *Toucasia* sp.

- *Cuneolina* sp.
- *Pseudocyclamina* sp.

On this level 11, Ramirez del Pozo (1971) affirms that they are microcrystalline calcarenites. (Is he thinking instead of level 8 - I believe that this is a printing error). He cites:

- *Simplorbitolina manasi* Ciry and Rat
- *Coskinolinella daguini* Delmas and Deloffre
- *Sabaudia minuta* (Hofker)
- *Haplophragmoides greigi* (Henson)
- *Gaudryina* sp.
- *Pseudocyclammina* sp.
- *Quinqueloculina* sp.
- Abundant mollusc remains

After analysing this sample he affirms that "there is no doubt whatever in dating it as Lower Gargasian (zone of *Simplorbitolina manasi*) as it contains *Toucasia* and *Polyconites*."

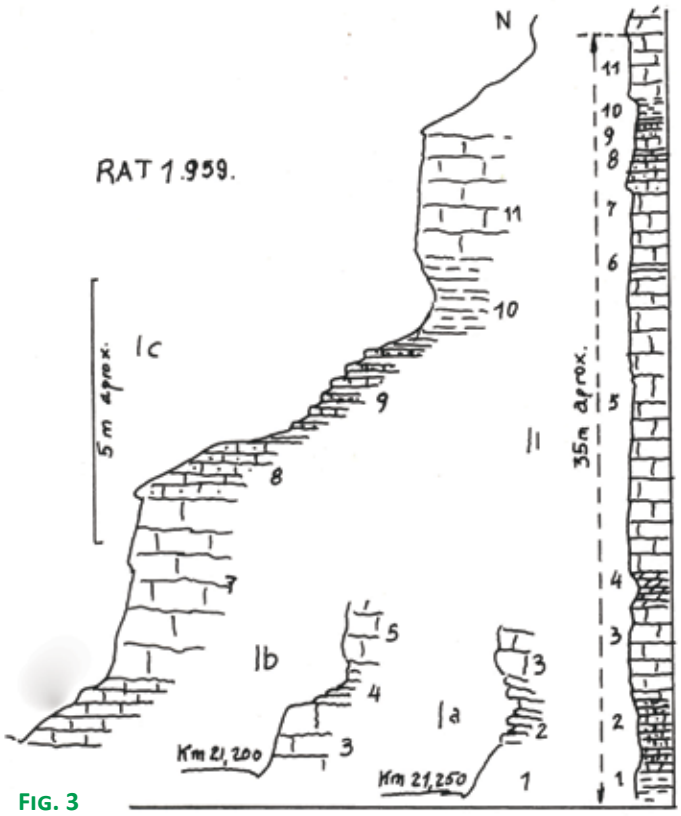


Fig. 3

If we abandon this magnificent geological cross section, about which so much has been written, and continue the ascent towards the pass, after crossing a fault 165° - 60°E we come across a layer of dense bluish grey limestone with *Orbitolinas* and that, in its turn, is cut by another fault that puts it in contact with a series consisting of:

- 2m of bluish grey dense limestone.
- 13m of dark dun coloured sandstones that dip 132° - 15°N.
- 13m of bluish grey limestone, with *Orbitolinas* and some marl beds.
- 3m of very dark sandy limestone.
- Fault 47°- 90°N.
- 6m of light bluish grey dense limestone with few fossils.
- 1m of calcareous sandstone with *Orbitolinas.*
- 1m of calcareous micaceous sandstone.
- A 4m thick, sandy stretch to the kilometre 20 road marker (approximately 560m asl) in which two layers of calcareous sandstones alternate with one of marls 0.6m deep.

If we continue the ascent towards the pass we reach a big stretch of sandstones, of varied thickness, that I evaluate as more than 30m and that dips 70° - 24° N. In the curve of the horseshoe bend it is possible to differentiate:

- Siliceous sandstones, of a yellow colour, at times light, strongly reddish in other parts, with strong wedging and anticlinal folds. (It is supposed that these originated with the movement of nearby faults.)
- Calcareous sandstones with some Orbitolina beds

Further on, at the height of kilometre 19 road marker (approximately 625m asl), the following can be identified:

- Sandy limestones, some 6m thick, with abundant *Orbitolinas* that, in their upper parts, change to marly limestone, also with *Orbitolinas*.
- 3m of dense limestone, slightly fossiliferous in appearance, and light grey in colour.
- 5m of marly limestone that, towards its upper part, becomes more compact and shows sections of *Rudistes*.

Beside the road, this series is interrupted by a vertical fault of 42° N.

Abandoning the road, where the outcrops are not visible for a long stretch, and continuing towards the hill of Los Trillos towards higher stratified levels, we cut across thick calcareous beds, with two marly

- *Polyconites verneuli* (+)
- *Cuneolina* sp.
- *Pseudocyclamina* sp.

Sobre este nivel 11, Ramirez del Pozo (1.971) afirma que son calcarenitas microcristalinas" (¿se tratará en realidad del nivel 8?, creemos que es un error de imprenta) y cita:

- *Simplorbitolina manasi* Ciry y Rat
- *Coskinolinella daguini* Delmas y Deloffre
- *Sabaudia minuta* (Hofker)
- *Haplophragmoides greigi* (Henson)
- *Gaudryina* sp.
- *Pseudocyclammina* sp.
- *Quinqueloculina* sp.
- Abundantes restos de moluscos

Tras analizar esta muestra afirma que "no hay ninguna duda en datarlo como Gargasiense inferior (zona de *Simplorbitolina manasi*) que contiene *Toucasia* y *Polyconites*."

Si abandonamos este magnífico corte geológico, que tantas tintas ha recibido, y continuamos la ascensión por el Puerto, tras atravesar una falla 165º - 60ºE , encontramos un banco calizo compacto, gris azulado con *Orbitolinas* y que a su vez está cortado por otra falla que lo pone en contacto con una serie compuesta por:

- 2 m. de caliza compacta, gris azulada.
- 13 m. de areniscas que buzan 132º - 15ºN. de color pardo oscuro.
- 13 m. de caliza gris azulada, con *Orbitolinas* y a algunos lechos margosos.
- 3 m. de calizas arenosas, muy oscuras.
- Falla 47º - 90ºN.
- 6 m. de caliza compacta, gris azulada, clara, poco fosilífera.
- 1 m.de arenisca calcárea con *Orbitolinas.*
- 1 m. de arenisca calcárea micácea.
- Tramo areniscoso del Km. 20 (cota 560 m.s.n.m. aproximadamente), con 4 m. de espesor, en el que alternan dos tramos de areniscas calcáreas con uno de margas de 0,60 m. de potencia.

Si continuamos la ascensión por el Puerto, llegamos a un potente tramo de areniscas de espesor variable, que evaluamos en más de 30 m. y que buza 70º - 24ºN. y que, en la curva de la herradura, permite diferenciar dentro de él:

- Areniscas silíceas de color amarillento, claro a veces y rojizo fuerte en otras partes, con fuertes acuñamientos y pliegues en anticlinal (estos los suponemos originados por el juego de unas fallas que por sus proximidades pasan)
- Areniscas calcáreas, con algunos lechos de Orbitolinas.

Más adelante, y a la altura del Km. 19 (cota 625 m.s.n.m. aproximadamente), se reconoce:

- Calizas arenosas con abundantes *Orbitolinas* y que, en su parte superior, pasa a caliza margosa, también con *Orbitolinas* y con unos 6m. de espesor.
- 3 m. de caliza compacta, de aspecto poco fosilífero y de color gris claro.
- 5m. de caliza margosa, que hacia la parte superior se hace más compacta y presenta algunas secciones de *Rudistas*.

Esta serie se interrumpe a lo largo de la carretera debido a una falla vertical 42ºN.

Abandonando la carretera, donde los afloramientos no son visibles durante un buen tramo y, siguiendo hacia lo alto del monte de Los

layers. In one layer, *Tylostoma* aff. *ovatum* has been identified.

Continuing the search for stratified levels higher up, following tracks towards the heights of Beralta (El Somo), and after crossing alternating limestones and marly limestone (always with *Orbitolinas* that at times can be the shape of true Lumaquelas), with an intercalated sandstone stretch, the height of Las Porras is reached, (Beralta towards the south) at a layer of bluish grey limestone. Some of it is marly and extraordinarily fossiliferous. The following have been identified:

- *Natica piinoni*
- *Toucasia* sp.
- *Janira morrisi* (abundant)
- *Janira paulii*
- *Pholadomya* aff. *sphaeroidalis*
- *Exogyra* sp.
- *Rhynchonella lata* (abundant)
- *Cidaris* sp.
- 2 radiolas and a cast of *Cidaris* sp.
- *Pseudodiadema malbosi* (similar in shape to *P. variolare*)

Concerning the age of these materials, it can be seen that it is now of a very late Aptian. Further on, when it is correlated with the Fuente Las Varas sequence, it will be seen that this is complementary and can be correlated.

2.3.3.2.b Sequence to the North Side of Puerto de Alisas, from La Cavada to the High Point of the Pass

This sequence, which continues that of Rat (1959), is fragmentary and begins close to La Cavada. The author noted:

1. Wealden sandy clays
2. Limestone with small *Orbitolinas* with intercalated sandy clays
3. Various sandy, clayey marls
4. Sandy limestone with *Orbitolinas*
5. Bluish grey limestone, slightly marly, with many sections of *Toucasia*

At 300m asl on the road, and above soft beds, he states that *Cuneolina* and *Simplorbitolina* have been collected in crumbly strata.

On the road at 400m asl there is a fauna composed of big *Pseudotoucasia santanderiensis*, *Simplorbitolina manasi*, *Cuneolina* cf. *Cnica*, *Orbitolinas* and *Miliolids*.

A bit higher, at 13.2km (approximately 360m asl), the following geological cross section is given (fig.5):

1. Calcareous marls with *Miacea*.
2. Fine grained, compacted, brown limestone with *Polyperos*, *Miliolids*, *Simplorbitolina manasi*, *Cuneolina* sp.
3. Irregular fissile limestones with big *Miáceos*, *Pseudotoucasia santanderiensis*, flatly sedimented; some can be detached. The step from level 2 is progressive and without much differentiation.
4. A similar bank to level 2 with numerous *Miliolids*. Towards the higher part, sections of *Pseudotoucasia santanderiensis* can be seen. The step from level 3 is progressive and without much differentiation.
5. Irregular, coarse grained, black limestones giving rise to blocks on the surface, of heterogeneous composition and with rare microfauna. Some stretches are similar to levels 2 and 4 with abundant microfauna (*Miliolids, Simplorbitolina, Lituolids*) with some *Toucasia* and *Polyperos*. The step from level 4 is progressive

Trillos, hacia niveles estratigráficos más altos, cortamos un grueso paquete calcáreo, con dos capas margosas, en una de las cuales hemos recogido *Tylostoma* aff. *ovatum*.

Prosiguiendo la búsqueda de niveles estratigráficos más altos, es decir caminando hacia el Alto de Beralta (El Somo), y tras atravesar una alternancia de calizas y calizas margosas (siempre con *Orbitolinas* que llegan a veces a formar verdaderas lumaquelas), con un tramo areniscoso intercalado, llegamos al alto de Las Porras (Alto de Beralta hacia el Sur), a una capa caliza, gris azulada, algo margosa y extraordinariamente fosilífera, en donde hemos recogido:

- *Natica piinoni*
- *Toucasia* sp.
- *Janira morrisi* (abundante)
- *Janira paulii*
- *Pholadomya* aff. *sphaeroidalis*
- *Exogyra* sp.
- *Rhynchonella lata* (abundante)
- *Cidaris* sp.
- 2 radiolas y un molde de *Cidaris* sp.
- *Pseudodiadema malbosi* (de forma parecida a *P. variolare*)

Sobre la edad de estos materiales, vemos que pertenecen ya de un Áptense muy alto. Más tarde cuando la correlacionaremos con la serie del Puerto de Fuente de Las Varas, veremos que esta la complementa y es correlacionable.

2.3.3.2.b.- Serie de la vertiente Norte del Puerto de Las Alisas, desde La Cavada al alto del Puerto

La serie que damos a continuación se debe a Rat (1959), es fragmentaria y comienza cerca de La Cavada. Distingue este autor:

1. Arcillas arenosas Wealdenses.
2. Calizas con pequeñas *Orbitolinas* con intercalaciones arcillosas arenosas.
3. Margas arcilloso arenosas variadas.
4. Calizas arenosas con *Orbitolinas*.
5. Calizas gris azulado, ligeramente margosas, con numerosas secciones de *Toucasia*.

En la cota 300 de la carretera y sobre capas blandas, afirma que recogió *Cuneolinas* y *Simplorbitolinas* en capas desmenenuzables.

En la cota 400 de la carretera, hay una fauna compuesta por grandes *Pseudotoucasia santanderiensis*, *Simplorbitolina manasi*, *Cuneolina* cf. *Cnica*, *Orbitolinas*, *Miliolidos*.

Un poco más arriba, en el Km. 13,2 (cota 360 m.s.n.m. aproximadamente), ofrece el siguiente corte geológico (fig. 5):

1. Margas calcáreas con *Miáceos*.
2. Caliza marrón compacta, de grano fino, con *Políperos*, *Miliolidos*, *Simplorbitolina manasi*, *Cuneolina* sp.
3. Calizas fisibles, irregulares, *Miáceos* grandes, *Pseudotoucasia santanderiensis*, sedimentadas planas, alguna puede ser extraíble. El paso desde el nivel 2 es progresivo y poco diferenciado.
4. Banco análogo al Nº 2, con numerosos *Miliolidos*, son visibles, hacia la parte alta, secciones de *Pseudotoucasia santanderiensis*. El paso desde el nivel 3 es progresivo y poco diferenciado.
5. Calizas negras de grano grosero, irregulares, dando bloques en superficie, composición heterogénea, microfauna rara, algunos tramos análogos a los niveles 2 y 4, con microfauna abundante

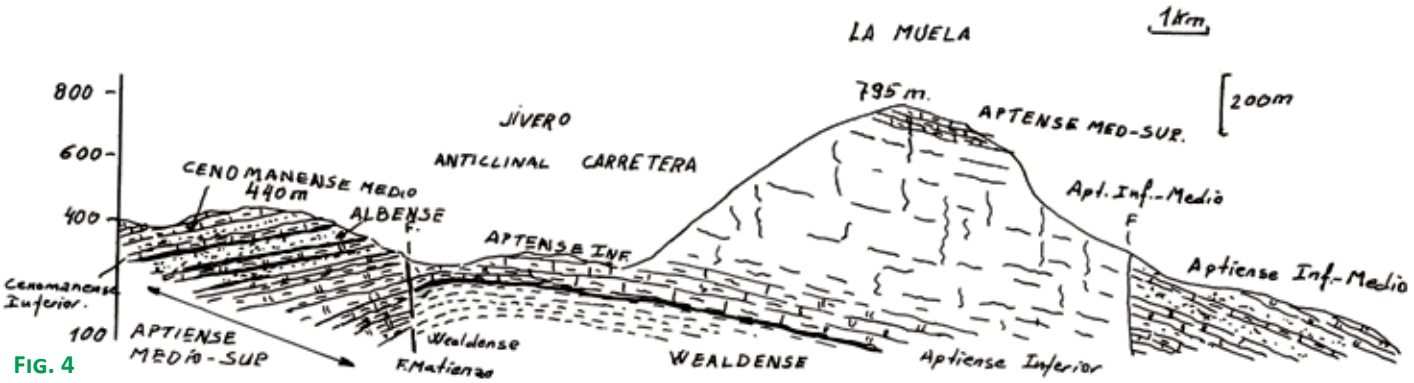


FIG. 4

and without much differentiation.

6. A compact bed, locally full of the shells of *Rudistes* (*Polyconites* dominant, *Pseudotoucasia*) with the same foraminifera as the preceding levels, fairly full of the remains of shells, above all in its higher parts. It ends towards the top in an irregular mammilated surface with some ferruginous concretions presenting characteristics of "hardground". The separation from level 5 is very clear.
7. A layer identical to the previous one, separated by a stratification joint that could be interpreted as a momentary stop to the sedimentation.
8. Dark yellow earth on the surface with many fine sandy remnants and sandstone blocks.
9. Limestones with *Polyperos*, remains of *Rudistes*, *Nerineas*, *Miliolids*, *Simplorbitolina* and *Cuneolinas*. Some dolomite crystals.
10. Dark yellow earth on the surface with many fine sandy remnants and sandstone blocks.
11. Limestones with *Polyperos*, remains of *Rudistes*, *Nerineas*, *Miliolids*, *Simplorbitolina* and *Cuneolinas*. Some dolomite crystals.

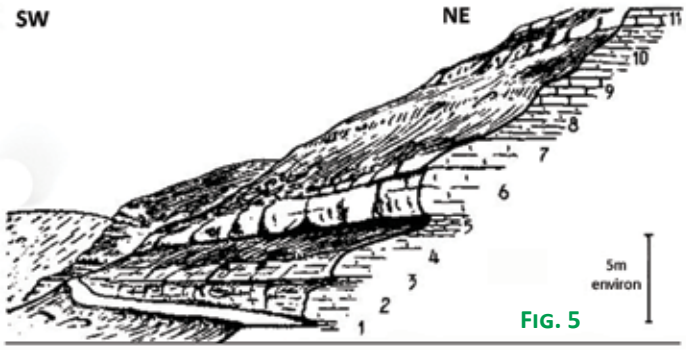


FIG. 5

At the height of 508m, between the slope from La Cavada and the western branch of the enclosed Matienzo depression, exceptionally well preserved *Polyperos* have been identified.

- *Phyllocoenia cyclops*
- *Phyllocoeniopsis exculpta*
- *Cryptocoenia nov* sp.
- *Placosmilia cf. Arcauta*
- *Tamnastrea frondescens*
- *Eugyra oceani*
- *Epistretophyllum* nov. Sp.
- *Latomeandra felixi*
- *Latomeandra larioli*
- *Pleurosmilia* nov. Sp.

2.3.3.3. The Sequence from Las Bernillas to Cueva Codisera

Following the thick sandstone outcrop that was previously alluded to, starting at Las Bernillas (south side of Beralta, Matienzo) and ascending to Cueva Codisera, the following sequence can be seen but with great difficulty because there is so much vegetation:

Wealden in fault contact with
- 18m of bluish grey limestone, of average density.
- 2m of dark grey sandstone.
- 15m light grey limestone.
- 6m of yellow sandstones.
- 5m of bluish grey limestone.
- 4m of yellow sandstone, some changed on the surface and in these cases taking on darker tones.
- 8m of bluish grey limestone, very slightly fossiliferous.
- 40m of a very complicated stretch, fundamentally sandstones with intercalations of limestone, marly limestone and marls with *Orbitolinas*.
- 7m of light grey limestone that alternate with marly limestones; rich in Orbitolinas.
- 2m of compact limestone that includes a lenticle of conglomerates of sandstone, haematite and limonite in a calcareous matrix with a definite silica content.
- 4m of limestone, some more marly, with abundant *Orbitolinas* and some *Brachiopods.*
- 20m of denser limestone in which Cueva de Codisera can be found.

On leaving this point and heading towards the peak of Beralta, whose sequence on the other side of the hill has already been given, alternating limestones and marly limestones occur, with a bed intercalated with very micaceous, whitish sandstones, at times yellow or brown

(*Miliolidos, Simplorbitolinas, Lituolidos*) con algunas *Toucasia* y *Políperos*. El paso desde el nivel 4 es progresivo y poco diferenciado.

6. Banco compacto, localmente lleno de conchas de *Rudistas* (*Polyconites* dominantes, *Pseudotoucasia*) con los mismos foraminíferos que en los niveles precedentes, bastante cargado en restos de conchas, sobre todo hacia lo alto. Termina la parte superior por una superficie mamelonada, irregular, con algunas concreciones ferruginosas, con caracteres de "hardground". La separación con el nivel 5, es muy neta.
7. Banco idéntico al precedente, separado por una junta de estratificación que, podría interpretarse como una parada momentánea de la sedimentación.
8. En superficie, tierra amarilla oscura con numerosos restos finamente arenosos y bloques de areniscas.
9. Calizas con *Políperos*, restos de *Rudistas*, *Nerineas*, *Miliolidos*, *Simplorbitolinas* y *Cuneolinas*. Algunos cristales de dolomía.
10. En superficie tierra amarilla oscura con numerosos restos finamente arenosos y bloques de areniscas.
11. Calizas con *Políperos*, restos de *Rudistas*, *Nerineas*, *Miliolidos*, *Simplorbitolinas* y *Cuneolinas*. Algunos cristales de dolomía.

En la cota 508, entre la vertiente de La Cavada y la Rama Oeste de la depresión cerrada de Matienzo, recogió *Políperos* de una conservación excepcional:

- *Phyllocoenia cyclops*
- *Phyllocoeniopsis exculpta*
- *Cryptocoenia nov* sp.
- *Placosmilia cf. Arcauta*
- *Tamnastrea frondescens*
- *Eugyra oceani*
- *Epistretophyllum* nov. Sp.
- *Latomeandra felixi*
- *Latomeandra larioli*
- *Pleurosmilia* nov. Sp.

2.3.3.3 Serie desde Las Bernillas a la Cueva Codisera

Siguiendo la corrida del grueso paquete areniscoso que, anteriormente aludimos y partiendo de Las Bernillas (vertiente Sur de Beralta – Matienzo), ascendiendo a la Cueva de Codisera, se reconoce, con grandes dificultades por la gran cantidad de vegetación existente, la siguiente serie:

Wealdense en contacto por falla (Falla de Matienzo) con:
- 18 m. de calizas gris azuladas, medianamente compacta.
- 2 m. de arenisca gris oscura.
- 15 m. de caliza gris clara.
- 6 m. de areniscas amarillentas.
- 5 m. de caliza gris azulada.
- 4 m. de arenisca amarillenta, algo alterada en superficie y tomando en estos casos tonalidades fuertes.
- 8 m. de caliza gris azulada, muy poco fosilífero.
- 40m. de un tramo muy complejo, fundamentalmente areniscoso, con intercalaciones de caliza, caliza margosa y margas con *Orbitolinas*.
- 7 m. de caliza gris clara, que alterna con calizas margosas ricas en Orbitolinas.
- 2 m. de caliza compacta, que engloba un lentejón de conglomerados de areniscas, hematites y limonita en una matriz calcárea con un cierto contenido en sílice.
- 4 m. de caliza algo más margosa, con abundantes *Orbitolinas* y algunos *Braquiópodos*.
- 20 m. de caliza más compacta, en cuyo interior se desarrolla la Cueva de Codisera.

A partir de este punto, y hasta la cima del Alto de Beralta, cuya serie por la otra vertiente hemos dado anteriormente, se sucede una alternancia de calizas y calizas margosas, con un banco intercalado de areniscas muy micáceas, blancuzcas, a veces amarillentas o pardas,

with vivid brick colours. All these stretches are rich in *Orbitolinas* and *Brachiopods* and, at the same height, two fossiliferous levels are very prominent, one being very rich in *Pectinids.* The other, on the south side, has already been mentioned.

The authors of sheet 59, Villacarriedo, from the Spanish Institute of Geology and Mining, assigned an age of Middle to Upper Aptian to the lower part of the pass (on the Arredondo side) based on the work of the micropalaeontologist Ramirez del Pozo (1978). From shortly before the horseshoe bend (going up) they give the age as Albian, the limestones, sandy limestones, sandstones and marls being Lower Cenomanian, and Middle and Upper Cenomanian to the limestones and calcarenites with sandstone intercalations at the high point of Monte Beralta and below the pass towards La Cavada. These levels are the same as those of Coterón Las Llanas (to the west of Fuente Las Varas, between this point and the col of Las Calzadillas in the Alisas area) and La Peña (the summit at the Fuente las Varas pass) that are also of the Middle and Upper Cenomanian. This is just as described by ITGME in sheet Nº 35 Santander (1976), by the same authors as Nº 59 (Villacarriedo).

2.3.3.4 The Monte del Infierno to La Alcomba sequence

Ramirez de Pozo describes the following sequence (1971, p96).

1. 40m of clays and sandstones alternating with clayey and sandy limestones with:

   - *Palorbitolina lenticularis* (Blumenb)
   - *Chofatella decipiens* Schlumb
   - *Haplophragmoides greigi* (Hensen)
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)

   Problematic organisms

   - *Bacinella irregularis* Radoicic
   - *Permocalculus inopinatus* Elliot

As well as some marine Lower Bedulian *Ostracods*.

2. More than 400m of microcrystalline limestones (biomicrites) that become massive towards the upper parts containing *Toucasia* and *Lamellibranchs*. The lower levels contain:

   - *Orbitolinopsis simplex* (Henson)
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)
   - *Haplophragmoides greigi* (Henson)
   - *Gaydryina cf. Alisana* Hofker
   - *Coskinolina* sp.
   - *Quinqueloculina* sp.

   Calcareous algae:
   - *Permocalculus inopinatus* Elliot
   - *Munieria baconica* Deeck

In the upper part he found

   - *Orbitolina (Mesorbitolina) texana* (Roemer)
   - *Tritaxia*
   - *Coskinolinella daguini* Delmas y Deloffre
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)
   - Spicules of sponges and the same marine algae mentioned earlier.

Attributed to the Upper Bedulian Gargasian Age

These levels are the same that we encounter on Mullir - Muela - Colina, between Matienzo and the Junta de Voto, as can be seen in the geological map that accompanies this study.

con vivos colores (tipo ladrillo). Siendo todos estos tramos muy ricos en *Orbitolinas* y *Braquiópodos*, existiendo en el mismo alto, dos niveles fosilíferos muy destacados, uno muy rico en *Pectínidos* y otro en la vertiente Sur, que ya hemos mencionado antes.

Los autores de la hoja Nº 59, del Instituto Geológico y Minero de España, en su Hoja Nº 59 "Villacarriedo", dirigidos por el micro paleontólogo Ramirez del Pozo (1978), asignan una edad Aptense medio - superior a la parte inferior del puerto (vertiente de Arredondo) y desde poco antes de la curva de la herradura (de subida) Albense, siendo las calizas, calizas arenosas, areniscas y margas de edad Cenomanense inferior y las calizas y calcarenitas, con intercalaciones de areniscas, del alto del monte Beralta y de la bajada del referido puerto hacia la Cavada, una edad Cenomanense medio y superior. Estos niveles son los mismos de los de Coterón Las Llanas (al Oeste de Fuente Las Varas, entre este punto y el collado de Alisas zona de Las Calzadillas) y La Peña (que culmina el Puerto de Fuente de Las Varas, que también tienen la misma edad Cenomanense medio y superior tal como lo han definido el IGME, en la Hoja Nº 35 "Santander" (en 1976), los mismos autores de la Hoja Nº 59 (Villacarriedo).

2.3.3.4 Serie del Monte del Infierno por La Alcomba

Estudiada por Ramirez del Pozo (1971, pg. 96). Describe la siguiente serie:

1. 40 m. de acillas y areniscas alternando con calizas arcillosas y arenosas con:

   - *Palorbitolina lenticularis* (Blumenb.)
   - *Chofatella decipiens* Schlumb.
   - *Haplophragmoides greigi* (Hensen)
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)

   Organismos problemáticos:

   - *Bacinella irregularis* Radoicic
   - *Permocalculus inopinatus* Elliot

Así como algunos *Ostrácodos* de hábitat marino. Beduliense inferior.

2. Más de 400 m. de calizas microcristalinas (Biomicritas) con *Toucasia* y *Lamilebranquios* que hacia la parte superior se hacen masivas. Los niveles inferiores contienen:

   - *Orbitolinopsis simplex* (Henson)
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)
   - *Haplophragmoides greigi* (Hensen)
   - *Gaydryina cf. Alisana* Hofker
   - *Coskinolina* sp.
   - *Quinqueloculina* sp.

   Algas calcáreas:
   - *Permocalculus inopinatus* Elliot
   - *Munieria baconica* Deeck

En la parte superior determinó:

   - *Orbitolina (Mesorbitolina) texana* (Roemer)
   - *Tritaxia*
   - *Coskinolinella daguini* Delmas y Deloffre
   - *Sabaudia minuta* (Hofker)
   - Espículas de esponjas y las mismas algas citadas anteriormente

Atribuye una edad Beduliense Superior Gargasiense.

Estos niveles, son los mismos del Monte Mullir – La Muela, La Colina, entre Matienzo y la Junta de Voto, tal como puede verse en el Mapa Geológico que acompaña este estudio.

2.3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA EDAD DE LAS SERIES ANALIZADAS

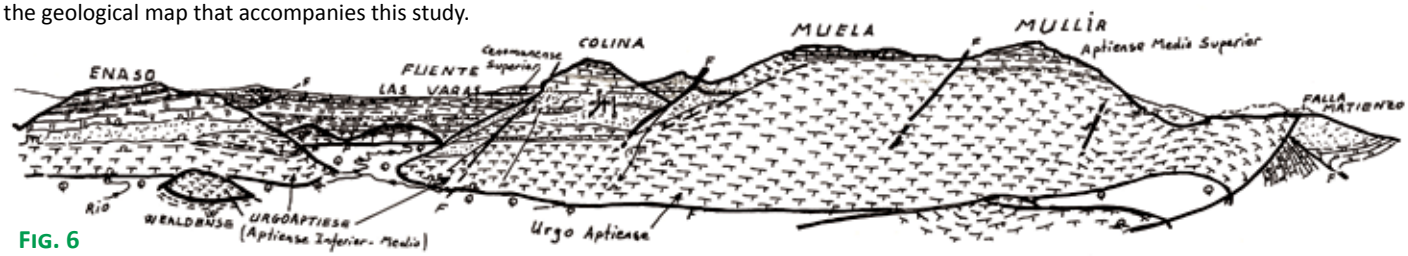


FIG. 6

A geological perspective across the mountains of Mullir, Muela and Enaso. / Una perspectiva geológica pasando por el los montes Mullir, Muela y Enaso.

2.3.4 CONCLUSIONS ABOUT THE AGE OF THE SERIES ANALYSED

I believe that it has been sufficiently demonstrated that:

1. The Urgonian facies continued for a long period of time, from the Lower Aptian (Lower Bedulian) until the Upper Cenomanian. The mapping is correct, but only refers to the Urgonian limestones, without specifying the age.
2. It is very difficult, in the field, to define the ages of the different sections without the support of micropalaeontology. The age can only be established in the laboratory by studying slides and microfauna.
3. The following three sections can be distinguished in the Urgonian Complex:

   - A thick lower section of massive limestones, sandy limestones, limestones with *Rudistes*, clays and sandstones with *Orbitolinas* of the Lower Bedulian. This is visible, for example, at the entrance to Cueva de Tiva. The higher sections are of the Upper Aptian age and can be seen on the heights of Muela, Mullir and the highest points of Monte Infierno. At the base of these limestones Cueva-Cubio de la Reñada and the enormous Cubija cave system have developed.
   - An intermediate section of sandstones in the Matienzo - Voto area, of greater or lesser thickness, that range from Middle Aptian (Gargasian) up to Middle Albian.
   - A predominantly carbonated, upper section of limestones, sandy limestones, sandstones, marls and limestones, and calcarenites with sandstone intercalations. This is clearly visible in the Monte Beralta area (Cueva Codisera limestones) and at the end of the La Vega - Seldesuto branch of the Matienzo polje (Sima del Reguilón area) and also in Rascavieja, etc. This section, which ranges from the Middle Albian to the Middle Cenomanian is known as the Supra-Urgonian complex.

I have, therefore, made my lithological map after an illuminating photogeological study, supported by fieldwork and further classification of mapped strata, in accordance with the criteria expressed by the IGME in its sheet 59 “Villacarriedo”. This is supported by the stratigraphic series so appears to me to be the most practical and least controversial solution for those not very familiar with the area.

3 TECTONICS

Just by looking at the geological map, it can be appreciated that all the area mapped has suffered strong faulting and folding that should be described.

The Urgonian limestones are tectonically rigid; hence they display a multitude of faults with small throw and short length. I have tried to include them all because of their importance to the development of the karst and speleological studies.

Since 1966, it has been thought that the effects of the big faults - a reflection of the deep earth movements that affected the western end of the Picos de Europa massif - reached well into the Basque country.

Thus, over this horst structure, a series of faults of several hundreds of metres throw and east to west strike gave some elevated blocks on the north slope of Monte Peña Rocías and a tectonic fosse in the Asón valley, from the village of Bustablado to the village of Valle. To the north, this rift is marked by the so-called Matienzo fault, with strike WNW - ESE that starts from La Vega, passes through Las Bernillas and El Cotorro, finishing at Ogarrio. This puts the Wealden in contact with the Upper Aptian at Las Bernillas because the throw here is an estimated 500m. The northern edge of this fault corresponds to the raised block. Its route is quite rectilinear and, I think, could be inverted.

Two conjugate fault sets appear in the mapped area with strikes NW - SE and NE - SW.

In detail, there are small blocks, some elevated on horst and others depressed in rifts as, for example, near Ogarrio where various soundings have encountered thermal water of very low temperature and, probably, deep reserves of hot water that have been formed around sunken blocks.

Creemos que ha quedado suficientemente demostrado que

1. La facies urgoniana, permanece durante un largo periodo de tiempo, desde el Aptense inferior (Beduliense inferior) hasta el Cenomanense superior, siendo correcta la cartografía que se fije solo en las calizas urgonianas, sin precisar la edad de las mismas.
2. Hay una fuerte dificultad en los trabajos de campo para definir la edad de los diferentes tramos sin contar con el apoyo de la micropaleontología, que solo puede ser establecida con el auxílio de los estudios de lámina delgada y microfauna en laboratorio.
3. Que se pueden distinguir en el complejo Urgoniano tres tramos:

   - Un potente tramo inferior de calizas potentes, calizas arenosas, calizas con *Rudistas*, arcillas y areniscas con *Orbitolinas* (visible por ejemplo a la entrada de la Cueva de Tiva, de edad Beduliense inferior). Los tramos altos son de edad Aptense superior y son visibles en lo alto de los Montes Muela, Mullir y términos altos del Monte del Inferno. En estas calizas de base, se desenvuelve la Cueva Cubío de la Reñada, y la enorme cueva del sistema Cubija.
   - Un tramo intermedio, en el área de Matienzo - Voto, más o menos potente, de areniscas que van desde el Aptense medio (Gargasiense) hasta el Albense medio.
   - Un tramo superior predominantemente carbonatado, de calizas, calizas arenosas, areniscas, margas y calizas y calcarenitas con intercalaciones de areniscas, que es bien visible, en la zona del Monte Beralta (calizas de la Cueva de la Codisera) y al final de la Rama del poljé de Matienzo en La Vega – Seldesuto (zona de la Sima del Reguilón). También en las Cuevas de Rascavieja. . etcétera. A este tramo que va desde el Albense medio hasta el Cenomanense medio, se le conoce con el nombre de complejo Supraurgoniano.

Por lo dicho, hemos efectuado nuestra cartografía litológica, tras un estudio esclarecedor fotogeológico, con el uso inclusive de ortofotos apoyado en campo, y ulterior clasificación de los niveles cartografiados, de acuerdo a los criterios expresados por el IGME, en su Hoja 59 “Villacarriedo” que nos parece la solución más práctica y menos conflictiva para los no muy introducidos en esta zona, apoyándonos para ello en las series estratigráficas realizadas.

3 TECTÓNICA

De la sola vista del mapa geológico, se puede apreciar que toda la zona cartografiada ha sufrido una fuerte fracturación y presenta algunos pliegues, que es necesario señalar.

Las calizas urgonianas, son tectónicamente rígidas, de ahí que presentan multitud de fallas de pequeño salto y escaso recorrido, que hemos tratado de recoger, por lo importantes que son para el desarrollo del karst y los estudios espeleológicos.

Las fallas de grandes dimensiones, pensamos desde 1966, que son el reflejo de una tectónica profunda que afecta a la terminación occidental del macizo de Los Picos de Europa, cuyos efectos llegan hasta bien entrados en el País Vasco.

Así, sobre esta estructura de horst, aparecen una serie de fallas de varios cientos de metros de salto y dirección Este – Oeste que dan unos bloques elevados en la vertiente Norte del Monte Peñarrocias y una fosa tectónica en el valle del Asón, desde el pueblo de Bustablao hasta el pueblo de Valle. Por el Norte esta fosa está marcada por la llamada falla de Matienzo, de dirección ONO – ESE que parte desde La Vega (Matienzo), pasa por las Bernillas, El Cotorro y llega a Ogarrio. Esta pone, en Las Bernillas, en contacto el Wealdense con el Aptense superior, por lo que el salto aquí lo estimamos en unos 500 m. El borde Norte de esta falla, corresponde al bloque elevado. Su trazado es bastante rectilíneo y pensamos que puede ser inversa.

Dos sistemas de fallas conjugadas aparecen en el área cartografiada, las de dirección NO – SE y la NE – SO.

A detalle, hay pequeños bloques, unos elevados en horst y otros deprimidos en fosa, como por ejemplo cerca de Ogarrio, en donde varios sondeos han encontrado aguas termales de muy baja temperatura y, probablemente, con muy bajas reservas hídricas calientes, que han sido realizados sobre bloques hundidos que no mencionaremos aquí.

3.1 ANTICLINAL DE MATIENZO

Coincidiendo con dos ramas del poljé de Matienzo, en relieve inverso

3.1 THE MATIENZO ANTICLINE

Coinciding with two arms of the Matienzo polje, in inverse relief over the La Vega polje and the Ozana area, we find a Jurassic type anticline with a very wide northern flank of some 4km in which the dips are, in general, very gentle except locally as, for example, in the lower part of the climb to the pass of Fuente Las Varas owing to the presence of an area between two important faults which force steeper dips. Its southern flank is quite short owing to a syncline 2km away and the conjunction of large faults, which give it an incomplete appearance.

This anticline, as has been shown, goes in an approximately east to west direction. Some authors think it possible that its axis was displaced by a big fault with an ESE- WNW strike. Its eastern end is a half dome that, despite being faulted by the above mentioned fracture, closes very nicely. Its western end is quite diffuse, and this is caused by a system of easily observable faults from 400m above sea level above, and a little to the west of, the source of the Matienzo anticline river, the Clarín.

The vergence of this anticline is the same as the other anticlines and synclines situated a little more to the north. For example, the Solórzano one, a beautiful topographic expression that, at one end, undergoes a very nice virgation. As is natural, the direction of this southern vergence corresponds to forces coming from the north. Cabría studied the movement of the Spanish plate at this period, but this must be left for discussion in work of another sort.

3.2 THE ARREDONDO ANTICLINE

Called the Arredondo anticline by the IGME (sheet 59 Villacarriedo p 27) and that I, in 1966 and 1968, called the Carranza - Ramales – Arredondo - San Roque de Riomiera and Villacarriedo anticline, this line is made up, more or less, of a succession of these anticline structures.

This east - west anticline is the surface expression of the eastern end of the Picos de Europa, which is called “Escudo de Cabuérniga” (IGME Villacarriedo p.27). This mega structure was formed in one of the most important tectonic events of the northern Iberian peninsula, running for more than 100km.

Along the length of the anticline, areas can be seen where this is highly developed, dipping steeply like, for example, the northern flanks of the Sierra del Hornijo, or in the zones where the structure seems to almost disappear, as, for example, in the valley of the Río Miera. This should not surprise us, as a mega structure such as the one described can possess an alternating system, along its axis, of immersion and culmination, and suffer displacements because of a system of transverse faults.

In general, the whole length of the anticline elevation, especially in the area shown in the map, shows a northern vergence similar to the horst anticline of Las Caldas in its eastern part. Strangely, however, and a problem to be solved, is why a mega structure like this, after nearly 50km of uniformity with a southern vergence changes to the north in a small area near to Villacarriedo and sinks giving rise to an anticline nearly 50km long, that presents several discontinuities.

This mega structure could also be related to the deep tectonic problems detected in the soundings of Matienzo-1 and Liermo-1 by the firm, Valdebro, and to those of Ajo-1 (Auxini), Castro Urdiales-1b - (Coparex), Molinillo-1 (P. Iberica). (See map Nº 60 of the IGME Santander, p22).

3.3 THE SYNCLINE OF BERALTA – LOS TRILLOS – ALISAS: THE ASÓN FOSSE

The Matienzo dome comes to an end towards the south, presenting a southern vergence at its eastern end and northern in the western zone, being approximately symmetrical in the centre.

This WNW syncline is crossed and displaced by a set of small and medium sized faults with strikes of NNE - SSW and NNW – SSE.

This syncline is delimited to the north by the Matienzo fault that has already been described and, to the south, by the rivers Bustablado and Asón, that perfectly delimit it, and gives a wedge shaped sunken block that previously had been folded into a syncline.

sobre el poljé de La Vega y sobre la zona de Ozana, encontramos un anticlinal de estilo Jurásico, con un flanco Norte muy amplio, de unos 4 kilómetros, en el que los buzamientos son, en general, muy suaves salvo en casos localizados como en la parte inferior de la subida al Puerto de Fuente de Las Varas, debido a la presencia de una zona entre dos fallas importantes que fuerzan buzamientos más altos. Su flanco Sur es bastante breve debido, por un lado, a la presencia de un sinclinal a 2 km. de distancia y por otro a la presencia de un conjunto de grandes fallas, que le dan un aspecto de incompleto.

Este anticlinal, como hemos indicado, sigue una dirección aproximada Este - Oeste. Algunos autores piensan en la posibilidad de que su eje esté desplazado por una gran falla de dirección ESE - ONO. Su terminación oriental, es una media cúpula que, a pesar de estar fallada por la fractura anteriormente mencionada, ofrece un cierre muy bonito. Su terminación occidental es bastante difusa, y se efectúa por un sistema de fallas fácilmente observables desde la cota 400 m.s.n.m., encima del nacimiento del rio de Matienzo (Clarión), un poco hacia el Oeste.

La vergencia de este anticlinal, es la misma de los demás anticlinales y sinclinales situados un poco más hacia el Norte, por ejemplo el de Solórzano de expresión topográfica y, que en uno de sus extremos, sufre una virgación muy bonita. Como es natural, esta vergencia Sur, corresponde a una dirección de esfuerzos procedentes del Norte. Cabría hacer lucubraciones sobre el movimiento de la placa hispánica durante este periodo, pero esto se queda para una discusión en trabajos de otra índole.

3.2 ANTICLINAL DE ARREDONDO

Bautizado así por el IGME (Hoja 59 Villacarriedo, pág. 27) que nosotros en 1966 y 1968, llamamos anticlinal de Carranza – Ramales – Arredondo – San Roque de Riomiera y Villacarriedo, y también en estas líneas es, aproximadamente, una sucesión de estas estructuras anticlinales.

Este anticlinal de dirección Este - Oeste, es la expresión en superficie de la terminación oriental de los Picos de Europa en lo que se llama “*Escudo de Cabuérniga*” (IGME Hoja 59 Villacarriedo, pág. 27) y que forma esta mega estructura un accidente tectónico de los más importantes del Norte de la península ibérica, con más de 100 Kilómetros de recorrido.

A lo largo del anticlinal, pueden verse zonas en las que este alcanza gran desarrollo, con buzamientos algo fuertes, como es por ejemplo, en el flanco Norte de la Sierra del Hornijo, o en zonas en las que su estructura casi llega a desaparecer, como por ejemplo en el valle del Rio Miera. Esto no debe de extrañarnos, ya que una mega estructura como la que estamos describiendo, puede poseer un sistema alternante, a lo largo del eje, de inmersión y culminación y, sufrir desplazamientos por el sistema de fallas transversales.

En general, a todo lo largo de la elevación – anticlinal y, muy especialmente, en la zona de la cartografiada, muestra una vergencia Norte, similar a la del horst anticlinal de Las Caldas en su parte oriental. Extraña, sin embargo, y constituye un problema por resolver, de porqué una mega estructura como la presente, después de mostrar una uniformidad durante cerca de 50 Km., con una vergencia Sur, cambia esta a Norte en una zona un poco difusa en las cercanías de Villacarriedo y se sumerge dando origen a una estructura anticlinal de casi 50 Km. de longitud, que presenta algunas discontinuidades.

Esta mega estructura también podría relacionarse con los problemas de tectónica profunda, detectados en los sondeos de Matienzo – 1 – y Liermo – 1 – de la empresa Valdebro, y los de Ajo – 1 – (Auxini), Castro Urdiales – 1 bis- (Coparex), Molinillo – 1 – (P. Iberica) (véase la hoja Nº 60 del IGME, Santander, página 22)

3.3 SINCLINAL DE BERLTA - LOS TRILLOS – ALISAS: FOSA DEL ASÓN

Remata por el Sur el abombamiento de Matienzo, presentando en su extremo oriental una vergencia Sur y Norte por su zona occidental siendo, aproximadamente, simétrico en el centro.

Este sinclinal, de dirección ONO, se ve atravesado, y desplazado, por un conjunto de fallas de pequeño y medio tamaño de direcciones conjugadas NNE – SSO y NNO – SSE.

Este sinclinal, está delimitado al Norte por la Falla de Matienzo, que hemos descrito y por el Sur, al Sur de los Rio Bustablao y Asón, que lo delimitan perfectamente y dan un bloque hundido, con forma de cuña y que, previamente, había sido plegado en sinclinal, sin que por ahora entremos en más consideraciones sobre el mismo.

3.4 SINCLINAL DEL RIO ASON

Desde Arredondo a Ramales de La Victoria, el Rio Asón discurre por una fosa tectónica que hemos descrito en el apartado anterior, pero los

3.4 RÍO ASÓN SYNCLINE

The Rio Asón runs through a tectonic fosse from Arredondo to Ramales de la Victoria, as has already been described, but the dips to the south and north define a syncline whose axis, because of the vegetation, is difficult to pinpoint precisely. The IGME authors of the geological map Nº 59 "Villacarriedo", at a scale of 1:50000, had the same problem. To be a little more precise, this axis should start to the east of Arredondo and pass to the south of Ogarrio, between the village and the Rio Asón. The axis would run markedly ENE – WSW.

3.5 THE FUENTE LAS VARAS SYNCLINE

I was tempted not to include this because it is gentle, and nearly imperceptible but, given that it affects Cueva Hoyuca – Carcavuezo, I have done so. It affects the Supra-Urgonian material of the Cenomanian. Its axis is ENE - WSW and it goes from the Alto de la Peña (east and summit of the Puerto de Fuente Las Varas) to the heights of the Las Coterón (west of the pass).

3.6 MORPHOTECTONICS

3.6.1.- The Faults

The great majority of the faults are distension rather than compression although, perhaps, the one called the Matienzo fault that goes from Matienzo to Ogarrio might be inverse vertical. The dips are usually vertical so give a rectilinear appearance.

There are some faults due to readjustment during the sedimentation of the bioherms of Mullir, e.g. at the entrance to Cueva Concebo, and which we have shown in the geological perspective of Matienzo.

Between kilometre markers 20 and 21 (altitude between 500 and 550m) on the La Cavada to Arredondo road, there is an outcrop of silicaceous, almost ortho-quartzite sandstone, whitish in appearance, in which can be seen some almost concentric folds with a small radius of some 5m and, in direction, anomalous to the regional folding that pushed north - south. I believe these are due to "slumping" during the sedimentation or, though this is more doubtful, due to the compression suffered by the block, thanks to the movement of faults cutting the zone at that point - remember the concentric nature. Despite lacking geological interest it is worth mentioning because some nice changes of facies in the sandstone can be appreciated.

At the base of the slope up to Fuente Las Varas, on the Matienzo side, are some small phenomena of dolomitization linked, possibly, to a big fracture around there. Cueva Volvo is found in these incipient dolomites.

Some large faults have very beautiful spar limestones in their fault plane, which are found some 15m above the Ramales to Arredondo road, on its northern side, approximately 2km from Ramales.

3.6.2 Morphotectonic Evolution

According to Karremberg (1934) the north vergence of the Cantabrian coastal zone could, though this is not at all certain, represent pushes against an earlier land mass situated further to the north. (It should be remembered that, at that time, there was no knowledge of tectonic plates). The facts are that the Solórzano anticlines (with WNW - ESE and NW - SE axes, and a possible genesis pertaining to a Triassic diapir) has a south vergence, that the Arredondo - Carranza anticline has a north vergence, and that the Beralta - Alisas syncline (situated between the two anticlines) has both tendencies. This means that there is no sense in the reasoning of Karremberg, and even of Rat himself (1959) for whom the Asón valley is, "the result of a very intense fragmentation that gave place to an upraised block that, after a possible phase of erosion, produced a detaching of the Mesozoic materials." Nevertheless, I agree with Rat that these big fractures could be, as I said earlier, a surface reflection of those corresponding in the Hercynian basement.

According to the interpretations of Rat and myself, the system of E - W, ENE - WSW and WNW - ESE faults that show great activity outside the eastern and western extremes of the mapped area (Sierra de Peña Lavalle - Porracolina, Asón valley between Ramales buzamientos a Sur y a Norte, definen un sinclinal, cuyo eje, debido a la vegetación, es difícil de precisar, al igual que tampoco han podido hacerlo los autores de la Hoja Geológica 59 "Villacarriedo", a escala 1:50.000 del IGME. Este eje, precisando un poco más, debe partir al Este de Arredondo y pasaría al Sur de Ogarrio, entre este pueblo y el Rio Asón. La dirección del eje sería sensiblemente ENE - OSO

3.5 SINCINAL DE FUENTE DE LAS VARAS

Hemos estado tentados de no incluirlo en este estudio, por lo suave y casi imperceptible del mismo, pero dado que afecta a la Cueva Uzueka - Carcavuezo lo hemos incluido. Afecta a los materiales supra urgonianos del Cenomanense. Su eje es ENE - OSO y va desde el Alto de La Peña (Este y cumbre del Puerto de Fuente de Las Varas) al alto del Coterón (Oeste del Puerto).

3.6 MORFOTECTÓNICA

3.6.1 Las Fallas

La gran mayoría de las fallas, son de distensión más que de comprensión (quizás la llamada falla de Matienzo, que va desde Matienzo a Ogarrio, podría ser vertical inversa). Los buzamientos suelen ser verticales, por lo que dan trazados rectilíneos

Existen, así mismo, algunas fallas debidas a reajustes durante la sedimentación del biohermes del Mullir (entrada a la Cueva del Concejo) y que hemos representado en la perspectiva geológica de Matienzo.

Entre los kilómetros 20 y 21(entre las cotas 500 y 550 m.s.n.m.) de la carretera de La Cavada a Arredondo, existe un afloramiento de areniscas silíceas, casi orto cuarcitas, de aspecto blancuzco, en que se pueden ver unos pliegues de pequeño radio, de unos 5 metros, casi concéntricos y de dirección anómala con el plegamiento regional de empuje Norte Sur y que creemos son debidos a fenómenos de "slumpings" durante la sedimentación, o bien, aunque con más dudas, debido a la comprensión sufrida por el bloque merced al juego de fallas que cortan en aquel punto la zona (recuérdese el carácter concéntrico). A pesar de carecer de interés geológico, la hemos mencionado pues en ellos se puede apreciar perfectamente unos bonitos cambios de facies en las areniscas.

En la base de la subida del Puerto de Fuente de Las Varas, por la vertiente de Matienzo, hay unos pequeños fenómenos de dolomitización ligados posiblemente, a una gran fractura que por allí pasa. En estas dolomías incipientes se encuentra la Cueva del Volvo.

Algunas grandes fallas, han dado en su plano de falla, espatos calizos de gran belleza, que aparecen a unos 15 metros sobre la carretera de Ramales a Arredondo, al Norte de la misma y a unos 2 Km. aproximadamente del primer pueblo antes mencionado.

3.6.2 Evolución Morfo Tectónica

Para Karremburg (1934) la vergencia Norte de la zona costera de Cantabria, podrían representar, con muchas dudas, empujes contra un ante país situado más al Norte (recuérdese que en aquella época no existían conocimientos sobre la tectónica de placas). El hecho de que los anticlinales de Solórzano (de eje ONO – ESE y NO – SE, con posible génesis relacionada con un diapiro del triásico), tengan una vergencia Sur, que el anticlinal de Arredondo Carranza, la tenga hacia el Norte y que el sinclinal de Beralta - Alisas (situado entre ambos) presente ambas tendencias, hace perder toda la fuerza del razonamiento de Karremburg y aún, el mismo Rat (1959), para quien el valle del Asón es "el resultado de una fragmentación muy intensa que daría lugar a un bloque levantado, que tras una posible fase de erosión, se produciría un despegue de los materiales Mesozoicos". No obstante, coincidimos con Rat en que todas estas grandes fracturas, serian (como hemos dicho anteriormente) un reflejo en superficie de las correspondientes del zócalo hercínico.

Según la interpretación de Rat, y la nuestra personal, el sistema de fallas E – O, ENE – OSO y ONO – ESE, que muestran una gran actividad fuera de los extremos oriental y occidental de la zona cartografiada (Sierra de Peña Lavalle – Porracolina, Valle del Asón entre Ramales y Ampuero), serian de edad Hercínica. Estas fracturas hercínicas tras haber sido fosilizadas por la potente serie de sedimentos mesozoicos, fueron rejuvenecidas durante la orogenia Alpina, sin poder precisar en nuestra área cartográfica, la edad de este rejuvenecimiento por la total ausencia de sedimentos terciarios. Estas grandes fracturas, debieron de ser tempranas ya que se las ve desplazadas por otros sistemas mucho menos importantes en cuanto a desplazamientos se refiere, estando sus rumbos comprendidos entre NO – SE, ONO – ESE y NE – SE o NNE – ESE.

Podría explicarse el problema de las vergencias opuestas, ya que el

and Ampuero) would be of the Hercynian age. These Hercynian fractures, after being fossilized by the thick series of Mesozoic sediments, were rejuvenated during the Alpine orogeny. The absence of tertiary sediments means that the precise age of this rejuvenation in our area of cartography cannot be specified. These big fractures must be early as displacements by other, much less important, systems can be seen. The directions of these displacements include NW - SE, WNW - ESE and NE - SE or NNE - ESE.

The problem of the opposite slopes could be explained as the Arredondo anticline could be the consequence of an underlying upraised block (reminiscent of the sinking of the Las Caldas horst) that made a push towards the vertical, but with a definite leaning towards the north inherited from the Hercynian, while the remaining anticlines, situated a bit further north, correspond to the Alpine orogeny. (?)

Of the two phases of faulting that originated during the Alpine, and after the period of folding, the first period of fracturation was the most important and generated the horst of the Sierra del Hornijo and of Matienzo - Monte del Infierno. So, this system of fracturation, coinciding with the Alpine age, is where major displacements can be found – the Asón valley faults between Ramales and Ampuero, and the Río Miera faults. The second period, originating during the Alpine orogeny, only made an alteration to all previous structures, giving the area the complexity and detail it has today.

As I have indicated, the Arredondo anticline was first folded by the thrust of the underlying horst and, while that continued its deformation and fracturation, the thrusts coming from the north generated, among others, the Matienzo anticline, so that the action of the two thrusts gave rise to the Beralta – Los Trillos syncline, and the synclinal fosse of the Asón as the result of readjustment and accommodation between them.

It could be thought that the area situated to the south of the Arredondo anticline could give a false north vergence on the surface. However, if it is remembered that in Matienzo we have the Cenomanian lower than the Urgo Aptian - which is explained by the network of faults in existence - the problem of a false vergence does not arise in our area.

3.6.3 Consequences of Neotectonics: pre karst relief and the evolution of the regional hydrographic network, its beginnings and later evolution

When the entire region began to emerge in the Eocene or, more specifically, the Lutecian and, given the short length of the water courses, due to the close proximity of the sea, a series of south – north flowing rivers developed, whose legacy has been conserved up to the present day.

So rivers, such as the Miera, Pas and Besaya continue to run as they did originally, only suffering transversal displacements so as to adapt to the structure. The Rio Miera is a magnificent example, above Liérganes, where its course follows the fracture system of the region.

The works of Rat (1959), Fernández Gutiérrez (1966 and 1968) and Mugnier (1968) identify

1. An ancient Río Asón, originating in the Puerto de la Sía, 1200m above sea level, on the border with Castile. After crossing the Puerto de Los Collados or Asón (710m) and the Matienzo valley through the Cruz de Usaño pass at a higher elevation than today it proceeded through Fuente Las Varas and continued towards the north. Its exact course through the valleys of Solórzano and Riaño is unclear.
   This south - north flow was favoured because, on the one hand, the lithology of the materials to the south was then much more competent than that to the north and, on the other hand, as a consequence of the lessening of the gradient in that direction.
   The obstacles in the eventual direction taken were the orientation of the fracturation network and that they ended up imposing certain routes on the hydrological network.
2. The ancient Rio Asón was captured by a tributary of the Gandara at the altitude of the present day village of Valle, possibly due to the influence of a residual karst which is still recognized with polje-type sediments in the village of Ogarrio. This tributary flowed through the black marls of Soba and ran

anticlinal de Arredondo sería la consecuencia de un bloque levantado subyacente (recordemos la inmersión del horst de Las Caldas) que efectúa un empuje sobre la vertical, pero con una cierta tendencia hacia el Norte heredada de los movimientos hercínicos mientras que, los restantes anticlinales situados un poco más al Norte, corresponderían a la orogenia Alpina (¿).

De las dos fases de fracturación nacidas durante la Alpina, y tras la fase de plegamiento, el primer sistema fue el más importante y generó los Horst de la Sierra del Hornijo y Matienzo - Monte del Infierno y, por ello, al coincidir este sistema de fracturación con el de edad Alpina, es donde los mayores desplazamientos se alcanzan (Fallas del Valle del Asón entre Ramales y Ampuero, Fallas del Rio Miera). La segunda fase, nacida durante la orogenia Alpina, únicamente efectuó un retoque de todas las estructuras anteriores dando a la zona la complejidad y el detalle que posé hoy día.

Como hemos indicado, el anticlinal de Arredondo, fue el primero en plegarse por el empuje del horst subyacente, y mientras que este continuaba su deformación y fracturación, llegaron los empujes del Norte que generaron, entre otros, el anticlinal de Matienzo, de modo que bajo la acción de los dos empujes, nació el sinclinal de Beralta - Los Trillos, y la fosa sinclinal del Asón, como resultado de un reajuste y acomodo entre ambos.

Podría pensarse que esta zona situada al Sur del anticlinal de Arredondo podría proporcionar una falsa vergencia Norte en superficie, sin embargo, si recordamos que en Matienzo tenemos el Cenomanense a menos altura que el Urgo Aptense y que queda explicado por la red de fallas existentes, con lo cual no ha lugar el problema de falsa vergencia que no existe en nuestra zona.

3.6.3 Consecuencias de la neotectónica: el relieve pre cárstico y la evolución de la red hidrográfica regional, su emplazamiento y ulterior evolución.

Cuando en el Eoceno y, más en concreto en el Luteciense, comenzó a emerger toda la Región y dado la corta longitud de los cursos hídricos por la gran proximidad del mar, se establecieron una serie de ríos de dirección consecuente Sur – Norte cuyos restos se han conservado hasta la actualidad.

De este modo encontramos ríos como el Miera, Pas y Besaya siguen circulando tal como lo hicieron primitivamente, sufriendo únicamente algunos desplazamientos en sentido transversal para adaptarse a la estructura. Un magnífico ejemplo lo tenemos en el Rio Miera, por encima del pueblo de Liérganes que discurre aprovechando el sistema de fracturas de la región.

En los trabajos de Rat (1959), Fernández Gutiérrez (1966 y 1968) y Mugnier (1968) se reconoce:

1. Un rio Asón antiguo, procedente del Puerto de La Sía (1.200 m.) sobre el nivel del mar, en los límites de Castilla, tras atravesar el Puerto de Los Collados o del Asón (710 m) y valle de Matienzo por el Puerto de la Cruz de Usaño (Unzano) a cota más elevada que la que posé hoy día, y Fuente de Las Varas, proseguía hacia el Norte sin que podamos precisar si su curso era por el valle de Riaño o Solórzano. Esta circulación Sur Norte, estuvo favorecida por un lado por la litología ya que los materiales del Sur, eran mucho más competentes que los situados al Norte y por otro lado por la disminución de gradiente de pendiente que en la dirección de consecuencia se efectuaba.
   Los inconvenientes que se presentaban a la dirección de consecuencia fueron las orientaciones de la red de fracturación y que acabaron por imponerse en algunos trayectos de la red hidrográfica.
2. Que el rio Asón antiguo fue capturado por un afluente del Gándara, a la altura del actual pueblo de Valle, posiblemente por la influencia de un karst residual que aun se reconoce y del que quedan aún hasta sedimentos tipo poljé en el pueblo de Ogarrio. Este afluente al circular por las margas negras de Soba, y circular por fallas Este Oeste, adquirió enseguida un “thalweg” profundo y evolucionó mucho más rápido capturando al propio Asón que circulaba mucho menos evolucionado y erosionaba con mucha más dificultad.
3. Una vez capturado el Asón, tuvo lugar el nacimiento de las diferentes mega formas (de Ozana, de La Vega y de La Secada) que tiempo más tarde darían lugar a la depresión cerrada de Matienzo que desaguaban hacia el Sur a través de la Cueva de Codisera. Se reconoce un levantamiento de toda la Región que, en Arredondo, es de 500 m. (Mugnier 1968) y en Matienzo alrededor de 200 m. y en San Miguel de Aras, más al Norte, de unos 125 a 150 m.

through east - west faults, immediately acquiring a deep thalweg, evolving much more rapidly. The course of the Asón was much less evolved and eroded with much more difficulty.

3. Once the Asón was captured there took place the formation of the different mega forms (Ozana, La Vega and La Secada) that, over time, would lead to the closed depression of Matienzo which drained towards the south through Cueva Codisera. It is known that an uplift of the whole region occurred that in Arredondo is of 500m (Mugnier 1968), in Matienzo about 200m and in San Miguel de Aras, much further north, of some 125 to 150m.

The causes of this uplift are unknown, although it could well be related to an epeirogenic bulge in the region or, more recently, movement of the horst of Las Caldas. The causes of this uplifting cannot be solved until the levels of karstification and the correlation between them is known. This elevation has been calculated at 100m in the caves of Puente Viesgo. See Fernandez Gutiérrez, 1968.

This uplift did not occur in only one phase, but must have happened in several pulses, as can verified in all the area to the east of Santander, and in Matienzo in particular, with periods of stabilization between them that allowed the development of the different karst levels. The interesting aspects to know would be the levels of karstification and stabilization of the base level of each one of all the enormous network of caves, the dates of these and the correlation between them.

The morphogenesis of the Matienzo area, produced after the capture of the Asón, according to Fernández Gutiérrez (1966 and 1968) was due to the conjunction of a blind valley (La Vega polje), inverted about the axis of the anticline with a doline field (Ozana) and La Secada polje.

In support of the presence of these mega dolines and poljes is the fact that, in each one, its own drainage and supply system has been found, with drainage being primarily towards the south through Cueva de Cuatribú (altitude 435m) on Mullir. Later, the drainage of the region re-established itself towards the south, which is towards the Asón through Cueva Codisera.

Cueva Codisera has at least three levels of karstification, with very different gradients of their underground courses, which indicates that the Rio Asón was evolving and deepening its channel much faster than the Matienzo polje. In fact, the three levels have their sink at practically the same height above sea level. This means it is possible that the morphotectonic evolution of the Asón fosse had a higher and more rapid tectonic elevation than the Matienzo valley anticline.

At that time, the Cruz de Usaño pass (called Unzano by some) would have been much higher than it is today (347m asl) as, if not, the river would have flowed across the pass and not through the cave. I have searched for conglomerates and other epigeal fluvial remains on this pass without finding any.

A new uplifting of the zone meant that drainage was no longer towards the south, i.e. through Cueva Codisera, but draining towards La Secada through Cueva Rascavieja (350m asl). The change in the direction of drainage, besides having karstic causes, could well have also been due to a tectonic elevation of the whole area. This cave owes its stability, in part, to the terrigenous sediments that acted as a partial base level for the

Las causas de este levantamiento son desconocidas, aunque bien pudieran estar relacionadas con un abombamiento epirogenético de la región, o movimiento del Horst de Las Caldas, en fecha muy reciente. Las causas de este levantamiento no podrán ser dilucidadas hasta que se conozcan los niveles de carstificación de la zona y sean correlacionados entre sí. En el Karst de la Cuevas de Puente Viesgo, esta elevación la hemos calculado en 100 m. véase Fernandez Gutiérrez (1968)

Este levantamiento no se produjo en una sola fase, si no que debió de realizarse en varias pulsaciones, como puede comprobarse en toda la zona Este de Santander, y de Matienzo en particular, separadas entre sí por estabilizaciones que permitían el desarrollo de los diferentes niveles de carstificación. Este es precisamente uno de los aspectos interesantes a conocer, en todas las enormes redes de cuevas y sus niveles de carstificación y de estabilización del nivel de base de cada una de ellas, datarlos y correlacionarlos entre sí.

La morfogénesis del área de Matienzo, véase a Fernandez Gutiérrez (1966) y (1968), producida a partir del momento de la captura del Asón, fue debida a la conjunción de un valle ciego, inverso sobre el eje del anticlinal (poljé del Valle de La Vega) con un campo de dolinas (Ozana) y el poljé de La Secada.

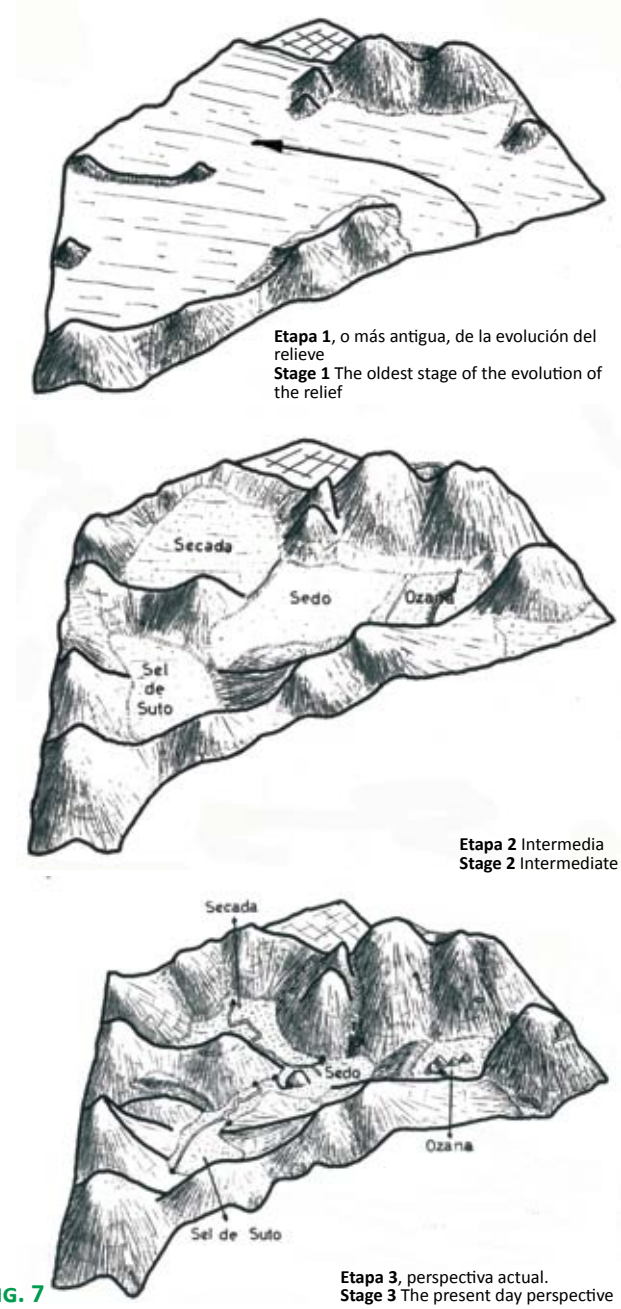
En apoyo de la presencia de estas mega "dolinas" y estos poljés, tenemos el hecho de que en cada uno, han sido encontrados sistemas de desagüe y de alimentación propios, con un movimiento de aguas que, primeramente desaguaban hacia el Sur a través de la Cueva del Cuatrubus (435 m.s.n.m.) en el Monte Mullir. Más tarde, el drenaje de la región, volvió a restablecerse hacia el Sur, esto es, hacia el Rio Asón, a través de la cueva Codisera.

La Cueva Codisera posé, al menos tres niveles de carstificación de muy diferente pendiente los cursos hipogeos, lo que indica que el rio Asón, estaba evolucionando y profundizando su cauce a mucha mayor velocidad que el poljé de Matienzo, de hecho, los tres niveles presentan su "carcavuezo" en el mismo punto y prácticamente en la misma cota sobre el nivel del mar. Esto significa que es posible que la evolución morfo tectónica de la fosa del Asón tuviese una elevación tectónica más elevada y rápida que el anticlinal del valle de Matienzo.

En estos momentos, el Puerto de la Cruz de Usaño (llamado Unzano por algunos) debía de estar a cota mucho más elevada que en la actualidad (347 m.s.n.m.), ya que si no, el rio hubiese circulado a través del Puerto y no de la Cueva. Hemos buscado conglomerados, u otros restos fluviales epigeos en este Puerto, sin que los hayamos encontrado.

Un nuevo levantamiento de la zona, hizo que se abandonase el drenaje hacia el Sur, es decir a través de la Cueva de Codisera, pasando a desaguar, hacia La Secada, a través de la Cueva Rascavieja (350 m.s.n.m.) El cambio de la dirección de descarga además de causas cársticas, bien pudo ser también debido a una elevación tectónica de toda la zona. Esta cueva debió, en parte, su estabilidad a la presencia de los sedimentos terrígenos que actuaron como nivel de base parcial para las aguas.

Más tarde el nivel de base de las aguas, emigró en profundidad, estabilizándose en los dos subniveles de las Cuevas de Cofresnedo (235 m.s.n.m.) y Patatal (232 m.s.n.m.) Una desobstrucción de las galerías finales de estas dos cuevas, es más que posible que permita acceder a un gran sistema cárstico, dado las dimensiones de las galerías referenciadas y esto podría ser un objetivo abordable por la Consejería



Etapa 1, o más antigua, de la evolución del relieve
Stage 1 The oldest stage of the evolution of the relief

Etapa 2 Intermedia
Stage 2 Intermediate

Etapa 3, perspectiva actual.
Stage 3 The present day perspective

FIG. 7

water.

Later, the base level of the water deepened, stabilizing in the two sublevels of the caves of Cofresnedo (235m asl) and Patatal (232m asl). Unblocking the final galleries of these two caves could very possibly give access to a large karstic system, given the dimensions of the galleries referred to above, and this could be an affordable objective for the department of Culture of Cantabria because of the possibility that they could contain, on the other side of the obstructions (flowstone), prehistoric deposits and paintings of the greatest interest. The remains of this level of karstification and tectonic stability can be found throughout Matienzo.

This tendency for water to flow towards the north continued, drainage passing through Cueva Emboscados (220m asl). The dimensions of its gallery indicate a strong vadose action. The question remains: How does this big gallery continue? One of the big faults of the Fuente Las Varas hill has blocked it so this is another possible future objective for the Department of Culture. The questions that arise are: is this cave part of the Four Valleys System? And are there prehistoric sediments and paintings, as in Cueva Emboscados, on the other side of the blockage?

The tendency of the Matienzo polje to drain south - north has continued to the present day. Nowadays, practically the water from the whole depression sinks in Carcavuezo and resurges in Secadura, showing the remarkable influence of the network of faults, along which this sink has formed. (This also has several levels of karstification that must correspond to impulses in the regional neotectonics.)

The exceptions are the loss of water through the caves of Orillón, Orillonzuco and Malbujero, following the direction of the great Matienzo fault in the direction of Ogarrio, and the drainage of the Cubija System.

4 CONCLUSIONS

I have not dealt with the morphogenetic classification of the epigeal and hypogeal karstic systems of the area studied. Apparently this is being covered elsewhere in this publication. Nor have I looked in detail at the evolution of the Matienzo polje, although I addressed it in 1968 according to the knowledge available then, and the conclusions I drew then were not far from those of the present day.

The problem of the uplift of the whole area could be approached through the accurate topographic plans that the British speleologists are producing, which could be used to quantify the magnitude of these uplifts.

As has been said, the regional correlation is difficult and the gradients of the watercourses and their positions in the zone - headwaters, intermediate or mature - must be taken into account. The dating of sediments, outlined by the British, would add a lot to the neotectonic knowledge of the region.

The correlation between the levels of karstification in the large epi-hypogean karst systems would be complicated and would require precise geomorphological studies in which the epigeal stabilization forms, like the doline field and its correlation to the hypogeal forms and levels of karstification,

de Cultura de Cantabria, por la posibilidad de que contengan, al otro lado de las obstrucciones (por coladas estalagmíticas) yacimientos y pinturas prehistóricas del máximo interés. Los restos de este nivel de carstificación y de estabilidad tectónica, los encontramos diseminados por todo Matienzo.

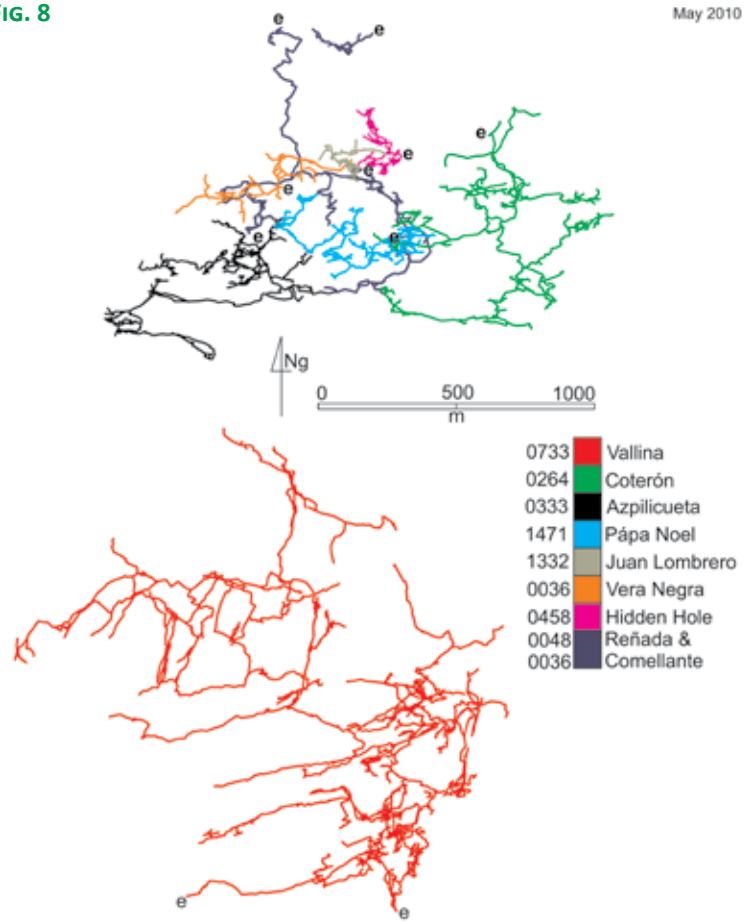
Esta tendencia de verter las aguas hacia el Norte, continúo, desaguando a través de la Cueva de los Emboscados (220 m.s.n.m.) que, por las dimensiones de su galería, debió de ser importante la acción drenante "vadosa" llevada a cabo por ella. Queda la duda de ¿qué hay como continuación de esta gran galería?, ya que una de las fallas grandes del Monte de Fuente Las Varas la ha colmatado, por lo que es otro de los objetivos para el futuro, de la Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria. Surgen las preguntas ¿pertenece esta Cueva al Sistema de los cuatro Valles? Y, al otro lado de la colmatación de la galería ¿hay yacimiento y pinturas prehistóricas como las de la Cueva de Los Emboscados?

La tendencia de desaguar el poljé de Matienzo en sentido Sur - Norte, es decir, hacia La Secada, se ha conservado hasta la actualidad. Hoy día, las aguas de prácticamente todo el poljé se pierden en el Carcavuezo y resurgen en Secadura, notándose la notable influencia de la red de fallas de la zona, a lo largo de las cuales se ha establecido este colector (que también tiene varios niveles de carstificación que se deben corresponder a impulsos positivos de la neo tectónica regional). Es excepción de lo dicho, la perdida de agua de la Cuevas Orillón, Orillonzuco y Malbujero, que siguen la dirección de la gran falla de Matienzo, en dirección a Ogarrio y el drenaje del Sistema de Cubija.

4 CONCLUSIONES

No abordaremos el tema de la clasificación morfo genética de los sistemas cársticos, epigeos e hipogeos, de la zona estudiada, pues, al parecer es trabajo que se está haciendo por otro técnico británico y cuyas conclusiones figuran en la presente publicación. Tampoco abordamos el análisis pormenorizado de la evolución detallada del poljé de Matienzo, si bien ya en 1968 lo teníamos abordado con arreglo a los conocimientos que entonces se tenía, y que no distan mucho, en sus conclusiones, de las actuales.

FIG. 8



The major caves of the South Vega System and Cueva Vallina
Las cuevas más grandes del sistema de la Vega sur y Cueva Vallina

El problema de la elevación de toda la zona, solo se podrá abordar a partir de los planos topográficos precisos que los espeleólogos británicos están llevando a cabo y con ellos cuantificar la magnitud de estas elevaciones.

Como hemos indicado, la correlación regional es delicada, ya que habrá que tener en cuenta las pendientes de los cursos hídricos ("thalwegs") y su posición en zona de cabecera, intermedia, o cola. Las dataciones de sedimentos, a penas esbozadas por los británicos, ayudarán mucho al conocimiento de la neo tectónica regional.

La correlación entre los diversos niveles de carstificación de los grandes sistemas cársticos, epi - hipogeos, será complicada y requerirá de estudios geomorfológicos precisos en donde se cuantifiquen las formas epigeas de estabilización, como los campos de dolinas y su correlación con las formas hipogeas y niveles de carstificación, y se efectúen estadísticas de las pendientes del relieve que ayuden a solucionar el tema que estamos abordando.

Quedan múltiples dudas por solucionar:

- ¿Cómo explicar la existencia del sistema cárstico de

would be quantified, and statistics of the relief gradients drawn up, to help find a solution to the questions being addressed.

Many questions remain to be answered:

- How can the existence of the Cubija karst system be explained in the regional palaeohydrogeologic context?
- The correlation between the north and south sides of Monte Beralta with the big karstic systems of Cubio de la Reñada (the current source of the Matienzo river) - Coterón - Azpilicueta - Comediante (and others decribed by the English speleologists), that form a single karstic system of 31.5km surveyed, and the big cave of Vallina with nearly 31.6km of known development. The two systems are only separated by 300m so there is a good possibility that they are linked. They occupy the north and south flanks of the Beralta - Trillos - Alisas syncline. These enormous caverns, each with several levels of karstification of similar altitude, are very important in correlating the stabilization of the Asón karst with those of the Matienzo polje and in quantifying the epeirogenesis of the region. (Fig. 8, from the Internet, produced by Juan Corrin).

Speleological work carried out by other groups like the AER (Asociación Espeleológica Ramaliega) from Ramales de la Victoria (on Monte Rocías), the SCD (Speleo Club de Dijon) to the southeast and southwest of Arredondo and at the head of the Soba valley and Catalan groups, advancing the knowledge of the karst of the area is, I believe, about to bear fruit in terms of interpretation and understanding of the neotectonics of the region.

The work of the British cavers in Matienzo has also led to an understanding of the Four Valleys karst system. This links the Matienzo polje with the doline field of Riaño, the present day open polje of Llueva, and the Secadura valley acting as the main collector on the Carcavuezo (Matienzo) - Los Boyones (Secadura) axis, and in which the noteworthy influence of the west - east system of faults is apparent. (Fig. 9, from the Internet, produced by Juan Corrin).

I would like to add an anecdotal item. The word "carcavuezo"(in Matienzo it is pronounced *Carcagüezo*) is defined in the Castilian language dictionary as "a deep hole in the ground" and was used, as I mentioned in 1968, by Francisco de Quevedo and Villegas twice, in "La hora de todos la fortuna con seso y Poema heroico de las mocedades y locuras enamorado" 11-200 and in "La hora de todos y la fortuna con seso" 1 - 231. This can be found in the Dictionary of Lexicography of Quevedo (1957), the author of which is one of the fathers of modern lexicography, Carlos Fernandez Gómez. He was awarded the prize of the "Fundacion del Conde y Cartagena" by the Real Academia de la Lengua Espanola and the dictionary was partly written in Matienzo). This shows that, at a time when there were no dictionaries, this classic author visited Matienzo (his ancestors were from Santander). It is possibly the first time a very Castilian karstic word was used in Spain to indicate the hidden watercourses through a cave.

This is also the moment to remember that the word karst comes from the Karst region, situated in the northeast of Italy, western Slovenia and Croatia (Postojna), where the phenomena of cave formation was intensively studied.

Cubija en el contexto paleo hidrogeológico de la zona?.

- La correlación entre las dos vertientes Norte y Sur del Monte Beralta con los grandes sistemas cársticos del Cubío de la Reñada (nacimiento actual del rio de Matienzo) – Coterón – Azpilicueta – Comediante, y otros descubiertos por los espeleológos ingleses, que forman un solo sistema cárstico de al menos 31,5 Km. conocidos y el sistema de la gran cueva de Vallina con casi 31,6 Km. de desarrollo conocido. Ambos sistemas distan tan solo unos metros por lo que hay grandes posibilidades de unión. Ocupan los flancos Norte y Sur del sinclinal Beralta – Trillos - Alisas. Estas enormes cavernas, con varios niveles de carstificación cada una, de similar cota s.n.m. (información verbal de Juan Corrin), son muy importantes para correlacionar los niveles de estabilización del Karst de Asón con aquellos del poljé de Matienzo y cuantificar los niveles epirogenéticos de la región. (Fig. 8, se debe a Juan Corrin y está sacado de Internet).

Los trabajos espeleológicos llevados a cabo por otros grupos espeleológicos como el AER Asociación Espeleológica Ramaliega, de Ramales de La Victoria (en el Monte Rocías), el SCD (Speleo Club de Dijon), al Sureste y Suroeste de Arredondo, cabecera del Valle de Soba y de otros grupos catalanes y, dado lo avanzado del conocimiento que se está alcanzando sobre el Karst de la Región, creemos que está a punto de recogar sus frutos en cuanto a la interpretación y conocimiento de la neo tectónica de la región.

Otra de las zonas que gracias a los trabajos de los espeleólogos del Reino Unido, con base de trabajo y vacacional en Matienzo, es el conocimiento, que se tiene, del sistema cárstico de los Cuatro Valles, que liga el Poljé de Matienzo, con el campo de dolinas de Riaño, El poljé abierto, hoy día, de Llueva y el valle de Secadura, actuando como colector principal el eje carcavuezo (Matienzo) – Los Boyones (Secadura), en donde se aprecia la notable influencia del sistema de fallas Oeste – Este. (Fig. 9, se debe a Juan Corrin y está sacado de Internet).

Deseamos añadir, a titulo anecdotario, que la palabra "*carcavuezo*" (en Matienzo dicen *Carcagüezo*) está definida por el diccionario de la Lengua Castellana, como un hoyo profundo en la tierra y ya fue empleada, como indicamos en 1968, dos veces por Francisco de Quevedo y Villegas, en "La hora de todos la fortuna con seso y Poema heroico de las mocedades y locuras Orlando enamorado", II - 200 y en "La hora de todos y la fortuna con seso" I - 231, tal como se recoge en el Diccionario Lexicográfico de Quevedo del que es autor el lexicógrafo y uno de los padres de la lexicografía moderna, Carlos Fernandez Gómez (1957), (premiado por la Real Academia de La Lengua Española con el premio de la "Fundación del Conde de Cartagena" y escrito, en parte, en Matienzo) y que demuestra que, en una época en la que no había diccionarios, este autor clásico visitó Matienzo (recuérdese que su ascendencia era montañesa). Es posiblemente la primera cita de un término cárstico usado en España y siempre la hemos propuesto, por ser palabra muy castellana, para señalar las perdidas hídricas a través de cueva.

Es también momento recordar, que la palabra Karst, procede de la región Karst, situada en el Noreste de Italia, Oeste de Eslovenia y Croacia en donde, en esta última, se estudió (Postojna) profundamente los fenómenos de formación de cuevas.

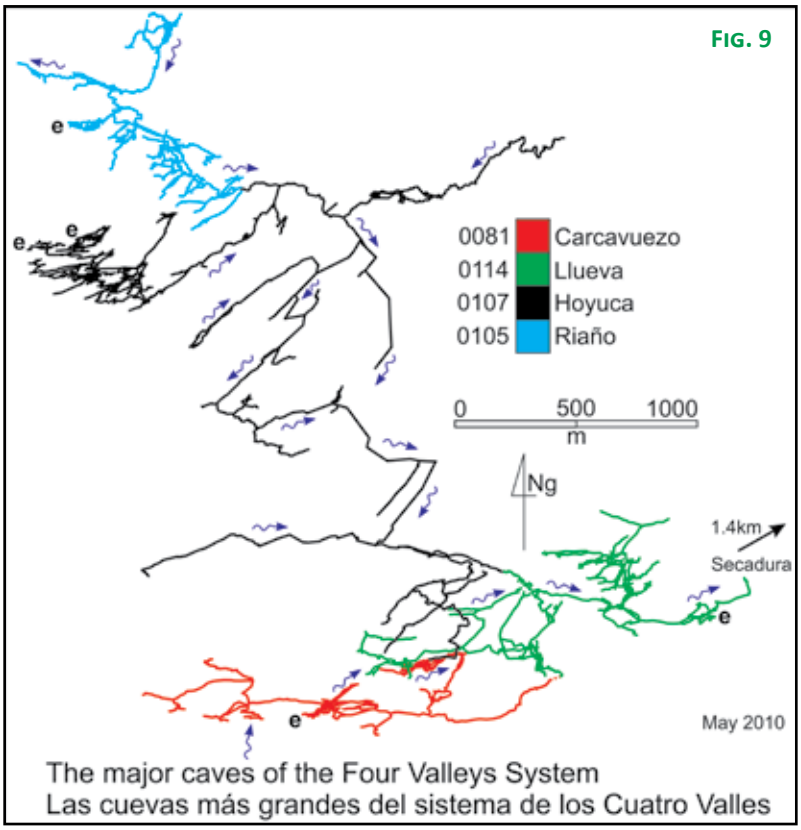


FIG. 9

The major caves of the Four Valleys System
Las cuevas más grandes del sistema de los Cuatro Valles

Appendix - PALAEONTOLOGY

Apéndice - PALEONTOLOGÍA

Photographs of some of the fossils mentioned follow. / Adjuntamos a continuación alguna fotos de los fósiles característicos que hemos mencionado.



1

Pseudotoucasia santanderiensis. Length 20cm. Seen from its lower side. Urgo-Aptian.

Pseudotoucasia santanderiensis de 20 cm. de longitud, vista por su cara inferior. Urgoaptense.



2

Toucasia carinata materoni seen from below.

Toucasia carinata materoni, vista por su cara inferior



3

Polyconites verneuilli. Very abundant at Puerto de Alisas.

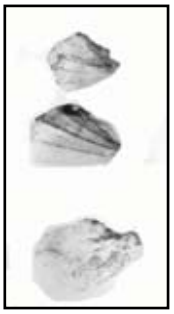
Polyconites verneuilli. Muy abundantes en el Puerto de Alisas.



4

Janira morrisi Pict. and Ren. identified in the black marls of Llueva by the road to Fuente Las Varas. Cenomanian.

Janira morrisi Pict. y Ren, recogida en las margas negras de Llueva, en la carretera a Fuente Las Varas. Cenomanense.



5

Janira morrisi Pict. and Ren var. *paulli* (*Neithea paulli* Land). Puerto de Fuente Las Varas

Janira morrisi Pict y Re, var. *paulii* (*Neithea paulii* Land). Puerto de Fuente de Las Varas.



6

Janira morrisi var. *neocomiensis*. Very abundant at Puerto de Alisas.

Janira morrisi var. *neocomiensis*, muy abundante en el puerto de Alisas.



7

Trochosmilia neviani de Angelis 1905. Side view of the polyp.

Trochosmilia neviani de Angelis 1.905. Vista lateral del polípero.



8

Limestone with abundant *Foraminifera* found half way up La Colina. Urgo-Aptian

Caliza con abundantes *Foraminíferos*. Muestra a media ladera del Monte La Colina. Urgoaptense.



9

Peplosmilia sp. Highly magnified polypary from the upper section of the Fuente Las Varas series. Cenomanian

Peplosmilia sp. Polípero muy aumentado del tramo superior de la serie de Fuente de las Varas. Cenomanense.



10

Stephanocoenia sp. Urgo-Aptian. Similar to Alloitau 1947.

Stephanocoenia sp. Urgoaptenses (parecido a Alloitau 1.947)

BIBLIOGRAFIA

EL WEALDENSE DE SANTANDER

1876.- CALDERON, "Nota sobre unos fósiles de la Provincia de Santander". Ann. de la Soc. Esp Hª Nat. t. IV.
1876.- CALDERON "Note sur le Wealdien du le Nord de L`Espagne". Bull. Soc. Geol. De France 3 s. t. XIV.
1876.- GONZALEZ LINARES, "Indicaciones sobre rocas y fósiles de la Provincia de Santander". Ann. Soc. Esp. Hª Nat. t. V.
1878.- GONZALEZ DE LINARES, "Sobre la existencia de terreno weáldico en la cuenca del Besaya". Ann. Soc. Esp. Hª Nat. t. VIII.
1881.- CAREZ, León. "Quelque mots sur le terrain Cretacés du Nord de L`Espagne". Bull. Soc. Gel. De France. 3ª s. t. IX.
1881.- Idem "Etude de terrains Cretacees et tertiaries du Nord de l`Espagne". Thes. Fac. Sc. Paris.
1889.- GONZALEZ LINARES "Hallazgo de terreno weáldico en la Provincia de Santander". Ann. Soc. Esp- Hª Nat. t. XVIII.
1892.- MALLADA Lucas, "Catálogo de especies fósiles encontradas en España". Bol. Com. Mapa Geol.de España. T XVIII, pp. 1 – 253.
1896.- LAZARRET. "Recherches Geologiques sur la región Oriental de la Province de Burgos et sur quelques points d´Alava el Logroño". Thes. Univ. Lille.
1911.- JIMENEZ DE CISNEROS. "Noticias acerca de algunos fósiles existentes en los institutos del Norte de España". Bol. R. Soc. Esp. Hª Nat. T.XI, pp. 544 - 554.
1913.- MENGAUD, Luis "Contribution a L`etude du Wealdien de la Province de Santander". Com. R. Ac. Sc. t. CLVI.
1926.- ROYO Y GOMEZ. "Sur la facies Wealdien de l`Espagne". Com. R. Soc. Geol. France. pp 125 – 128.
1932.- SAEZ GARCIA, Clemente. "Notas para el estudio de la facies weáldica española". Ass. Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Lisboa t. IV.
1933.- CIRY, "Sur le passage lateral a facies du le Wealdien de la Province de Burgos au Cretacce inferieur marin des Provinces Cantabriques". Com. R. Ac. Sc. t. CXCVI, pp. 198-201.
1934.- KARREMBERG. "Evolución postvaríscica de la Cordillera Cántabro Artúrica". Pub. Extrang. Sobre Geol. De España. T IV.
1935.- RODRIGUEZ y PEREZ. "Nota sobre la geología de los alrededores de Ramales". Las Ciencias Año 2.
1939.- s.s. ; Bull. Soc. Hist. Nat. t LXXIV Toulouse.
1940.- CIRY, "Etude geologique d`une partie des provinces de Burgos, Palencia, León y Santander". Thes. Fac. Sc. de Paris y Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse t. LXXIV.
1943.- SAENZ GARCIA. "Del Wealdense del alto Ebro". Bol. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XLI.
1944.- MELENDEZ. "Las formaciones del Infr cretácico de Asturias". Not. y Com. Nº 13
1945.- RIOS ALMELA y GARRIDO, "Contribución al conocimiento de la Geología cantábrica". Bol. Inst. Geol. Y Min. De España t. LVIII.
1948.- SAENZ GARCIA. "Datos para el estudio de la paleogeografía del Jurásico superior y del Cretácico inferior e el NE de España". Pub. As. Geol. Dir. General de Min. Obras Públicas pp. 5 – 15.
1951 CIRY. "La evolution paleogeographique de l`Espagne septentrionale o Cretacèe inferieur ". Inst. Geol. Y Min. de España. Libro Jubilar t II, pp. 17 – 52.
1954.- RAT "Observations sur le facies saumatres et marins de la base du Wealdien dans l`Est de la Province de Santander". Com. R. Ac. Sc. t CCXXXIX.
1956.- idem. "Esquise d´une histoire de la sedimentation dans les regions du litoral vasco – cantabrique". Ac. du 2º Congres Int. des Etudes Pyrenees (Lauchon – Pau) t II.
1961.- RAT, "La edad y la naturaleza de las capas de base del Wealdense de la Province de Santander y en sus alrededores (España)". Not. Y Com. Int.Geol. y Min. de España Nº 61, pp. 181 – 184.
1962.- Idém., "Contribution a l´etude stratigraphique du Puberckien – Wealdien de la Region de Santander (Espagne)". Bull. Soc. Geol. de France t. 7, Nº4, pp. 2 – 12.
1969.- Estudio Petrográfico del Weáldico de la Cuenca Cantábrica (Paleogeografía, sedimentación y posibilidades de almacén)". CIEPSA inédito CV 324.
1969.- RAMIREZ DEL POZO, J., "Síntesis estratigráfica y Micropaleontológica de la facies Purbeckiense y Wealdense del Norte de España". Ed. CEPSA SA pp. 1 – 68.
1969.- RAT, P, "Donnes nouvelles sur l´stratigraphie e les variations sedimentairaes de la serie Purbeckiense – Wealdien au Sur de Santander (Espagne)". C.R. Somm. Soc. Geol. de Fance. Nº 6, pp. 216 – 217.
1971.- PUJALTE, V., "Litosestratigrafía de la facies Weald SALOMON, J., "Essai de división (Valangíniense superior – Barremiense) en la Provincia de Santander". Bol. Geol. y Min. IGME, t 85, Nº1, pp. 10 – 21.
1972.- RAMIREZ DEL POZO, J., Y AGUILAR TOMAS, M.J., "Consideraciones sedimentológicas y Paleogeográficas de la facies Purbeckiense y Wealdense de la Cubeta Santander Burgos". Est. Geol. Vol. 28, pp. 173 – 192.

BIBLIOGRAFIA GENERAL DEL CRETACEO EN SANTANDER

s.s.- MONTURIOL RODRIGUEZ. "Mapa de suelos de la Provincia de Santander". Int. Nnal. de Edaf. y A. Con. Sup. Inv. Científicas.
1846.- SCHULTZ "Vistazo geológico sobre Cantabria". Bol. Of. Minas Nº XXXIV – XXXV.
1852.- VERNEULLI. "Del terreno Cretáceo en España". Revista Minera Madrid. T III.
1860 .COTTEAU, "Note sur les echinides recuillis en Espagne par Mdme. de Vernuilli". Bol. Soc Geol. de France s., t XVIII pp. 372 – 376.
1864.- MAESTRE, Amalio "Descripción física y Geológica de la Provincia de Santander". Junta General de Estadística pp.1 – 120.
1867.- HEBERT, "Le terrain cretacée des Pyrinees". Bol. Soc. Geol. Francia. t. XXIV pp. 323 – 380.
1874 OLAVARRIA, "Datos geológico mineros relativos a la Provincia de Santander". Bol. Com. Mapa Geol. De España t. I pp. 249 – 254.
1876.- GONZALEZ DE LA SALA, J., "Areniscas bituminosas o petrolíferas del Puerto del Escudo en los confines de la Provincia de Santander y Burgos". Bol. Com. Mapa Geol. de España t. III pp. 235 – 241.
1876.-idem "Notes su le terraine Wealdien du le Nord de L`Espagne". Bull. Soc. Geol. de France III s. t XIV pp. 405-407 t X.
1876.- SANCHEZ BLANCO, F., "Apuntes geológicos de la Provincia de Santander". Bol. Com. Mapa Geol. España t. 3. pp. 279.
1876.- CALDERON, S., "Observaciones sobre la geología de una parte de la Provincia de Santander". Actas de la Soc. Española de Hª Nat. T. 5, pp. 83 – 84.
1877.- Ídem, Observaciones sobre la constitución geológica de una parte de la provincia de Santander". Actas de la Soc. Esp. Hª. Nat. T. 6, pp. 17 – 19.
1881.- CAREZ l., "Etude de terrains cretaces et tertiariesdu Nord de L´Espagne". Fac. Sciencies". Paris Tesis doctoral.
1884 VILANOVA "Sobre el hallazgo de fósiles en las minas de Reocín". An. Soc. Esp. Hª. Nat.
1885 ADAN DE YARZA, "El país vasco en las edades geológicas". Bol. Com. Mapa Geol. España t. 8.
1885.- CALDERON, S., Note sur le terrain wealdien du Nord de L`Espagne". Bull. Soc. Geol. de France t.14, pp. 405 – 407.
1888.- PUIG Y SANCHEZ, R., "Datos para la geología la provincia de Santander". Bol. Com. Mapa Geol. de España t.15, pp. 251 – 329.
1892.- ADAN DE YARZA, "Descripción física y Geológica de la Provincia de Vizcaya". Mem. Com. Mapa Geol. España, pp. 1 – 193.
1897.- HOYOSY SAINZ. "Nota acerca de un trabajo del Sr. Gonzalez de Linares sobre la cordillera Cantábrica". Ac. Soc. Esp. Hª Nat. T.XXVI, pp. 46 – 48.
1901.- CENDRERO, Orestes, "Generalidades sobre tómbolos y descripción de dos de ellos en la Provincia de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. I.
1904.- MALLADA, L., "Explicación del mapa geológico de España, sistemas Infrecretáceo y Cretáceo". Mem. Com. Mapa Geol. de España, t. 5.
1905.- TERMIER, P., "Sur l ´estructure geoogique de la Cordillere Cantabrique dans la Province de Santander". C.R. Acad. Sc. Paris t 141, pp. 920.
1906.- GASCUE, F. "Observaciones geológicas de una parte de la Provincia de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. T. VI, 13.
1907.- GONZALEZ DE LINARES. "Sobre la existencia de terreno Weáldico en la cuenca del Besaya". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t.VII, 50.
1907.- GONZALEZ DE LINARES "Confirmación de la existencia de Wealdense en el Escudo de Cabuérniga". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t.VII, 50.
1909.- HOYOS SAINZ, "La dolomitización en el Valle de Campoo, Santander", Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. IX, pp. 182 – 187.
1910.- JIMEEZ DE CISNEROS, "Breve noticia acerca de algunas excursiones geológicas los alrededores de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t.X.
1910.- MENGAUD, "Tertiaries de la Province de Santander". Bull. Soc. Geol. De France 4.
1912 CARBAYO, J. "Una excursión geológica a los Picos de Europa". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XII.
1912. JIMENEZ DE CISNEROS, "Relación e algunas especies fósiles del Cretácico medio y superior de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XII.
1912.- BERTRAND L. Y MENGAUD, L. "Sur la structure des Pyrinées Cantabriques entre Santander y Llanes et leurs relations probables avec les Pyrinees". Bull. Soc. Geol. France (4ª s.), t 12, pp. 504 – 515.
1913.- MENGAUD, "Comparaison de l`Urgonien de la Clape avec celui de la Región Cantabrique". Bull. Soc. Geol. de France s. 166.
1913.- MENGAUD, L., "Sur l´Aptien Inferieur marneux de la Province de Santander". C.R. Acd. Sc Paris, t. 157, pp. 15 – 19.
1915.- GONZALEZ DE LINARES. "Hallazgo de terreno Weáldico en los alrededores de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XVII, 9.
1920.- HOYOS Y SAINZ, "Notas para el estudio de Campoo". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XX.
1920 MENGAUD, "Recherches geologiques dans la región Cantabrique". Thes. Toulouse.
1924.- HOYO Y GÓMEZ, "Sobre las exploraciones geológicas de la Provincia de Santander". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XXIV.
1928.- CUETO y RUI DIAZ, E., "Orografía y geologia tectónica del Pais Cántabro – Astúrico". Bol. Inst, Geol. Min. España. t. 47, Nº 2, pp. 9 – 109.
1929.- STICKEL, "Die geographischen Grunzuge Nordwest spanienssinschliesslich Altkastiliens". U.wiss. Abh.d.23, Deutch. Geograph. Magdeburg.
1929.- "El sondeo de Liendo". Boletín de sondeos TI, II fascículo Inst. Geol. Y Min. de España.
1933.- CENDRERO, "Existe en la provincia de Santander un yacimiento de petróleo". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XXXIII, pp. 415.
1934.- KARREMBERG, H., "Die postvarische entwicklung des Cantabro – Asturischen gebirees (Northwestpanien)". Pub. Extraj. Geol. España. (C.S.I.C.) (TRAD. J. G. LLARENA, 1946) vol. 3, pp. 103-225.
1935.- SAENZ GARCIA, "Nuevo jalón occidental de la caliza de alveolinas y restos

glaciares del Castro Valnera". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XXXV.
1936.- LAMARE, P., "Recherches geologiques dans les Pyrinees Basques d´Espagne". Mem. Soc. Geol. France, t.12, vol. 27, pp. 1 – 465.
1940.- CIRY, "Etude Geologique d`une partie des provinces de Burgos, Palencia, León y de Santander". Tesis doctoral Toulouse Bull Soc. Hist. Nat. Toulouse, Nº 74, pp. 1 – 513.
1942.- GARRIDO, "Algunos Rudistas del Norte de la Provincia de Burgos". Bol. R. Soc. Esp. Hª. Nat. t. XL, pp. 109.
1945.- BATALLER, "Enumeración de las especie nuevas del Cretáceo en España". Mem. R. Ac. De Ciencias de Barcelona.
1946.- KARREMBERG, "Evolución postvaríscica de la Cordillera Cántabro – Artúrica". Pub. Extranj. sobre Geolog. de España. C.S.I.C. T IV.
1947.- BATALLER, "Sinopsis de las especies nuevas del Cretáceo en España". Mem. R. Ac. F. Cienc. Barcelona.
1949.- RIOS, J.M., "Nota acerca de la geología Cantábrica en parte de las provincias de Vizcaya y Santander". Notas y Com. Del I.G.M.E. Nº 19, pp. 95 – 111.
1949.- CIRY. R., Y MENDIZABAL, "Contribution a l´Etude du Cenomanien et du Turonien des confins septentrionaux des provinces de Burgos, d´Alava et Navarra". Ann. Hebert et Haug (libre Jubilar Carles Jacob) t. 7, pp. 61-79.
1949.- BATALLER, "Sinopsis de las especies nuevas del Cretáceo en España". Anales .de la Escuela de Peritos Agrícola y Especialidades Agropecuarias de los Serv, Tec. De Agricultura.
1949.- RIOS, ALMELA y GARRIDO. "Contribución al conocimiento de la geología Cantábrica, un estudio departe de las provincias de Burgos, Álava y Santander". Bol. Inst. Geol. Y Minero t .LVIII.
1949.- RIOS, J.M., "Nota acerca de la geología cantábrica en parte de la provincias de Vizcaya y Santander". Not. Y Com. Inst. Geol. y Min. de España Nº 19, pp. 95 – 111.
1949, HERNANDEZ PACHECHO, Francisco, "Estudio Geológico y Fisiográfico el valle medio y alto del Besaya". Revista Univ. de Madrid.
1951.- CIRY, R., "L´evolution paleogeographique de l´Espagne septentrional au cretace inferieur". Inst. Geol. Y Min. de España Libro Jubilar t.2, pp. 19 – 36.
1954.- RIOS, "Bosquejo geológico de parte del Pais Vasco Cantábrico". Pirineos, Zaragoza.
1954.- RAT, P., "Observations sur les facies saumatres et marins de la base du wealdien dans l´Est de la province de Santander (Espagne)". C.R. Seanc. Acad. Scienc. T. 239, pp. 1820-1821.
1955.- "Los rasgos morfológicos y Geológicos de la Cordillera Cántabro Astúrico". Trabajos y Mem. Del L.G.U. de Oviedo, Vol. I, Nº 2.
1956.- RIOS, "El sistema cretácico de los Pirineos, España". Mem. Inst. Geol. Y Min. de España. 2 "El Cretácico en España".
1956.- RAT, P., " Esquisse de d´une histoire de la sedimentation dans les regions du litoral vasco – cantabriqueau Cretacé". Actes du 2eme Congres Internt. d´etudes Pyrineenes t. 2, pp. 147 – 157.
1957.- BATALLER, "El primer suplemento a bibliografía del Cretácico en España". Anales Esc. De Peritos Agrónomos y Esp. Agropecuarias de los Serv. Tec. E Agricult.
1957.- ALMELA, REVILLA RIOS, "Faunas cretáceas confusas de la Provincia de Santander. Problema paleontológico o estratigráfico". Not. Y Com. Inst. Geol. Min. de España Nº 45.
1958.- LORIOL, B., L´Expedition dans les monts Cantabriques, ete 1.958". Sous le Plancher
1959.- BATALLER, "Primer suplemento a la sinopsis de la especies nuevas". Anales Esc. De Peritos Agrónomos y Esp. Agropecuarias de los Serv. Tec. de Agricult.
1959.- RAT, P., "Les pays cretaces Basque Cantabriques". Tesis y Pub.Fac. Sc de Dijón.
1959.- Ídem, "Les mileux urgoniens Cantabriques". Bull. Soc. Geol. E France, 7ª s. t I pp. 378 – 384.
1959.- Ídem., "L´extenion vers L´Ouest du Cretace Superieur a facies Basque". Colloque sur le Cretacée". Act. 2eme Congres. Internat. d´etudes Pyreneenes, t 2, pp. 147 – 157.
1959.- RAT, P. "Geología y espeleología alrededor de Arredondo". Sous le Plancher. Lab. de Geol. Dijón.
1959.- LORIOL, B., "Etude et description des cavites visites". Sous le Plancher
1960.- Idém. "Expedition 1.960 dans les monts Cantabriques", Sous le Plancher
1961.- Ídem., "La edad y la naturaleza de las capas de base del Wealdense de la Provincia de Santander y sus alrededores". Notas y Com. Del Inst. Geol. Y Min. e España, Nº 61.
1962.- FEULLE Y GRAMBASTA, "Presencia de Atopochara multivalvis Peck en el Cenomanense de Oña, Burgos". Not. Y Com. Inst. Geol. y Min. de España Nº 61.
1962.- FEUILLE, "El Cenomanense de la región de Oña". Not. Y Com. Inst. Geol. Y Min. de España Nº 65.
1962.- RIOS, J.M., y ALMELA, S., "Dos cortes geológicos a través del sistema Cantábrico". Notas y Com. Inst. Geol. y Min. de España Nº 27, pp. 278 – 279.
1962.- RAT, P., "Contribution a l´Etude stratigraphique du Purbeckiense – Wealdien de la region de Santander (Espagne)". Bull. Soc. Geol. France, t 7, Nº 4, pp. 2 – 12.
1963.- FEULLE, P., "Ammonites du Cenomanien superieur et du Turonien dans la province de Satander (Espagne)". C.R. des Seances de l´Acad. des Sciences Paris, t. 256, Nº4, pp. 974 – 976.
1963.- Idem. "Sur l´extension de la faces Cenomanien dans la región de Mena (Espagne)". C.R. Somn. Geol. France, Nouvele serie. 46, vol. 108, pp. 1 – 343.
1963.- Idem., "Le Cenomanien des Pyrinees basques aux Asturies: essai d´analyse stratigraphique". Mem. Soc. Geol. France. Nouv. serie, t 46, vol 108, pp.1 - 343.
1965.- HOFKER, J.JR.,"Some foraminiera from the Aptian – Albian passage of nothern Spain". Leidse Geol. Meded., vol 23, pp. 183 – 189.
1967.- CIRY. R., "Etude Paleogeographique et structurale de la región Basco – Cantabrique". C.R. Soc. Geol. De France Nº 9, pp. 391 – 394.
1967.- CIRY, R., RAT, P., MANEIN, J. Ph, FEULLEE, P., AMIOT, M., COLCHEN,M. Y DELANCE J.H "Reunion extraordinaire de la Soc. Geologique de France. Des Pyrinees aux Asturies". C.R. Somm. Soc. Geol. France Nº 9, pp. 389 – 444.
1968.- AGUILAR TOMÁS, Y RAMIREZ DEL POZO, "Observaciones estratigráficas del paso de Jurásico marino a facies Purbeckiense en la región de Santander". Acta Geol. Hispana, t. 3, Nº 2, pp. 35 – 55.
1969 RAT, P., "Donnes nouvelles sur la stratigraphie et les variations sedimentaires de la serie Purbeckiense – Wealdien au Sur de Santander". CV.R. Somm. Soc. Geol. France, Nº 6, pp. 216 – 217.
1969.- AGUILAR TOMAS, M.J., "Estudio Petrográfico del Weáldico de la Cuenca Cantábrica (Paleogeografía, sedimentación y posibilidades de almacén". CIEPSA CV 324 inédito.
1969.- RAMIREZ EL POZO, J., "Bioestratigrafía y microfacies del Jurasico y Cretáceo del Norte de España (Resumen)". Acta Geol. Hispánica, t.4, Nº 3, pp. 49 – 59.
1969.- Ídem, "Síntesis estratigráfica y Micropaleontológica de la facies Purbeckiense y Wealdense del Norte de España". Ediciones CEPSA. pp. 1 -68.
1970.- FERNANDEZ GUTIERREZ, J.C., Y MANTECA, J.I., "Observaciones sobre la tectónica de la parte oriental de la Provincia de Santander: Rio Asón y río Clarín". Bol. R. Soc. Esp. Hª Nat. T 68, pp. 284 – 297.
1970.- Sedimentología y Paleogeografía del Albiense de la Cuenca Cantábrica". Tesis Doct. Univ. de Barcelona.
1971.- RAMIREZ EL POZO, J.,. "Bioestratigrafía y microfacies del Jurásico y Cretáceo del Norte de España (Región Cantábrica)". Mem. Inst. Geol. Min. de España, t. 78, pp. 1 – 357.
1971.- RAMIREZ EL POZO, J., "Correlaciones por ciclos de aporte en el Albense de la Cuenca Cantábrica". Acta Geol. Hispánica. T. 6, N1 4, pp. 92 – 96.
1971.- ídem, "Consideraciones generales sobre la sedimentación y paleogeografía del Albense de la Cuenca Cantábrica". Est. Geol. Vol. 27, Nº2, pp. 325 – 334.
1972.- Ídem, "Algunos datos sobre la estratigrafía y Micropaleontología del Aptense y Albense al Oeste de Santander". Rev. Esp. de Micropaleontología Nº extraordinario pp. 59 – 97.
1972.- RAMIREZ DELPOZO, J., AGUILAR TOMÁS, M.J., "Consideraciones sedimentológicas y Paleogeográficas de las facies Purbeck y Weald de la cubeta de Santander-Burgos", Estud. Geol., Vol XXVIII, pp. 173-192. C.S.I.C.
1972.- BRENER, P., "Levantamiento geológico en los alrededores de Ramales de La Victoria (Santander – Vizcaya)". Est. Geol. Vol. 8, Nº 6, pp. 424 – 444.
1972.- RAMIREZ DEL POZO, J., Y AGUILAR TOMAS, M.J., Consideraciones sedimentológicas y Paleogeográficas de la facies Purbeckiense y Wealdense de la cubeta Santander Burgos". Estudios Geol. Vol. 28, pp. 173-192.
1972.- IGME, "Mapa Geológico de España E: 1:50.000, Hoja Nº 59 Villacarriedo" 2ª Ed.
1971.- AGUILAR TOMAS, M.J., Correlaciones por ciclos de aporte en el Albense de la Cuenca Cantábrica ". Acta Soc. Geol. Hisp. T.6 Nº 4, pp. 92 – 96.
1971.- Ídem, "Consideraciones generales sobre la sedimentación y paleogeografía del Albiense de la Cuenca Cantábrica". Est. Geol. vol 27, Nº 2, pp. 325 – 334.
1972.- MAGNIEZ, F., "Spiroplectamminoides nouveau genrede Foraminiferes des formations Paraurgoniennes Cantabriques (Espagne)". Rev. Esp. De Micropal. Nº extraordinario pp. 179 – 199.
1972.- RAMIREZ DEL POZO, J., "Algunos datos sobre la estratigrafía y micropaleontología del Aptense del Albense al Oeste de Santander". Rev. Esp. De Micropaleontología, Núm. Extraordinario pp. 59 – 97.
1976.- IGME, "Mapa Geológico de España E:1: 50.000, Hoja Nº 35 Santander". 2ª serie.

OTRA BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

1957.- FERNÁNDEZ GÓMEZ, C. "Vocabulario de las obras completas de don Francisco de Quevedo Villegas". Inédito. R.A.L.
1959, B., y RAT, P. "Expedition dans les Monts Cantabriques. Aout 1.959". Sous Le Plancher.
1965.- "Le karst de la depression de lignes fermées de Matienzo (Santander-Espagne)" IV Congres Int. De Speleologie en Yougoslavije.
1966.- Ídem., "La depresión cerrada de Matienzo", Cuadernos de Espeleología, 2.
1969.- MUGNIER, C., "El karst de la región de Asón y su evolución morfológica", Cuadernos de Espeleología, 4.
1975.- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ J.C., "Noticias y reflexiones sobre las actividades de la Sección de Espeleología de la Universidad de Manchester en el área de la depresión cerrada de Matienzo, y alrededores, durante los años 1969 – 1.974". Cuadernos de Espeleología nº8 pp. 145 - 148

Matienzo Geomorphology
Geomorfología de Matienzo

7

Andy Quin

GENERAL DESCRIPTION

The Matienzo depression is one of a number of large enclosed karst depressions found in this area of the Cantabrian Cordillera. Other notable examples are found at Rio Lastras, Liendo and, with the exception of the narrow outlet at Beranga, Solorzano. Other significant, although smaller scale depressions, such as Hoyo de Yusa and Hoyo Masayo and numerous other smaller scale features are also common.

The second major landform type is the cave systems that are common in the area such as The Four Valleys System, Cueva Vallina and the South and North Vega Systems. Both of these types of feature are generally the result of chemical weathering acting over very long timescales on the limestone rocks that are common in the region.

The Matienzo depression itself encloses an area of just over 28km^2. The relatively flat floor of the depression, comprising three main areas, covers close to 4.5km^2 of the total area. The valley floor of La Vega (to the west) ranges in altitude from 188m at Seldesuto to 163m at the entrance of Cueva del Molino (Agua), which is the main sink for that branch of the depression. A low lying ridge of rock rising to 192m separates La Vega from the other two main branches of the depression. The valley floor of La Secada (to the north) (photo 1) is typically around 150m, with La Cuevona (the resurgence cave for the water from La Vega) at an altitude of 153m and the final exit point for water from the depression at Cueva de Carcavuezo at 140m. Ozana (to the south east) is slightly higher and has a relatively undulating valley floor with few areas of flat land, with altitudes reaching 250m and above. The valley floor in Ozana itself contains several enclosed karst depressions, a notable example being that of Jivero. The topographical divide enclosing Matienzo runs for some 24km with elevations ranging from 347m at Cruz Usaño to 839m on the summit of the Sierra de Mullir. The topography of the divide undulates considerably with many notable cols, Cruz Usaño (347m), El Esquilo (405m), Fuente Las Varas (450m), Las Calzadillas (498m), Puerto de Alisas (675m) and the area to the west of La Piluca (623m).

The less obvious features, except to the cave explorers that visit the area, but arguably of equal geomorphological interest to the depression itself are the cave systems found here. The basic statistics accumulated in the 50 years of cave exploration tell us about the scale of these landforms. To date more than 3400 cave sites have been recorded; around thirty of these are over 1km long with six of these systems known to be over 10km long, ten caves are over 250m deep, 106 cave sites are known to have archaeological interest and 26 of biological importance. The longest known cave, with over 53km of surveyed passages, is the Sistema de los Cuatro Valles with entrances found in La Secada (Cueva de Carcavuezo), Riaño (Cueva de la Hoyuca), Llueva (Cueva Llueva) and Secadura (Los Boyones).

GEOMORPHOLOGY

The science of geomorphology seeks to describe and understand the physical features of the natural landscape at, or just below, the surface of the Earth. With this in mind, it can be seen as the description of the features that we see and the understanding of how the interaction of the solid geology with weathering and erosional forces, both past and present, form the resultant landforms visible today.

GEOLOGICAL BACKGROUND

The geology of the Matienzo depression is described in some detail in the previous chapter. However, the very general overview given below gives the basic setting for the geomorphology of the area.



Photo / foto 1: Looking south into La Secada with Ozana in the distance. / Mirando hacia el Sur, sobre La Secada, con Ozana en la distancia.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La depresión de Matienzo es una de varias grandes depresiones cerradas kársticas que se localizan en esta parte de la Cordillera Cantábrica. Encontramos otros ejemplos destacados en Río Lastras, Liendo y, con la excepción de la estrecha salida en Beranga, Solórzano. Otras depresiones importantes aunque a una escala menor, como el Hoyo de Yusa y el Hoyo Masayo, y numerosas otras formas más pequeñas, también son comunes. La segunda forma morfológica importante la representan los sistemas subterráneos que son frecuentes en esta zona, tales como el Sistema de los Cuatro Valles, la Cueva Vallina, y los Sistemas de La Vega, norte y sur. Ambas formas son generalmente el resultado de la meteorización química que actúa durante periodos de tiempo largos sobre la roca caliza que abunda en la región.

La depresión de Matienzo encierra una zona de poco más de 28 km2. El suelo relativamente llano de la depresión, que consiste de tres áreas principales, encierra unos 4,5 km2 del área total. El suelo del valle de La Vega (en el Oeste) varía en altitud desde los 188 m en Seldesuto a los 163 m en la entrada de la Cueva del Molino (Agua), el sumidero principal en ese ramal de la depresión. Una pequeña cresta de roca que alcanza una altitud de 192 m separa La Vega de los otros dos ramales principales de la depresión. El suelo del valle de La Secada, (en el Norte) (Foto 1) está a una altitud media de 150 m, con La Cuevona (la resurgencia para el agua procedente de La Vega) a una altitud de 153 m, y el punto de salida para el agua de la depresión, la Cueva del Carcavuezo, a 140 m. Ozana (en el Sureste) está a una altitud algo mayor, y tiene un suelo relativamente ondulado, con pocas áreas de suelo llano, y alcanza unos 250 m o más en altitud. Este ramal de Ozana contiene varias depresiones cerradas kársticas, siendo la depresión de Jivero un ejemplo destacado. La divisoria topográfica que encierra a Matienzo tiene un recorrido de unos 24 km, con altitudes entre los 347 m en la Cruz Usaño, y 839 m en la cumbre de la Sierra de Mullir. La topografía de la divisoria ondula considerablemente con varios puertos: Cruz Usaño (347 m), El Esquilo (405 m), Fuente las Varas (450 m), Las Calzadillas (498 m), Puerto de Alisas (675 m) y la zona al oeste de La Piluca (623 m).

Las formas menos evidentes, excepto a los espeleólogos que visitan la zona, pero que posiblemente son tan interesantes como la misma depresión, son los sistemas de cavidades que se hallan aquí. Las estadísticas acumuladas durante los 50 años de exploración espeleológica nos hablan de la escala de estas formas geomorfológicas. Hasta la actualidad se han documentado más de 3400 cavidades. Unas treinta de las mismas tienen un desarrollo por encima de 1 km y seis tienen más de 10 km de desarrollo; diez simas tienen un desnivel de más de 250 m; 106 cavidades tienen interés arqueológico y 26 tienen importancia biológica. La cavidad de mayor desarrollo, con más de 53 km de galerías topografiadas, es el Sistema de los Cuatro Valles, con entradas en La Secada (Cueva del Carcavuezo), Riaño (Cueva de la Hoyuca), Llueva (Cueva Llueva) y Secadura (Los Boyones).

LA GEOMORFOLOGÍA

La ciencia de la geomorfología busca describir y entender las formas físicas del paisaje natural en, o justamente por debajo de, la superficie de la Tierra. Teniendo esto en cuenta, se entiende la disciplina como la descripción del relieve que vemos y la comprensión de cómo la interacción de la geología sólida con las fuerzas de la meteorización y erosión en el pasado y el presente crean las formas resultantes visibles en la actualidad.

MARCO GEOLÓGICO

Se describe la geología de la depresión de Matienzo en detalle en el capítulo anterior. Sin embargo, la visión general que damos a continuación refleja el marco básico para la geomorfología de la zona. Matienzo se halla dentro de la Cordillera Cantábrica, la prolongación hacia el Oeste de los

Matienzo is found in the Cantabrian Cordillera, which is the westerly extension of the Pyrenean mountains with the Basque Country to the east and Cantabria, Asturias and Galicia to the west. During early to mid tertiary times, this cordillera was formed as Mesozoic rocks were thrust southwards from the proto Bay of Biscay onto the existing tertiary basins of the Ebro and Duero.

This uplifted sequence of Cretaceous sediments is represented in the Matienzo area by three main formations:

- Albian (97-112Ma),
- Aptian (112-124.5Ma) and
- Barremian (124.5-131.8Ma) (figure 1).

AGE EDAD	THICKNESS (approx) POTENCIA (aprox.)	DESCRIPTION DESCRIPCIÓN
ALBIAN (97-112Ma) ALBENSE (97-112Ma)	300m 300 m	Thin bedded limestones with some massive beds Calizas de estratos finos con algunos estratos grandes
ALBIAN (97-112Ma) ALBENSE (97-112Ma)	100m 100 m	Massive bedded limestones with thin marl inclusions Calizas de estratos grandes con finas inclusiones de margas
APTIAN (112-124,5Ma) APTENSE (112-124,5Ma)	200m 200 m	Thin bedded limestones with sandstone lenses Calizas de estratos finos con lentejones de arenisca
BARREMIAN (112.5-131.8Ma) BARREMIENSE (112,5-131,8Ma)	500m 500 m	Sandstones and marls Areniscas y margas

Figure 1 / Esquema 1: Basic Geological sequence for Matienzo / La secuencia geológica básica de Matienzo

The rocks underlying the area are the older Barremian sequences of impervious sandstones and marls. Overlying these are the thinly bedded limestones of the Aptian which contain lenses of sandstone. Then, finally, we find the rocks of the Albian. These can be divided into the lower (older) generally massive bedded limestones then the youngest rocks found in the area, the more thinly bedded (with occasional massive beds) upper Albian limestones.

The view of La Colina in Matienzo (photo 2) highlights the effect of these geological units on the landscape. Lying beneath the floor of the valley are the Barremian sandstones whilst rising to the tops of the hills are the Aptian and Albian limestones. The gentler slopes at the base of the hills mark the thinner bedded Aptian rocks whilst the higher slopes, often with large vertical cliffs, highlight the Albian sequences. The effect of sandstone lenses within the Aptian is also evident in the photo, with the valley floor above the top of the ephemeral waterfall of El Risco formed on such a bed. During wet periods of the year water collects on this impervious sandstone and then flows as a waterfall over El Risco to the valley floor below.

The main geological structure associated with the tectonic uplift of these rocks is a sequence of east/west orientated extensive synclines and anticlines. Locally, this is evident in La Vega branch of the depression where the general dip of the rocks on the south side are to the south and in the north, to the north. In effect La Vega is formed along the axis of one of these anticlines (photo 3).

The relatively simple structural geology of the region is somewhat more complex in local areas. Numerous geological faults of varying magnitude are also present in the region. Considerable variation in dip angles of the rock and wholesale displacement of some units can be seen. This is thought to be related to periods of geological uplift acting when sediments were actually being deposited in marine environments prior them being formed into solid rock. Some of these complexities can be seen in photos 4 and 5.

GEOMORPHIC PROCESSES

Karstic Dissolution (chemical weathering of rock)

The features that we see in the landscape result from the properties of the rock that form the solid geology and the interactions of the various weathering processes that act upon it. In the case of the limestones the main properties that shape the landscape are that it can be relatively easily eroded chemically by water found at the earth's surface. Alongside this it has very low primary porosity so water cannot be dispersed into the matrix of the rock, as often



Photo / foto 2: La Colina and El Risco. / La Colina y El Risco

Pirineos, con el País Vasco al Este y Cantabria, Asturias y Galicia al Oeste. Durante el Terciario inicial y medio, se formó la cordillera cuando las rocas mesozoicas fueron empujadas hacia el Sur desde el proto-mar Cantábrico en contra de las cuencas terciarias existentes del Ebro y el Duero.

La secuencia elevada de sedimentos cretácicos se representa en la zona de Matienzo con tres formaciones principales:

- Albense (97-112 Ma),
- Aptense (112-124,5 Ma) y
- Barremiense (124,5-131,8 Ma) (Esquema 1).

Las rocas subyacentes en la zona son las secuencias más antiguas del Barremiense, de areniscas y margas impermeables. Encima de estas se encuentran las calizas de estratos finos del Aptense, con lentejones de arenisca. Después, se encuentran las rocas del Albense. Se pueden dividir en calizas inferiores (más antiguas), generalmente con grandes estratos de caliza, y después las rocas más jóvenes de la zona, con los estratos más finos (y ocasionalmente estratos gruesos) de las calizas del Albense superior.

La vista de La Colina, en Matienzo (Foto 2) muestra el efecto de estas unidades geológicas en el paisaje. Debajo del suelo del valle se encuentran las areniscas Barremienses, mientras que las calizas aptenses y albenses se elevan hasta las cumbres de los montes. Las pendientes más suaves en la base de los montes corresponden a los estratos más finos de las rocas aptenses, mientras que las partes más altas, a menudo con grandes cantiles verticales indican las secuencias albenses. También es evidente el efecto de los lentejones de arenisca dentro del Aptense, con la vaguada encima de la cascada efímera de El Risco formada sobre una de estas capas. Durante periodos de lluvia, el agua se recoge en esta arenisca impermeable y después continúa en forma de cascada por El Risco, hasta el fondo del valle.

La principal estructura geológica asociada con la elevación tectónica de estas rocas es una serie de extensas sinclinales y anticlinales orientadas en una dirección Este a Oeste. Esto se puede observar en el ramal de la depresión de La Vega, donde el buzamiento general de las rocas en la parte sur va hacia el Sur, y en la parte norte, hacia el Norte. De hecho, La Vega se ha formado siguiendo el eje de una de estas anticlinales (Foto 3).

La geología estructural relativamente sencilla de la región se complica bastante en zonas localizadas. Hay numerosas fallas geológicas de distintas magnitudes en la región. Se ve una variación considerable en los ángulos de buzamiento de la roca y un desplazamiento completo de algunas unidades. Se cree que esto tiene que ver con la acción de periodos de elevación geológica cuando los sedimentos se formaban aún dentro los ambientes marinos, antes de convertirse en roca sólida. Se ven algunas de estas complejidades en las fotos 4 y 5.

LOS PROCESOS GEOMÓRFICOS

Disolución kárstica (la meteorización química de la roca)

Las formas que vemos en el paisaje son el resultado de las propiedades de la roca que constituye la geología sólida y las interacciones de los varios procesos de meteorización que actúan sobre ella. En el caso de la caliza, la propiedad principal que actúa en el paisaje es la facilidad con que se puede erosionar químicamente con el agua que se encuentra en la superficie de la tierra. Además, tiene una porosidad primaria muy baja y por lo tanto el agua no puede dispersarse por el matriz de la roca, como suele suceder con las areniscas, sino que se concentra en los planos de estratificación, las diaclasas y las fisuras que constituyen la porosidad

happens with sandstones, but is concentrated into the bedding planes, joints and fissures that make up the secondary porosity of the rock. Finally, limestone tends to have a relatively high mechanical strength which allows it to maintain features such as caves within the body of the rock itself.

The chemical weathering process, dissolution, is based upon the fact that the main mineral forming limestone, calcium carbonate, can be dissolved in weak acids. Rain water mixing with carbon dioxide forms such an acid, carbonic acid, which can then erode the rock. The basic chemistry being:

$$CaCO_{3\,(solid)} + CO_2 + H_2O \leftrightarrow Ca^{2+} + 2HCO_3^-$$

Apart from the basic presence of calcium carbonate and water the crucial factor which affects the erosion of limestone is the amount of carbon dioxide available to dissolve in water to form the carbonic acid. Unlike other geomorphic processes carbonate dissolution will occur without a geomorphic threshold being exceeded. All that is required is the presence of a solute and a solvent, in our case calcite minerals and meteoric waters, no specific physical criteria need to be met. This is in contrast to, say, fluvial erosion where flowing water must attain a critical entrainment velocity before material can be detached and transported, or glacial erosion where certain climatic criteria must be met before glacial conditions occur. The net effect of this is that karstic evolution can be seen as a continuous process over large time periods compared to the step like appearance of other erosion processes as they proceed over time. It is important, however, to realise that, although the dissolution process may be continuous, the rate of that process will vary according to ambient conditions. These basic requirements are all found in and around Matienzo, we have limestone rocks, carbon dioxide in the air and soil atmospheres, and it rains!



Photo / foto 3: View east from Alisas along La Vega anticline showing general dip to the south and north. / La vista hacia el Este, a lo largo de la anticlinal de La Vega, mostrando el buzamiento general hacia el Sur y el Norte.



Photo / foto 4: Variation in bedding plane dip. / Variación en el buzamiento de los planos de estratificación.



Photo / foto 5: Local faulting resulting in displacement. / Fallas locales con desplazamiento.

Cold Climate Processes

The latest and current period of the Earth's geological history, the Quaternary, is characterized by relatively rapid climate change varying from widespread glacial conditions to relatively warm interglacials. Currently, we enjoy the warm interglacial conditions of the Holocene. However, over the past 2.6Ma of the Quaternary, an estimated 85% of the time, much colder or even full glacial conditions have been prevalent with much of northern Europe under ice cover. Further south, in Cantabria, the effect of these glacial episodes has been more limited. Evidence seen in the landscape, and from pollen and the archaeological record, suggest that, even at the height of the last glacial maximum in northern Europe (approx. 20ka BP), only valley glaciers and possibly very small ice sheets on the very highest area of the cordillera were present in Cantabria. Moreno

secundaria de la roca. Finalmente, la caliza tiende a tener una fuerza mecánica relativamente alta, lo que permite mantener formas, tales como las mismas cavidades, dentro de la estructura de la roca.

El proceso de meteorización química, la disolución, se basa en la disolución en un ácido diluido del principal mineral dentro de la caliza, el carbonato cálcico. Cuando el agua de la lluvia se mezcla con el dióxido de carbono, se forma un ácido, el ácido carbónico, que puede erosionar la roca. La química básica es:

$$CaCO_{3\,(sólido)} + CO_2 + H_2O \leftrightarrow Ca^{2+} + 2HCO_3^-$$

Además de la presencia fundamental de carbonato de calcio y el agua, el factor clave que afecta a la erosión de la caliza es la cantidad de dióxido de carbono disponible para disolverse en el agua y formar el ácido carbónico. Al contrario que otros procesos geomórficos, la disolución de los carbonatos ocurre sin necesidad de exceder un umbral geomórfico. Lo único que requiere es la presencia de un soluto y un disolvente, en nuestro caso minerales de calcita y las aguas meteóricas, y no hace falta cumplir ningún criterio físico específico. Esto contrasta, por ejemplo, con la erosión fluvial donde el agua corriente debe alcanzar una velocidad crítica antes de que se pueda despegar y transportar material, o la erosión glaciar donde se debe cumplir ciertos criterios climáticos antes de llegar a condiciones glaciales. El efecto neto de todo ello es que se ve la evolución kárstica como un proceso continuo, durante periodos de tiempo largos en comparación con el aspecto de tipo escalón de otros procesos según avanzan en el tiempo. Es importante tener en cuenta, sin embargo, que el proceso de disolución puede ser continuo pero la velocidad variará según las condiciones ambientales. Se encuentran todos estos requisitos en Matienzo y los alrededores: tenemos rocas de caliza, dióxido de carbono en las atmósferas del aire y el suelo, ¡y llueve!

Los Procesos de Clima Frío

El último y actual periodo de la historia geológica de la Tierra, el Cuaternario, se caracteriza por el cambio climático relativamente rápido, de condiciones generales de glaciaciones a los interglaciares relativamente cálidos. Actualmente, disfrutamos las condiciones cálidas interglaciares del Holoceno. Sin embargo, se calcula que el 85% del tiempo durante los últimos 2,6 Ma del Cuaternario prevalecieron unas condiciones mucho más frías o incluso plenamente glaciales, con gran parte de la Europa septentrional debajo del hielo. Al sur, en Cantabria, el efecto de estos episodios glaciales fue más limitado. La evidencia que se ve en el paisaje y en el registro palinológico y arqueológico sugiere que, incluso en el máximo glaciar en la Europa septentrional (aproximadamente 20 ka BP), solamente unos glaciares de valle y posiblemente unas capas de hielo muy pequeñas existían en las zonas más altas de la Cordillera Cantábrica. Moreno et al. (2009) sugieren que la extensión máxima del hielo en el norte de España se desarrolló hasta quizás unos 40 ka BP, y aún así, la asemejan a las condiciones actuales en los Alpes. Se hallan evidencias, en la forma de las morrenas glaciares, en los valles cántabros al sur de Matienzo, pero en altitudes mayores que gran parte de la depresión de Matienzo. Tales depósitos se encuentran en los Collados del Asón, cerca del mirador, a una altitud de 686 m. Hacia

et al. (2009) suggest that the maximum extent of ice in northern Spain was found, perhaps, up to 40ka BP and even then liken it to present day alpine conditions. Evidence can be found in the way of glacial moraine deposits in Cantabrian valleys south of Matienzo but at higher altitudes than much of the Matienzo depression itself. Such deposits are found at the Collado de Asón close to the mirador at an altitude of 686m . Moving west to the Miera valley the change from non glacial valley formation in the lower parts of the valley changes abruptly at La Concha where a valley glacier terminal moraine can be seen at an altitude of 572m.

Of more significance than the altitude of terminal moraines is the glacial Equilibrium Line Altitude (ELA) which is the point at which the mass balance between ice accumulating in the upper section of a glacier and ice wasting below occurs. The value of the ELAs in a region can be extrapolated across the area to indicate the likelihood of glaciers having been present at that point in the landscape. Since ELAs must be at a higher altitude than the deposits at La Concha and el Collado de Asón it would appear that the altitude of the Matienzo depression is well below that at which we would expect to find glacial ice.

However, even if Matienzo wasn't subject to direct glacial processes, other effects of global glaciations would have been present. Lower temperatures would give rise to increased periglacial activity. Frost shattering is likely to have been significant in areas that are susceptible to such action. Cave entrances and highly fractured rock outcrops may have been especially vulnerable. Alluvial deposits appear to have been transported under such conditions, with solifluction or gelifluction lobes being present at higher altitudes. The effect of lower global sea levels during glacial periods would also have affected the hydrological regime of the region. In addition precipitation rates would have been lower. A final significant effect of a colder climate would be in reducing the amount of carbon dioxide levels in soils by slowing down the rate of CO2 production from the soil fauna leading to reduced rates of dissolution.

Penalaba (1994) used the pollen record from peat bogs in northern Spain including one from Los Tornos, 22km to the south east of Matienzo, to reconstruct vegetation changes in the later part of the Quaternary from which climate changes can be inferred. More detailed and extensive climatic data, Cuenca-Bescos et al. (2009), has been reconstructed from evidence associated with the archaeological record in caves such as El Miron (Ramales de la Victoria).

Hydrological Processes

Like other karst areas, surface water in the forms of large streams, rivers and lakes are not of great significance in Matienzo. Other than the small rivers flowing over the alluvial covered valley bottoms most water flows are found in caves beneath the surface. Exceptions to this are the ephemeral streams found where small outcrops of impervious sandstone are found at the surface, such as that mentioned earlier above El Risco.

TIMESCALES

The dominance of chemical solution as the main erosional process in the development of the depression allows us to consider the question of the age of the Matienzo depression. This was considered by Tony Waltham, Waltham (1981) and resulted in his suggested minimum age of 1.8Ma. which represents a significant portion of the Quaternary. This age was determined by extrapolating present day solution rates based upon current annual rainfall (120cm) and evapotranspiration rates (50%) and solute load of resurgences (130ppm). He also took his estimate for the volume of the depression (1360 million m^3) to be that below the altitude of Cruz Usaño (the lowest point in the topographical divide). As Waltham states, this represents a minimum age for the depression to have been evolving. However, given that during much of the Quaternary the climate is likely to have been colder and dryer than the present day, available rainfall and carbon dioxide levels would have been less. An estimated age for the depression of 2.5Ma or older is not unrealistic.

LANDFORMS

Karst Depressions

Karst depressions at various scales can be found in the Matienzo area. These range from dolines several metres across to the Matienzo depression itself. The evolution of these features can be seen as essentially the same. Water in the form of rainfall falling onto the area enclosed within the limits of a hollow will travel through the soil then

el Oeste, en el valle del Miera, el valle no glaciar en la parte inferior del Miera cambia bruscamente en La Concha, donde la morrena terminal de un glaciar de valle se sitúa a una altitud de 572 m.

De más relevancia que la altitud de las morrenas terminales se encuentra la Altitud de la Línea de Equilibrio glaciar (ALE), que es el punto donde se sitúa el equilibrio entre el hielo que acumula en la parte superior de un glaciar y el hielo que se deshace en la parte inferior. El valor de la ALE puede extrapolarse a través de una región para indicar la probabilidad de que existieran glaciares en ese punto del paisaje. Puesto que la ALE tenía que estar en una altitud superior a los depósitos de La Concha y Los Collados, parece que la altitud de la depresión de Matienzo está muy debajo de aquella donde esperaríamos encontrar hielo glaciar.

Sin embargo, aunque Matienzo no estaba sujeto a los procesos glaciares directos, otros efectos de las glaciaciones globales estarían presentes. Las temperaturas más bajas habrían causado un incremento en la actividad periglaciar. Es probable que la fracturación de la roca por la gelifracción hubiera sido importante en las zonas susceptibles a esa acción. Las entradas de las cuevas y los afloramientos de roca muy fracturada habrían sido especialmente vulnerables. Parece que se transportaran los depósitos aluviales bajo estas condiciones, con lóbulos de solifluxión y gelifluxión estando presentes en altitudes superiores. El fenómeno de niveles marinos globales inferiores, durante los periodos glaciares, también habría afectado al régimen hidrológico de la región. Además, las precipitaciones habrían sido menores. Un último efecto importante de un clima más frío habría sido una reducción en los niveles de dióxido de carbono en el suelo al ralentizar la producción de CO2 de la fauna en el suelo, resultando en velocidades menores de la solución.

Peñalba (1994) empleó el registro palinológico de las turberas del norte de España, incluida una en Los Tornos, 22 km hacia el sureste de Matienzo, para reconstruir los cambios en la vegetación en la última parte del Cuaternario, de los que se puede inferir cambios climáticos. Se han reconstruido datos climáticos más detallados y extensos por Cuenca-Bescos et al. (2009) a partir de la evidencia asociada con el registro arqueológico en cuevas como El Mirón (Ramales de la Victoria).

Procesos Hidrológicos

Igual que en otras zonas kársticas, las aguas superficiales en la forma de arroyos grandes, ríos y lagos, no son muy importantes en Matienzo. Aparte de los pequeños ríos que fluyen sobre los fondos de los valles, cubiertos de depósitos aluviales, la gran parte de los cursos de agua se halla dentro de cavidades bajo la superficie. Las excepciones son los riachuelos efímeros que se forman donde la arenisca impermeable aflora en la superficie, como el de El Risco que se ha mencionado anteriormente.

CRONOLOGÍA

El predomino de la solución química como el principal proceso erosivo en el desarrollo de la depresión de Matienzo nos permite considerar la cuestión de su edad. Fue examinada por Waltham (1981) quien sugirió una edad mínima de 1,8 Ma, lo que representa una parte importante del Cuaternario. Determinó dicha edad al extrapolar las velocidades de solución actuales, basadas en la precipitación anual (120 cm) y la evapotranspiración (50%) y carga actual de solutos en las surgencias (130 ppm). También estimó el volumen de la depresión (1.360 millones de m3) debajo de la altitud de Cruz Usaño, (el punto más bajo de la divisoria topográfica). Como dice Waltham, representa una edad mínima a partir de la cual la depresión ha ido evolucionando. Sin embargo, dado que durante gran parte del Cuaternario es probable que el clima haya sido más frío y seco que en la actualidad, la precipitación disponible y los niveles de dióxido de carbono habrían sido inferiores. Una edad estimada para la depresión de 2,5 Ma o más, no es imposible.

LAS FORMAS PAISAJÍSTICAS

Las Depresiones Kársticas

Se encuentran depresiones kársticas en varias escalas en la zona de Matienzo. Varían de las dolinas con un diámetro de algunos metros, hasta la misma depresión de Matienzo. La evolución de estas formas es esencialmente la misma. El agua en forma de precipitación que cae en la zona cerrada dentro de los límites de una cuenca, viajará a través del suelo hasta darse contra la roca madre de caliza. La solución kárstica erosionará la superficie de la roca, profundizando el suelo de la depresión e incrementando el ángulo de las paredes de la depresión. Las impurezas de silicatos dentro de la caliza, los que son afectados

meet the limestone bedrock below. Karstic dissolution will then erode the rock surface acting to deepen the floor of the depression and increase the angle of the walls of the depression. Silicate impurities within the limestone, which are not affected by dissolution processes, will be left behind in the form of sand, silt and clay sediments within the depression. Slope processes will act to transport this material to the depression floor where they will accumulate over time. Such colluvium deposits are particularly obvious on the floor of La Secada and La Vega. Any water remaining after evapo-transpiration can collect into small streams and then leave the confines of the depression through enlarged fissures (caves) that have developed beneath the depression floor. If the volume of water flowing into the cave draining the depression exceeds the capacity of the cave to transmit that flow the water will begin to back up and flooding of the depression floor can occur. This is seen on a regular basis in La Secada where the volume of water flowing in to Cueva de Carcavuezo can be too great for the cave, or the entrances can become partially blocked with sediments and other debris.



Photo / foto 6: Cliff overhangs, Sierra de Mullir. / Extraplomos en un cantil de la sierra de Mullir

Overhangs

Colder phases of the Quaternary can also be evoked to explain the cliff overhang features that are common in the area (photo 6). The position of these features in the landscapes, at various altitudes and often sloping at varying angles along their length, suggest that they are associated with certain geological strata and a geomorphological process acting across the landscape rather than at specific points. Closer inspection of these features reveals that the vertical free face above the overhang itself is formed in a massive bed of limestone whilst the back face of the overhang consists of a highly fissured bed of limestone (photo 7). This high density of fissures would leave that particular rock exposure to be especially susceptible to freeze thaw action which would have been active during cold phases. Extensive periods of such erosion would be sufficient to remove enough material to leave the overhangs that we see today. Often the back face of these features appears as a smoother surface than the highly fissured one described above. This, however, is due to the secondary calcrete deposit over the original surface. Subsequent warmer periods would see higher carbon dioxide concentration in soil horizons above these features and hence potential for the dissolution of calcite from the massive bedded limestone as water flows down over the free face of the cliff. Concentrations of calcium carbonate could then be sufficiently high when the water reaches the overhang to allow calcium carbonate to be precipitated onto the rock surface.



Photo / foto 7: Overhang detail showing high fissure density in the limestone. / Detalle de un extraplomo, mostrando la alta densidad de fisuras en la caliza.

Caves

Caves are formed due to karstic dissolution acting upon weaknesses such as fissures within a karst rock such as limestone. Once these fissure have developed sufficiently to allow water to flow through then

por los procesos de la solución, se quedarán en forma de sedimentos de arena, limo y arcilla dentro de la depresión. Los procesos de pendiente actuarán para transportar este material hasta el suelo de la depresión donde se acumularán con el tiempo. Estos depósitos coluviales son particularmente evidentes en los suelos de La Secada y La Vega. El agua que permanece después de la evapotranspiración se recoge para formar pequeños riachuelos y entonces dejar los confines de la depresión a través de fisuras ensanchadas (cavidades) que se desarrollan debajo del suelo de la depresión. Si el volumen de agua que entra en la cueva que drena la depresión excede la capacidad de la cueva para transmitir esa corriente, entonces el agua empezará a retenerse y el suelo del valle puede inundarse. Esto se ve con frecuencia en La Secada donde el volumen de agua que entra en la Cueva del Carcavuezo puede ser demasiado para la cueva, o las entradas pueden obstruirse parcialmente con sedimentos y otros restos.

Los extraplomos

También se pueden evocar las fases más frías del Cuaternario para explicar las formas de extraplomo en los cantiles, que son frecuentes en la zona (Foto 6). La posición de estas formas en los paisajes, en varias altitudes y a menudo inclinadas en varios ángulos a lo largo de su recorrido sugiere que están asociadas con ciertos estratos geológicos y un proceso geomorfológico que actúa a través del paisaje, en vez de en puntos específicos. Una inspección más cercana de las formas revela que la pared vertical encima del extraplomo está formada en un estrato potente de caliza, mientras que la pared en el fondo del extraplomo consiste de una capa de caliza con muchas fisuras (Foto 7). Esta densidad alta de fisuras dejaría esta capa de roca especialmente susceptible a la acción de la gelifracción, la cual habría sido activa durante las fases frías. Periodos largos de esta erosión serían suficientes para eliminar el material y producir los extraplomos que vemos hoy en día. La pared en el fondo de estas formas tiene a menudo una superficie más lisa que la descrita anteriormente, llena de fisuras. Esto, sin embargo, se debe a un depósito secundario de concreción sobre la superficie original. Los periodos cálidos subsiguientes verían una concentración de CO_2 más alta en las capas de suelo encima de los extraplomos, y así se incrementaría el potencial para la disolución de calcita en el estrato potente de caliza cuando el agua corre por la pared vertical del cantil. Las concentraciones de carbonato cálcico serían lo suficientemente altas cuando el agua llega al extraplomo para permitir la precipitación de concreción en la superficie de la roca.

Las Cavidades

Las cavidades se forman debido a la actuación de la disolución kárstica sobre puntos débiles, como las fisuras, dentro de la caliza. Una vez que las fisuras se desarrollan lo suficiente como para permitir que el agua las atraviese, entonces se puede afirmar que se ha formado una cavidad. El proceso erosivo predominante es una vez más la disolución kárstica de la caliza. Este proceso actuará siempre y cuando el agua esté en contacto con la caliza. Consecuentemente, si una galería subterránea está completa-mente llena de agua (condiciones

caves can be said to have been formed. The erosion process is again, predominantly, the karstic dissolution of the limestone. This process will act wherever water is in contact with the limestone. It follows that if a cave passage is completely filled with water (phreatic conditions) then all surfaces of the cave, walls, floor and ceiling will be subject to such erosion. This tends to form cave passages of generally circular cross-section. Conversely, if an air space is present above the water surface (vadose conditions) then the erosion process will be acting only on the lower sections of the cave walls and the floor of the cave. This tends to form cave passages with more straight sides and entrenched floors. Water flowing through a cave under vadose conditions will, essentially, flow downhill under the influence of gravity in a similar way to streams flowing on the surface. The flow will however be constrained laterally by the walls of the cave. Water flow under phreatic conditions depends on there being a hydraulic gradient between the input and outflow of the cave. Water will simply flow in response to the pressure difference gained between the altitude of the water surface at the top of the phreatic zone to that at the outflow or resurgence. Under these conditions water can equally as easily flow along negative or positive gradients in a similar way to water flowing through a hosepipe. Cave calcite deposits such as stalactites and stalagmites cannot form under phreatic conditions.
If regional water levels fall, active phreatic levels will drain leaving dry, abandoned or relic phreatic cave passages. Such draining of phreatic levels would create conditions where stalactites, stalagmites and other speleothem deposits can be formed. Cave passages with a phreatic origin are common in the area such as those in the Four Valleys System (photo 8), Cueva-Cubio del Llanío (photo 9) and Cueva Vallina (on pages 116 and 117). Photo 10 shows what can happen when successive regimes occur.

If cave passages were formed under phreatic conditions in the Matienzo depression it would suggest that the valley floor level of the depression, at the times when the cave was actively being formed, would be above that of the altitude of the developing cave passages. If this was not the case the water under pressure in the active phreatic passage would find an exit through to the surface and water would drain into the valley bottom. The evidence from cave passage altitudes in the major cave systems of the area suggests that periods of stability in active cave development are interrupted by relatively rapid periods of lowering of the phreatic level until a new stable altitude is reached. Clear levels of cave development can be seen in all of the major cave systems in the area. This is highlighted in the elevations showing passage development in the Cubija System (North Vega System) with



Photo / foto 8: Phreatic cave passage, The Four Valleys System. / Galería freática en el Sistema de los Cuatro Valles. (*Paul Fretwell*)



Photo / foto 9: A much smaller phreatic tube, partly filled with sand. / Un tubo freático mucho más pequeño, parcialmente lleno de arena. (*Mark Shinwell*)

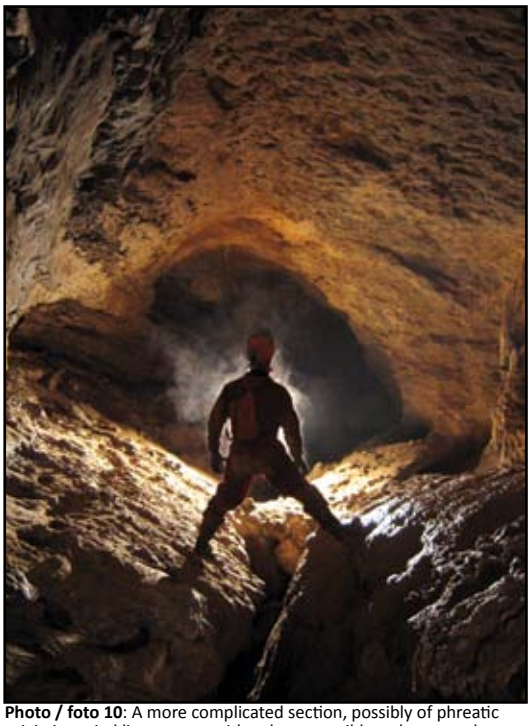


Photo / foto 10: A more complicated section, possibly of phreatic origin in varied limestones, with a deep, possibly vadose trench cut in the floor and subsequent sediments, collapse and deposits in the distance and on the sides. / Una sección más complicada, posiblemente de origen freático en calizas variadas con una trinchera profunda, posiblemente vadosa, en el suelo, con los sedimentos, desprendimientos y depósitos subsiguientes en la distancia y en los laterales. (*Peter Eagan and Alasdair Neill*)

freáticas), todas las superficies de la galería; paredes, suelo y techo, estarán sujetos a dicha erosión. Esto tiende a formar galerías con una sección generalmente circular. Al contrario, si existe un espacio de aire encima de la superficie del agua (condiciones vadosas), entonces el proceso erosivo actuará solamente en las secciones de las paredes y el suelo de la galería. Esto tiende a formar galerías con paredes más rectas y un suelo con forma de trinchera. El agua que atraviesa una cavidad bajo condiciones vadosas, esencialmente corre hacia abajo, sujeto a la influencia de la gravedad, de forma similar a los riachuelos que fluyen por el exterior. Sin embargo, el agua estará restringida lateralmente por las paredes de la galería. El flujo del agua bajo condiciones freáticas depende de la existencia de una gradiente hidráulica entre la entrada y la salida de la cavidad. El agua fluye sencillamente en respuesta a la diferencia de presión obtenida por la altitud de la superficie del agua, en la parte superior de la zona freática, y aquella en la salida o surgencia. Bajo estas condiciones, el agua puede recorrer de la misma manera por gradientes tanto positivas como negativas, de forma parecida al agua dentro de una manguera. Depósitos de calcita como las estalactitas y estalagmitas no pueden formarse en condiciones freáticas. Si los niveles de agua regionales descienden, las galerías freáticas activas se drenarán, dejando galerías secas, abandonadas o fósiles. El drenaje de los niveles freáticos crearía condiciones donde se pueden formar las estalactitas, estalagmitas y otros depósitos de espeleotemas. En esta zona hay numerosas galerías subterráneas con un origen freático, por ejemplo en el Sistema de los Cuatro Valles (foto 8) y la cueva-cubío del Llanío (foto 9)

Si se formaban las galerías bajo condiciones freáticas en la depresión de Matienzo, esto indicaría que el nivel del suelo del valle, en el momento que se estaba formando la cavidad activamente, estaría encima de la altitud de dichas galerías. Si no fuera el caso, el agua bajo presión en la galería freática activa encontraría una salida hasta el exterior y el agua se drenaría hasta el fondo del valle. La evidencia de las altitudes de galerías en los sistemas principales de la zona sugiere que los periodos de estabilidad en el desarrollo activo de las cavidades, se interrumpen con periodos de descenso relativamente rápido del nivel freático hasta alcanzar una nueva altitud estable. Se ven niveles claros del desarrollo de galerías en todos los sistemas principales de la zona. Esto queda demostrado con las secciones de Torca la Vaca, con el desarrollo de galerías en unos 125 m y 95 m (ver sección en la página 237) y el sistema de La Vega norte con galerías extensas en unos 280 m, 240 m y 185 m (figura 2)

La sección a través del Sistema de La Vega Norte plantea una especulación interesante. La Torca del Mostajo es la entrada principal (e3) y comunica con las galerías de la Torca de Regatón y Cueva Morenuca. Estos son los niveles azules, dos de los cuales pasan por debajo del valle de Cubija, hacia el Suroeste.

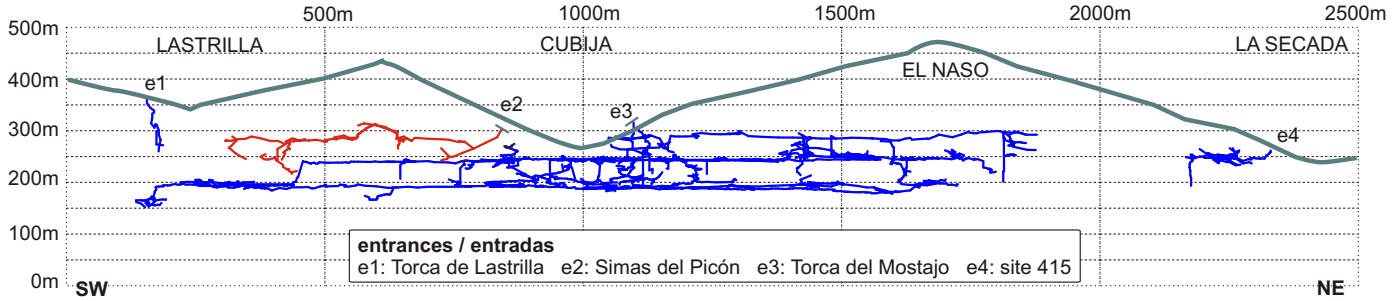


Figure 1 A section through the North Vega System on 238° - 58°.

Diagrama 1: Una sección a través del Sistema de La Vega Norte, en 238º-58º.

extensive passages around 290m, 240m and 190m (figure 1), and at around 125m and 95m for Torca la Vaca. (See elevation on page 237).

The section through the North Vega System raises interesting speculation. Torca del Mostajo is a main entrance (e3) and links with passages from Torca de Regaton and Cueva Morenuca. These are blue levels, two of which pass under the Cubija Valley towards the SW. Simas del Picón (e2, orange), on the other side of the valley from Mostajo, has not been physically linked with the North Vega System but, quite plainly, the large phreatic tunnels must have linked with the highest level in the past, before the valley cut down. More queries and postulations are possible:

- Will further explorations in Torca de Lastrilla intesect the 290m level?
- There appears to be an incipient 4th level to the SW at an altitude of about 155m, slightly below the present day valley bottom.
- The 240m level should continue to the southwest. (This is the southwest end of Cueva Morenuca).
- Perhaps all three (four) levels should continue to the southwest. It may be only local collapse or fill that is preventing progress.
- To the northeast, under El Naso, why have all three levels "stopped"?
- Entrance e4, site 415, is obviously mainly developed on the 240m level. It should be possible to link this cave with the North Vega System.
- Surface lowering appears to have truncated site 415. Where might the northwestern continuation be?

The speculation can be widened, of course. Figure 2 shows a simplified, approximately south - north section through Beralta (with Cueva Molino at Bustablado, Cueva Vallina and the South Vega System) and across La Vega valley to the North Vega System and site 415. The section has an exaggerated z-axis.

From this westward-looking viewpoint, levels of development are much less clear but, together with the sections in figure 3, a number of interesting points arise:

- Diving upstream in Cueva del Molino enters a deep phreatic zone at about 135m altiude, well below valley bottom.
- Cueva Vallina has obvious levels of development: one at the northern end is at about 330m, corresponding very nicely with the large tunnel in Torca de la Vera Negra, coloured orange in figure 2.
- The jumble of passages in the middle of the South Vega System is due to the angle of view. Figure 3, as well as showing a west - east elevation through Torca de la Vera Negra, also shows the same view for Azpilicueta and Torca de Coterón, the caves causing most of the passage overlap.

Las Simas del Picón (e2, color naranja) al otro lado del valle de El Mostajo, no están unidas físicamente con el Sistema de La Vega Norte pero, evidentemente, los grandes túneles freáticos habrán estado comunicados en el pasado, antes de profundizarse el valle. Es posible plantear otras preguntas y postulaciones:

- ¿Las exploraciones futuras en la Torca de Lastrilla se cruzarán con el nivel a 290 m?
- Parece haber un cuarto nivel incipiente en el Suroeste, a una altitud de unos 155 m, un poco por debajo del fondo actual del valle.
- El nivel en 240 m debería continuar hacia el Suroeste. (Este es el extremo de la Cueva Morenuca en el Suroeste). Quizás los tres (o cuatro) niveles deben continuar hacia el Suroeste; puede ser que sean sólo los desprendimientos o sedimentos los que impiden el progreso.
- Hacia el Noreste, por debajo de El Naso, ¿por qué los tres niveles se han "parado"?
- La entrada e4, la Cueva 415 se ha desarrollado claramente en el nivel a 240 m. Debería ser posible comunicar esta cavidad con el Sistema de La Vega Norte.
- El rebajamiento de la superficie parece haber truncado la Cueva 415. ¿Dónde estará la continuación hacia el Noroeste?

Se puede ampliar la especulación, desde luego. La figura 2 muestra una sección simplificada, aproximadamente de Sur-Norte, a través de Beralta (con Cueva del Molino en Bustablado, Cueva Vallina y el Sistema de La Vega Sur) y el valle de La Vega, con el Sistema en el Norte y la Cueva 415. En esta sección se ha exagerado el eje-z. Desde esta perspectiva, mirando hacia el Oeste, los niveles de desarrollo son mucho menos evidentes pero, junto con las secciones en la figura 3, surgen varios puntos interesantes:

- El sifón de la Cueva del Molino entra en una zona freática profunda a una altitud de 135 m, muy por debajo del nivel del valle.
- La Cueva Vallina tiene unos niveles de desarrollo claros; el del extremo Norte está a unos 330 m, lo que corresponde muy bien con el túnel grande de la Torca de la Vera Negra, de color naranja en el diagrama 2.
- La maraña de galerías en el centro del Sistema de La Vega Sur se debe al ángulo de la perspectiva. La figura 3, además de mostrar una sección Oeste-Este a través de la Torca de la Vera Negra, también muestra la misma vista de la Torca de Azpilicueta y la Torca del Coterón, las cavidades que se solapan más.
- En la figura 3, hay un nivel claro a 240 m, dentro de la Torca de Coterón. Corresponde con el nivel a 240 m en la Torca del Mostajo. Al otro lado del valle de La Vega. Es más, un análisis de susceptibilidad magnética ha demostrado que la "huella dactilar"

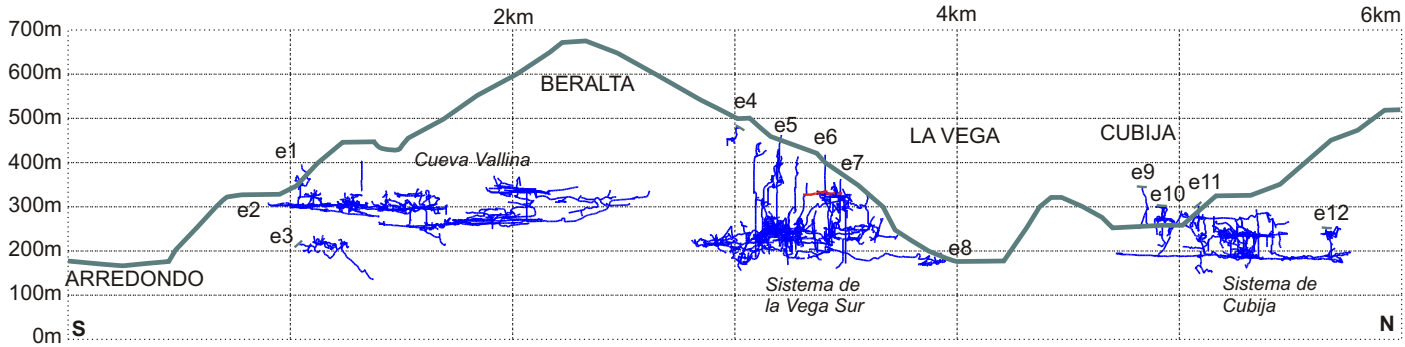


Figure 2 A 6km long section through Beralta, La Vega and Cubija on 262° - 82°.

Diagrama 2: Una sección de 6 km de largo, a través de Beralta, La Vega y Cubija, en 262º-82º.

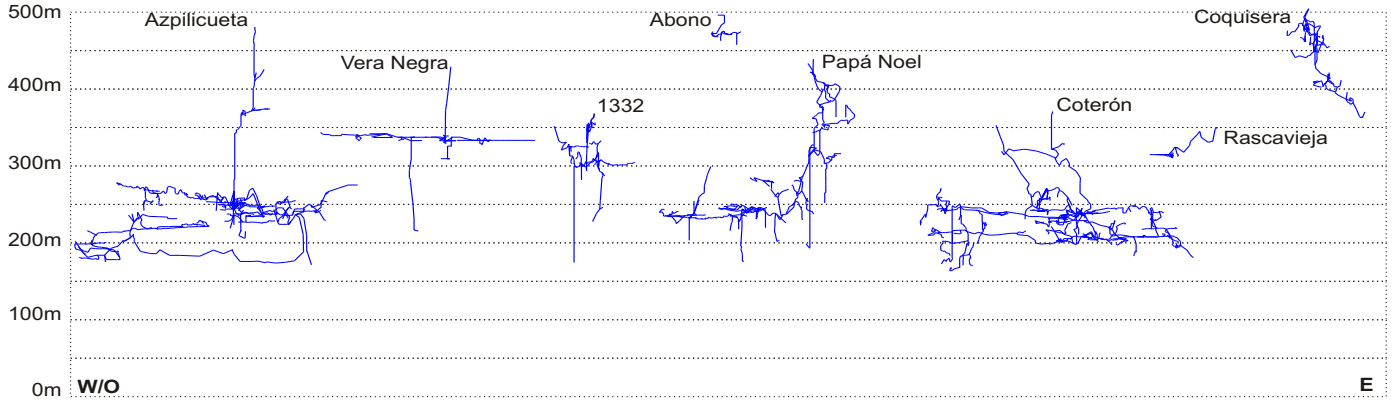


Figure 3 Selected caves from or near the South Vega System, except for Cueva Coquisera (well to the southeast on the same hillside) and Rascaviejo which lies across La Vega valley on the south face of El Naso. Note: Although the caves are in the correct sequence west to east and are all to scale with each other - each having an exaggerated, 3-times z-axis - horizontal distances between the caves are arbitary. Altitude of the perceived development levels is not guaranteed: survey errors may affect both vertical and horizontal distances within and between the caves.

Diagrama 3: Cavidades seleccionadas en o cerca del Sistema de La Vega Sur, excepto la Cueva Coquisera (alejada en el Sureste, en el mismo monte) y Rascavieja, que se ubica al otro lado del valle, en la vertiente sur de El Naso. Nota: Aunque las cavidades se hallan en el orden correcto de Oeste a Este, y están todas a la misma escala, todas tienen un eje-z exagerado en tres veces. Las distancias horizontales entre las cavidades son arbitrarias. No se garantiza la altitud de los niveles de desarrollo percibidos; los errores de topografía pueden afectar tanto a las distancias verticales como a las horizontales, dentro y entre las cavidades.

- In figure 3, there is an obvious level at 240m in Torca de Coterón - this corresponds to the 240m level in Torca de Mostajo, across La Vega Valley. Indeed, magnetic susceptibility studies have shown that the “fingerprint” of the sediments in the two caves is very similar. It can be suggested that these 2 caves were linked, at least at this level, when the floor level of La Vega valley was much higher.
- The 330m level in Torca de la Vera Negra may correspond with the level in the main tunnel of Cueva de Rascavieja, on the north side of the valley and further east.
- An even older, higher level (470m), choked with interesting sediments, is to be found in Cueva Abono, see page 135. This may have formed at the same time as the middle level in Cueva Coquisera, about 2km to the east.

A tentative link can be postulated between these levels of cave development and the periodic fluctuations in global sea levels throughout the Quaternary. It would be difficult to evoke a direct link to these events as water from the caves in Matienzo does not drain directly to the coastal zone but to intermediary valleys such as Secadura, Llueva and Riaño, the valley floor altitudes of which will be adjusting in turn to sea level changes. The spatial relationship between the main cave systems and the valleys adjacent to Matienzo is shown on page 2.

Speculation about possible past links and previous water routes could fill this book, but can only be useful as part of a major re-evaluation of all the information we currently have.

The challenge now is to carry out a desktop study of the surveyed caves, recognising levels of development and possible local, or even regional, paleo cave networks. More targetted scientific fieldwork to prove ancient links between cave systems, and interpretation of underground clues to past water flows, will help to build a sequence of cave development around Matienzo over millions of years, greatly enhancing our geomorphological knowledge about this fascinating area.

Footnote: Further scientific study of the Matienzo caves are envisaged in the near future. Detailed isotope analysis of speleothems from the area will hopefully provide details of links between North Atlantic circulation and prevailing climatic conditions. Linkages between speleothem inclusions and more local atmospheric and soil geochemical conditions relating to long term climatic and land use changes may also be investigated. With these projects in mind a programme of cave microclimate monitoring was initiated in April 2010 specifically measuring temperature, humidity, CO2 concentrations and drip rates.

- En la figura 3, hay un nivel obvio a 240m en la Torca de Coterón - esto corresponde al nivel de 240m en la Torca de Mostajo, a través del Valle de La Vega. De hecho, estudios de susceptibilidad magnética han demostrado que la “huella” de los sedimentos en las dos cavidades es muy similar, lo que sugiere que estas dos cuevas estuvieran unidas, al menos en este nivel, cuando el nivel del valle de La Vega era mucho más alto.
- El nivel a 330 m, en la Torca de la Vera Negra puede corresponder con el nivel en el túnel principal de la Cueva de Rascavieja, en la vertiente norte del valle, hacia el Este.
- Un nivel aún más antiguo y alto (470 m), obstruido con sedimentos interesantes, se encuentra en la Cueva Abono (ver la página 135). Puede haberse formado al mismo tiempo que el nivel medio de la Cueva Coquisera, unos 2 km hacia el Este.

Se puede postular una posible relación entre estos niveles de desarrollo cavernoso y las variaciones periódicas en los niveles marinos globales durante el Cuaternario. Sería difícil evocar una conexión directa con este fenómeno, puesto que el agua de las cuevas de Matienzo no desagua directamente a la costa, sino a valles intermedios como Secadura, Llueva y Riaño, donde la altitud del suelo del valle se ajustaría a los cambios en el nivel del mar. Se muestra la relación espacial entre los sistemas principales y los valles alrededor de Matienzo en la página 2.

La especulación sobre las uniones entre las cavidades en el pasado y las antiguas rutas del agua podría llenar este libro, pero solamente sería útil dentro de una importante y nueva evaluación de toda la información que poseemos actualmente. El reto ahora es llevar a cabo un estudio detallado de las topografías de las cavidades, para reconocer los niveles de desarrollo y las posibles redes locales o regionales de las paleo-cavidades. Nuevos trabajos de campo científicos para señalar las uniones antiguas entre sistemas y la interpretación de indicios subterráneos a la dirección del agua en el pasado, nos ayudarán a construir una secuencia del desarrollo kárstico en los alrededores de Matienzo durante millones de años, lo que mejorará nuestros conocimientos geomorfológicos de esta zona fascinante.

Nota a pie: Se prevén nuevos estudios científicos de las cavidades de Matienzo en un futuro próximo. El análisis detallado de isótopos en los espeleotemas de la zona proporcionará información sobre las relaciones entre la circulación en el Atlántico Norte y las condiciones climáticas prevalentes. También se podrán investigar las asociaciones entre inclusiones en los espeleotemas y las condiciones más locales, atmosféricas y geoquímicas del suelo, en relación con cambios en el clima y la utilización del terreno a largo plazo. Teniendo estos proyectos en cuenta, en abril del 2010 se inició un programa para estudiar el micro-clima subterráneo, midiendo específicamente la temperatura, humedad, concentraciones de CO2 y velocidad de goteo.

Bibliography / Bibliografía

- Gloria Cuenca-Besco,Lawrence G. Straus, Manuel R. Gonzalez Morales, Juan C. Garcıa Pimienta (2009): The reconstruction of past environments through small mammals: from the Mousterian to the Bronze Age in El Miron Cave (Cantabria, Spain). Journal of Archaeological Science 36. Pp. 947-955.
- Ana Moreno, Blas L. Valero-Garces, Montserrat Jimenez-Sa Nchez, Maria Jose Dominguez-Cuesta, M. Pilar Mata, Ana Navas,Penelope Gonzalez-Samperiz, Heather Stoll, Pedro Farias, Mario Morellon, J. Pablo Corella And Mayte Rico (2009) : The last deglaciation in the Picos de Europa National Park (Cantabrian Mountains, northern Spain). Journal of Quaternary Science.
- Penalba, M. C. (1994): The history of the Holocene vegetation in northern Spain from pollen analysis. Journal of Ecology 82 pp 815-832.
- Waltham A C, (1981). The Karstic Evolution of the Matienzo Depression, Spain. In Z. Geomorph. N.F. 23,3, pp 300 - 312.

Archaeology in Matienzo
La Arqueología de Matienzo

8

Peter Smith
& Jesús
Ruiz Cobo

The history of archaeological research has been very different in the Matienzo depression on the one hand, and the surrounding area on the other. Three bronze swords had been found in Cueva Llusa, above Ogarrio, in the early 20th century. About the same time, Lorenzo Sierra explored the area to the east of Matienzo, discovering several important sites, like Cueva del Otero in Secadura. But within Matienzo, hardly any research had been done before 1960. We only know that provincial workmen had explored some of the caves, and seen the prehistoric engraving in Cueva Sotarraña, but even that discovery had almost been forgotten.

Here, then, we aim to determine what we have learnt since 1970, about the prehistory of Matienzo and in what way this has contributed to archaeology at a regional scale.

The earliest inhabitants of Matienzo Important Palaeolithic sites had been found in Secadura, and the Aras valley, and some of these were excavated in the 1960s: Otero, Chora, Cobrante. But the first excavation of Palaeolithic sediments in Matienzo occurred in 2000-2001 in Cueva de Cofresnedo. A level was discovered that was dated to 31,360 BP (uncalibrated), in the Aurignacian period, corresponding to anatomically modern humans. Only a small area was dug and this relatively poor deposit could add little to what was already known about the period at the many more important sites in Cantabria. One of the most interesting points was the find of a number of perforated periwinkle shells (Littorina obtusata), carried to the cave from the coast as some form of personal ornamentation. Possibly, the site acquired greater significance a few years later when Cueva Cobrante was excavated by Pedro Rasines, discovering an equivalent Aurignacian level, with almost identical radiocarbon determinations: 30,480 and 33,320 BP.

At Cofresnedo, levels were also identified at a greater depth; although few remains were recovered. These suggest that the level corresponds to the Mousterian culture, developed by Neanderthals. At present this is the only evidence we have of, possibly, the earliest inhabitants of Matienzo.

Palaeolithic evidence has been found in at least another two caves in the depression. One is the slender bone spear head, found at the end of the Pintó Gallery in the Risco System. Probably belonging to the Magdalenian period (16,500-11,500 BP), this can be associated with the cave art in the same part of the system. The other is the stone wall to be seen at the end of Cueva del Agua. A semi-circle, one or two rows of stones high, it has a diameter of about 2.5m and it can almost certainly be dated in the Palaeolithic because of the stalagmites that have grown on top of it. Similar structures of the same age are known at other sites in Cantabria, most notably at La Garma.

Cave Art Six caves, within the Matienzo caving area, are now acknowledged as Palaeolithic art sites. The first to be recognized as such was Cueva Cobrante, discovered by researchers based at the Prehistory Museum in Santander in the mid-1960s. Later, the art in Cueva de los Emboscados was found in Matienzo and the engraving in Cueva Sotarraña re-discovered. These three sites only contain engravings (apart from a line of red paint in Emboscados), above all of red deer, and can be dated in the early-middle Magdalenian. The art in Emboscados had been identified by cavers and, together with Sotarraña, was studied by a team of archaeologists from the University of Cantabria. The engravings in Cueva del Otero were found by C.A.E.A.P. in 1983. These belong to the late Magdalenian. Finally, red paintings were identified in the entrance of Cofresnedo and another small group of engravings in Risco. The paintings are very probably of the Aurignacian age, like the deposit in the same chamber, while the ensemble in Risco is probably Magdalenian.

All together, these caves are notable for the small number of figures they contain, and the low proportion of paintings compared with engravings. In this way, when added to the other sites in the Asón valley, they make up the most numerous series of cave art sites in any one valley in northern Spain, with one of the smallest total number of figures contained within them. This must tell us something about the human use of the area in the Palaeolithic, but as cave art sites they will always be overshadowed by such giants as Altamira, El Castillo and La Garma.

La historia de la investigación arqueológica ha sido muy diferente en la depresión de Matienzo, por una parte, y las zonas de alrededor, por otra. Se habían descubierto tres espadas de bronce en la cueva Llusa, en el monte encima de Ogarrio, a principios del siglo XX. En esa época, Lorenzo Sierra exploraba la zona hacia el este de Matienzo, hallando varios yacimientos importantes, como la cueva del Otero, en Secadura. Pero dentro de Matienzo, no se realizó prácticamente ninguna investigación antes de 1960. Solamente sabemos que los camineros de la diputación exploraron algunas cavidades, y vieron el grabado prehistórico en la cueva Sotarraña, pero incluso ese hallazgo había quedado casi olvidado.

Aquí, por lo tanto, nuestro objetivo es determinar qué hemos aprendido desde 1970, acerca de la prehistoria de Matienzo, y en qué manera estos conocimientos han contribuido a la arqueología regional.

Los primeros habitantes de Matienzo Se conocían importantes yacimientos paleolíticos en Secadura y el valle de Aras, y se excavaron algunos de éstos en los años 60: las cuevas de Otero, Chora y Cobrante. Pero la primera excavación en Matienzo de sedimentos paleolíticos ocurrió en los años 2000-2001, en la cueva de Cofresnedo. Se descubrió un nivel, que se dató en 31.360 antes del presente (sin calibrar), en el periodo Auriñaciense, que corresponde a los humanos anatómicamente modernos. Solamente se excavó un área pequeña, y este depósito relativamente pobre pudo añadir poco a lo que ya se conocía del periodo, en los yacimientos más importantes cántabros. Entre los hallazgos más interesantes se encontraban varias conchas perforadas de bígaro (*Littorina obtusata*), transportadas a la cavidad desde la costa como una forma de ornamentación personal. Posiblemente, el yacimiento adquirió mayor significado algunos años después, cuando se excavó la cueva de Cobrante por Pedro Rasines; se halló un nivel Auriñaciense equivalente, con dataciones radiocarbónicas casi idénticas: 30.480 y 33.320 antes del presente.

En Cofresnedo, se pudo identificar otro nivel en una profundidad mayor, aunque se recuperaron pocos restos. Estos sugieren que dicho nivel corresponde a la cultura Musteriense, desarrollado por neandertales. Actualmente, estos restos constituyen la única evidencia que tenemos de los que probablemente fueron los primeros habitantes de Matienzo.

Restos paleolíticos se han encontrado en por lo menos dos cavidades más, dentro de la depresión. Uno de estos es la delgada punta de azagaya, que se halló al final de la galería Pintó, en el sistema del Risco. Probablemente atribuible al periodo Magdaleniense (16.500-11.500 antes del presente), se la puede asociar con el arte rupestre en la misma parte del sistema. La otra evidencia consiste del muro de piedras, situado al final de la cueva del Agua. Con forma semi-circular, con una o dos hileras de piedras, tiene un diámetro de unos 2,5 m.; con toda seguridad se le puede fechar en el Paleolítico, a causa de las estalagmitas que han crecido encima de ello. Se conocen estructuras similares de parecida antigüedad, en otras cavidades cántabras, especialmente en la Galería Inferior de La Garma.

Arte Rupestre Se reconocen seis cavidades, dentro de Matienzo y los alrededores, como estaciones de arte Paleolítico. La primera que se halló fue la cueva de Cobrante, por parte de investigadores con base en el Museo de Prehistoria, en Santander, a mediados de los años 60. Más tarde, se halló el conjunto de la cueva de los Emboscados, en Matienzo, y el grabado de la Cueva Sotarraña fue re-descubierto. Estas tres cavidades contienen grabados (aparte de una línea roja en Los Emboscados), sobre todo de ciervas, y son atribuibles al Magdaleniense inferior-medio. El arte dentro de Los Emboscados fue descubierto por las expediciones espeleológicas y, junto con Sotarraña, fue objeto de un estudio realizado por arqueólogos de la Universidad de Cantabria. El C.A.E.A.P. halló los grabados de la cueva del Otero en 1983; pertenecen al Magdaleniense superior. Finalmente, se identificaron unas pinturas rojas en el vestíbulo de Cofresnedo y otro pequeño grupo de grabados en El Risco. Las pinturas son con toda probabilidad del Auriñaciense, igual que el yacimiento dentro de la misma sala, mientras el conjunto de El Risco es probablemente Magdaleniense.

En total, estas cavidades son destacables por la pequeña cantidad de figuras que contienen, y la baja proporción de pinturas en comparación con los grabados. De esta manera, cuando se suman a los otros sitios en la comarca del Asón, forman la serie más numerosa de estaciones

Mesolithic Whereas Matienzo is unable to make any significant contribution to Palaeolithic archaeology, the site of Cubío Redondo, in La Vega, is often cited as one of the main Mesolithic sites excavated in Cantabria. The deposit was discovered in 1995 by cavers attempting to dig open the end of the cave. It was then excavated archaeologically in 1996 and 1997, by a team supervised by Jesús Ruiz Cobo. The most visible elements in the deposit are the shells of the land snail, Cepaea nemoralis (brown-lipped snail) which was gathered and consumed in large quantities, presumably as a substitute for the shellfish which, at that time, was a large part of the diet of human groups living nearer the shoreline. However, the groups of hunter-gatherers using Cubío Redondo maintained contacts with the coast as a small number of mussel and limpet shells were found there too. In any case, the actual nutritional value of these molluscs would have been small in comparison with that of the meat of red deer, roe deer, ibex, chamois and wild boar, whose bones were also found in the deposit. Further evidence for contacts with coastal areas was seen in a type of flint that is only found near the present day shore. Therefore, the excavation at this small cave, which is unsuitable for a permanent occupation, suggested that it was used by hunter-gatherer groups as they moved around the area in search of prey. Radiocarbon dates of 6630 and 5780 BP were obtained for the deposit and, later, a similar date of 6845 BP was obtained for another snail-shell midden at the entrance of Cofresnedo.

Bronze Age One of the expedition's outstanding contributions to Cantabrian archaeology has been the bronze sword, discovered by Dave Linton in Cueva del Ruchano, in Riaño, in 1975. It was dated in the middle Bronze Age, while being compared with the swords found in Cueva Llusa, which are believed to be a little more recent. In addition, copper or bronze arrow heads have been found in Cueva Coquisera and Cueva Cofresnedo.

The main human use of caves in the Bronze Age was for burials, and Matienzo has documented the use of two different types of caves. Very often the bodies were left inside small entrances, such as Tres Niños, Torca del Cráneo (Site 2139), Sima del Diente and (presumably) El Torno. But large caves were often used too, particularly in small side chambers off the main passages. Two examples are known: Cueva de Cofresnedo, and Cueva de Rascavieja, where Lank Mills found the skeleton of a youth in 1975. In both cases, the picture in Matienzo supports the pattern seen elsewhere in the region.

On other occasions, it seems that the caves were used for some other kind of purpose, because pottery has been found, with no sign of any human bones. Such sites are Cuvía de la Vega, with a large carinated vessel, only missing the base; Cueva de las Grajas where a series of four pots included one of the large storage urns; and Cueva de los Helechales, where the Easter 2001 expedition found the fragments of a pot piled on top of each other, just inside the cave entrance.

In addition, three polished stone implements have been found in Matienzo, two of them by the expeditions: an axe in Cueva de Orillón (Juan Corrin) and an adze in Cueva 709 (John Thorp)

Iron Age The different Iron Age finds have, perhaps, been Matienzo's most significant contribution to regional prehistory. In fact, the article in BCRA Transactions (1983) "The Iron Age in Matienzo" was written in all innocence without realising that it was practically the first article about the Iron Age in Cantabrian caves. A dagger and other iron implements had been found, together with pottery, by Dave Hartnup in Cueva Cofresnedo in 1982. Other later finds in the same part of the cave included a glass bead and an ornately-decorated bronze plaque. Together they made up an ensemble that would be typical at Iron Age cemeteries, such as further south on the meseta. But it was quite unusual to find these objects inside a cave (although a similar collection of objects was later found in Cueva del Aspio, near Vegacorredor). Normally at one of those cemeteries, the urns and iron weapons would be found, together with the ashes and bones of a cremated body. In fact, in 2001, a number of bones and teeth were found in the same chamber in Cofresnedo but, when these were dated, they proved to be Bronze Age. It is certainly intriguing: around 1260 BC, a chamber 250m inside the cave was chosen as the burial place for a Bronze Age individual; then, about a thousand years later, the same place was used once more to deposit the iron instruments and urns. We can



© Museo de Prehistoria y Arqueologia de Cantabria

rupestres, dentro de un solo valle de la región cantábrica, con uno de los números más bajos de figuras en su interior. Esto nos debe indicar algo acerca del uso humano de la zona en el Paleolítico, pero estos conjuntos de arte rupestre siempre se quedarán a la sombra de tales gigantes como Altamira, El Castillo y La Garma.

Mesolítico Mientras Matienzo no ha podido hacer una contribución significativa a la arqueología paleolítica, a menudo se cita el sitio de El Cubío Redondo, en La Vega, como uno de los principales yacimientos mesolíticos que se ha excavado en Cantabria. Los espeleólogos hallaron el depósito en 1995 cuando intentaron desobstruir el final de la cavidad. Después, fue excavado arqueológicamente en 1996 y 1997, por un equipo dirigido por Jesús Ruiz Cobo. Los elementos más visibles del yacimiento son las conchas del caracol terrestre, *Cepaea nemoralis*, que se recogía y consumía en grandes cantidades, supuestamente como sustituto por el marisco que en aquellos tiempos formaba una parte importante del dieta de las comunidades humanas que habitaban en las proximidades del mar. Sin embargo, los grupos de cazadores-recolectores que utilizaban el Cubío Redondo mantenían los contactos con la costa, dado que también se halló una pequeña cantidad de mejillones y lapas. En todo caso, el valor alimenticio de estos moluscos habría sido pequeño, en contraste con aquello de la carne de ciervo, corzo, cabra montés, rebeco y jabalí, cuyos restos también se recogieron en el yacimiento. Otra evidencia de los contactos con zonas costeras fue un tipo de sílex que solamente se halla cerca de la costa actual. Por lo tanto, la excavación de esta cavidad pequeña, que no es apropiada para una ocupación permanente, sugiere que la utilizaron los cazadores-recolectores mientras se movían por la comarca en busca de sus presas. Se obtuvieron dataciones de radiocarbono de 6630 y 5780 antes del presente para el depósito, y posteriormente una fecha similar de 6845 para otro conchero de caracoles en la boca de Cofresnedo.

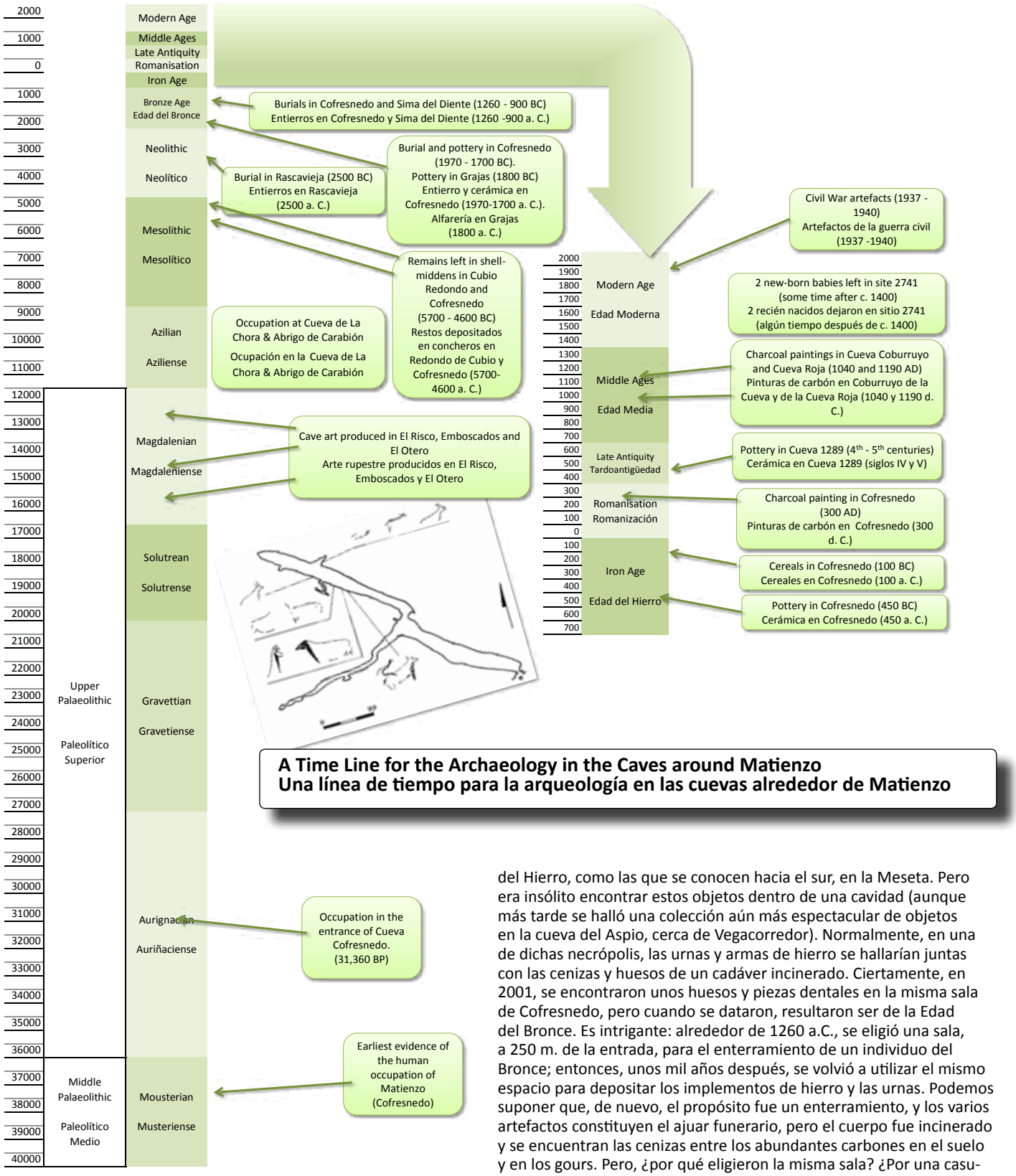
Edad del Bronce Una de las contribuciones más destacadas de las expediciones a la arqueología cántabra fue la espada de bronce, descubierta por Dave Linton en la cueva del Ruchano, en Riaño, en 1975. Fue atribuida al Bronce medio, y comparada con las espadas halladas en la Cueva Llusa, que se cree que son algo más recientes. Adicionalmente, se han hallado puntas de flecha de cobre o bronce en la cueva Coquisera y la cueva de Cofresnedo.

El principal uso humano de las cavidades en la Edad del Bronce fueron los enterramientos, y en Matienzo se ha documentado el uso de dos tipos de cuevas diferentes. A menudo se dejaron los muertos dentro de las bocas pequeñas de cavidades como los Tres Niños, la torca del Cráneo (el sitio 2139), la sima del Diente y (supuestamente) El Torno. Pero también se utilizaron las cuevas grandes, particularmente las salitas laterales de las galerías principales. Se conocen dos ejemplos: la cueva de Cofresnedo y la cueva de Rascavieja, donde Lank Mills halló el esqueleto de un joven en 1975. En ambos casos, el contexto de Matienzo apoya el patrón visto en otras partes de la región.

En otras ocasiones, parece que se emplearon las cavidades para otro tipo de propósito, porque se han hallado restos cerámicos, sin indicio de huesos humanos. Ejemplos son la Cubía de La Vega, con una gran vasija carenada a que solamente le faltaba el fondo; la cueva de las Grajas, con una serie de cuatro vasijas incluida una orza grande; y la cueva de los Helechales, donde en Semana Santa de 2001, se hallaron los fragmentos de una vasija, amontonados uno encima del otro, justamente dentro de la boca de la cavidad.

Además, se han hallado tres útiles de piedra pulimentada en Matienzo, dos de ellos por las expediciones espeleológicas: un hacha en la cueva de Orillón (Juan Corrin) y una azuela en la cueva 709 (John Thorp).

La Edad del Hierro Quizá los diferentes hallazgos de restos de la edad de Hierro han resultado ser la contribución más significativa de Matienzo a la prehistoria regional. De hecho, se redactó el artículo en las BCRA Transactions (1983) "La Edad del Hierro en Matienzo" inocentemente, sin darse cuenta que era prácticamente el primer artículo dedicado a la Edad del Hierro en las cavidades cántabras. Dave Hartnup había descubierto un puñal y otros implementos de hierro, junto con cerámica, en la cueva de Cofresnedo, en 1982. Otros hallazgos posteriores en la misma parte de la cueva incluían una cuenta de pasta de vidrio y una placa de bronce ricamente decorada. Forman un conjunto que sería típico en una necrópolis de la Edad



A Time Line for the Archaeology in the Caves around Matienzo
Una línea de tiempo para la arqueología en las cuevas alrededor de Matienzo

suppose that the purpose was again a burial, and the various artefacts comprised the grave goods, but the cadaver had been cremated and the ashes are to be found among the abundant charcoal on the floor and gours. But why did they choose the same chamber? By chance or through a tradition that had been maintained over those years?

Other caves with similar kinds of pottery, and various metal objects, are Cueva Coquisera and Cueva de las Barandas, where human remains were also found.

Cueva de Reyes provided a different picture of life in the Iron Age. A hoard of iron farm implements was found in the entrance of the cave: ard shares, a hoe, reaping-hooks, wedges, and two chisels with antler handles. These have not been dated directly, but enough comparisons can be made with similar finds in other parts of northern Spain to suggest that they date between the late 3rd and 1st centuries BC. The

del Hierro, como las que se conocen hacia el sur, en la Meseta. Pero era insólito encontrar estos objetos dentro de una cavidad (aunque más tarde se halló una colección aún más espectacular de objetos en la cueva del Aspio, cerca de Vegacorredor). Normalmente, en una de dichas necrópolis, las urnas y armas de hierro se hallarían juntas con las cenizas y huesos de un cadáver incinerado. Ciertamente, en 2001, se encontraron unos huesos y piezas dentales en la misma sala de Cofresnedo, pero cuando se dataron, resultaron ser de la Edad del Bronce. Es intrigante: alrededor de 1260 a.C., se eligió una sala, a 250 m. de la entrada, para el enterramiento de un individuo del Bronce; entonces, unos mil años después, se volvió a utilizar el mismo espacio para depositar los implementos de hierro y las urnas. Podemos suponer que, de nuevo, el propósito fue un enterramiento, y los varios artefactos constituyen el ajuar funerario, pero el cuerpo fue incinerado y se encuentran las cenizas entre los abundantes carbones en el suelo y en los gours. Pero, ¿por qué eligieron la misma sala? ¿Por una casualidad, o una tradición que se había mantenido durante aquellos años?

Otras cavidades con tipos de cerámica similares y varios objetos metálicos son la cueva de Coquisera y la cueva de las Barandas, donde además se hallaron restos humanos.

La cueva de Reyes proporcionó otra imagen de la vida en la Edad del Hierro. En la boca de la cueva, se encontró un escondrijo con aperos de hierro: rejas de arado, podaderas, cuñas, y dos escoplos con mangos de asta de ciervo. No se han podido fechar directamente, pero existen suficientes paralelos con hallazgos similares en otras partes del norte peninsular para sugerir que datan de entre finales del siglo III y el siglo I antes de Cristo. Los ejemplos más cercanos se hallaron en la cueva de Coventosa (Arredondo) en 1930; de hecho, algunas de las rejas de arado de las dos cavidades son prácticamente idénticas en forma y tamaño. Estos hallazgos han contribuido a cambiar la visión que los

nearest examples were found in Cueva Coventosa (Arredondo) in 1930; in fact, some of the ard shares (primitive ploughs) from the two caves are practically identical in shape and size. These finds have contributed towards changing the view archaeologists had of the Ancient Cantabrians. According to the Roman sources, they were supposed to be brave warriors, and not peaceful farmers. That they did, indeed, practise agriculture has been shown by dating cereal grains found near the end of Cueva Cofresnedo to about 100 BC. The cereals were in a gour near the basket calcited to the floor of the cave. Perhaps the basket had been used to carry the grain in to the cave, but this only poses the question of why anyone would want to hide a basketful of cereals 400m inside a cave.

Later periods One interesting find in Matienzo has been the deposit inside Cueva 1289. A pot was found here together with the bones of several animals: pigs, cows and sheep. The shape of the pottery and its decoration with a wavy line around the neck, suggest it can be dated to the 4th or 5th centuries AD. The context seems quite clear. The pot and bones had been disposed of down the shaft entrance, in fact, in a tradition that, sadly, has continued virtually to the present time. The conclusion must also be that nobody would have travelled very far to throw away their rubbish and, therefore, a farm must have existed quite near the site at that time.

Several caves in the Matienzo area (Cuatribú, Cobrante, Coburruyo) contain black charcoal marks on their walls, in a style known as schematic-abstract art. At one time it was thought that these could have been produced in the Iron Age, as they had been found in caves with remains of that period. But when samples were taken for radiocarbon dating, the results consistently showed they dated from the Middle Ages. The sample from Cueva Cofresnedo is the oldest known: about 300 AD.

Medieval pottery has been found in several caves. The most outstanding example is the complete handled vessel found on top of four stones forming a hearth, in Cueva de Cuatribú, discovered by Juan Carlos Fernández.

A much more recent occurrence that has been documented by the caving expeditions was the burial of two infants in Cave 2741. The remains were found by Allan Berry and Simon Dillon in 2007 and, from the start, they were able to identify them as belonging to two human babies. Radiocarbon dates suggest that they cannot be any older than about 1400 AD and are, possibly, more modern.

Finally, the most recent remains usually found in caves in the Matienzo area were abandoned by the men who escaped from the repression at the end of the Spanish Civil War. Between 1937, when Franco's troops captured Cantabria, until 1940, when nearly all those in hiding in Matienzo gave themselves up, a group of men lived in caves such as Cueva de la Calleja Rebollo or Cueva 663. The objects found in these caves, and which can be attributed to these men, range from tins of food and bottles, to utensils of many kinds and more personal items such as a toothbrush. It seems that they made use of other caves to dispose of weapons, like the small shaft at site 1786, with the remains of three rifles and ammunition.

Conclusions In the last 40 years, it has been seen how the archaeological information has been acquired in different ways; by accidental finds occurring in the course of cave exploration, like those objects located at the end of a cave, but near an old blocked entrance, as in Cueva Vallina and Cueva del Torno; during the explorations of the Colectivo para la Ampliación de los Estudios Arqueológicos y Prehistóricos in the area; and above all during the six seasons of fieldwork of the "Recent Prehistory of Matienzo Project", between 1996 and 2001, in Cubío Redondo, Sima del Diente and Cueva de Cofresnedo.

These finds have included

1. Some quite outstanding artefacts such as the bronze sword in Cueva del Ruchano, or the iron spear-head from Spear Pot;
2. Finds that have added greater depth to existing archaeological knowledge in the region, like the cave art and the human remains found at several sites; and
3. Discoveries that have contributed to paradigm shifts in regional archaeology, especially the Mesolithic snail-middens and the various Iron Age artefacts.

The final result has been a particularly detailed picture of cultural evolution within the depression and surrounding areas, covering a period of over 30,000 years.

arqueólogos tienen de los cántabros prerromanos. Según las fuentes clásicos, fueron valientes guerreros, y no pacíficos agricultores. El que en efecto se practicara la agricultura, se ha demostrado con la datación de unos granos de cereales, que se hallaron cerca del fin de la cueva de Cofresnedo, en aproximadamente 100 a.C. Los cereales se encontraban dentro de un gour, cerca de la cesta cimentada al suelo de la cavidad. Tal vez se había utilizado la cesta para llevar el grano a la cueva, aunque esto plantea la pregunta de por qué alguien quisiera esconder una cesta de cereales en una cueva, a 400 m de la boca.

Periodos más recientes Otro hallazgo interesante producido en Matienzo fue el depósito dentro de la Cueva 1289. Aquí se halló una vasija junta con los restos de varios animales: cerdos, vacas y ovejas. La forma de la cerámica y su decoración con una línea ondulada alrededor del cuello, indica que se la puede fechar en los siglos IV o V después de Cristo. El contexto parece claro. El vaso y los huesos se habían arrojado por la boca de la sima, de hecho dentro de una tradición que tristemente ha continuado virtualmente hasta la actualidad. La conclusión debe ser que nadie se trasladaría muy lejos para tirar estos desechos y por lo tanto debe haber existido una granja cerca de la cavidad en aquel tiempo.

Varias cavidades en la zona de Matienzo (Cuatribú, Cobrante, Coburruyo...) contienen marcas negras de carbón vegetal en sus paredes, de un estilo conocido como el arte esquemático-abstracto. Durante un tiempo se pensaba que éstas podían haberse producido en la Edad del Hierro, dado que se habían encontrado en cavidades con restos de aquel periodo. Pero cuando se tomaron muestras para datarse por radiocarbono, los resultados han resultado ser sistemáticamente de la Edad Media. La muestra de la cueva de Cofresnedo es la más antigua que se conoce, alrededor de 300 d. C.

Se han encontrado cerámicas medievales dentro de varias cavidades de la zona. Destaca la puchera completa, encontrada encima de cuarto piedras que formaban un hogar, en la cueva de Cuatribú, por Juan Carlos Fernández.

Un acontecimiento mucho más reciente que las expediciones espeleológicas han documentado fue el entierro de dos neonatos en la Cueva 2741. Los restos fueron hallados por Allan Berry y Simon Dillon en 2007, quienes desde un principio supieron identificarlos como pertenecientes a dos bebés humanos. Las fechas de radiocarbono sugieren que no pueden ser más antiguos que alrededor del año 1400, y probablemente son más modernos.

Finalmente, los restos más recientes que se suelen encontrar en las cavidades de la zona fueron abandonados por los hombres que huyeron de la represión al final de la Guerra Civil española. Entre los años 1937, cuando los nacionales tomaron Cantabria, hasta 1940, cuando casi todos los huidos en Matienzo se entregaron, un grupo de hombres se ocultaron en cavidades como la cueva de la Calleja Rebollo o la cueva 663. Los objetos que se hallan en estas cuevas y que son atribuibles a los huidos, van desde latas de comida y botellas, hasta utensilios de muchos tipos y artículos más personales como un cepillo de dientes. Parece que se sirvieron de otras cavidades para deshacerse de armamentos, como la pequeña torca 1786, donde se hallaron los restos de tres rifles además de municiones.

Conclusiones Durante estos 40 años, se ha visto que la información arqueológica se ha adquirido de distintas maneras; bien a través de hallazgos casuales producidos durante la exploración espeleológica, como los objetos localizados al final de una cueva, pero cerca de una boca obstruida, como ha sucedido en la cueva Vallina y la cueva del Torno; bien durante las exploraciones del Colectivo para la Ampliación de los Estudios Arqueológicos y Prehistóricos por la zona; y sobre todo durante las seis campañas del Proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, desarrollado entre 1996 y 2001, en el Cubío Redondo, la sima del Diente y la cueva de Cofresnedo.

Dichos hallazgos incluyen

1. algunos artefactos destacados, tales como la espada de bronce de la cueva del Ruchado o la punta de lanza de la Torca de la Lanza;
2. otros que se han sumado al conocimiento arqueológico ya existente en la región, como el arte rupestre y los restos humanos en los distintos yacimientos; y
3. descubrimientos que han contribuido a cambios de paradigma en la arqueología regional, especialmente los concheros de caracol mesolíticos y los varios artefactos del Hierro.

El resultado final es una imagen particularmente detallada de la evolución cultural dentro de la depresión y los alrededores, que abarca un periodo de más de 30.000 años.

Partnership in Archaeology
Colaboración en Arqueología

9

Emilio Muñoz Fernández

Brief notes about the Matienzo Caving Expedition on its 40th anniversary and its collaboration with the Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueologia Prehistória (CAEAP).

Introduction Having been kindly invited by the Matienzo Caving Expedition to join in the celebration of its anniversary, it would be unforgivable if we were not to support and participate in this commemoration.

On the one hand, more than 25 years have passed since the occasion of our first getting to know each other when a friendship was born between members of both groups. On the other hand, strong ties of collaboration were established between the groups, as much in the field of caving as in archaeology, above all with Peter Smith whose contributions to Cantabrian archaeology have been decisive.

There has been a very close relationship between the two groups, especially in the home bases of Matienzo and Camargo, since that first outing to Matienzo. At the invitation of members of the expedition, we were shown the most relevant sites of the area, among them the amazing cave of Cofresnedo.

It is very difficult to summarize the collaboration between the groups. These have been so numerous and fruitful that it has been necessary to divide them into two large sections: archaeology and speleology.

Archaeological investigations Several caves with important archaeological deposits were recognized during the first visits to the Matienzo area, such as Emboscados, Patatal (Sotarraña), Cuatribú, Coberruyo, Coquisera (Codisera) and many more, among which Cueva de Cofresnedo stands out.

What follows is a list of some of the finds made by both groups over many years.

- Cueva de Cofresnedo: The cave had been investigated before by the Seminario Sautola. It presents a very complicated deposit corresponding to a long period of time from the Lower Palaeolithic to the Middle Ages. It also has various examples of cave art and Palaeolithic remains. A great many finds have been made in this cave, some of these the result of the partnership. Among these the discovery of the schematic-abstract and Palaeolithic paintings stand out.
- Cueva de Emboscados: This is an important site with Palaeolithic cave art identified by Peter Smith. In the setting of the collaboration between the two groups the deposits, with a shell midden of Cepaea nemoralis and a burial of the Chalcolithic / Bronze Age, were examined.
- Cueva de Coquisera: The deposits here were identified by A. Pintó. An important Iron Age deposit was discovered in the entrance chamber of the cave.
- Cueva de Coburruyo: "Black marks" were found in this cave and the deposits in the entrance were recognised as Palaeolithic.
- Cueva de Cuatribú: In this cave the deposits in the entrance were identified as late prehistoric and an iron axe was found in a hiding place.
- Cueva de Concebo: The remains of hearths and some "black marks" were found in the interior of the cave.
- Cueva del Risco: Palaeolithic rock engravings were found in this cave.
- Cueva de Adillos: The cave contains a small deposit, possibly Palaeolithic.
- Cueva de los Caracoles: A cave almost filled by a shell midden, perhaps Neolithic (or Mesolithic-Ed.).
- Cueva de las Grajas: Much prehistoric pottery was found in the interior of this cave.
- Cueva de Vallina: The important deposit in this cave was discovered by members of both groups.
- Cueva de Colorado 1: Members of the Expedition found Iron Age pottery in the cave, leading to the discovery of the cavity in which was found a deposit of the Mesolithic and the Chalcolithic / Bronze Age.
- Cueva de Cubio de Bustablado: This cave contains a sepulchral deposit of the Chalcolithic / Bronze Age.

Breves notas sobre la Expedición Espeleológica a Matienzo y su colaboración con el Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueología Prehistórica (C.A.E.A.P.) en su 40 Aniversario

Introducción Invitados amablemente por la Expedición Espeleológica a Matienzo en la celebración de su 40 Aniversario, es para nosotros inexcusable la participación y el apoyo a dicha conmemoración.

Por un lado, hace ya muchos años, más de veinticinco, desde que tuvimos la ocasión de conocernos, nació una amistad entre miembros de ambos grupos. Y por otro, entre ambos colectivos se establecieron fuertes lazos de colaboración, tanto en el terreno espeleológico como el arqueológico.

Desde la primera salida a Matienzo, invitados por miembros de la Expedición Británica, donde nos dieron a conocer los yacimientos más relevantes del pueblo, entre las que destacaba la impresionante cueva de Cofresnedo, ha habido una relación muy estrecha entre ambos grupos, especialmente en Matienzo y Camargo, lugares de ubicación de ambos.

Es muy difícil sintetizar las colaboraciones establecidas por ambos grupos, que han sido muy numerosas y fructíferas, que necesariamente tienen que ser divididas en dos grandes apartados: la Arqueología y la Espeleología.

Investigaciones arqueológicas En las primeras visitas a la zona de Matienzo, se reconocieron algunas cuevas con importantes yacimientos arqueológicos como Emboscados, Patatal, Cuatribú, Coburruyo, Coquisera y un largo etcétera, entre las que destaca la cueva de Cofresnedo.

A continuación se enumeran algunos de los hallazgos realizados entre ambos grupos a lo largo de bastantes años.

- Cueva de Cofresnedo: Cueva que había sido investigado con anterioridad por el Seminario Sanz de Sautuola. Presenta un complejísimo yacimiento correspondiente a un dilatado periodo de tiempo desde el Paleolítico Inferior hasta la Edad Media. Además tiene varios conjuntos de manifestaciones rupestres y restos paleontológicos. En la misma se han producido gran número de hallazgos, algunos de ellos fruto de dicha colaboración, destacando el reconocimiento de las manifestaciones 'esquemático-abstractas' y de las pinturas paleolíticas.
- Cueva de los Emboscados: Importante estación con arte rupestre Paleolítico reconocida por P. Smith. En el marco de la colaboración entre ambos grupos se reconoció el yacimiento de la cavidad, con un conchero de Cepaea nemoralis y un enterramiento del Calcolítico/Bronce.
- Cueva de Coquisera: Yacimiento reconocido por A. Pintó. Se reconoció el importante yacimiento de la Edad del Hierro en el vestíbulo de la cueva.
- Cueva de Coburruyo: En esta cueva se hallaron los 'marcas negras' y se reconoció el yacimiento Paleolítico de la entrada.
- Cueva de Cuatribú: En esta cueva se reconoció el yacimiento del vestíbulo, de la Prehistoria reciente y se halló un hacha de hierro en un escondrijo.
- Cueva del Concebo: En el interior de la cueva de hallaron restos de hogares y algunas 'marcas negras'.
- Cueva Sima del Risco: En esta cavidad se reconocieron grabados rupestres paleolíticos.
- Cueva de los Adillos: La cueva presenta un pequeño yacimiento, quizás Paleolítico.
- Cueva de los Caracoles: Cavidad casi colmatada por conchero quizás del Neolítico.
- Cueva de las Grajas: En el interior de la cueva se hallaron numerosas cerámicas prehistóricas.
- Cueva de Vallina: El importante yacimiento de la cavidad fue reconocido por miembros de ambos grupos.
- Cueva de Colorado I: En la cueva, miembros de la Expedición hallaron cerámicas del Hierro que motivaron el reconocimiento de la cavidad, hallándose un yacimiento del Mesolítico y del Calcolítico/Bronce.
- Cueva del Cubío de Bustablado: Con un yacimiento sepulcral del Calcolítico/Bronce.

Y un largo etcétera, tanto en Matienzo como en otros puntos de la región.

And many more; as many in Matienzo as in other points in the region.

It must also be borne in mind that some of these group efforts have definitely been important to the history of our investigations. This theme is very difficult to explain due to its subjective nature. Giving an example that seems illustrative to us will, perhaps, make it easier to understand.

We used the cave of Cofresnedo to confirm some of the results obtained during the first stages of the investigations into the "schematic-abstract". It also served as a spur to explore and study other caves like this in the area and, most importantly, Peter Smith, with our cooperation made an exhaustive study of the majority of sites in the region, as well as a series of investigations into the phenomena.

Cofresnedo was also very important in the matter of the examination of Palaeolithic cave wall art. From the first time the cave was entered it was thought that it might hold examples of Palaeolithic paintings. This was the motive for an exhaustive exploration of the cave that continued over several years, until the publication of the works in the cave, undoubtedly of great interest.

Speleological investigations in Camargo and Piélagos

In this area the exploration of several caves in the municipalities of Camargo and Piélagos in the Sierra del Peñajorao was very important. The following stand out:

- Sistema de Covachos - El Cubillo. A well developed cave being, at more than ten kilometres, the longest cave in the area. It was explored and surveyed by the Matienzo Caving Expedition. The interest in the cave, besides its great length, rests in it being an active cave with a considerable volume of water, and on it being one of the caves with the richest cave fauna in the region. Finds include a new genera of *Batiscinela*.
- Sistema de Covalejos - El Cotejón. A cave almost a kilometre in length. The exploration was finished by the Matienzo Expedition.
- Cueva de Marmolista. A medium sized sink that was explored by the Matienzo Expedition.

And many more caves in Camargo and Piélagos.

Speleological investigations in the Matienzo area During our archaeological prospecting in the surroundings of Matienzo we have located several cavities which were later explored by the speleological expeditions. The highlights are:

- Cave Vallina, a cave of great length, discovered in 1989.
- Tres Ríos cave, and other small cavities in the Secadura Valley.
- 2580 Cave. A very narrow cave mouth that reaches chambers with beautiful formations, situated in the valley of Llueva.

Conclusion The collaboration between the two groups has been very fruitful, as much in the field of archaeology as in that of caving, having produced interesting finds, many of which have been published.

Por otro lado, hay que considerar que algunas de estas colaboraciones han tenido cierta relevancia en la historia de nuestras investigaciones. Este tema es muy difícil de explicar dada la carga subjetiva del mismo. Poniendo un ejemplo que nos parece ilustrativo, quizás se pueda comprender mejor. La cueva de Cofresnedo nos sirvió para confirmar algunas de las apreciaciones obtenidas durante las primeras etapas de las investigaciones sobre el 'esquemático-abstracto'; además sirvió de acicate para la prospección y estudio de otras cuevas de la zona así como, y más importante, para que P. Smith, con nuestra colaboración, realizara un estudio exhaustivo de la mayoría de las estaciones de la región, además de una serie de estudios para explicar el fenómeno. También Cofresnedo fue muy importante en el capítulo de la prospección del arte rupestre paleolítico, ya que desde la primera vez que se fue a la cueva se pensó que tuviera manifestaciones rupestres paleolíticas, lo que motivó una exploración exhaustiva de la cavidad, que duró varios años, hasta la aparición de los dos conjuntos de la cueva, sin duda de gran interés.

Investigaciones espeleológicos en Camargo y Piélagos

En este capítulo fueron muy importantes las exploraciones de varias cavidades de la sierra de Peñajorao, perteneciente a los municipios de Camargo y de Piélagos. Destacan las siguientes:

- Sistema de Covachos-El Cubillo. Cavidad de gran desarrollo, de más de una decena de kilómetros, siendo la cueva más larga de la zona. La cueva fue explorada y topografiada por la Expedición Espeleológica a Matienzo. El interés de la cueva estriba, además del gran desarrollo que posee, al ser una cueva activa con un volumen de agua importante, en ser una de las cuevas más ricas de la región en fauna cavernícola, habiéndose hallado incluso un nuevo género de *Batiscinela*.
- Sistema de Covalejos-El Cotejón. Cueva de casi un kilómetro de desarrollo. Fue terminada de explorar por la Expedición Espeleológica a Matienzo.
- Cueva del Marmolista. Sumidero de tamaño medio que fue explorada por la Expedición Espeleológica a Matienzo.

Y un largo etcétera de cavidades de Camargo y Piélagos.

Investigaciones espeleológicas en la zona de Matienzo En el curso de nuestras prospecciones arqueológicas en los alrededores de Matienzo, hemos localizado varias cavidades, las cuales fueron exploradas posteriormente por las expediciones espeleológicas. Destacan:

- La Cueva Vallina, una cavidad de gran desarrollo, reconocida en 1989.
- La cueva de Tres Ríos, y otras cavidades pequeñas en el valle de Secadura.
- La Cueva 2580. Una boca muy estrecha que alcanza unas salas con bonitas formaciones, situada en el valle de Llueva.

Valoración a modo de síntesis La colaboración entre ambos colectivos ha sido muy fructífera, tanto en el capítulo de la arqueología como el de espeleología, habiéndose producido interesantes hallazgos, que en una buena parte han sido publicados.

Bibliography / Bibliografía

The bibliography generated by the above mentioned collaboration follows in chronological order. / A continuación se relaciona una selección de la bibliografía generada por dichas colaboraciones, ordenada por orden cronológico.

Peñil, J., Muñoz, E. & P. Smith, 1981. La Cueva de Cofresnedo. Memorias de la A.C.D.P.S. 1980-81, pp 47-51. Santander.

- Smith, P. & Muñoz, E. 1984. La ocupación de las cuevas en la Edad del Hierro. Boletín Cántabro de Espeleología 4 (Las Culturas Prehistóricas en las cuevas de Cantabria), pp. 129-139. Santander.
- Muñoz, E. and others, 1991. Los yacimientos arqueológicos del valle de Carranza. Arquenas 1, pp 81-141. CAEAP/GEIS CR, Santander.
- Gómez, J., Rodríguez, M.T. & Smith, P. 1991. La cueva del Sumidero de las Palomas y ciertas cosideraciones sobre el denominado Arte esquemático- abstracto en Cantabria. Act. XX CAN. pp.239-247. Zaragoza.
- Serna Gancedo, A. and others, 1994. La cueva del Aspio (Ruesga, Cantabria). Avance al estudio del yacimiento. Monografías Museo y Centro de Investigación de Altamira 17, pp 369-396.
- Marcos Martínez, J. and others, 1994. San Juan de Socueva. Acercamiento a una de las primeras manifestaciones del cristianismo en Cantabria. Monografías de ACDPS No. 4. Santander.
- Muñoz, E. and others, 1996. Las pinturas esquemático-abstractas. Estado de la cuestión. La Arqueología de los Cántabros, pp 281-293. Fundación Botín, Santander.
- Ruiz Cobo, J. & P. Smith, 1997. El depósito cerámico de la Cueva de las Grajas (Matienzo, Ruesga). Munibe No. 49, pp 65-76. San Sebastián.
- Valle, Mª. A. and others, 1998. La Cueva del Portillo del Arenal (Velo, Piélagos, Cantabria). El contexto arqueológico de las manifestaciones "Esquemático-abstractas". In En el Final de la Prehistoria, pp. 33-79, ACDPS, Santander.
- Ruiz Cobo, J., Muñoz, E. & Smith, P., 1999. Los concheros de caracoles (Cepaea) en el sector oriental de Cantabria. Altamira, LV, pp. 7-27. Santander.
- Ruiz, J., Smith, P., Serna, A. & E. Muñoz, 1999/2000. The Prehistoric Cave Site "Cueva de las Grajas" in Matienzo, North Spain. Studies in Speleology, Vol. XI, pp 43-49. Plymouth.
- Ruiz Cobo, J. & Smith, P. 2001. El yacimiento de Cubío Redondo (Matienzo, Ruesga): Una estación mesolítica de montaña en Cantabria. Munibe 53, pp 31-55. San Sebastián.
- Crespo Lastra, V. (coordinador), 2002. Catálogo de cavidades del municipio de Camargo. Actuaciones Espeleólogicas 1986-2002. Ayuntamiento de Camargo-Parlamento de Cantabria. Santander.

The Future of Caving in Matienzo
El Futuro de la Espeleología en Matienzo

Juan Corrin

If you were expecting to see here a comprehensive list of areas to look at, places to dig and caves to push then you'll be disappointed. Scattered through the book are clues to speleological leads; to bring potential digs and future work together in one place would risk them being seen out of context. We would much rather see cavers join the expedition and work as part of a knowledgeable team.

But currently, some areas are obvious. The northwest sector, to the south and west of Fuente Aguanaz, has great potential with the possibility of older passages connecting from the Miera valley. Torca la Vaca is another focus in this area. The Four Valleys System is nowhere near fully explored: a team surveyed nearly 400m of new passage in February 2010, in the entrance series of Cueva Riaño. The South Vega System – Vallina link has yet to be found and recent conversations with cavers in the Asón have revealed exciting hydrological possibilities.

There are speleological possibilities almost everywhere the caver looks. It is, actually, quite hard to walk out on the hills and not find something new. Underground, cavers will revisit digs and tight leads with a can-do mentality suited to the better equipment and technology.

After 50 years of speleology around Matienzo, cavers are still exploring new passages and pushing through squeezes to find new routes and pristine formations. Nowadays, with information technology, and the people who have the time and expertise to drive it, a huge quantity of information can be stored and published on-line, then viewed and used by Matienzo cavers and those interested in the area.

In place of the young Spanish and British teams that first visited in the sixties and seventies, Matienzo cavers are now a mix of all ages and abilities. These days, people have more money and expect better accommodation. Many older people or cavers with families are not prepared to camp, especially when fine weather is not guaranteed, and prefer to stay in nearby hostels and self-catering accommodation.

If all the information was available on-line there might be little incentive for cavers to meet and share what they find. This could lead to the eventual break down of the current, loosely organised systems. Therefore, certain information, some surveys, log book accounts, digital maps and card index information, is kept back for inspection and use at Bar Germán while the expeditions are running. Fresh maps and cave surveys can also be printed in the "office" and expedition surveying gear, ropes and ladders are available from the nearby tackle store.

Some caving groups have their own ropes and survey equipment, and also have laptop computers, allowing them to process cave survey data and browse the web site away from Bar Germán. Although this frees up central resources at the time, the external groups are expected to share information, both allowing others into the clique to explore new passage, and to pass on the photos and survey data for viewing at the bar and eventual distribution on the Internet. This doesn't stop people having "their own" digs and extensions, but they must be open about them and share descriptions and survey data as soon as possible. After all, they wouldn't be exploring new passages in Matienzo if it wasn't for previous explorers documenting their finds.

Future Matienzo cavers should expect no less of us.

Si esperabas ver aquí una lista exhaustiva de las zonas para investigar, agujeros por desobstruir y cavidades para explorar, estarás decepcionado. Dispersas a lo largo de este libro, se encuentran pistas de incógnitas espeleológicas, pero juntar cavidades potenciales y trabajos futuros en un solo lugar conllevaría el riesgo de verlos fuera de su contexto. Preferimos que los espeleólogos formen parte de una expedición común y que trabajen como miembros de un equipo organizado e informado.

Sin embargo, en la actualidad, la importancia de algunas zonas está clara. El sector Noroeste, al Sur y Oeste de la Fuente Aguanaz posee un potencial grande, con la posibilidad añadida de que algunas galerías antiguas comuniquen con el valle del Río Miera. La sima Torca la Vaca es otro foco de atención en este sector. El sistema de los Cuatro Valles está lejos de ser explorado por completo: un grupo topografió casi 400 m. de galerías nuevas, en febrero del 2010, en la primera red de la Cueva de Riaño. Queda por descubrir la unión del Sistema de La Vega con la Cueva Vallina, y en conversaciones recientes con espeleólogos que trabajan en el Alto Asón, ha quedado claro que existen posibilidades hidrológicas de gran interés.

Existen posibilidades espeleológicas prácticamente en cualquier punto que se investigue. De hecho, es difícil caminar por los montes y no encontrar algún sitio nuevo. En el subsuelo, los espeleólogos vuelven a encontrar obstrucciones y estrecheces con una mentalidad positiva, adecuada al equipamiento y las tecnologías actuales, que son mejores que las antiguas.

Después de 50 años de espeleología en el entorno de Matienzo, los espeleólogos siguen explorando galerías nuevas y forzando estrechamientos para hallar nuevos conductos y concreciones prístinas. Hoy en día con la tecnología de la información y los conocimientos para manejarla, se puede almacenar una gran cantidad de información y publicarla en Internet para que los espeleólogos que trabajen en el futuro en Matienzo, o aquellos que estén interesados en la zona, puedan usarla.

En lugar de lo acontecido por los equipos de jóvenes españoles y británicos, que visitaron Matienzo por primera vez, en los años sesenta y setenta, los espeleólogos que están trabajando actualmente en la zona tienen una edad y capacidad variada. Hoy, las personas disponen de mayores recursos económicos y buscan un alojamiento mejor. Muchas espeleólogos mayores, o con familias, no quieren acampar, sobre todo cuando no tienen garantizado el buen tiempo, y prefieren hospedarse en hostales cercanos o en un apartamento con cocina.

Si toda la información estuviera en Internet, los espeleólogos podrían estar poco incentivados a reunirse y compartir sus descubrimientos. Esto llevaría a la ruptura del sistema actual, organizado con bastante flexibilidad. Por ello, ciertos datos, como algunos planos topográficos, algunas descripciones de los libros de salida, los mapas digitales y la información del fichero se guardan para su inspección, y utilización, en la base de Casa Germán durante el curso de las expediciones. También se pueden imprimir los mapas y las topografías recientes en la "oficina", y el material, cuerdas y escalas se hallan disponibles en el cercano almacén de equipamiento.

Algunos grupos espeleológicos tienen sus propias cuerdas y material para hacer topografía; también vienen con sus ordenadores portátiles, lo que les permite procesar la información de la topografía generada y navegar por la web de Matienzo, fuera de Casa Germán. Aunque esto libra de trabajo a los recursos centrales en esos momentos, se espera que los grupos externos compartan la nueva información generada, cargando fotos y datos topográficos, para que se visualicen en la base de la expedición y finalmente publicarlos en Internet, lo que permitirá a otros espeleólogos, ajenos a su grupo, explorar las nuevas zonas descubiertas. Ello no impide que algunas personas hagan sus "propias" desobstrucciones y exploraciones, pero estas deben ser "abiertas" y deben compartir las descripciones y datos topográficos generados tan pronto como sea posible. Al fin y al cabo, no estarían explorando zonas nuevas en Matienzo si no fuera porque los exploradores previos documentaron sus descubrimientos.

Los espeleólogos futuros no esperarían menos de nosotros.



Appendices / anexos (June / junio 2010)

Abbreviations / abreviaciones

ACDPS Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo
ADCC Alternative Derbyshire Caving Club
AEC Lobetum Asociación Espeleológica Conquense Lobetum
AER Agrupación Espeleológica Ramaliega
BCRA British Cave Research Association
BSA British Speleological Association
BSC Bolton Speleo Club
BURP Bolton Underground Radio Phones
CCC Croyden Caving Club
CDG Cave Diving Group
CPC Craven Pothole Club
CUCC Cambridge University Caving Club
DCC Derbyshire Caving Club
EPC Earby Pothole Club or Eldon Pothole Club
GEIS C/R Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas Carballo/Raba
GES Grupo de Exploraciones Subterráneas belonging to the Club Montañés Barcelonés
GPF Ghar Parau Foundation
KCC Kendal Caving Club
MNRC Mendip Nature Research Committee
MUAUSS Manchester University Athletic Union Speleological Society
MUSC Manchester University Speleological Club
MUSS Manchester University Speleological Society
NMCC North Manchester Caving Club
NCC Northern Cave Club
NPC Northern Pennine Club
PCC Preston Caving Club
PCG Plymouth Caving Group
RRCPC Red Rose Cave & Pothole Club
SESS Sección de Espeleología del Seminario Sautuola
SUSS Sheffield University Speleological Society
SRT Single Rope Technique
SWCC South Wales Caving Club
ULSA Uinversity of Leeds Speleological Association
WCC Wessex Cave Club
WRPC White Rose Pothole Club
WSCC West Sussex Caving Club

The deepest caves / Las cuevas más profundas (>100m)

0333	**El Sistema de Vega** Torca de Azpilicueta y Cueva-Cubío de la Reñada, Torca de Coterón e otros	317m
1176	Garma de Los Trillos, Sima de la (Trillos)	306m
0865	Cantones, Cueva de los (S Vega)	285m
0036	Vera Negra, Torca de la (S Vega)	263m
0578	Levantada, Sima (Muela)	260m
1745	Portillero de Tocornal, Torca de (Piluca)	251m
0567	Hoyón, Torca del (Alisas)	228m
0264	Coterón, Torca del (S Vega)	205m
0739	Esquimadera, Torca de (Ogarrio)	203m
1338	shaft (S Vega)	196m
1332	Juan Lombrero, Cueva de (S Vega)	195m
0116	Yusa, Torca de (Muela)	190m
0212	Sima M-49 (Muela)	184m
0734	Humo, Cueva de (Ogarrio)	167m
1760	Blas, Torca de (Piluca)	157m
0733	Vallina, Cueva (Arredondo)	157m
0408	Cueva de los Helechales (S Vega)	148m
0892	Regatón, Torca del (Cubija)	147m
0531	Cagiga Redonda, Sima de (Ozana)	144m
0039	Coquisera, Cueva de (Ozana)	144m
0472	Piluca, Sima de la (S Vega)	141m
2264	shaft (Alisas)	138m
0617	Trueno, Torca del (Muela)	134m
0006	Sarramiana, Torca de (Ogarrio)	132m
1128	Vacunación, Torca de la (Seldesuto)	130m
0458	Hidden Hole (S Vega)	130m
0041	Cueto, Sima del (Beralta)	126m
0479	Sheepskull Pot (Muela)	125m
0047	Rellanos, Sima de los (S Vega)	120m
1766	Sima CM-6 (Mullir)	119m
0427	Lastrilla, Torca de (N Vega)	118m
0258	Calleja Rebollo, Torcón de la (Seldesuto)	118m
0071	Mostajo, Torca del (Cubija)	117m
0122	Suviejo, Cueva de (Secadura)	111m
0409	shaft (Muela)	110m
0715	shaft (La Secada)	110m
0301	shaft (Muela)	110m
0107	Hoyuca, Cueva (Riaño)	109m
0109	Cellaron, Torca de (Llueva)	107m
0099	Alpine Chough Pot (La Colina)	104m
1752	Llaneces, Hoyo de (Arredondo)	102m
1930	Cobadal, Sumidero de (Cobadal)	101m
1975	Mortiro, Torca de (Ideopuerta)	101m

The longest caves / Las cuevas más largas (>499m)

0107	**El Sistema de los Cuatro Valles** Cueva Carcavuezo (Matienzo), Cuevas de Riaño y Hoyuca (Riaño), Cueva Llueva (Llueva) [Los Boyones (Secadura)]	53323m
0733	Vallina, Cueva (Arredondo)	31654m
0333	**El Sistema de La Vega** Torca de Azpilicueta y Cueva-Cubío de la Reñada, Torca de Coterón e otros	31491m
0892	**El Sistema de Cubija** Torca del Regatón, Torca de Mostajo, Cueva Morenuca	19424m
2889	Vaca, Torca La (Hornedo)	13282m
0025	Risco, Sima-Cueva del (Ozana)	10019m
0258	Calleja Rebollo, Torcón de la (Seldesuto)	7902m
1930	Cobadal, Sumidero de (Cobadal)	7493m
0841	Fresnedo 2, Cueva (Fresnedo)	7420m
2366	Torno, Cueva del (Fresnedo)	5471m
0122	Suviejo, Cueva de (Secadura)	3643m
0002	Coverón, Cueva del (Ozana)	3230m
0363	Colmenas, Fuente de las (N Vega)	2688m
0766	Simón 2, Torca de (Secadura)	2416m
0039	Coquisera, Cueva de (Ozana)	2380m
3234	Llanío, Cueva-Cubío del (Riaño)	2314m
0458	Hidden Hole (S Vega)	2211m
0713	Aguanaz, Fuente (San Antonio)	2199m
0734	Humo, Cueva de (Ogarrio)	2160m
0059	Molino, Cueva del (El Naso)	1968m
0567	Hoyón, Torca del (Alisas)	1885m
0865	Cantones, Cueva de los (S Vega)	1716m
0727	Molino, Cueva del (Bustablado)	1645m
1452	Hole in the Road (La Secada)	1629m
0672	Regato, Cueva del (Fresnedo)	1562m
1332	Juan Lombrero, Cueva de (S Vega)	1533m
0075	Picón, Simas del (Cubija)	1441m
1760	Blas, Torca de (Piluca)	1100m
0103	Entrambasaguas, Cueva de (Riaño)	1085m
0415	cave (La Secada)	1029m
1176	Garma de Los Trillos, Sima de la (Trillos)	969m
0099	Alpine Chough Pot (La Colina)	954m
0394	Collada, Cueva de (La Gatuna)	940m
0287	Campuvijo, Cueva de (Ogarrio)	925m
0020	Loca 2, Cueva de la (Ozana)	900m
0121	Simón 1, Torca de (Secadura)	823m
0123	Rayo de Sol, Torca del (Secadura)	800m
0005	Mortiro, Cueva del (top entrance) (Riba)	770m
0207	Cuvia, Fuente de la (Riaño)	735m
0078	Tizones, Cueva de los (La Vega)	698m
0565	Tres Niños, Cueva de los (La Secada)	674m
0613	Torcida, Cueva de (Cobadal)	673m
0040	Comellantes, Cueva del (S Vega)	672m
2519	Huerto Rey, Cueva de (Fresnedo)	633m
0109	Cellaron, Torca de (Llueva)	620m
0408	Cueva de los Helechales (S Vega)	600m
0767	Wild Mare, Cave of the (Hornedo)	594m
0042	Cefrales, Cueva de los (S Vega)	554m
3380	Peña Encaramada, Torca de (Hornedo)	543m
1752	Llaneces, Hoyo de (Arredondo)	541m
0077	Rascavieja, Cueva de (El Naso)	533m
0067	Cubija, Torcón de (El Naso)	523m
0486	Fuente de la Pila, Cueva de (Ozana)	500m

End Note / Nota final

- Since 1969, when the foreign caving expeditions started, over 880 people (cavers and associates) have been involved with Matienzo caves and caving.
- At the end of 2009, nearly 3200 person-visits have been made and over 302km of cave passages documented.
- By mid-June 2010, the length of know cave passage had risen to 306.8km.
- Desde 1969, cuando comenzaron las expediciones espeleológicas extranjeras, más de 880 personas (espeleólogos y compañeros) han participado en la espeleología en Matienzo.
- Hasta finales de 2009, se han realizado casi 3200 visitas (personas) y se han documentado más de 302 km de galerías subterráneas.
- A mediados de junio del 2010, el desarrollo total de galerías conocidas se había elevado a 306,8 km.

Training

www.industrial-rope-access.co.uk

Mark Wright Training Limited

07793 114 105

Adventure?

Suppliers of Petzl Sports Equipment



INDEX

Matienzo: 50 Years of Speleology

Available from www.geography.lancs.ac.uk/Matienzo/history/50years/book-index.pdf

Major sections are included for accidents, archaeology, clothing & equipment for caving, diving, environmental issues, Matienzo, recording & documenting and rescue. In many cases only a person's name in the green header box for each year is indexed. Occurrences of the individual's name may well be seen elsewhere in that year - but not indexed.

77A, Cueva 42, 124, 132, 257
sump index entry 257
survey 125

A

AA.EE.T-Valls 100
A Alfonso 241
Abby P 137
Abby Rhodes 201
ABI, Cueva de 32
Abono, Cueva del 11, 12, 17, 52, 105, 135, 298
4my old 135
accidents. *See also* **rescue**
at Risco, 1979 54
Azpilicueta - Giles Barker fatal fall 105, 107–108
Cantones - slip off ledge 1991 102
Cobadal - cut hand 175
contaminated diving air 252
Cueto-Coventosa (Swiss caver) 76
Diente belay failure 136
fall in Cantones - 5hr crawl out 103
French diver at Rasines 73
Fresnedo 2 - belay failure 111
Hoyuca - 8m fall from roof 1991 104
Hoyuca - Alan Box fatal fall 115
Hoyuca slip off mud 1984 72
Llueva - belay failure 202
Mostajo ladder belay failure 1984 74
Papá Noel - boulder on head at entrance 146
Piedrashitas - boulder surfing 218
Reñada - Breakdown Chamber fall down boulders 124, 126
Vallina - rope pulled up 129
Volcano - filing in eye; pole on toe 192
ACPDS 182
Adam Sharples 215
Adam Spillane 120, 134, 215
Adam Taylor 105, 113
Adam Walmsley 222
ADCC 182, 306
Adillos, Cueva de 303
Adolfo Alguero Caballe 113, 134, 162
Adrian Paniwnyk 102, 113
AEC Lobetum 39, 134, 306
AER 87, 287, 306
aerial photos 22, 265
A Greenwood 72
Agua, Cueva del 3, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 26, 32, 36, 88, 101, 109, 127, 134, 143, 165, 169, 188, 191, 196, 197, 203, 241, 242, 255, 256, 258, 260, 291, 299
Gour sump dive 255
sump index entry 260
Aidy ? 175
Al ? 55
Alan ? 72, 80
Alan 'Boxhead' Box 105, 113
fatal accident in Hoyuca 115
Alan Cawthorne 170
Alan Jennings 102, 105
Alanna Sandys 166
Alan Rayner 66
Alan Rumsey 20
Alan 'Starkers' Martin 29
Alan Trevarathen 42
Alan 'Whale' Hale 22, 29
Alasdair 'Ali' Neill 88, 96, 102, 109, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 133, 134, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 162, 166, 170, 175, 178, 182, 184, 185, 189, 192, 198, 201, 206, 210, 215, 222
Albert (Catalan) 155, 162
Alberto Alfonso 13, 241, 258
Albian 271, 272, 274, 280, 281, 290, 292
Alcotours 43
Aldos 'Italian 1' ? 75
***Alectryonia* sp. 275**
Alex Burton-Johnson 206, 208
Alex (Catalan) 133, 162, 170
Alex Ritchie 222
Alf Latham 214
Alfonso Pintó 11, 12, 14, 16, 17, 22, 265, 303
Alfredo del Río 20, 30, 33, 37
Alice ? 29
Ali Mortazavi 222, 225, 226
Ali Neill 228
Alisas 1, 3, 17, 19, 55, 78, 89, 90, 91, 122, 125, 163, 174, 175, 180, 181, 184, 185, 190, 193, 197, 234, 238, 240, 244, 250, 271, 276, 278, 280, 283, 287, 288, 291, 293, 306
Alison? 'Ally' ? 124
Alister Smith 215, 221
Alíx Serna 101
Allan Berry 124, 201, 302
Allan Tucker 102
Alpine Chough Pot 11, 42, 43, 86, 89, 102, 105, 131, 132, 196, 201, 306
1992 extensions 105
Dead Choughed Series 132
first exploration 42
Alpine orogeny 284
Altamira, Cueva de 19, 21, 299, 300, 304
Alto de Collada 200, 238
Amanda Morgan 214
Amieva 18, 19, 29
ammonite 197
Amy ? (LUPC) 145
Andando, Torca 88, 101, 193, 201, 204, 205, 213
Anderal I 16
Anderal II 14, 16
Andrés, Sima del 11
Andreu (Catalan) 134, 155, 170
Andrew 'Andy D' Davis 67
Andrew Atkinson 106, 113, 175, 176
Andrew Davison 102
Andrew 'Dingle 2' Latimer 206, 210, 222
Andrew Taylor 55, 63
Andrew 'Worm' Jones 29, 39, 42, 47, 53, 55, 63, 80, 105, 124, 155, 174, 197
Andy 'Andy Astra' Gower 96, 105
Andy Astra. *See* **Andy 'Andy Astra' Gower**
Andy Bennett 96, 97
Andy Cowper 29, 34, 55
Andy D. *See* **Andrew 'Andy D' Davis**
Andy Finch 22, 26, 29, 32, 33, 34, 39, 42, 53
Andy Hall 77, 80, 81, 82, 84, 85, 88, 96, 105, 107
Andy Herries 145, 152
Andy Ive 113, 114
Andy Kendall 166
Andy Morse 166, 184, 189, 190, 191, 198, 199, 201, 203
Andy Pringle 6, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 122, 127, 128, 131, 132, 133, 134, 138, 144, 145, 152, 154, 155, 157, 160, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 189, 191, 192, 193, 195, 197, 198, 199, 201, 204, 206, 208, 209, 210, 212, 215, 216, 227, 230
Andy Quin 6, 63, 66, 67, 68, 72, 74, 75, 78, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 114, 120, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 143, 145, 146, 147, 148, 152, 155, 156, 160, 162, 170, 171, 173, 174, 185, 189, 192, 197, 198, 201, 210, 213, 222, 291
Andy Scott 72
Andy Seton 102, 103, 105, 106, 113
Andy Sparrow 166, 206, 207, 208
Andy Sweetman 55, 102, 106, 107
Andy Walsh 215, 216
Angela Hare 109, 112, 120, 124, 138, 145, 148, 152
Angie Mckinnell 88
Anita McNab 160, 166
Ann ? 72
Annabelle ? 175
Anna-Belle Petersen 189, 219, 220
Anne ? 102
Anne Corrie 18
Anne Hardcastle 53
Anne Robertson 96, 112
Annie Wakeham 128, 133
Ann Lowe 55, 63
Ann-Marie ? 55
Anthony 'Prof' Profit 155, 165, 170, 192, 210
anticline 267, 282, 283, 284, 285, 292, 293
Arredondo anticline 267, 282, 284
Matienzo anticline 267, 282, 284

Antonio Begines 265
Antonio Santander Setién "del Pontón" 12
Antonio ""Tonio el del Portón"" 13
An Vanderplank 189, 191, 192
Aptian 266, 271, 272, 274, 278, 280, 281, 284, 288, 290, 292
archaeology
ammunition 43, 136, 164, 206, 302
antler 49, 197, 301
archaeologist 11, 12, 100, 113, 149, 165, 183, 196, 203, 210, 239, 299, 302
early visits 11
Argaric 33
arrow heads 300
Aurignacian 11, 299
barley grains 165
beaker from Vallina 100
photo 100
bear bone 202
bear skeleton 16
bone breccia 127, 149, 196
bones 206
bone with cut marks 205
Bronze Age 33, 96, 100, 128, 136, 137, 153, 156, 158, 159, 166, 183, 187, 197, 199, 200, 298, 300, 303
sword 33, 299
bronze plaque 300
burial 11, 136, 200, 300, 301, 302, 303
carbon dating 114, 213, 214, 299, 300, 302
cave art 11, 50, 93, 190, 299, 302, 303, 304
red paintings 299
schematic-abstract 302, 303, 304
caves near Badames 182
cereal 11, 213, 302
Cervus megaceros in Risco 49
Chalcolithic 11, 303
chamois 300
charcoal 48, 78, 114, 149, 204, 301, 302
dagger 300
dog skeleton in Regatón 109
engravings 40, 49, 299, 303
excavations 186, 299–302
by workmen 12, 299
extinct deer 134
flints 33, 96, 203, 300
funerary ritual 187
glass bead 300
grave goods 123, 301
hand-axe 40
hearth 11, 149, 302, 303
human bones 132, 300
human skull 183, 193, 196, 214
babies 203, 302
photo 186
Torno skull results 199
hunter-gatherer 300
hyena den 196
ibex 300
Iron Age 11, 213, 300, 301, 302, 303
ard shares 301, 302
farm implements 301
iron axe 303
limpet shells 300
Magdalenian 49, 299
mammoth's tooth 17
Medieval 11, 137, 302
hearth 11
jug 11
Mesolithic 300, 302, 303
Mousterian 11, 298, 299
mussel shells 300
oldest evidence 11
open-air settlement 187
Palaeolithic 11, 33, 49, 299, 300, 303, 304
art 11
Patronato de las Cuevas Prehistóricas 13
perforated periwinkle shells 299
pottery 11, 40, 96, 100, 114, 121, 128, 136, 137, 148, 149, 155, 156, 158, 166, 167, 170, 183, 186, 187, 196, 197, 300, 301, 302, 303
mamelones 167, 187
photo 159
red deer 299, 300
rituals 11
roe deer 300
Romano-indigenous 137
rubbish disposal 302
scratch marks 48
shotgun 188
spearhead, bone 49, 299
spearhead, iron 302
stone axe (Orillón) 123
stone hand adze - site 709 88
stone wall 299
storage 11
time line 301
wicker basket 165
wild boar 197, 300
***Arctostrea carinata* Lam. 275**
Arenal, Cueva del 1, 30, 48, 62, 69, 73, 76, 80, 100, 121, 123, 128, 136, 143, 146, 155, 162, 171, 203, 242, 259, 304
Foam Dome 142, 143, 146
survey 142
Arkwright's Bar 231
Arredondo 2, 3, 19, 30, 36, 40, 90, 96, 118, 136, 143, 154, 163, 173, 181, 250, 267, 271, 280, 282, 283, 284, 285, 287, 290, 301, 302, 306
Arronte 190
art gallery 190
Arthur ? 88, 120
Arthur 'Arthur Sixpence' Rose 85, 109
Arthur Bridgeman-Quin 123, 124, 127, 128, 133, 134, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 173, 185, 189, 192, 198, 201, 210, 222
Arthur Sixpence. *See* **Arthur 'Arthur Sixpence' Rose**
Ashleigh Phillips 96
Ashley Waite 109, 178, 198
Asiul, Cueva 205
Asociación Espeleológica Ramaliega. *See* **AER**
Asón 1, 12, 27, 28, 36, 45, 55, 76, 98, 99, 122, 242, 250, 261, 271, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 290, 293, 294, 299, 305
Association Spéléologique Charentaise 112
***Austropotamobius pallipes* 138**
Avel Bism Invvnnina 32
Avellano, Torca del 53
Azpilicueta, Torca de 2, 3, 35, 63, 64, 65, 67, 68, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 121, 124, 127, 129, 136, 137, 138, 149, 153, 163, 165, 166, 173, 178, 181, 244, 262, 263, 287, 297, 306
At the Opera 107, 181
China Syndrome 124, 127, 129, 136
Coffin Levels 149
connection to Reñada at Sanatogen Passage 77
connection to Reñada near Zeppelin Hangers 80
first exploration 63
flooding 163
GB Chamber 107
linked to Reñada 77
muddy side series 89
Pipe Cleaner 77, 80, 105, 107, 173
Portienzo Passage 77, 86
projected section 64
Selenite Crunch 107
sump index entry 262–263
Twiglet Zone 121

B

Babe 75
Baby. *See* **John 'Baby' ?;** *See* **Richard 'Baby' Billinghurst**
***Bacinella irregularis* Radoicic 280**
Badger. *See* **Tony 'Badger' Radmall**
Baker's Bar. *See* **Bar La Panaderia**
Balcabosa 58
Barandas, Cueva de las 301
Barcelona cavers 17, 22
Bar Germán 2, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 45, 46, 47, 56, 61, 64, 70, 80, 84, 87, 95, 98, 99, 139, 161, 178, 231, 305
The bar that always says, 'Yes'. 46
Bar La Panaderia 2, 46, 134, 159, 172, 229
Bar Las Nieves 2, 5, 45, 50, 61, 84, 90. *See also* **Snows bar**
Barny. *See* **Martin 'Barny' Barnicott**
Barremian 292
Barry 'Baz' Davies 20, 22, 29, 39, 42, 53, 55, 58, 67, 85, 88, 101
Barry 'Baz' Edwards 138, 145
Barry Hullatt 166
Bar Tomás 46, 58, 73, 83, 91, 99, 153, 175, 214, 217
bats 20, 105, 162, 204, 209
Greater Horseshoe 204
Greater Noctule (*Nyctalus Lasiopterus*) 204
Baz Davies. *See* **Barry 'Baz' Davies**
Baz Edwards. *See* **Barry 'Baz' Edwards**
Baz Hunt 210, 215
beach 20, 34, 42, 49, 51, 52, 55, 81, 82, 83, 90, 91, 98, 99, 129
Bea Goford 160
Beardy. *See* **Paul 'Beardy' Swire**
bear skeleton 16, 120
Becka. *See* **Rebecca 'Becka' Lawson**
Bedulian 266, 280, 281
Beer Kate. *See* **Kate 'Beer Kate' Russell**
Ben ? 102
Benjamin Davis 75, 88, 102, 109, 128, 138, 152
Ben Stevens 170, 175, 222, 225, 226
Beralta 160, 200, 278, 279, 280, 281, 283, 284, 287, 297, 306
Beralta, Torca de 160
Bernice Ferguson 133, 138
Beryl Hopley 102, 109
Bethan Gelling 80, 148, 222
Beth Jupe 215
Biff. *See* **John 'Biff' Biffin;** *See* **Lou 'Biff' Biffin**

Biggo 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 52, 73, 78, 202. *See also* **Llueva, Cueva**
Big Jane 36, 42, 72, 75, 76, 80, 81, 82, 83, 84, 206, 244. *See also* **Jane 'Big Jane' Guilbert**
Big Nose. *See* **John 'Big Nose' Palmer**
Bill ? 55, 74, 124
Bill Beardmore 20
Bill Edmondson 72, 75, 80
Bill Nix 160, 175, 206
Bill Sherrington 189, 191, 192, 206, 208, 209, 210, 215, 227, 229, 235
Bill 'The Hat' Haynes 58
Billy Booth 109, 120, 124, 128, 134, 138, 148, 170, 178, 192, 201, 222
bioherms 269, 270, 271, 283
biostromes 269, 270
Bjarne Buchardt 173, 184, 189, 198, 206, 222
Bjorn Stubbington 215
Blair Trewartha 29, 30
Blodwyn 85
Bob ? 58, 75, 80
Bob (BSC member?) 29
Bob Cawthorne 67, 72, 73, 85, 88, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 162, 166, 169, 170, 175, 178, 185, 189, 192, 198, 201, 206, 210, 215, 222
Bob Emmett 39, 42, 243
Bob Mackin 53, 54, 69, 155, 170, 240
Bob Savage 166
Bob T? 72
Bob Toogood 198, 201, 202, 203, 206, 210, 215, 222, 224, 225, 230, 231, 235
Bocarones, Cueva de los. *See* **Famous Five Cave**
bodega accident 116
Bodegon, El 57, 132, 134
Orujo Passage 134
Boghole 198, 201
survey 201
Boil-in-the-Bag 132, 133, 144, 187, 197, 215, 218
Bollón, Cueva del 13, 33, 55, 73, 77, 87, 88, 96, 111, 114, 122, 128, 131, 132, 144, 145, 157, 161, 165, 182, 187, 197, 215, 218, 226, 255, 256, 257, 283
diving summary 255
part survey 144
Passage of Slime 111
sump index entry 257
Vindication 226
Bolton Speleo Club 32, 43, 306. *See also* **BSC**
Bolton Underground Radio Phones. *See* **clothing & equipment for caving: BURPs**
Bosmartín 75, 89, 137
Bosque, Cueva del 63, 203, 226
boulder choke 4, 20, 40, 42, 47, 53, 54, 56, 57, 59, 62, 65, 67, 73, 75, 78, 81, 82, 85, 86, 88, 93, 94, 97, 104, 106, 107, 108, 109, 111, 114, 117, 121, 123, 124, 126, 127, 129, 133, 142, 143, 145, 147, 159, 172, 180, 181, 186, 193, 207, 208, 211, 214, 220, 221, 225, 226, 233, 235, 238, 243, 244, 246, 248, 257, 259
moving 4
Boyones, Los 1, 3, 4, 42, 52, 57, 75, 97, 105, 123, 124, 132, 134, 190, 191, 199, 204, 243, 257, 260, 287, 291, 306
first exploration 42
pumping station 123
***Brachiopods* 276, 279, 280**
Brasso. *See* **Earle 'Brasso' Godwin**
Brendan Brew 39
Brendan Mackrill 160
Brendan Sloan 170, 175, 222
Brian ? 85, 102
Brian Kirman 39
Brian Rhodes 80
***Briozoa* 265**
Brittany Ferries 55, 101
***Brizoarios* 275**
Bronya Jones 55
Bruce ? 85
Bruce Davis 113
BSC 29, 32, 33, 34, 306
Buddha. *See* **John 'Buddha' Yeadon**
Bueyes, Cueva de los 159
Burro, Sima del 13, 16
Bustablado 1, 12, 30, 125, 127, 138, 174, 250, 281, 282, 297, 303, 306

C

Cabaña, Torca de la 6, 27, 63, 120, 121, 123, 129. *See also* **Vera Negra, Torca de la**
East Wanders 64, 129
link from Reñada 121
Cabárceno 99
Cabritilla, Sima de la 13, 17, 66, 67, 137, 140
CAEAP 299, 303, 304
partnership with Matienzo Expeditions 303–304
Caitlin Tringham 72, 75
Calleja Rebollo, Cueva de la 12, 302
Civil War rubbish 12
Calleja Rebollo, Torcón de la 3, 4, 58, 59, 62, 85, 91, 143, 200, 208, 257. *See also* **Toad in the Hole**
Callejón de Seldesuto, Cueva del. *See* **Arenal, Cueva del**
Callovian 265, 266, 268
Camargo 96, 101, 115, 196, 303, 304
Campiazo, Nacimiento de 164, 255, 256, 260, 261
diving summary 255
sump index entry 261
survey 164
Campizo 180
Campo, Cueva del 144, 197, 201
linked to site 1403 197
Camposdelante 125, 210
campsite 23, 24, 29, 30, 32, 36, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 55, 82, 83, 87, 91, 98, 99, 100, 101, 108, 133, 139, 154, 163, 175, 176, 191
barking dogs 191
campfire 31, 50
fireworks 51
jungle drums 51
new (1989) 100
photo page 79
singing 51
toilet 44, 50
Campuvijo, Cueva de
sump index entry 257
Campylobacter 98
Cañado, Sima del 136, 166
Canal, Cueva de la 42, 152
Candenosa, Cueva 87, 172, 188
Candenosa, Torca 87, 188
Candy Lean. *See* **Candy Openshaw**
Candy Openshaw 112, 120, 124, 134, 137, 138, 152, 155
Canes, Torca de los 40, 41
Cantones, Cueva de los 4, 101, 102, 103, 142, 163, 306. *See also* **TV Mast Cave**
Red Dwarf Series 102
Vertical Hold 102, 103
Cañuela, Cueva de 19
***Caprotina lonsdalii* 276**
Cárabo, Torcón del 129
Caracoles, Cueva de los 303
Carcass Cave 194
Carcavuezo 1, 4, 11, 20, 26, 34, 35, 40, 43, 47, 49, 52, 57, 62, 68, 69, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 92–95, 95, 96, 97, 108, 127, 137, 144, 154, 157, 165, 172, 221, 242, 243, 244, 255, 257, 260, 283, 286, 287, 291, 295, 306
Andy Quin's Foot 154
Argument Passage 85
Boys Entrance 244
Candy Shop 85, 88, 89
Cool Green Passage 88
Duck Passage 84
Ecstasy Aven 97
explored to lake 20
Frigate 92
Haymarket Extensions 43
linked to Llueva 84
Parallel Sausages 144
Pudding Passage 80, 137
push above sump 49, 52
Railway Sidings 87
Sewers of Doom 85, 87, 88
black string 89
sink blocked 4, 80
Snow Queen's Fantasy 127
Southbound Passage Junction 144
Straw Passage 137
sump index entry 257
Timeless Series 137
Western Series 88, 92, 95, 96, 97, 154, 157, 165, 172, 255, 257
Ovlov sumps summary 255
Carl Atkinson 80, 85
Carl Clarke 196, 204, 205, 206
Carlos (Catalan) 113, 128
Carlos González Luque 101, 104, 115
Carl 'Zippy' Gibbs 85, 88, 133
Carmel Ramwell 148
Carmen Haskell. *See* **Carmen Smith (Haskell)**
Carmen (Smith). *See* **Mª del Carmen de la Fuente González**
Carmen Smith (Haskell) 175, 178, 182, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 201, 204, 206, 214, 222
Carol ? 85
Carol 'Dolly' Whalley (Tringham) 21, 22
Carolina Smith de la Fuente 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 145, 152, 155, 158, 160, 165, 166, 170, 173, 178, 181, 185, 189, 192, 198, 201, 206, 210,

215, 222
Caroline Fretwell 189, 192, 198, 210, 220
Caroline Martin 72
Carol Jones 29, 39, 42, 47, 53, 55, 63, 105, 124, 155
Carol Tringham 21, 26, 27, 72, 74, 75, 80, 120
Carol Wray 22, 29, 30
Carrales 12, 132
Carrasquilla, Cueva de la 16
Carrie ? (LUPC) 145
Casa Blanca, Cueva de la 163
Casa Germán 5, 45, 56, 87, 95, 98, 99, 173, 178, 206, 230, 233, 305
Castro Urdiales 98, 282
Catalans 85, 100, 104, 111, 113, 115, 116, 118, 121, 122, 128, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 145, 155, 162, 163, 165, 170, 171, 181, 183, 192, 248, 251, 287, 309, 312, 313, 316, 319, 320, 325, 326, 328, 332, 334
catalogue of Spanish caves (1894) 11
Cathrine ? 80
Cave Rescue Organisation 107, 108
Caves & Caving 8, 62, 65, 69, 84, 89, 109, 122, 144
CCC 175, 306
CDG 175, 306
Cefrales, Cueva 2, 3, 47, 48, 76, 137, 154, 160, 162, 166, 213, 214, 226, 306
attempt to link with Hidden Hole 160
Cellaron, Torca de. *See* **Cillarón, Torca de**
Cenomanian 266, 272, 274, 275, 276, 280, 281, 283, 284, 288
***Cepaea nemoralis* 300, 303**
Ceris Jones 166
Charlene 'Charlie' Chambers 189
Charlie ? 120
Chas Frankland 88, 105
chert 121
Chester. *See* **Peter 'Chester' Shaw**
Chestnut Hole 54, 89, 90
Chispas, Cueva 64, 214
***Chofatella decipiens* Schlumb 280**
Chora, Cueva de la 182, 299
Chova Piquigualda. *See* **Alpine Chough Pot**
Chris ? 102, 123, 145, 152
Chris Agnew 196, 198, 204, 205, 215, 217, 218
Chris Binding 214
Chris Blakeley 120
Chris Camm 201, 204, 206, 209, 210, 212, 214, 215, 222, 223, 239
Chris Castle 215, 218, 239
Chris Cleary 53
Chris Day 166
Chris Flood 85
Chris Fry 88, 113, 120, 123, 124
Chris Lloyd 105
Chris ? (LUPC) 145
Chris Moys 22
Chris Smith 192, 201, 210, 212
Chris 'Stump' Whale 120, 123, 133, 175
Christian ? 55
Christine Clyde 22
Chris Williams 175, 184, 189, 198, 206, 215
Chris Wright 170, 178
Chubbs. *See* **Steve 'Chubbs' Greatorex**
Chuchi. *See* **Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo**
Churro, Cueva del 1, 4, 41, 100, 107, 258
plumbing installation 41
broken 47
sump index entry 258
Churros, Sima de los 42
***Cidaris* sp. 278**
Ciervo, Sima del 14, 16
Cillarón, Torca de 4, 52, 55, 57, 83
first exploration 49–52
Civil War 5, 12, 30, 136, 206, 302
relics 30
Clare ? 133
Clare Dallimore 206, 208
Clare Youens 222
clays 265, 267, 272, 275, 278, 280, 281
Climbing Wall 145, 173
Clive Westlake 215, 237, 256
clothing & equipment for caving
bolting & drills 7, 120
buoyancy aids 100
BURPs 86, 88
capping 5
Hilti 7, 125, 127, 131, 132, 136, 142, 144, 154, 155, 160, 161
protective equipment 8
carbide lights
problems 33, 40, 41
stinkies 5, 7, 29, 43, 68
waist-mounted 7
chainsaw 155
digging 7
dinghies 42, 123, 241
in Reñada 84
sinking 13
using maypole from 52
Earby Sump Pump 200
early clothing 13
early lighting 12
electric light 7
expanding foam 143, 164, 192
flare 77, 110
furry suit 5, 7
generator 7, 142, 143, 147, 153, 157, 166, 171, 173, 187, 198, 222
inappropriate 5
inner-tube 26, 42
maypole 49, 52, 54, 68, 113, 115, 132, 134, 144, 160, 161. *See also* clothing & equipment for caving: scaling pole
Molephones 53, 54, 68, 69, 73, 86, 104, 144, 198, 199
oversuit 7
photography. *See* recording & documenting: photography
digital cameras 137
slave units 196
radios 43, 121, 149
rock breaker 143, 145
scaling pole 26, 32, 34, 53, 54, 72, 115, 122, 155, 156, 202, 220, 222, 225. *See also* clothing & equipment for caving: maypole
smoke bomb 53, 59, 73, 81
Snappers 173, 195, 200, 212, 213
Guardia Civil incident 212
submersible pump 222
up-your-endoscope 173
wet suit 5
Club Montañés Barcelonés 17, 306
Cobadal 1, 3, 4, 11, 39, 84, 104, 108, 162, 163, 164, 167, 168, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 186, 188, 190, 191, 195, 200, 203, 204, 209, 210, 212, 216, 233, 237, 238, 258, 306
early visit 39
Cobadal de Matienzo 11
Cobadal, Sumidero de 3, 4, 39, 168, 175–176, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 186, 188, 190, 191, 200, 203, 204, 209, 216, 233, 258
Big Keyhole 178, 180
Birthday Passage 178, 200, 225
drainage postulations 233–234
Evidence of Measure 176, 180
Evidence Oxbow 180, 184
Hole in the Wall Chamber 178
Just an Inlet 176, 178, 180, 203, 216
Loop Pitch 178
Meander Passage 176, 178, 204, 209
Passage of Vom 176, 216
photographs 179
Pinnacle Passage 184, 203
Rat Junction 176, 178
streamway photo 177
sump index entry 258
Taters Deep, Mountain High 180
Torture Chamber Grotto 178
Wessex Inlet 176, 178, 183, 186, 258
Wounded Knee Series 204, 209
Coberruyo, Cueva de 12, 169, 204, 302, 303, 314
Cobrante, Cueva de 52, 53, 77, 101, 299, 302
early explorations 52
scaling attempt 53
Codisera, Cueva 4, 14, 15, 17, 40, 160, 183, 271, 279, 281, 284, 285, 303. *See also* **Coquisera, Cueva de**
Coercion Cave 202, 212, 258
sump index entry 258
Cofresnedo, Cueva de 11, 12, 13, 16, 20, 126, 152, 165, 210, 213, 240, 285, 286, 299, 300, 301, 302, 303, 304
gating 165
cold store 144, 218, 225
Cold Store Cave. *See* **Llanío, Cueva-Cubío del**
Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueologia Prehistória. *See* **CAEAP**
Colin Davison 85, 88, 109, 120
Colin 'Goomer' Marshall 58, 63, 66, 67, 80
Colin W 120
Collada, Cueva de 64, 185, 188, 190, 217, 222, 224
coal seam 188
survey 224
colluvium deposits 295
Colmenas, Cueva or Fuente 59, 66, 84, 112, 113, 114, 123, 124, 203, 210, 258, 259, 306
early explorations 113
linked to Penny's Cave 113
Play School Series 113
sump index entry 258
Colorado, Cueva de 137, 303
Comellantes, Cueva del 1, 2, 11, 21, 22, 65, 76, 78, 103, 138, 143, 156, 203, 216, 243, 244, 245, 246, 256, 258, 263, 306
diving summary 244–246
sump index entry 258
Comité Nacional de Espeleología
formation 14
Compañia Petrolifera Valdebro 267
Complutense University of Madrid 12, 16, 265
computers

BBC 9, 10, 80
Concebo, Cueva del 13, 30, 283, 303
Conference, Ljubljana, Yugoslavia (1965) 16
conglomerates 265, 271, 279, 285
conservation & restoration
Cofresnedo broken into 240
Reñada
damage to orange crystals and flows 214
Torca la Vaca
broken stal 209, 210
repair underground 214, 215
restored in place 215
continuing passage not entered 213
taping formations 214
washing formations 214
Contrabandistas, Cueva 136
Copudia, Cuevas de 58, 76, 148
Coquisera, Cueva de 4, 12, 13, 14, 16, 17, 72, 75, 80, 112, 114, 120, 178, 183, 200, 298, 300, 301, 303, 306. *See also* **Codisera, Cueva de**
Chinas 16, 17
Popcorn Climb 183
Corcada, Torca de la 181
Cosas, Cueva de las 11, 12, 37
graffiti 11
***Coskinolina* sp. 280**
***Coskinolinella daguini* 277, 280**
Cosmic Bubble 72
Cosmic (Cos) 75, 85
Coterón de las Llanas, Torca del 58
Coterón, Torca del 2, 3, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 77, 85, 86, 88, 110, 112, 128, 129, 134, 148, 153, 155, 156, 160, 170, 171, 181, 189, 258, 262, 280, 283, 287, 297, 298, 306
81 Depths 62, 67, 155
another connection with Reñada 85
Battery Passage 67, 68
Between Worlds Passage 65, 66
Candy Floss Passage 65
Edge of the Universe 2, 3, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 77, 85, 86, 88, 110, 112, 128, 129, 134, 148, 153, 155, 156, 160, 170, 171, 181, 189, 258, 262, 280, 283, 287, 297, 298, 306
Edge of the World 62, 64, 170
first explorations 58–62
Frank's Passage 64, 65, 66, 181
linked to 1338 155
linked to Reñada 64
second connection 65
Marvin's Marvels 59, 62, 64, 134
Matutano Passage 67
Reñada Arm 67, 112, 170
sump index entry 258
Tampax Chamber 65, 86
Covalejos, Sistema de 304
Covarona, La 55, 215
Coverón, Cueva del 16, 32, 91, 306
Tree Gallery 32
Cow Pot. *See* **Vaca, Torca la**
CPC 175, 306
Craig Giles 215
Cráneo, Torca del 186, 187, 196, 197, 199, 300
excavations, including skull 186
crayfish 5, 30, 138, 149
Cretaceous 266, 268, 292
Cruz Usaño 1, 32, 75, 146, 152, 178, 206, 208, 284, 285, 291, 294
***Cryptocoenia nov* sp. 279**
Cuatribú, Cueva 11, 13, 30, 162, 285, 302, 303
Cuatro Entradas, Cueva de 226
Cubija 1, 2, 3, 4, 17, 22, 30, 47, 57, 72, 77, 78, 105, 106, 109, 112, 114, 121, 123, 124, 129, 138, 144, 150, 165, 186, 187, 197, 215, 218, 226, 258, 271, 281, 286, 287, 296, 297, 306
Cubija, Cubio de 17, 57
link to Regatón 109
Cubija System 286, 296. *See also* **North Vega System**
Cubija, Torcón de 17, 22, 30, 112, 121, 258
sump index entry 258
Cubillas, Barrio de 1, 2, 4, 14, 17, 46, 99, 267
Cuca 30, 45, 46, 70, 112, 139
CUCC 175, 306
Cuervo, Cueva del 134
Cueto-Coventosa 76, 301, 302
first upward through trip 76
Cueto, Sima del 12, 17
Cueva del Reyes 213
Cuevona, La 1, 11, 13, 16, 26, 28, 32, 78, 241, 242, 256, 258, 260, 291
diving 26
sump index entry 258
Cuevuca, La 57, 137
Cullalvera, Cueva 11, 18, 19
mass 19
Cultura, Cantabrian Consejería de 134, 183, 184, 210, 240, 286
Cumpleaños, Sima 67, 158, 159, 178, 200, 225
***Cuneolina* 277, 278**
***Cuneolinas* 275, 278, 279**
***Cuneolina* sp. 277, 278**
Cuvía, Fuente de la 56, 57, 147, 259

D

Dairy Dig 128, 129
Dalestreet. *See* **Geoff 'Dalestreet' Standring**
Damian ? 165
Danes 166, 170, 173, 175, 189, 207, 219, 222
Dan Hibberts 192, 201, 206, 210, 215, 220, 222, 230, 231, 235
Daren Cilau 123
Darren Jarvis 222
Daughters' Bar 2
Dave ? 53
Dave 'Angus' Bell 134, 138, 152, 155, 160, 162, 166, 170, 175, 188, 189, 198, 206, 210, 215
Dave Biggs 108, 109, 112, 120, 152, 154, 160
Dave 'Cookie' Cooke 175, 184, 189, 198, 206
Dave Cowley 192
Dave (DCC) ? 85
Dave 'Droid' Drury 138
Dave Edland 138
Dave Evans 55
Dave Foxton 138, 140, 143, 145, 146, 152, 153, 160, 161, 162, 163, 178, 181, 192, 193, 210, 211, 235, 236, 246
Dave Francis 134
Dave G 137
Dave Garman 196, 198, 201, 202, 206, 207, 220
Dave Garner 47, 48, 49, 206
Dave George 72
Dave Gledhill 192, 198, 200, 201, 202, 203, 206, 208, 210, 213, 214, 222, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234
Dave 'Gnome' Murphy 175, 176, 184
Dave 'Grovel' Hanson 6, 55, 63, 67, 72, 75, 80, 85, 96, 102, 105, 109
Dave ? (GSG) 148
Dave Hartnup 300
Dave Hassell 120, 122
Dave (HCC) ? 88, 96
Dave Hodgeson 148
Dave Hoggarth 184
Dave Howard 47, 48, 49, 55, 57, 67, 68, 69, 72, 75, 80, 85
Dave Jean 96, 113
Dave King 166, 167
Dave Leonard 21
Dave Linton 6, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 241, 300
Dave Milner 175, 176, 184
Dave Ormrod 120, 138, 145, 146
Dave Ottewell 145, 146, 152, 160, 161, 198, 199
Dave Raine 182
Dave Rowe 133, 138, 141
Dave Rowlands 22, 23
Dave Ryall 215, 216, 244, 246, 255, 256, 263
Dave Salerman 96, 102, 109
Dave Tringham 21, 22, 23, 67, 68, 72
Dave 'Tufty' Tuffery 134, 138, 155, 166, 170, 175
Dave Wagstaff 29, 109, 113
Dave Waite 109
Dave 'Yorkshire Dave' H? 148
David Ferguson 133, 138
David Harley 170
David 'Joe' Turner 22, 29, 39, 42, 47, 53, 55, 58, 63, 66, 67, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 109, 113, 120, 124, 128, 134, 155, 162, 166
David Mills 155, 192, 198, 222, 225
David 'Noddy' Nodding 63, 75
David St Pierre 165
DCC 40, 41, 53, 77, 85, 86, 110, 143, 172, 178, 182, 192, 193, 195, 205, 306. *See also* **Derbyshire Caving Club**
Dean Edwards 72
Debbie Limbert 53
Deborah Last 215
Dennis Rugg 22, 29, 105, 242, 261
Dennis Taylor 85
Derbyshire Caving Club 39, 77, 128, 131, 306. *See also* **DCC**
Derek ? 175
Derek Freeman 178
Derek 'Nowty' Westwood 42, 53, 58, 66, 67
Derek 'Shouting' Leigh 55
Dick ? 102
Diente, Cueva 136, 300, 302
Di Fletcher 20
Dijón, Speleo-Club de 12, 17, 36, 96, 287, 290
***Dimorphastrea crassisepta Orb. var. subcrassisepta* de Angelis 273**
Dingle 1. *See* **Simon 'Dingle 1' Latimer**
Dingle 2. *See* **Andrew Latimer**
Dingle 3. *See* **Johnny 'Dingle 3' Latimer**
Dinny 'Dinny' Davis 152

Di Palmer 42, 63
diving
Agua 165, 241, 255
Aguanaz 120, 121, 154, 157
1989 246
1995 246
sump 3 246
Bollón 122, 144, 255
Campiazo 164, 255
Carcavuezo 47
1977 dive 242, 243
Ovlov sumps 154, 157, 165, 172, 255
Comellantes 65, 138, 143
1982 244
1987 245
1989 & 90's 245
2009 246, 255
contaminated air 252
Cueva del Sifón Claro 47, 56
Cueva Llueva
downstream 43, 47, 122, 243
upstream 43, 47, 54, 59, 62, 73, 78, 80, 243
breakthrough 56, 56–57, 243
solo dive 57, 243
Cuevona 241
decompression 247, 248, 250, 251, 252, 254
equipment 241–256
Famous Five 255
first documented at La Cuevona 241
free-dive 28, 242
Jivero 1 linked to site 246 147, 255
logistics 252, 254
Molino (Bustablado) 125, 127, 129
1995 250
1996 250
1997 250–251
1999 251–252
2004 rebreather problems 254
2007 254
2008 gear removed 255
downstream sumps to the resurgence 251
French 250
survey 253
Mostajo lower series, 1985 76
Nacimiento del Rio Clarín 242
Penny's Cave 66, 81
Peter Plummet 62, 120, 125, 170, 242, 243, 246, 247, 248, 256
1975 247
1981 247
1995 247
1996 247
2003 248
first exploration 62
rebreather 252, 253, 254, 255
Reñada
beyond sump 1 160, 162, 244
near Breakdown Chamber (2009) 216, 244
sump 1, 1975 dive 242
sump 1, 1980 dive 57
sump 1, 1981 dive & push 59
Two Sumps Chamber 129
Sifón Claro 243
site 979 132
Spanish depth record 129
Surgencia de las Crecidas 47
Torca la Vaca 237
Vallina
downstream 111, 116, 160–161, 171
1993 248
2002 249
2003 250
survey 248
upstream 124, 133, 146, 154
1996 248
1998 249
2000 249
2001 249
survey 248
Wild Mare 121, 255
DJ 170, 172, 228
Doc 85
Dofrades, Cueva de. *See* **Cefrales, Cueva**
dolomite 276, 279, 283
Dominique ? 55
Dormouse Cave 157
Dos Perros 210, 212, 259
sump index entry 259
Dove Fletcher 20
dowsing 108, 148
drainage 4, 285
Duncan Mercer 113, 117
Duncan Price 80, 82, 83
Dutch caver 96, 116
dye test
Alisas 3
Anderal, Tizones area 14
before 11
Chestnut Hole to Hoyuca 89
Cobadal - Fuente Aguanaz 3, 190–191, 233
Cueva Hoyuca to Cueva Llueva 1978 48, 52
Fuente las Varas Pot 53, 152
Hoyón 1985 78
in Cueva Hoyuca 1976 41
in Cueva Tizones 12
methodology 190–191
sink into Hoyuca (near Pull Up Passage) 259

E

Earby Pothole Club 237, 306
Earle 'Brasso' Godwin 53, 58
EcoCulturas, Asociación 149
Ed ? 152
Eddie Edmundson 39
Eddie Jones 222
Ed Harmer 85, 88
Ed Johnson 215
eels 164, 254, 255
El Camino, Barrio 1
Eldon Pothole Club 206, 234, 235, 236, 246, 247, 306. *See also* **EPC**
Eleanor Jasper 105
Elen Rees or Lees? 72
Elies (Catalan) 128, 133
Elliot Whitehead 85, 96
El Naso 1, 4, 29, 30, 37, 55, 68, 75, 127, 134, 136, 138, 140, 146, 147, 149, 152, 155, 161, 165, 167, 169, 172, 174, 182, 183, 204, 205, 210, 240, 297, 298, 306. *See also* **Enaso**
Elspeth Hullatt 166
Elvis ? 120
Emboscados, Cueva de los 11, 13, 30, 40, 69, 80, 88, 91, 210, 286, 299, 303
digging at end 40
gated 40
Emilio Muñoz 101
Emma 'Ems' Heron 198, 206
Emma Moyse 206, 215
Ems. *See* **Emma 'Ems' Heron**
Enaso 29, 32, 55, 75, 127, 271, 280. *See also* **El Naso**
Entrada Tres 223, 239, 260
survey 239
Entrambasaguas 1, 33, 128, 168, 174, 231, 306
environmental issues
animal sewage in Hoyuca 104
bulldozing 35
cloudy underground water 244, 246
limestone pavement destruction 165
new tracks 205
protection areas (Entornos de Protección de Bien de Interés Cultural) 210
pylons 205
quarry (proposed) 218, 222, 226, 240
road widening 144, 239, 240
rubbish 12, 28, 57, 108, 109, 167, 168, 169, 175, 180, 185, 189, 217, 227, 302
Tali 2 depression filled in 210
tyre dumps 204, 217
wind farm (proposed) 240
***Eoradiolites lyratus* Conrad. 272**
EPC 35, 36, 207, 208, 220, 306. *See also* **Eldon Pothole Club or Earby Pothole Club**
Epiglottis Cavern 134
***Epistretophyllum nov.* Sp. 279**
equipment. *See* **clothing & equipment for caving**
Eski. *See* **Harry 'Eski' Hesketh**
Espada, Cueva de la 4, 33, 34, 164, 167, 225, 259, 300, 302
sump index entry 259
Espeleo Club Tortosa 100, 116
Espina, Torca de la 205
Esquimadera, Torca de 96
Esquimaduelas, Cueva de las 169. *See also* **Snottite Cave**
Esther Giddins 123
Eugenio Ortiz 16
***Eugyra oceani* 279**
***Exogira latissima* 272**
***Exogyra boussingaulti* 272**
***Exogyra boussingaulti* Orb 272, 273**
***Exogyra conica* Orb. 275**
***Exogyra* sp. 272, 273, 278**
***Exogyra tuberculifera* 276**

F

Famous Five Cave 255, 256, 259
sump index entry 259
Fat Boy Getting Thinner 84, 108. *See also* **Torcida, Cueva de**
fauna 16, 104, 266, 268, 271, 272, 278, 294, 304
Federación Cántabra de Espeleología 174
Federación Española de Montaña 14
Fernando Fernández Labadie 188
Ferret. *See* **Paul 'Ferret' Newman**
Fib Pot 124
fiesta 16, 23, 30, 41, 43, 51, 52, 90, 104, 135, 149, 158, 159, 171, 173, 182, 233
Five Valleys System 4, 220
fleas 173

football 78
football match 27, 28, 74, 83
team photo 31
Footleg 189, 190, 192, 196, 198, 199, 201, 202, 203, 206, 207, 210, 213, 215, 217, 218, 219. *See also* **Paul 'Footleg' Fretwell**
Foot & Mouth 152, 155
Foraminifera 276, 288
Four Valleys System 4, 47, 55, 75, 81, 82, 89, 97, 104, 110, 122, 124, 127, 132, 134, 144, 147, 149, 154, 157, 161, 164, 167, 172, 182, 190, 193, 198, 202, 206, 213, 217, 218, 219, 221, 286, 291, 296, 305
Carcavuezo linked to Llueva 84
Hoyuca joined to Riaño 80
Hoyuca-Llueva link collapsing 86–87
Hoyuca-Llueva link surveying 84
Llueva joined to Hoyuca 81
new survey 218
Fox Hat, The 52, 177, 193
first exploration 52
Frances ? 72
Francisco Abad "Paco" 14
Francisco Etxeberria 199
Francisco Quevedo (poet & novelist) 11
Franco 5, 30, 51, 302
Francoise ? 175
Francoist youth organization 13, 18
Fran Frankland 88, 105
Frank Addis 4, 6, 42, 47, 53, 55, 58, 63, 67, 72, 73, 75, 85, 214, 242
Frank Brown 72, 73, 75, 85
Fred Winstanley 53, 55, 63, 75, 128, 242, 243, 244, 247, 258, 261, 262
Freedom Pot 201, 202
French cavers 36, 41, 73, 76, 87, 225, 250
hospitality 36
Fresnedo 1, 4, 48, 53, 57, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 120, 122, 131, 177, 189, 191, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 212, 259, 306
Fresnedo 1, Cueva de 53
Fresnedo 2, Cueva de 4, 48, 102, 105, 106, 110, 122, 177, 259
Big Chamber 106, 107, 111
Cascade Inlet 111
entrance found 101
Henry's Chamber 111
Knotted Rope Series 111, 114, 259
Laredo Junction 103
Not Worthwhile Passage 177
Paul's Chamber 122
sump index entry 259
That Chamber 111, 112
The Howling 103, 104, 111
Tile Passage 111
What Passage 111
Which Passage 111
Worthwhile Passage 110, 177
Fuente Aguanaz 1, 3, 39, 89, 100, 120, 121, 125, 154, 157, 174, 175, 180, 185, 190, 191, 204, 214, 222, 224, 233, 234, 238, 240, 246, 247, 248, 255, 256, 257, 305
diving summary 246
drainage postulations 233
first exploration 89
inlet and higher level 247
potential 191
sump index entry 257
Fuente las Varas 1, 2, 12, 42, 49, 53, 58, 70, 137, 138, 147, 152, 157, 182, 240, 271, 274, 275, 276, 278, 280, 282, 283, 284, 286, 288, 291
Fuente las Varas Pot 49, 53, 152, 157

G

Gail Searby 6, 55
Gandara 284
Gareth ? 109
Gareth 'Gaz' Cross 145
Gareth Goodall 178
Gareth 'Sweeny' Sewell 53
Gareth Watkins 29
Garma de Los Trillos, Sima de la 143, 145, 306
Garry ? 96
Gary Cullen 198, 201, 202, 203, 206, 215, 220
Gary Rhodes 201, 202
***Gaudryina* sp. 277**
Gavin ? 53, 152
Gavin McPherson 162, 261
***Gaydryina* cf. Alisana Hofker 280**
Gaye Richardson 102
GEIS C/R 96, 101, 306
Geoff 'Dalestreet' Standring 39, 53, 120, 170, 178, 201
Geoff Yeadon 22, 23, 28, 29, 42, 43, 241, 242, 243, 247, 258, 260, 261, 262
geological sequence 291
geomorphology 291–298
Geordie. *See* **John 'Geordie' New**
Geraldine 'Germaline' Palmer 80, 85, 112, 127, 170
Geraldine Robinson? 20
Germaline (Germ). *See* **Geraldine 'Germaline' Palmer**
Germán, Cueva de 11, 128
Germanín 86, 87
Germán Solana Gomez 45, 70–71, 128, 139, 178
GES 72, 306. *See also* **Grupo de Exploraciones Subterráneas**
Ghar Parau Foundation 62, 84, 306
Giant Panda. *See* **Hoyuca, Cueva: Giant Panda entrance**
Gideon Chilton 178
Giles Barker 105, 113
accidental death in Azpilicueta 1992 105, 107–108
memorial plaque 108
dedication ceremony 113
Gill ? 88
Gill Taylor 55, 58, 75, 105, 113, 182
Gilly ? 96
Ginga 145
glaciers 293, 294
Glenn ? 101
Glen Parry 72, 75
Gluaco 'Italian 3' ? 75
Gnome. *See* **Dave 'Gnome' Murphy**
Goldie. *See* **Julie 'Goldie' Davies**
Gonzalo, Cueva de 4, 5, 16, 259
sump index entry 259
Gonzo. *See* **Mark 'Gonzo' Lumley**
Goomer Colin. *See* **Colin 'Goomer' Marshall**
Gordon ? 6, 55
Gordon Proctor 198, 201, 206, 214, 215
GPS. *See* **recording & documenting: GPS**
Graham ? 29, 30, 39, 105
Graham ?? 29, 39
Graham B? 53
Graham Hart 96, 124, 126, 129
Graham Lindsay 102
Graham O? 53
Graham Summers 58, 63, 75, 80, 88, 96
Grajas, Cueva de las 113, 114, 149, 300, 303, 304
Granville Shillito 109, 120
Green Door Cave 144
Green Pepper Cave 172
Greg Brock 160
Grovel. *See* **Dave 'Yorkshire Dave' H?**
Grupo de Exploraciones Subterráneas 17, 306. *See also* **GES**
Grupo Espeleológico "Torca" 47
Guadalupe 104, 113, 114
Guardia Civil 50, 51, 76, 107, 115, 173, 212, 233
Guy Jackson 88, 89
Guy Simmonot 36, 87
gypsum 65, 69, 84, 102, 107, 110, 149, 234, 237

H

haematite 271, 279
Haggis 145
Hammered Hole 67, 137, 142, 146
Hannah Devine 148, 155
Hans (Dutch caver 1) 96
***Haplophragmoides greigi* 277, 280**
Harriet Cullen 215
Harry Brisland 210, 212, 222
Harry 'Eski' Hesketh 152, 155, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 175
Harry Long 123, 145, 155, 162, 166, 175, 189, 192, 198, 201, 206, 210, 212, 215, 222, 225, 240
Hatstand. *See* **John 'Hatstand' Osborne**
Haya, Cueva del 108
Haymarket 43, 88, 97, 167
Haymarket Caving Club 88, 96. *See also* **HCC**
HCC 88, 96. *See also* **Haymarket Caving Club**
Helechales, Cueva de los 155, 156, 157, 160, 183, 300, 306. *See also* **site 408**
Hoedown Pitch 156, 160
Ledge Pot 156
Helen ? 72
Helen Blyth 138, 143, 145, 146
Helen Costelloe 160, 162, 170
Helen 'Little Helen' ? (LUPC) 145
Helen Long 155, 162
Helen Sergeant 42, 45, 75, 88, 102, 109, 128, 138
Helen Wray née Hougham 108, 113
helictites 59, 72, 74, 111, 134, 215, 226, 234
***Hemiaster* sp. 274**
Hen Run Bar 2, 32, 44, 45, 70
Hepatica Hole 217
Hercynian 267, 283, 284
Herman Munster 105
***Heterasta oblongus* 272**
Hidden Hole 2, 3, 66, 155, 156, 160, 162, 166, 213, 222, 226, 306
Gloom Pitch 156, 160, 226
Robin Head Passage 156
Sherwood Forest 156
Slip Sliding Away 160, 162
Squeezing Column Passage 222
Higuera, Torca de la 57

Hilary 'Hilly' Mills 20, 21, 22, 29, 39, 42
Hilary Papard 45, 47, 53, 55, 58, 63, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 124, 127, 128, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 175, 178, 183, 184, 185, 189, 192, 198, 201, 206, 210, 214, 215, 222, 240, 243
Hilda Lawrence 201
Hilly. *See* **Hilary 'Hilly' Mills**
Hobbit. *See* **Ian 'Leg Iron' Lloyd**
Hole-in-the-Road 144, 145, 149, 157, 172, 226, 255, 257, 306
Hombre, Torca del 128, 214
Honda XL185 motorbikes 75
Hondo, Torca el 125, 128, 217
Hornedo 33, 53, 112, 121, 132, 209, 212, 214, 215, 222, 227, 235, 236, 306
Hornijo, Sierra del 282, 284
Horse Trough Pot 121, 122
Howard Brook 80, 88, 109
Howard Limbert 53
Howard Taylor 75, 85
Hoya de Yusa 11, 35, 172, 184, 291, 306
Hoyo de Llusa 11
Hoyón, Torca del 3, 78, 86, 259, 306
description 78
sump index entry 259
Hoyo Verde, Cueva del 196
Hoyuca, Cueva 4, 7, 8, 20, 26, 27, 32, 34, 37, 40, 41, 43, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 97, 104, 110, 112, 113, 115, 120, 122, 127, 132, 134, 144, 147, 149, 152, 161, 164, 193, 198, 199, 201, 207, 213, 217, 220, 221, 225, 242, 243, 244, 259, 260, 262, 283, 291, 306. *See also* **Uzueka, Cueva**
3rd River Inlet 34, 53, 55, 201
push, 1980 55
4th River Inlet 72
Armageddon 4, 41, 53, 54
exploration beyond 41
Armageddon Bypass 54
Astradome 4, 48, 52, 53, 54, 86, 110, 113, 115, 122, 147
climbing 110
fatal accident 115, 122
helium balloon 48
"back door" 68, 73
Camp 1 68, 69, 86
Carousel Passage 32
Church entrance 84, 104, 110
animal sewage 104
Crossover Crawl 33, 34
Duckhams Sump 41, 43, 47, 147, 260
Far Stomps 33, 132, 242, 259
first exploration 27
Flashbulb Hall 27, 78, 226
flooding 48, 221
Giant Panda entrance 41, 54, 198, 201, 207, 208, 221
locating and digging out 198–199
Gorilla Walk 4, 34, 43, 47, 53, 54, 74, 89, 132, 161, 162, 164, 221
Gour Inlet 4, 110, 193, 207, 213, 217, 218, 221
extension discovered (2007) 207
Green Choke 47
Green Van Series 74
Las Playas 69
linked to Riaño 80
Mace Head Passage 68
naming v Uzueka 32
Obvious Junction 34, 41
Pigs Trotters Chamber 32, 78, 112, 149
Pull Up Passage 259
Punk in the Gutter 27
first explorations beyond 32–33
Quadraphenia 27, 40, 144, 259
radio location 54
Rocky Horror 6, 41, 47, 54, 59, 62, 68, 81
first entered 41
push 1977 43–47
smoke test through to Cueva Llueva 59
Second River Inlet 34, 74, 75, 78, 80
Shrimpbone Inlet 41, 147
Sima Baz 259
Sima Dave 27
Soggy Sahara 221
Straw Inlet 69
sump index entry 259–260
Thunderdome 221
Tomorrow Morrowland 217, 221
Trident Series 68, 69, 73, 81, 97, 104
Sandstone Passage 73
Wardrobe Passage 112, 127
Wildlife Series 149
Windy Inlet 161–162, 198, 199, 201, 207, 221
Zoological Gardens 132
Huerto Rey, Cueva de 194, 200, 204, 260, 306
Cascade Chamber 200
Glory Grabber's Gallery 200
Pleb's Passage 260
sump index entry 260
Wild Cat Alley 200
Hugh ? 165
Hugh Browning 119, 128, 138, 148, 170
Hugh St Lawrence 112, 120, 127
Humo, Cueva de 96
Hypocritical Cave 209

I

Ian ? 88, 101
Ian Chandler 80, 81, 96, 120, 162, 166, 170, 173, 174, 175, 178, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 210, 214, 215, 222, 239
Ian Greaves 128
Ian 'Hobbit' Ross 113, 120
Ian Hopley 39, 40, 42, 102, 109, 111
Ian Lawton 120, 121, 122, 124, 137, 145, 148, 152, 178
Ian 'Leg Iron' Lloyd 63, 67
Ian Loughrey 85, 86
Ian 'Monty' Montgomery 63, 66, 80
Ian Morley 39, 40
Ian Timney 175
Ian Vincent 222
Ian Walton 109, 110
Ian Williams 55
Ian Wood 67, 69, 72
Ideopuerta 174, 175, 193, 204, 306
Imogen Furlong 170
International Society for Spelaeological Art 169
Invisible Cave 222, 223, 224, 239, 256, 260
Room 306 222
sump index entry 260
survey 239
Irena (Catalan) 133
isotope analysis 298
ISSA. *See* **International Society for Spelaeological Art**
Italian 75, 77, 123
Italians 77, 78

J

Jackie ? 120
Jackson Corrie 18
Jack 'The Flan' Taylor 152
Jaime, Torca 32
Jake Baynes 215
James Carlisle 206, 210, 215, 222, 224, 227, 230, 231
James Gelling 148, 178, 192
James Goulding 152
James Leslie 85
James 'Rodders' Wood 215, 222
Jana Ančáková 178, 180
Jana Červeňová 178, 180
Jane ? 63
Jane Allen 105, 109, 120, 170, 172
Jane 'Big Jane' Guilbert 42, 72, 75, 80, 206
Jane Brew. *See* **Jane Chilton**
Jane Chilton 39, 50, 72, 75, 80, 81, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 109, 110, 111, 112, 113, 120, 121, 124, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 144, 145, 148, 152, 162, 166, 170, 172, 178, 198, 215, 238
Jane Cobrey. *See* **Jane Chilton**
Jane Draisey. *See* **Jane Allen**
Jane Evans 96, 97
Jane Hollingworth 29
Jane McCorquodale 134, 138, 141, 155
Jane's Apprentice. *See* **Richard 'Jane's Apprentice' Greenslade**
***Janira atava* 276**
***Janira morrisi* 278, 288**
***Janira paulii* 276, 278**
Jason ? 102, 175
Jason Lin 210, 215
Jason Mallinson 85
Jason Ryder 192
Javier 'The Judge' Talma 128
JC. *See* **John 'JC' Cope**
Jean Lonsdale 162, 170, 178
Jean Winstanley 55, 75
Jeff ? 120
Jeff Clegg 29, 35
Jennifer Davies 67, 88, 101
Jenny Corrin 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 175, 178, 181, 183, 184, 185, 192, 201, 210, 215, 222
Jenny Pinder 182, 183
Jenny Plucknett. *See* **Jenny Sloan**
Jenny Sloan 111, 170, 222
Jenny Walshe 155
Jens Søndergaard 175
Jeremy Masters 102
Jerry Brookes 85
Jesús Aja 13, 28
Jesús 'Chuchi' Ruiz Cobo 8, 9, 113, 114, 134, 136, 138, 148, 155, 165, 185, 196,

198, 199, 214, 299, 300
Jez Wong 210, 215, 222
Jill ? 88
Jill Studholme 102
Jim Abbott 101
Jim Davis 42, 75, 80, 81, 82, 83, 85, 88, 92, 96, 102, 109, 128, 137, 138, 145, 152, 153, 154, 160, 165, 175, 189, 191, 215, 218
Jim Eyre 152, 153
Jim (HCC) ? 88
Jim Lister 198, 215, 237, 255, 256, 263
Jimmy Rattray 72, 80, 85, 96, 120, 148, 154
Jim Sloane 166
Jim Wilcox 29, 30
Jivero 2, Cueva de 16, 123, 149, 169
Jivero 3, Cueva de
sump index entry 260
Jivero I, Cueva de 16, 107, 146, 257
diving summary 255
sump index entry 260
JJ. *See* Jon 'JJ' Beavan
Joanne Casson 148, 158, 166, 178
Joanne Drummond 206
Joaquin González Echegaray 12, 265
Jody Hibbert 215
Joe. *See* David 'Joe' Turner
Joe Dickinson 101, 102, 105, 109, 113, 120, 123, 124, 128, 134, 138, 148, 152, 155, 162, 185, 189, 192, 201
Joe's Lost Cave 101, 226
John ? 206
John Alexander 39, 40
John 'Baby' ? 58
John Beckley 102
John 'Biff' Biffin 175
John 'Big Nose' Palmer 58, 63, 66, 72, 80, 85, 96, 102, 109, 113, 120, 127, 138, 170
John 'Buddha' Yeadon 22, 29, 55, 63
John Clarke 192, 193, 194, 201, 210, 212, 222, 225
John Cooper 124
John Dee. *See* John Dickinson
John Dickinson 22, 24, 29, 39, 42, 43, 44, 47, 53, 55, 58, 61, 63, 67, 70, 75, 85, 88, 90, 96, 101, 102, 105, 109, 113, 120, 123, 124, 126, 128, 134, 138, 148, 152, 155, 162, 174, 185, 189, 192, 201, 206, 209, 222
John Dobinson 88, 92, 96, 105, 133, 138, 141
John Forder 59, 117, 134, 166, 175, 177
John 'Geordie' New 72, 75, 80, 109
John Gillett 80
John 'Hatstand' Osborne 206
John 'JC' Cope 20, 21, 22, 29, 39, 42, 96, 109
John Lally 58, 59, 67, 72, 88
John 'Lugger' Thorp 58, 63, 66, 67, 72, 96, 196, 197, 201, 204, 243, 300
John Naish 29, 30, 32, 33, 39, 40
Johnny Baker 134, 135, 136
Johnny 'Dingle 3' Latimer 198, 201, 206, 210, 215, 222
John Pemberton 222, 224
John (Portsmouth) ? 85
John Southworth 201, 204, 206, 209, 210, 212, 214, 215, 217, 222, 223, 224, 225, 239
John Stevens 148, 152, 154
John Stott 66
Jolien Martin 183
Jonas Binladen 25, 111, 160, 162, 166, 173, 175, 178, 184
Jonathan Sims 102, 137, 152, 158, 165, 173, 183, 197, 204
Jon 'JJ' Beavan 67, 80, 96, 102
Jon Whiteley 189
Jon Witchett 206, 208
Jordi (Catalan) 128, 133
José Antonio 90, 101
Jose Luis Peredo 14
Josep (Catalan) 170
Jo Warren 184
JRat. *See* Tony 'JRat' Jarratt
Juan Carlos Fernández Gutiérrez 12, 13, 14, 16, 17, 22, 26, 69, 85, 114, 203, 218, 222, 244, 265, 302
Juan Corrin 1, 6, 7, 9, 10, 29, 30, 39, 42, 47, 53, 55, 57, 58, 59, 63, 65, 67, 68, 69, 75, 76, 80, 85, 86, 88, 90, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 142, 143, 145, 148, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 170, 172, 173, 174, 175, 178, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 210, 213, 214, 215, 222, 223, 239, 240, 245, 250, 265, 287, 300, 305
Juan Lombrero, Cueva de 129, 134, 137, 140, 141, 146, 153, 306
Australia 141
close to Breakdown Chamber (Reñada) 141
Good Friday the 13th Extensions 153
Stop Go 153
survey 140, 153
Juan Ullastre 17
Juan Usera 14
Jude Onions 215, 222, 227, 235
Judy ? 102
Jules ? 105
Julian Todd 175, 206, 207, 215
Julian 'Veg' Smith 72, 80
Julia Robinson 128
Julie Addis 53, 55, 58, 67, 72, 73
Julie Bridgeman 47, 58, 59, 62, 63, 65, 67, 68, 72, 75, 80, 102, 103, 105, 109, 112, 113, 120, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 173, 185, 189, 192, 198, 201, 210, 222
Julie Cawthorne 67, 72, 85, 88, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 162, 166, 170, 178, 185, 189, 192, 201, 206, 210, 215, 222
Julie 'Goldie' Davies 20, 22, 29, 39, 42, 53, 55, 58, 67, 85, 88, 101
Julie Mundy. *See* Julie Addis
Julie Skorupka 120, 127, 128, 165
Juliet Morse 175
Julie Whitney 201
June Davey. *See* June Rattray
June Rattray 22, 29, 72
jungle 42, 51, 57, 73, 120, 132, 136, 166, 167, 185, 189, 203, 215, 226
Jurassic 265, 266, 267, 282
Justin Haigh 109

K

Karen ? 133
Kåre Øst 173, 206
Kate ? 85, 120, 146, 152
Kate 'Beer Kate' Russell 145
Kate Martin 109, 110
Kate 'President Kate' S 145
Katie Mason 192
Katie Steckles 215
KCC 32, 33, 36, 39, 42, 47, 175, 306
club rivalry 39
Keef. *See* Keith 'Keef' Jackson
Keiran Rooney 192, 201, 222
Keith ? 105
Keith 'Keef' Jackson 109, 120, 123, 127, 133, 170, 175
Keith Lewis 75, 80, 83
Keith Plumb 6, 22, 23, 58, 85
Kendal Caving Club. *See* KCC
Ken Passant 206, 207
Kevin Brohan 215, 222
Kevin Manktelow 96
Kev Millington 152, 155, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 170, 175, 178, 182, 188, 192
Killer. *See* Mark 'Killer' Smith
Kim ? 55
Kimmeridgian 267
Kirsten Pollock 102
Kirsty Bamber 215
Kirsty Olivant 145
Kristine Korsgaard 25, 160, 166, 170, 175, 189, 219, 220
Kunka, Torca 200

L

La Alcomba 280
Laberinto, Cueva del. *See* Maze Cave
La Cavada 39, 163, 168, 193, 257, 278, 279, 280, 283
La Cuvia 68, 120, 149, 152
La Cuvía de la Vega 158, 159
La Gatuna 1, 53, 63, 64, 124, 125, 132, 137, 184, 185, 190, 209, 217, 225, 238, 306
La Gatuna, Cubio de 53
Lamellibranchs 265, 273, 280
La Mina 5, 177, 190, 204, 210, 214
Lammas, Cueva 136, 143, 203
Langdales, The 211, 216, 238
Lank. *See* Laurence 'Lank' Mills
La Piluca 1, 67, 291
Lard Boy 145
Laredo hospital 124, 126, 146, 189
Las Bernillas 271, 279, 281
Las Calzadillas 3, 4, 180, 181, 210, 280, 291
La Secada 1, 2, 5, 11, 87, 98, 111, 113, 114, 131, 134, 136, 145, 148, 149, 161, 164, 175, 187, 189, 210, 226, 284, 285, 286, 291, 295, 306
Cuevas de La Secada 11
Lastrilla 66, 76, 197, 297, 306
Lastrilla, Torca de 66, 297
Minstrels' Gallery 66
Latomeandra felixi 279
Latomeandra larioli 279
Laura ? 148
Laurence 'Lank' Mills 18, 20, 21, 22, 29, 39, 42, 55, 63, 67, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 112, 120, 123,

127, 133, 134, 137, 145, 148, 152, 155, 160, 166, 175, 185, 189, 192, 198, 206, 210, 215, 222, 265
La Vega 1, 2, 3, 4, 5, 12, 17, 30, 47, 52, 56, 58, 63, 64, 65, 67, 72, 76, 89, 90, 96, 101, 104, 105, 110, 113, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 134, 135, 137, 140, 143, 146, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 178, 181, 182, 185, 188, 189, 191, 192, 200, 203, 204, 208, 210, 213, 214, 215, 226, 240, 245, 255, 262, 271, 281, 282, 284, 285, 291, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 300, 305, 306
possible cave under valley floor 203
La Vega bar 2, 58
Lea Ziebold 210, 212, 214, 222
Lee ? 138
Leg Iron. *See* **Ian 'Leg Iron' Lloyd**
Le Karst de la Depression de Lignes Fermées de Matienzo (Santander-Espagne) 16
Lenny Gee 39, 53, 67, 72, 75, 85, 88, 101, 109, 113, 120, 124, 128, 134, 138, 148, 170, 178, 192, 201, 222
Lesley James 75
Lesley Sagar 42, 47
Les Williams 175, 176, 184, 189, 198, 206, 207, 215
levels of development 296–298
Liam Wright 145, 152, 154
Lierganes 239
lignite 266, 267, 268
limestones 265–288
marly limestones 268, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 321
Pseudo Oolitic limestones 269
Reef limestones 269
sandy limestone 109, 273, 277
Zoogenic brecciated limestones 269
Linda Cregg 192
Linda ? DCC 178
Linda Dickinson 39, 42, 47, 50, 53, 55, 58, 61, 63, 67, 75, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 109, 113, 120, 123, 124, 128, 134, 138, 148, 152, 155, 162, 185, 189, 192, 201, 206, 222
Linda Martin 166
***Littorina obtusata* 299**
***Lituolids* 278**
Liverpool University Potholing Club. *See* **LUPC**
Liz Cowell 106, 108, 112, 113, 114, 118, 120, 121, 123, 127, 128, 133, 134
Liz Kitts 152
Liz Taylor 85, 88, 101, 109, 113, 170, 178
Liz Turner 53, 55, 58, 63, 67, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 109, 113, 120, 124, 128, 134, 155, 162
Liz Walton 75, 77, 78, 80, 96, 102, 105, 120, 155, 178, 192, 222
Llanío, Cueva-Cubío del 4, 225, 239, 296, 306
first explorations 218
Jovens' Loop 225
Left Ladders Series 225, 239
Playing Card House Pushover 225
Pulse Racer 225
Terminal Decline 225
Whoopee Hall 225
Yorkshire Passage 225
Lloyd Cawthorne 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 160, 162, 166, 170, 175, 178, 185, 189, 192, 201, 206, 210, 215, 222, 237
Lloyd Dawes 128, 129
Llueva 1, 3, 4, 38, 39, 40, 42, 43, 47, 49, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 64, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 105, 120, 122, 124, 125, 127, 132, 136, 159, 160, 163, 164, 166, 175, 184, 196, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 213, 215, 216, 217, 220, 221, 225, 226, 239, 240, 243, 244, 248, 256, 260, 287, 288, 291, 298, 304, 306
Llueva, Cueva 3, 4, 38, 39, 40, 42, 43, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 75, 77, 78, 80, 81, 86, 88, 105, 120, 122, 124, 199, 202, 204, 205, 206, 207, 216, 217, 220, 239, 240, 243, 244, 256, 260, 291, 306. *See also* **Biggo;** *See also* **diving**
3 chokes 207
2007 extensions 202–203
photo 203
Andy Quin's Foot 78
Big Bang Burger Bar 54, 220
Big Red Knob Room 205, 220
breakthrough towards Hoyuca and Carcavueso 78
dig and first explorations 39
Drain Tester 81
Fault Passage 199, 217
first upstream exploration 40
flooding 203, 207
Left-hand Bypass 40, 54, 55
Life, the Universe and Everything 54, 216, 220
linked to Carcavuezo 84
Palaeokarst Passage 203
Pudding Passage 80
Rhinoceros 78, 84, 154
Rhinocerous 77
Right-hand Bypass 54, 203
Righthand Bypass 41
Sandstone Inlet 73
Smack 81, 84
smoke test through from Cueva Hoyuca, 1981 59
sump index entry 260
Llusa, Cueva de 11, 299, 300
Loca, Cueva de la 12, 13, 16, 127
***Lopha rectangularis* 275**
Lorca, Torca 128
Lorraine McCartan 210
Lou 'Biff' Biffin 175
Louise ? 55
Louise Korsgaard 160, 162, 166, 170, 173, 175, 188, 206
Lou Williams 42
Lower Albian 271, 274
Lower Cenomanian 275, 276, 280
Lower Cretaceous 266
Lower Gargasian 277
Lower Urgonian 266
Lower Valanginian 265
Lugger. *See* **John 'Lugger' Thorp**
Luigi 'Italian 2' ? 75
Luke Hampson 215
LUPC 72, 145, 153
Lynette Willoughby 29
Lynn Beattie 96
Lyn Pirie 155

M

***Macrocephalites* 265**
Mad Axe Woman 154, 155, 157, 162
Mª del Carmen de la Fuente González 58, 63, 66, 67, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 158, 160, 162, 165, 166
Mad Mike. *See* **Mike 'Mad Mike' King**
Madoz dictionary 11
Madphil. *See* **Phil 'Madphil' Rowsell**
Maggie Devlin 53, 58
magnetic susceptibility studies 298
Malbujero 286
Manchester University Speleological Society. *See* **MUSS**
Manchester University Speleology Club 237
Mandy Fu 210, 213, 215, 222, 230
Mantequilla, Cueva 206
Marcus Evans 145, 160, 162, 198
Mareserection Hole 198, 201
Marion Hale 85, 96, 102
Marjorie Smith 105
Mark ? 74, 75, 80
Mark Brown 148
Mark 'Gonzo' Lumley 124
Mark 'Killer' Smith 138, 145, 152, 155, 162, 165, 170, 182, 189, 210
Mark 'LUPC-1' D 72
Mark 'LUPC-2' B 72
Mark Madden 124
Mark Murray 72, 74
Mark Rider 109
Mark Shinwell 296
Mark Smith 144, 146, 160, 235, 236, 244, 246, 255, 257, 258, 259, 260, 262. *See also* **Mark 'Killer' Smith**
Mark Whyte 215
Mark Wild 138, 184
Mark Wright 109, 110, 113, 114, 115, 120, 145, 152
marls 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 284, 288, 292
Marmolista, Cueva de 304
Martin ? 53, 63, 88, 124
Martin 'Barny' Barnicott 198, 200, 204, 206, 210, 214, 222
Martin Clarke 21, 29
Martin ? (DCC) 53
Martin Delamere 72, 75
Martin Holroyd 111, 120, 121, 133, 145, 146, 152, 160, 165, 170, 175, 229, 241, 246, 248, 249, 254, 255, 257, 264
Martin Northcott 124
Martin Spicer 72, 74
Martin Upfold 124, 128
Martyn Tunstall 75
Matienzo
50 bar crawl 52
age of depression 294
apartments 99
cave length 10
caves as Civil War hideouts 5, 12, 136, 302
caves - smallest 169

caving beginnings 12
dances 5
depopulation 2, 5
drilling for oil 5, 267, 282
drinking 90–91
sheets incident 32
evolution of the depression 285
farming 1, 5, 11
fault 281
fiestas 30
San Martín 21, 22, 158, 171, 182
flooding 1, 42, 83, 98, 162, 206
clearing Carcavuezo 80
periodic 11
worst in living memory 5
hailstones 148, 176
hospitality 23, 29, 29–30, 30, 36, 65
house lending 44
journey to 18, 22–25, 27, 42, 50, 82, 98, 101, 204, 229
boat breakdown 55
van breakdown 20
meals 30, 32, 42, 46
mist-filled 19
mobile phone network 203
pastimes
crochet 30
fishing 30
haymaking 32
lessons on Spanish cooking 30
maize planting 30
weaving with hazel twigs 30
politics
Franco's dictatorship 5
poor weather 29, 43, 69, 133, 134, 162, 188, 206–209, 252, 255
population 5
properties bought 100, 101
restaurant at Pablo's being built 112
Restaurant kitchen at Pablo's 112
schools 5
street lighting 44, 50
Matthew O'Donnell 148
Matt St Clair 206
Matt Traver 206
Max ? 75
Max Dobie 148, 152, 158, 166, 178
Maze Cave 222, 239
survey 223
Mazo, Cueva del 62, 163, 192
Mega Mujer, Torca de 65, 66, 76, 171, 200, 205
Megan Whyte 215
Mel Lloyd 166
Mendip Nature Research Committee 135, 306
Miacea 278
Miáceos 278
Michael Finegan 185, 192
Michael 'Slug' Hale 63, 67, 72, 75, 80, 85, 96, 162
Michael 'Squirrel' Wood 22, 29, 39, 55, 63, 67, 72, 178
Mick ? 75
Mick Hanley 47, 53
Mick Nunwick 96, 101
Mick Rye 85
Middle Purbeckian 265
Miera 174, 234, 271, 282, 284, 294, 305
Mig 124
Miguel Ángel García Guinea 12, 265
Mike ? 88, 124
Mike Alderton 160, 249
Mike Bertenshaw 75
Mike Bottomley 201
Mike Heard 96, 113
Mike James 75
Mike Latham 88, 89
Mike 'Mad Mike' King 120
Mike Meehan 109, 110
Mike Reid 152
Mike Salt 206
Mike Smith 72
Mike Topsom 210, 211, 213, 215
Mike 'Wingnut' Riley 88, 96, 102
Mike Wright 80, 81, 82, 83, 84, 85
***Miliolids* 278, 279**
Milly 85, 88
Miranda Forder 160, 166, 175, 177
Miranda Sandys. *See* **Miranda Forder**
MNRC 175, 306
Molephones. *See* **clothing & equipment for caving: Molephones**
Molino, Cueva del (Bustablado) 12, 125, 138, 145, 242, 248, 249, 250, 251, 261, 291, 297
diving summary 250–255
Fools Paradise 127
sump index entry 260–261
survey 253
Molino, Cueva del (Bustablado resurgence)
sump index entry 261
Molino, Cueva del (Matienzo). *See* **Agua, Cueva del**
Moncobe 193
Monica Rodríguez Comte 214
Monte del Infierno 271, 280, 284
Monty. *See* **Ian 'Leg Iron' Lloyd**
Morenuca, Cueva de la 121, 123, 124, 129, 215, 218, 226, 296, 297, 306
El Camino de la Luna 226
Lampblack Pitch 124
link to Mostajo 123
link to Regatón 129, 131
Magic Carpet 123
part survey (2009 extensions) 216–217
Sick-inside Passage 129, 131, 215
Stair Rod pitch 129
through trip to Mostajo 129
Morgannwg Caving Club 105
Mortiro, Cueva del
first exploration 28
sump index entry 261
Mortiro, Torca de (Ideopuerta) 174, 175
Mostajo, Torca del 47, 48, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 85, 88, 90, 91, 104, 108, 112, 120, 121, 123, 124, 129, 144, 183, 296, 297, 298, 306
6 days of digging 69
Dwarf Chamber 74
Easyrider Passage 121
first exploration 47
Going Home series 74, 75
Golden Void 72, 73, 75, 76, 77, 90, 129
Hedgehog Crawl 73, 74, 77, 85, 121, 129
Quiberon Passage 74, 75
scale into extensions 68
The Pit 69, 76
Wonderland 74
Moure 265
Mr Reluctant. *See* **Vince 'Mr Reluctant' ?**
MUASS 221
MUAUSS 88, 306
Muela 1, 4, 35, 42, 55, 57, 62, 69, 73, 85, 89, 97, 100, 102, 105, 125, 132, 149, 155, 162, 169, 172, 174, 177, 182, 184, 196, 205, 213, 270, 280, 281, 306
Muesa, Torca de 182
Mullir 1, 4, 11, 12, 55, 57, 148, 149, 172, 174, 184, 190, 206, 208, 270, 280, 281, 283, 285, 291, 295, 306
Pozo de Mullir 11
***Munieria baconica* Deeck 280**
MUSC 212, 213, 230, 306
Museum of Prehistory, Santander 12, 13, 16, 33, 52, 128, 155, 299
Mushroom. *See* **Nick 'Mushroom' Powell**
Mushroom Field 62, 68, 154
MUSS 18, 20, 21, 22, 23, 32, 41, 52, 53, 57, 88, 175, 306

N

Nacimiento del Río Clarín 1, 62, 125, 242, 247, 256, 261
first exploration beyond sump 34
sump index entry 261
Natalie Fretwell 210
Natasha 'Tash' Koffey (Mitchel) 184
Natash 'Tash' Watson 120, 124, 128
***Natica cf. praelonga* Deshayesi 272**
***Natica piinoni* 278**
NCC 175, 306
Neanderthals 299
Neil ? 53
Neil Pacey 105, 109, 112, 120, 121, 170, 175
Neil Phillips 204
Neil Robertson 67, 75, 80, 259
***Neithea morrisi* 272, 273**
***Neithea paulii* Land. 272**
***Neithea quadricostata* Orb. 272**
***Neithea quinquecostata* Sow. 275**
***Neotrocholina valdensis* Reichel 265**
***Nerinea* 273, 275, 276**
***Nerinea cf. matronensis* Orb. 273**
***Nerineas* 276, 279**
***Nerinea* sp. 275**
Nick ? 67, 75
Nick Fincham 206, 207, 215, 221
Nicki Openshaw 166, 170, 174, 178, 183
Nicki Pierce 215
Nick Jones 105
Nick Moulton 206, 207
Nick 'Mushroom' Powell 138, 155, 170, 188
Nick Rose 113
Nick Seaton 152
Nick Smith 109, 110
Nick Standing 88, 96, 102, 105
Nicky ? 85
Nicky Dennis 215
Nigel ? 138
Nigel Cass 201, 202, 203
Nigel Dibben 9, 10, 39, 47, 55, 58, 63, 75, 85, 88, 101, 109, 113, 148, 170, 178, 201
Nigel Musson 72
Nigel Ohlsen 189
Nigel Robertson 112
Nigel Strong 192
NMCC 142, 306
Noddy. *See* **David 'Noddy' Nodding**
No-Do 9, 13
Imagenes: Estudio de Espeleología 16
stills from film 13
Noel Llopis Lladó 12, 16, 265

Noja 99
Norman Flux 148
North Manchester Caving Club
. *See* **NMCC**
North Vega System 3, 105, 123, 129, 218, 226, 296, 297. *See also* **Cubija System**
NPC 153, 175, 306
***Nyctalus Lasiopterus* 204**

O

Obras Hidráulicas Y Ciclo Integral Del Agua 3, 188
Obvious. *See* **Ron 'Obvious' Taylor**
***Ochetoceras* 265**
Ogarrio 1, 11, 39, 45, 46, 55, 58, 96, 98, 99, 100, 153, 281, 283, 284, 286, 299, 306
Bar Tomás. *See* Bar Tomás
Olga García 123, 127
Oliver Lloyd 82
Olwyn Tringham 72, 75, 120
Oñite, Cueva 26, 29, 187, 188, 192, 261
first "tackle-less" through trip 192
Gulag Gallery 188
Mavrino 26, 187, 188
sump index entry 261
***Orbitolina aperta* 273, 274**
***Orbitolina concoidea* 276**
***Orbitolina discoidea* 276**
***Orbitolina (Mesorbitolina) texana* 280**
***Orbitolinas* 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281**
***Orbitolina scutum* Fritch. 272, 275**
***Orbitolina trochus* Frist. 275**
***Orbitolinopsis simplex* 280**
Orchard Cave 43, 84, 162, 168, 212
missed lead 43
Orillón, Cueva del 13, 14, 16, 123, 286, 300
Orillonzuco 286
***Ostracods* 280**
***Ostrea aquila* Goldf. 272**
***Ostrea* sp 276**
***Ostreidae* 265, 271, 272, 273, 275, 276**
ostriches 147
Otero, Cueva del 11, 299
overhang 295
Oxford University expedition 18
Ozana 1, 4, 26, 107, 114, 120, 123, 125, 146, 163, 187, 192, 200, 213, 226, 282, 284, 285, 291, 306

P

Pablo 30, 46, 90, 95, 99, 108, 112, 128, 147, 189, 206, 219, 233
Paco ? 134
Palette Hole 204, 209, 210
Paloma Stacey 162
***Palorbitolina lenticularis* 280**
Pam Henson 22, 39
Pam Mundy 96, 102, 105, 113, 124, 240
Pants, Pile of 154, 157, 161, 162, 164, 175, 183
Papá Noel, Torca de 2, 3, 148, 150, 152, 153, 158, 159, 166, 170, 171, 173, 176, 178, 181, 188, 189, 192
BBQ at Saucepan Street 171, 173, 176, 177
Belcher's Slab 149, 150, 176, 177
Brown Sugar 149
Cheesecake Chambers 177
CIC Series 176
Disco Max 148
entrance found 146
Express Crawl 178
Floorless Chamber 177, 189, 192
Hall of the Tubes 181, 188
Hole in the Wall 178, 192
Incredible Chamber 146
link to Azpilicueta (At the Opera) 181
link to Coterón at Paper Plane 170
link to Reñada (Itchy Crutch) 158, 170–171
Paper Plane 170, 189
Peek Hole Pitch 177
photos & survey 150–151
Place de Concorde 148, 149, 152
Plaza de Concorde 170, 176
Poppadom Passage 149
Scandinavian Airways 176
Tailwind Passage 177, 178
Teamwork Pot 148, 166
The Rodeo 171
Tumbling Dice 148, 170, 171
pasabolo 90–91, 98, 101
Patatal, Cueva del 11, 12, 13, 16, 17, 132, 134, 210, 285, 286, 299, 303
gating 132
Patrick Devine 53, 55, 58, 63, 67, 72, 80, 88, 102, 108, 120, 123, 148, 155
Patrick Warren 184, 185, 192, 201, 206, 215, 218, 222
Patterdale Pot 216
Paula ? 120
Paul 'Beardy' Swire 124, 134
Paul Clement-Walker 222, 223, 226
Paul Dickinson 22
Paul Dold 6, 189, 190, 191, 196, 198, 201, 202, 206, 207, 210, 215, 217, 218, 219, 220, 221
Paul Dyson 85, 109, 110
Paul 'Ferret' Newman 123, 127
Paul 'Footleg' Fretwell. *See also* **Footleg**
Paul 'Footleg' Fretwell 189, 192, 196, 198, 201, 202, 206, 210, 215
Paul Gelling 39, 42, 45, 47, 52, 55, 58, 63, 64, 67, 72, 80, 120, 121, 122, 123, 148, 149, 178, 192, 193, 198, 199, 222, 225
Paul Gladman 138, 155
Pauline Holden 214, 215
Paul Mackrill 160
Paul Saville 88, 89
Paul Stacey 74, 88, 89, 96, 100, 102, 103, 105, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 133, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 162, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 207, 208, 209, 220, 221
Paul Taylor 63, 64
Paul Windle 152, 160, 161, 189, 191
Pavol Červeň 178
PCG 175, 306
***Pecten quinquecostatus* 276**
***Pectinids* 274, 280**
Pedro. *See* **Pete 'Pedro' Smith**
Pedro Prieto 134
***Peltastes clathratus* Coott. 275**
***Peltastes clathratus* Cott. 275**
Peña Cubillones 12
Peña Jorao, Covachos de 101, 104, 115, 304
Peñarrobra, Cueva de 132
Penny Corrin 42, 44, 47, 53, 55, 57, 58, 63, 67, 80, 85, 86, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 174, 175, 178, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 210, 214, 215, 222, 239, 240, 243
Penny's Cave 58, 66, 81, 84, 113, 259
linked to Colmenas 113
sump index entry 259
Pepe ? 148
Pepe (Bar Las Nieves) 50
Pepe (Catalan) 113, 170
***Peplosmilia* sp. 274, 288**
periglacial activity 294
permit 174
late permit, 2005 184, 188
refused for 1990 100, 101, 116
***Permocalculus inopinatus* Elliot 280**
Pete Hall 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 134, 136, 152, 153, 155, 156, 170, 171, 178, 180, 185, 186, 188
Pete Jones 184
Pete Martin 166
Pete Morgan 201, 204, 206, 209, 215
Pete O'Neill 72, 73, 74, 75, 120, 121, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 133, 136, 138, 143, 144, 145, 146, 147, 152, 153, 154, 175, 178, 180, 181
Pete 'Pedro' Smith 22, 29, 39, 42, 47, 53, 55, 58, 63, 66, 67, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 123, 124, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 174, 175, 178, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 198, 201, 204, 206, 210, 214, 215, 222, 239, 240. *See also* **Peter Smith**
Pete 'Pete The Feet' Robinson 75, 85, 102
Pete Pollard 192
Pete 'Portienzo Pete' ? 75
Peter Adams 201
Peter Čarný 178, 180
Peter 'Chester' Shaw 152
Peter Clewes 178, 192, 201, 210, 212, 222
Peter Crawl
sump index entry 261
Peter (Dutch caver 2) 96
Peter Eagan 15, 25, 38, 40, 48, 63, 72, 73, 74, 88, 92, 96, 97, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 170, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 220, 296
Peter Fast Nielson 178, 184, 188, 206, 207, 222
Peter Plummet 62, 120, 125, 170, 242, 243, 246, 247, 248, 256

diving summary 247–248
sump index entry 261
Peter Smith 5, 8, 9, 11, 22, 25, 26, 37, 45, 54, 90, 91, 128, 155, 159, 221, 265, 299, 303, 304. *See also* **Pete 'Pedro' Smith**
Peter 'Snablet' McNab 102, 137, 145, 160
Peter 'Snab' McNab 160, 166
Peter 'Tarn' Martin 183
Pete Seed 80, 81, 84
Pete 'Slasher' Asher 39, 42, 58
Pete Smith 22, 30, 36, 42, 45, 48, 57, 62, 65, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 174, 221, 250. *See also* **Pete 'Pedro' Smith;** *See also* **Peter Smith**
Pete The Feet. *See* **Pete 'Pete The Feet' Robinson**
Pete Ward 72, 73
Petirrojo, Cueva del 197
Phil ? 42, 73, 120
Phil Berrie 42, 43, 47, 52, 53, 55
Phil Boardman 42, 72, 73, 75
Phil Collett 29, 36, 113, 116, 117
Phil Cunningham 85
Phil Elsdon 123
Phil Endecott 102, 103
Phil Gazard 83, 85
Phil Goodwin 206, 209, 214, 215, 239
Phil 'Madphil' Rowsell 175, 198, 206
Phil Miles 73, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 113
Phil Papard 4, 6, 7, 43, 44, 47, 48, 49, 52, 54, 56, 69, 74, 75, 76, 78, 100, 103, 104, 107, 109, 110, 111, 114, 116, 121, 158, 167, 177, 187, 200, 206, 207, 208, 212, 213, 214, 216, 218, 222, 223, 225, 226, 233, 236, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 250, 257, 258, 260, 261, 264. *See also* **Phil 'Salford' Papard**
Phil Parker 222, 223, 224, 225
Phil 'Phil TJ' ? 85
Phil 'Salford' Papard. *See also* **Phil Papard**
Phil 'Salford' Papard 39, 42, 47, 53, 55, 58, 63, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 124, 127, 128, 134, 137, 138, 145, 148, 152, 155, 158, 160, 162, 165, 166, 170, 173, 175, 178, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 198, 201, 204, 206, 210, 214, 215, 222, 239, 240
Phil Underwood 210, 212
***Pholadomya aff. sphaeroidalis* 278**
photography. *See* **recording & documenting: photography**
phreatic passages 3, 32, 40, 58, 59, 66, 76, 78, 80, 84, 88, 91, 94, 100, 102, 103, 108, 110, 113, 120, 121, 124, 133, 135, 137, 143, 146, 148, 154, 160, 163, 176, 177, 195, 196, 219, 229, 296, 297
***Phyllocoenia cyclops* 279**
***Phyllocoeniopsis exculpta* 279**
Picón, Simas del 17, 47, 72, 109, 110, 111, 112, 215, 297, 306
Picos de Europa 18, 29, 173, 281, 282, 289, 298
Piedrashitas 217, 218
Piedrashitas, Torca de 218
Piers Barrington 67, 72, 85
Pig Nut Pot 195, 202
Piluca 1, 67, 136, 146, 154, 291, 306
Piluca, Sima de la 67, 136, 146
first exploration 67
Pino, Torca del 76
Pintó Gallery (Risco) 11, 299
Piuco 43, 44, 45
***Placosmilia cf. Arcauta* 279**
***Pleurosmilia nov.* Sp. 279**
***Pleurosmilia* sp. 276**
***Plicatula radiola* Lam. 272**
Plymouth 53, 55, 83, 88, 304, 306
***Poliperos* 275**
pollen 293, 294, 298
***Polyconites* 272, 275, 276, 277, 279, 288**
***Polyconites bailei* Coq. 272**
***Polyconites verneuilli* Bayle 272**
***Polyperos* 276, 278, 279**
Pooch Cave 216
Portienzo Pete. *See* **Pete 'Portienzo Pete' ?**
Portsmouth Polytechnic 57, 74, 85
Pozo de Guzmartín. *See* **Agua, Cueva del**
Pozo Nuevo 11
presentation
Matienzo 1991 (21 years) 104
Ramales 1987 87
President Kate. *See* **Kate 'President Kate' S**
Preston Caving Club 39, 306
Preying Mantis Pot 131, 156, 157
Prize Cock Pot 197
Prof. *See* **Anthony 'Prof' Profit**
Prophet's Cave 201
***Pseudocyclamina* sp. 277**
***Pseudodiadema malbosi* 278**
***Pseudotoucasia* 278, 279, 288**
***Pseudotoucasia santanderiensis* 278, 288**
Puchas, Hoya de 42, 137, 159, 165
Puerta, Cueva de la 13
Purbeckian 266, 268

Q

***Quinqueloculina* sp. 277, 280**

R

Rachel Mills 155, 192, 198, 222
Rachel Payne 206
radio location. *See* **clothing & equipment for caving: Molephones**
Ramales 1, 11, 13, 18, 19, 21, 23, 30, 46, 52, 55, 73, 74, 87, 91, 115, 143, 162, 173, 266, 267, 270, 282, 283, 284, 287, 289, 290, 294
1986 caving video screening 46
1986 plaque presentation 46
Ramona 12
Ramon (Catalan) 113
Ramon Quintana 123, 127
Rascavieja, Cueva de 11, 13, 17, 73, 75, 86, 155, 169, 205, 281, 285, 298, 300, 306
Rasines 73, 299
Ratón, Cueva del 110. *See also* **Dormouse Cave**
Ray Duffy 105, 120, 138
Ray McGarry 96
Rayo de Sol, Torca del 39, 49
first explorations 39–40
R Brazier 112
Rebecca 'Becka' Lawson 175, 206, 215
recording & documenting
aerial photos 22, 152, 265
articles 8
BCRA Transactions Vol. 8 no.2 58
card index 8
computers
first use 80
Cuadernos de Espeleología 13, 16, 17, 19, 20, 290
vol. II overview 16
database 8
descriptions 8, 10
ethos 200, 240, 305
expedition report 28, 36, 47
Caves & Caving 1981 62
Caves & Caving 1982 65
Caves & Caving 1983 69
Caves & Caving 1986 84
Caves & Caving 1988 89
Caves & Caving 1995 122
Caves & Caving 1999 144
MUSS Journal 9 (1978) 52
MUSS Journal 10, 1980 57
The 1979 Expedition to Matienzo, Santander, N. Spain 54
filming 13
first scientific publication 16
GPS 6, 8, 10, 42, 43, 112, 137, 148, 149, 152, 165, 166, 167, 169, 170, 177, 184, 185, 205
first use 112
tracks 170
Hidden Earth 8
information sharing 10, 305
lecture 8
logbooks 8
maps 8, 10
1:50,000 maps 8, 29, 265, 283
1:5000 maps 53
1:25000 and 1:10000 maps 22
digital 204
inaccurate 205
military & 1:5000 examples 56
number of sites 58, 101
in 1979 53
in 1986 84
in 1995 122
in 1997 132
in 2000 149
photography 8, 32
helium balloon in the Astradome, Cueva Hoyuca 48
poor 29, 43, 89
posters 8
slide show and video 1986 84
surveying techniques & equipment 9
Auriga software 207
centre line 9, 204
regional 10
computer software 10
computer use 9
Disto 9, 169, 193, 196, 197
DistoX 9, 217, 222, 226
calibration problems 222
errors
in Cantones 103
over 2km surveyed 48
PDA 6, 9, 207, 222
plotting by hand 9
surface survey 42
Survex 10, 122
video 9, 84, 102, 104, 165, 186, 209
1986 Ramales screening 46, 86

Cobadal 180
'spy' camera 170
web site 10, 204
Redondo, Cubío 300, 302, 304. *See also* **site 793**
Red Rose Cave and Pothole Club 105
Regato, Cueva del 112, 114, 120, 131, 306
survey 130
Regatón, Torca del 105, 106, 107, 108, 109, 110, 114, 121, 124, 129, 131, 186, 215, 261, 262, 296, 306
50m Error Passage 186
Bos Choke 109
GT Series 121, 129
Lassie's Last Stand 109
link to Cubio 109
Peaky Passage 261
Powerhouse Junction 186
Powerhouse Passage 186
Skye Passage 106, 108, 109, 186
Spike Hall 261
sump index entry 261–262
Surprise View 109, 110, 121, 262
Woodhouse Way 109
Regino Rincón 14
Reguilón, Sima del 13, 17, 85, 135, 149, 281
Rellanos, Sima del 17, 306
Reñada, Cueva-Cubio de la 2, 3, 11, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 48, 57, 58, 59, 63, 64, 65, 67, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 112, 113, 115, 118, 121, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 136, 140, 141, 156, 158, 159, 160, 162, 169, 170, 171, 173, 192, 214, 215, 216, 242, 243, 244, 246, 255, 256, 258, 262, 263, 281, 287, 306
Anastomoses Hall
linked up to Floorless Chamber area of Papá Noel 192
link to Papá Noel 192
Blood Alley 22, 37, 214
Blowhole 22
Blow Hole 216
Bootlace Passage 57, 59, 62, 65, 67, 68, 72, 76, 77, 86, 258, 262
Breakdown Chamber 25, 124, 126, 129, 141, 244, 263
Breakdown Chamber rescue 124
Castle Hall 25, 160, 162
Crowbar Passage 162
diving
summary 244
upstream sump 35
first dig and explorations 22
Ghost Lake 25, 158, 262
Giga Hall 57, 77, 80, 82, 84, 110, 121, 127
Itchy Crutch 160, 171
discovery 158–159
Mega Hall 25, 158
Moat of Doom 162
Rub-a-Dub Dubs 127, 160, 162, 244
Sanatogen Passage 64, 65, 67, 74, 77, 84, 110
Squirrel's Passage 25, 63, 246, 263
Stuffed Monk Gallery 22, 26, 64, 72, 121, 327
aven climb to Cabaña 121
Solórzano mummified monk 25–26
sump index entry 262–263
The Ramp 109, 112
Two Sumps Chamber 62, 129, 262
Wooden Hill 104
Zeppelin Hangers 72, 80, 84
***Requienia carinata* 276**
***Requienia* sp. 276**
rescue. *See also* **accidents**
animal 11, 97, 138, 189, 213
Cantabria statistics 14
cave rescue organization 14
Coquisera 1965 14
Cueto-Coventosa 1985 76
Hoyuca - Obvious Junction 1975 34
Papá Noel, Paper Plane boulders 189
Reñada - Breakdown Chamber, 1996 124
Reñada - duck flooded 215
Reñada - Pipe Cleaner enlarged 173
Spanish rescue company 185
Vallina - not necessary 2001 154
resurgence 1
flow rates 3
Resurrection (Cueva Hoyuca) 4
Reyes, Cueva del 213, 301
Rhian Hicks 166
Rhoda Rugg 22, 29
***Rhynchonella depresa* 276**
***Rhynchonella lata* 275, 278**
Rhys Watkins 80, 96
Riaño 1, 4, 20, 21, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 40, 41, 43, 51, 54, 56, 59, 72, 74, 75, 78, 80, 82, 84, 86, 87, 89, 90, 104, 110, 115, 120, 132, 134, 137, 147, 152, 154, 155, 157, 162, 164, 167, 168, 182, 189, 190, 193, 196, 197, 198, 201, 205, 207, 208, 213, 217, 219, 220, 221, 225, 229, 259, 262, 284, 287, 291, 298, 300, 305, 306
Riaño, Cueva de 4, 20, 21, 26, 27, 34, 41, 74, 75, 78, 80, 84, 86, 89, 104, 110, 137, 154, 157, 162, 167, 190, 193, 196, 198, 205, 208, 217, 219, 220, 221, 259, 262, 305
21st Passage 207
89 cents Tinto 205, 207
Acid Bath 207
Ammonite Choke 197
Catprint Passage 78, 205
Crystal Mines in the Sky 89, 90
Crystal Sand Mines 78
Daddy Aven 217
Doily Passage 197
Double Barrel Passage 80, 81, 193, 219
Energetic Between the Legs 190, 219
first exploration 21
Hanging Death Chamber 192, 193
linked to Hoyuca 80
Pray Aven 207
Quake Rift 198
Road to Torno 197, 262
Schoolboy Error Aven 196, 197, 198
sump index entry 262
Riaño, Torcón de 34, 55, 182
first exploration 34
sump index entry 262
Riba 16, 32, 43, 52, 86, 306. *See also* **Riva**
Rich ? 88, 138
Richa ? 58
Richard ? 86, 111, 113, 143
Richard 'Baby' Billinghurst 85
Richard Bartrop 109, 110, 111
Richard Blake 105, 106, 108, 109, 145
Richard Hudson 85
Richard 'Jane's Apprentice' Greenslade 75, 80
Richard Jones 105
Richard N 85, 86
Richard Townsend 29
Rick ? 80, 88
Rick Lewthwaite 72
Riotuerto 174
Risco, Sima-Cueva del 1, 4, 11, 13, 16, 17, 25, 26, 29, 45, 48, 49, 54, 65, 80, 114, 187, 188, 191, 192, 210, 226, 292, 294, 299, 303, 306
deer (stolen) 48
Galería Arco 13, 17, 114
Galería Pintó 13
Sala Carballo 13, 26, 27, 188, 192
Tonto Series 65
Riva 1, 4, 12, 13, 23, 26, 27, 28, 32, 45, 55, 99. *See also* **Riba**
Road Show 145
Road Works Pot 239, 240
Rob ? 120, 133
Rob Amner 88, 96
Robert 'Dalek' Bialek 124, 127, 128, 134
Rob Harrison 109, 110, 178
Robin Gray 166
Rob Murgatroyd 113, 120, 122, 255, 257
Rob 'The Thug' Hatfield 72
Rob White 123
Rocabado, Sima de 43, 97
Rocías, Monte 281, 287
Rodders. *See* **James 'Rodders' Wood**
Rog ? 53
Roger ? 39
Roger Graham 20, 29
Roger Stanger 18
Roldán, Sima del 17
Rollo 72
Ronnie Corrin 138
Ron 'Obvious' Taylor 22, 29, 34, 39, 42, 47, 53, 55, 58, 75, 86, 105, 113, 158, 173, 182, 243
Rosie Hadfield 222
Rosie Holmes 215
Ross ? 75
Ross Greenwood 133, 248, 249, 264
Ross Taylor 105, 113
Rowena Lieberman née Magden 105
Roy 'Big Roy' Mundy 53, 55, 58, 67, 72, 80, 88, 96, 98, 101, 102, 105, 112, 113, 120, 124, 127, 165
Roy Hayes 170, 182
ashes scattering 182
memorial plaque 182
Roz Frankland (Williams) 55, 58, 67, 80, 109
RRCPC 175, 306
Ruby Sherrington 192
Ruchana, Cueva. *See* **Espada, Cueva de la**
***Rudistes* 268, 270, 276, 277, 279, 281**
Rupert Skorupka 120, 124, 127, 128, 133, 165, 170, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 250, 251, 252, 254, 255, 257, 258, 260, 261, 263
***Rynchonela* sp. 276**

S

***Sabaudia minuta* 277, 280**
Salamander, Torca de 53
Salford Phil. *See* **Phil 'Salford' Papard**
Sally ? 67, 68
Sam ? 120
Samantha Davies 53, 55, 67, 88, 101

Sam Jones 80, 105, 124, 155
Sam Lieberman 96, 112, 113, 137, 145, 189, 219
Sam Pemberton 215, 235
Samuel Davis 88, 102, 109, 128, 138
San Antonio 89, 121, 125, 154, 157, 185, 190, 212, 214, 239, 306
Sandra O'Neill 120, 128
sandstone 4, 41, 73, 78, 101, 103, 110, 132, 143, 145, 163, 178, 193, 197, 199, 200, 210, 213, 216, 225, 259, 265, 266, 267, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 279, 280, 281, 283, 292, 293, 294
San Miguel de Aras 1, 34, 52, 120, 170, 205, 242, 271, 274, 284, 285
Santi Urrutia 119, 145, 148, 155, 162, 163, 170, 175, 178, 192, 206, 210, 222
Sarah ? 72, 88
Sarah Hall 75, 80, 96, 101, 102, 105, 109, 112, 113, 116, 120, 121, 155
Sarah Harvey 80, 82
Sarah L 137
Sarah Payne 206
Sarah Preece 120, 122
Saraid Jones 80, 105, 124, 155
Sara Ward 85
Saucepan Street 5, 135, 171, 173, 176, 177
fiesta 135
SCD. *See* **Dijón, Speleo-Club de**
Sean Cornelia 22
Sean Phillips 102
Secadura 1, 4, 11, 39, 40, 41, 42, 47, 49, 54, 56, 75, 87, 100, 103, 104, 105, 107, 123, 127, 132, 134, 177, 190, 193, 204, 210, 213, 217, 218, 243, 286, 287, 291, 298, 299, 304, 306
Plumber's Bar 41, 42, 57
Sección de Espeleología del Seminario Sanz de Sautuola 265. *See* **SESS**
sediment sampling 106
Sedo, Torca del 13, 45, 187
Seldesuto 1, 3, 4, 30, 42, 47, 48, 53, 58, 76, 89, 91, 120, 121, 122, 123, 128, 133, 136, 137, 143, 146, 149, 159, 160, 163, 165, 166, 170, 171, 174, 181, 184, 192, 196, 201, 203, 214, 222, 281, 291, 306
strongly draughting digs 47
Seldesuto, La Cuvia de 120
Sergi (Catalan) 128, 134, 155
Serruco, Torca de 42, 43, 52, 166, 167, 170, 187
perfunctory exploration 43
SESS 12, 13, 14, 16, 17, 22, 28, 40, 48, 49, 72, 77, 306
Seta, Cueva 34
Sewer, The 176, 180, 195, 209
Sharon 'Shaz' ? 85
Shaz. *See* **Sharon 'Shaz' ?**
Sheffield University Speleological Society 171, 226, 306. *See also* **SUSS**
Sheila Cullen 206
Shep 29
Shepton Mallet 43
Sheree Wilson 128, 134
shrimp 16
Sifón Claro, Cueva del 47, 56, 243, 258
sump index entry 258
Silverio 178
Simeon Warner 109, 113, 116
Simon ? 55, 102, 113
Simón
cave systems 4
Simón 1, Torca de 41, 49, 52, 107, 306
Simón 2, Torca de 100, 107
sump index entry 262
Simon Brown 96
Simon Chandler 80, 83, 96
Simon Cornhill 178
Simon Davies 123, 124, 128
Simon Dillon 201, 302
Simon 'Dingle 1' Latimer 198, 206, 210
Simon Flower 206
Simon Gelling 148, 222, 225
Simon Hopley 109
Simon Leach 75
Simon Richardson 175
***Simplorbitolina* 277, 278, 279**
***Simplorbitolina manasi* 277, 278**
***Sinastrea aff. utrillensis* 276**
site 74 205
site 111 58
site 127 185, 190
site 136 58, 137
site 246 107, 147, 257
sump index entry 257
site 251 136
site 253 162, 164
site 258 58, 257
site 263 58
site 273 85, 196
site 297 62
site 299 205
site 301 73
site 302 73
site 311 124, 148
site 331 63
site 341 166, 167
site 355 205
site 368 163
site 378 178
site 385 67
site 388 64, 123
site 397 67
site 408 65, 153, 155, 169. *See also* **Helechales, Cueva de los**
site 415 77, 86, 100, 154, 218, 226, 297
Helictite Passage 226
site 471 67
site 472 67. *See also* **Piluca, Sima de**
site 477 108, 257
sump index entry 257
site 489 172, 182
Billy's Vision 172, 182
site 491 123
site 493 75
site 495 110
site 549
sump index entry 257
site 553 162, 172, 175
site 574 78
site 596 20
site 617 100
site 628
sump index entry 258
site 635 85
site 663 302
site 675 103. *See also* **Azpilicueta, Torca de**
site 685 88, 100
site 690 88
site 703 96
site 709 88
site 715 111, 145, 172, 175, 189
site 746 205
site 753 96, 209
site 755 97
site 763 100, 128
site 793 113, 121. *See also* **Redondo, Cubío**
site 810 208
site 854 101, 166
site 858 102, 155
site 897 201
site 921 204
site 926 108
site 979 132, 258
sump index entry 258
site 1033 173
site 1038 159
site 1076 19
site 1103 204
site 1113 166
site 1128 134
site 1139 181
site 1160 123
site 1161 123
site 1187 124
site 1212 131
site 1219 185
site 1241 131
site 1258 132
site 1259 132
site 1264 132
site 1265 132
site 1276 132
site 1281 136
site 1289 133, 136, 172, 302
site 1290 133
site 1294 205
site 1300 134
site 1301 134
site 1302 134
site 1338 2, 3, 134, 142, 146, 152, 155, 170, 306
Dog's Bollocks 146
linked to Coterón 155
Sentinel Chamber 152, 155, 156
Snow Bat Passage 153
Spice Pot 146, 156
site 1357 137
site 1374 137
site 1379 138, 143, 147
site 1390 156, 160, 185
site 1403 144, 197, 201
site 1406 138
site 1410 138
site 1411 138
site 1436 142
site 1438 140
site 1496 157
site 1512 148
site 1514 148, 167, 169
survey 149
site 1531 20
site 1532 20
site 1600 152
site 1615 152, 157
site 1617 152, 157, 164
site 1618 152, 157
site 1666 157, 164
site 1672 157
site 1676 19
site 1679 156, 169
site 1690 169
site 1691 169
site 1715 160

site 1719 160
site 1722 160
site 1725 162, 164
site 1743 160, 163, 164
site 1745 182
site 1754 183
site 1802 167
site 1804 167
site 1805 164, 167
site 1815 163
site 1816 163, 164
site 1821 164
site 1823 165
site 1833 165
site 1836 166
site 1856 166
site 1861 166
site 1862 166
site 1864 166
site 1866 167
site 1867 167, 289
site 1868 167
site 1870 167
site 1883 169
site 1887 167, 169, 170
site 1912 169
site 1918 170
site 1921 169
site 1924 170, 189
site 1929 170
Site 1929 170
site 1930 172, 175, 176, 258
site 1935 170
site 1941 172
site 1943 169
site 1969 175
site 1973 193
site 1974 174
site 1976 174
site 1977 174
site 1989 175, 184
site 2000 175
site 2015 185
site 2035 180
site 2036 180
site 2060 177
site 2079 178
site 2094 181
site 2097 181
site 2099 180
site 2101 182
site 2108 182
site 2109 182
site 2116 183
site 2127 182, 183
site 2139 183
site 2161 183, 188
site 2165 184
site 2223 185
site 2263 185
site 2264 185, 190, 193
site 2287 188
site 2290 192
site 2311 186
site 2360 203
site 2381 190
site 2382 190
site 2387
sump index entry 262
site 2388 190
site 2414 189, 190, 208, 213
site 2437 169. *See also* **Kunka, Torca**
site 2536 193
site 2570 196
site 2572 196, 201
site 2580 196
site 2638 198
site 2653 199
site 2740 203
site 2741 203, 214, 302
site 2782 204
site 2813 208
site 2871 210
site 2907 211
site 2916 211
site 2964 213
site 2999 210, 213
site 3000 210
site 3001 213
site 3004
sump index entry 262
site 3011 212
site 3012 223, 224
site 3014 212
site 3016 213
site 3034 216
site 3081 214
site 3084 217
site 3105 214
site 3116 215
site 3129 215
site 3166 216, 225
site 3170 217
site 3222 225
site 3236 217
site 3261 222
site 3286 225
sites 271 - 274 196
sites 440 - 443 67
sites 446 - 452 67
sites 453 - 455 67
sites 752 - 754 96
sites 916 - 929 108
sites 1223 - 1228 127
sites 1348 - 1349 169
sites 1382 - 1392 138
sites 1429 - 1434 144
sites 1567 - 1571 149
sites 1573 - 1583 149
sites 1603 - 1607 152
sites 1605 - 1607 152
sites 1624 - 1632 153
sites 1731 - 1740 162
sites 1787 - 1789 164
sites 1800 - 1805 164
sites 1825 - 1829 165
sites 1837 - 1843 165
sites 1873 - 1874 167
sites 1981 - 1990 175
sites 2035 - 2044 175
sites 2045 - 2051 175
sites 2134 - 2137 182
sites 2589 - 2594 196
sites 2618 - 2622 197
sites 2623 - 2630 197
sites 2642 - 2651 198
sites 2714 - 2728 200
sites 2737 - 2739 201
sites 2760 - 2765 204
sites 2774 - 2779 204
sites 2814 - 2815 206
sites 2922 - 2930 209
sites 2980 - 2987 210
sites 2989 - 2996 210
sites 3005 - 3008 212
sites 3072 - 3105 214
sites 3217 - 3220 218
sites 3340 - 3341 240
Slasher. *See* **Pete 'Slasher' Asher**
Slaves' Cave 202, 213
Slug. *See* **Michael 'Slug' Hale**
Smiley Riley 85
smoke bomb. *See* **clothing & equipment for caving: smoke bomb**
Snab. *See also* **Peter 'Snab' McNab**
Snablet. *See also* **Peter 'Snablet' McNab**
snail, brown-lipped 300
Snottite Cave 168–169, 180, 186, 195, 204, 212, 237
Owl Neck Crawl 204
Snottite Junction 169
survey 168
Snows bar 5, 45, 50, 90. *See also* **Bar Las Nieves**
Solórzano 25, 164, 189, 255, 282, 283, 284, 291
Somo 1, 40, 196, 278
Sonya Johnson 124
Sotarraña, Cueva 11, 12, 13, 17, 132, 134, 210, 299, 303. *See also* **Patatal, Cueva del**
South Vega 2, 3, 17, 52, 64, 65, 76, 77, 96, 103, 105, 107, 110, 118, 121, 123, 124, 134, 137, 145, 153, 154, 156, 165, 170, 171, 191, 192, 258, 262, 263, 297, 298, 305
South Vega System 2, 3, 64, 65, 76, 77, 96, 103, 105, 107, 121, 123, 124, 134, 137, 145, 154, 156, 165, 170, 171, 191, 192, 258, 262, 263, 297, 298, 305
sump index entry 262
Spanish cavers 19, 22, 49, 135, 189
Spear Pot 302
Speleo Club Cántabro 112, 123
Speleology
definition 7
***Sphaerulites* 273, 274, 275**
Sports Council grant 41, 62, 84, 184
Sprog on a Rock 89
Squirrel. *See* **Michael 'Squirrel' Wood**
S Reece 120
SRT 32, 43, 50, 63, 66, 67, 90, 116, 126, 131, 154, 182, 202, 306
inappropiate 56
possible first descent 32
stal collection 109
Stan Brown 42, 63
Starkers. *See* **Alan 'Starkers' Martin**
***Stephanocoenia* sp. 288**
Stephen Knights 85, 88, 90, 96
Steve ? 76, 77, 78, 88, 124
Steve Bell 55
Steve 'Big Steve' Martin 42, 53, 58, 63, 66, 67, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 127, 138, 148, 152, 155, 162, 166, 170, 175, 178, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 210, 215, 222, 239, 240. *See also* **Steve Martin**
Steve Burzio 67, 68, 69
Steve 'Chubbs' Greatorex 75
Steve Dickenson 29
Steve Domeney 206, 208
Steve Foster 42, 47, 53, 55, 56

mother 53
Steve G? 206
Steve Jones 170, 171, 172, 175, 176, 177
Steve Lenartowicz 20, 29, 30
Steve Little Steve?. *See* **Steve 'Little Steve?' Whitehead**
Steve 'Little Steve?' Whitehead 72
Steve Martin 152, 168, 191, 228, 246
Steve Mills 109
Steve Openshaw 72, 73, 96, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 120, 121, 124, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 152, 153, 154, 155, 157, 166, 170, 171, 174, 178, 180, 181, 183, 246, 255, 259, 264
Steve Pratt 215
Steve Shipston 138, 144
Steve Smith 96
Steve Sykes 96, 100
Steve 'Tiny' Calvert 204, 210, 214
Steve 'Tupper' Thomas 75, 80, 85, 96
Steve Woolven 215, 238
Steve Wray 108, 113
Stuart Davey 22, 29, 34, 47, 56, 242, 243, 247, 258, 261, 262
Stuart Whitney 201
Stump. *See* **Chris 'Stump' Whale**
Subterránea, Cueva 30, 190, 200, 218
Sue ? 58
Sue Bertenshaw 75, 78
Sue Bradford 53, 55
Sue Brookes 85
Sue Devine 80, 88
Sue Gray 166
Sue Hall (McAllister) 80, 85
Sue Morton (Waite) 109, 210, 214, 222
Sue Ryall 215, 235
Sue Stringfellow 109
sump 12, 16, 20, 25, 26, 28, 32, 33, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 47, 49, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 65, 66, 68, 73, 74, 76, 77, 78, 80, 88, 89, 93, 96, 97, 100, 103, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 120, 121, 122, 125, 132, 133, 143, 144, 146, 154, 157, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 171, 172, 178, 182, 183, 194, 196, 202, 206, 209, 211, 212, 215, 219, 220, 221, 223, 225, 227, 231, 235, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264
Supraurgonian 276
Surgencia de las Crecidas 47, 258
sump index entry 258
surveying. *See* **recording & documenting: surveying techniques & equipment**
Susan Martin 67, 72, 75, 80, 88, 96, 101, 102, 105, 108, 109, 112, 113, 120, 148, 152, 155, 162, 166, 170, 175, 178, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 210, 215, 222, 239, 240
SUSS 171, 172, 175, 225, 226, 306. *See also* **Sheffield University Speleological Society**
Suviejo-Rayo de Sol complex 4
Suviejo, Torca de 4, 40, 43, 47, 48, 49, 52, 54, 87, 103, 104, 123, 218, 263, 306
campsite 47
Chocolate Crunch Passage 49
early explorations 47
Misty Passage 52
Quick Trip Passage 49, 54
sump index entry 263
SWCC 175, 306
Sweeny. *See* **Gareth 'Sweeny' Sewell**
sword. *See* **archaeology: Bronze Age: sword**
Sylvia ? 128
Sylvia Jackman 29
Symmetry Pot 215
syncline 118, 282, 283, 284, 287, 292
Fuente las Varas 283

T

Tablons, Cueva de 56, 185, 188, 189, 192, 226
first excavations 56
Tad 63
Tali 2, Cueva de 210
***Tamnastrea frondescens* 279**
Tania Davies 128
Tanya Savage 170, 175
Tarn. *See* **Peter 'Tarn' Martin**
Tash. *See* **Natash 'Tash' Watson;** *See* **Natasha 'Tash' Koffey (Mitchel)**
tectonics 281–286
Ted Cawthorne 124, 134, 148, 155, 166, 178, 185, 189, 192, 206, 215
Tejuela, Alto de 255
Telmo 45
***Terebratella crassicostata* 275**
***Terebratula aff. biplicata* Brocq. 272**
***Terebratula cortazari* Nov. 274**
***Terebratula duntemplana* Cott. 275**
***Terebratula duntempleana* 272, 276**
***Terebratula duntempleana* Orb. 272**
***Terebratula phaseolina* Lam. 275**
***Terebratula praelonga* 276**
***Terebratula pseudojuriensis* Leym. 273**
***Terebratulas* 272, 273**
***Terebratula sella* 272, 273, 276**
***Terebratula sella* Sow. 272, 273**
***Terebratula semiglobosa* sow. 275**
Teresa Williams 109, 111, 116
Terry Whitaker 19, 45, 72, 75, 80, 85, 88, 96, 102, 105, 127, 137, 138, 139, 145, 146, 148, 152, 155, 158, 160, 165, 166, 168, 170, 173, 174, 175, 176, 178, 183, 184, 185, 188, 189, 192, 197, 201, 204, 210, 215, 240
The Flan. *See* **Jack 'The Flan' Taylor**
theft
diving equipment, Molino 251
rope at Coquisera 76
The Judge. *See* **Javier 'The Judge' Talma**
The Thug. *See* **Rob 'The Thug' Hatfield**
Three Idiots 204, 213
Tiano Lavín 42, 158, 184
Tib Pot 124
Tig 152
Tim ? 88, 133
Tim Allen 109, 110, 113, 120, 138, 145, 170, 171, 172, 175, 178, 180
Tim Cunniffe 42
Tim Lamberton 160
Tim Webber 148, 170, 172, 175, 176, 222
Tiny. *See* **Steve 'Tiny' Calvert**
Tiva, Cueva de 12, 13, 16, 23, 25, 28, 29, 37, 226, 281
Tizones, Cueva de 12, 14, 16, 143, 146, 147, 306
Toad in the Hole 3, 58, 59, 62, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 100, 120, 123, 124, 133, 136, 143, 163, 200, 208, 257. *See also* **Calleja Rebollo, Torcón de la**
1st Return 143
Antler Chamber 85
Baz's Chamber 143
Baz's Dig 123, 133
Cheese Shop 85, 86
Chocolate OD Aven 124
Chocolate Slice 85, 88
Cloud Nine 89, 91
Cocoa Series 86, 88, 100
first explorations 58–59
First Return 89, 163
Fossil Chamber 163
Girly Day Out 209
Lost Series 89, 163
Mad Hatter's Tea Party 100
Man-Down 208
Misty Junction 133
Move-It 208
northern extensions 200
St. Ann's Passage 124
Stilton Surprise 85
St Paul's 86
sump index entry 257
Two Owls 89, 134, 136, 144
Tobo. *See* **Tony 'Tobo' Fifield**
Toby Chilton 85, 88, 96, 101, 102, 103, 105, 109, 112, 113, 117, 120, 124, 127, 128, 137, 138, 145, 152, 162, 166, 170, 178, 255, 257
Tom Baker 201
Tom Chapman 206, 207
Tom Clayton 215
Tom Holden 29
Tom Howard 222
Toni (Catalan) 113
Tony ? 75, 124
Tony '(1 of BUMS)' ? 85
Tony 'Badger' Radmall 198, 204, 206, 215, 220
Tony Brocklebank 109, 170, 178, 192, 198, 199, 201, 206, 208, 210, 214, 222
Tony Dickinson 22
Tony Haigh 96, 109, 120
Tony 'JRat' Jarratt 137, 145
Tony Littler 155, 160, 175
Tony Scallan 178
Tony 'Tobo' Fifield 29, 39, 42, 47, 53, 55, 58, 88
Tony Waltham 42, 43, 47, 55, 58, 294
Tony Williams 47, 52, 53, 55, 58, 67, 68, 80, 109
Tora Bora, Sima de la 164, 302
Torben Redder 57, 111, 117, 150, 155, 160, 162, 166, 170, 173, 175, 178, 179, 181, 184, 188, 189, 191, 192, 198, 206, 210, 222, 239
Torbjörn Doj 160, 175
Torcida, Cueva de 84, 108, 162, 168, 209, 212, 306. *See also* **Fat Boy Getting Thinner**
Torno, Cueva del 4, 25, 26, 189, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 207, 208, 213, 219, 220, 226, 262, 263, 300, 302, 306
Andy's Back Passage 199
Canyon Passage 207
Granny's Head 193, 196, 199
Granny's Slippers 193

part survey 194–195
Posture of Progression 193
Rampant Rabbit 189, 193
Retreat, Retreat! 208
Skull Chamber 196, 197, 199
Tigger Series 197
Toad Crawl 196, 263
Torno Chamber 189, 193, 196, 226
western extensions (2008) 208
tortilla 23, 30, 46, 134
Tortilla, Torca 134
Tortosa 85, 100, 115, 116, 122, 248, 251
***Toucasia* 268, 272, 276, 277, 278, 279, 280, 288**
Trackside Pot 190, 219
Tres Niños, Cueva de los 68, 99, 102, 108, 162, 165, 300, 306
early explorations 102
found 99
Tresviso 82, 83
Trevor M? 67
Triangulo, Cueva de 169
Tricia Browning 128, 138, 148, 170
Tricia Moys 22
Trillos 1, 143, 145, 184, 277, 278, 284, 287, 306
Trish Cope 20, 21, 22, 29, 39, 42
***Trochosmilia neviani* de Angelis 288**
***Trohosmilia aff. sandeliana* 276**
***Troschosmilia neviani* 276**
Trout 145
Tufty. *See* **Dave 'Tufty' Tuffery**
Tupper Thomas. *See* **Steve 'Tupper' Thomas**
TV Mast Cave 101, 102, 103, 163. *See also* **Cantones, Cueva de los**
flooding 163
TV Mast Track 124, 132, 148, 165, 166, 185, 203
***Tylostoma* sp. 276**

U

ULSA 21, 22, 25, 306
University of Cantabria 299
University of Leeds Speleological Association. *See* **ULSA**
University of Wales 175
Upper Jurassic 266
uranium-thorium dating 109
Urgonian 268–281
definition 268
Uzueka, Cueva 6, 7, 20, 26, 27, 32, 34, 37, 43, 50, 75, 283. *See also* **Hoyuca, Cueva**

V

Vaca Loca, Cueva de la 124, 128
Vaca, Sima de la 42
Vaca, Torca la 3, 4, 124, 128, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 240, 255, 256, 263, 296, 297, 305, 306
1 Haverflatts Lane 224, 225, 237
A590 Vindication Highway 235
Buttermere Pitch 209, 215, 255, 263
Cock Up at Cockermouth 263
Crap Passage 211, 263
Dingle Pringle Pretty Pushing Passage 210, 227, 228
Don't Make Me Laugh 211
drainage postulations 233–234
early explorations 209, 227–238
Ed's Birthday Passage 225
Fisticuffs at Botchergate 231, 233
Garage Party 209
Gour Passage 216
Henry's Chamber 225, 238
Henry's Way 225
It Only Hurts When I Laugh 211
Lake Bassenthwaite 210, 211, 230, 231, 234, 235, 263
duck photo 213
Land of the Wozzecks 232
Lechuguilla Passage 237
levels of development 210, 228
line survey on area map 236
Mancunian Candidate 211
Nearly Dan Chamber 225
Penguin Passage 209, 210, 214, 215, 216
Penrith Historic Market Town Duck 231, 235, 237
Red Pike 210
Satterthwaite Tarn 231, 232, 263
Scafell Aven 216, 235, 236, 237
Shoulder of Mutton Chamber 211, 216, 235, 236, 238
Squality Street 209, 227, 228, 263
sump index entry 263
survey - line elevation 237
survey, part 212
The Rib Tickler 211
Tiptoe of the Two Twits 232
Tuna Can Corner 233, 235
Vindication Highway 234, 235
Walking on Eggshells 237
Wasdale Screes 225
Whites Haven 234, 235
Whitworth Series 210, 215, 230, 263
Wrong Trousers 227
Vaccination Pot 123
Vaccinator, The 134–135, 135, 135–136, 141, 170
Doctor Death 135, 141
Jumping Mouse Passage 141
survey 141
vadose passages 63, 94, 148, 167, 258, 261, 286, 296
Valanginian 265, 266, 268
Valdebro, Compañia Petrolifera 5, 267, 282
Valerie ? 53
Vallina, Cueva 2, 3, 93, 96, 97, 100, 101, 104, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 133, 135, 136, 137, 142, 145, 146, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 163, 165, 166, 167, 171, 172, 173, 177, 181, 182, 183, 184, 188, 192, 193, 203, 209, 248, 249, 250, 255, 256, 263, 264, 287, 291, 296, 297, 302, 303, 304, 305, 306
600 Pesetas Passage 142
1993-4 extensions 114–115, 116–119
Albert's Grand Passage 163, 171, 173
Barney Rubble's Uranium Mine 177, 181, 182, 183
beaker 97
Berger Chamber 122
B-flat Passage 167
bottom entrance excavated 100
Breakthrough Chamber 114, 115
Bridge of Khazad Doom 182
Canyon Sump Passage 167, 264
Clapham Bypass 209
crawl excavated 96
Crumble Passage 122
Crystal River Passage 163, 193
Dark Angel Desert 182
diving summary 248–250
Double Dutch 97, 116, 129, 146, 161, 163, 165, 171
downstream sumps survey 248
First Abyss 118, 171
first explorations 96–100
flooding 171
FN Passage 163, 165, 166
Frog Passage 122
Galería de Germán 182, 188
survey 186–187
Galeria de los Elefantes 122
Hale-Bopp Trail 129
Haymarket Series 97
Hole-in-the-Wall 171
Kingsdale Passage 193
Lady Beatrice's Underwater Fantasy 249, 263
Man Trap 192
Mollusc Magic 182
Muddy Waters Duck 264
New York City 118, 122, 136
Novadome Aven 122
November Passage 165, 166, 171
Quicksand Inlet 118
Río Blanco 114, 115, 117, 118, 122
Rio Grande 122
Rio Rioja 111, 116, 124, 125, 146, 249, 263
Road to Nowhere 171
Shatter Passage 177, 181
Simeon's Loop 117, 118, 193
Skyhook Passage 163, 165
Smelly Hat Aven 97, 209
sump index entry 263–264
Swirl Chamber 96, 116, 126, 165, 183, 192
The Passage That Turned to Jelly! 122
The Tocadome 115, 193
Thornton Force 114, 115, 117, 118, 122, 171, 193
Toc Passage 115, 118, 135, 136, 161
Traverse of the Pigs 182
upstream sump survey 248
Walkie Talkie Passage 118
Waterfall Inlet 122
Where the Rioja Goes 116
Where Who Knows Goes 123
Who Knows Where 157
Zona Blanca 183
Val Mintram 155
Veg. *See* **Julian 'Veg' Smith**
Vega, Cuvía de la 158, 159, 173, 300
Vera ? 120
Vera Negra, Torca de la 2, 3, 6, 26, 27, 42, 63, 64, 120, 121, 123, 297, 298, 306. *See also* **Cabaña, Torca de la**
first exploration 27
West Wanders 64
Verdura, Cueva 105
Veronica Devine 148
Vicky Stratton 124
video
in Mostajo, Coterón & Llueva 76
Vince ? 109
Vince 'Mr Reluctant' ? 133
Vince Simmonds 160

Violent Violet 198
Virgen, Fuente de la 200, 264
sump index entry 264
Volcano, The 138, 153, 156, 160, 171, 177, 181, 188, 192, 200
breakthrough to pitch and chamber 200
Volvo, Cueva del. *See* **Bollón, Cueva del**

W

Walled Cave 201
Walt Pirie 155
water flow rates 188, 191
water levels underground 216
water routes, previous 1
Wayne Kitching 53, 54
WCC 175, 306
Wealden 266–268
Wendy Bollard 166
Wendy Thorp 96, 196, 197
Wendy Williams 175, 184, 189, 198, 206, 215
Wendy Yeadon (née Broomer) 22, 29
West Sussex Caving Club 217, 218, 221, 306
Whale. *See* **Alan 'Whale' Hale**

White Rose Pothole Club 53, 306
White Wine Bar 2
Wild Horses, Cave of the 74
Wild Mare, Cave of the 1, 3, 4, 100, 112, 121, 209, 211, 217, 229, 233, 234, 238, 254, 255, 264, 306
diving summary 255
drainage postulations 233–234
flooding 229
sump index entry 264
Sump of the Wild Eels 121, 264
William Davis 75, 88, 93, 102, 109, 128, 138, 160
Will Scallan 178
Will Stewart 210, 215
Wingnut. *See* **Mike 'Wingnut' Riley**
Winston Churchill Memorial Trust 254
Wolf Anning 166
Woodcutter's Cave 186, 195
Wood Dig 196
Wookey 113, 115
Worm. *See* **Andrew 'Worm' Jones**

X

Xarli (Catalan) 113, 128
Xavier (Catalan) 128
XLs, Torca 75, 125, 127

Y

Yarad Edery 222
Yorkshire Dave. *See* **Dave 'Yorkshire Dave' H?**
Yusa, Torca de 35, 172
first exploration 35

Z

Zena ? 80
Zippy. *See* **Carl 'Zippy' Gibbs**
Zoë ? 133
Zoe Sayer 170
Zorro, Cueva del 62, 65, 205, 208
Zorro, Torca del 142, 192
Zuela, Torca de 137
Zutoia Etxeandia 178

with DVD & geological map
¡con DVD y mapa geológico!



Cave exploration, cave diving, geology, archaeology, geomorphology and personal recollections are all included in a wide ranging overview of 50 years of speleology in and around Matienzo. The Cantabrian village of Matienzo lies at the base of the largest enclosed depression in Spain and, for many years, has hosted British and multi-national caving expeditions. This book is a celebration of excellent relationships with the villagers and 50 years of Spanish and foreign explorations in over 3400 caves.

• 320 pages • 310 photographs • Cave surveys • DVD with extra photos and movie files - Power Point presentations - Google Maps presentation • Geological map of the area around Matienzo

www.matienzo.org.uk

La exploración de las cavidades, el espeleobuceo, la geología, la arqueología, la geomorfología y los recuerdos personales, todo ello está incluido en esta amplia visión de los 50 años de espeleología en Matienzo y sus alrededores. El pueblo cántabro de Matienzo se encuentra en el fondo de la mayor depresión cerrada de España y, durante muchos años, ha acogido expediciones espeleológicas británicas y multinacionales. Este libro es una celebración de las excelentes relaciones con los vecinos, y de las exploraciones españolas y extranjeras en más de 3400 cavidades.

• 320 páginas • 310 fotografías • topografías de las cavidades • DVD con más fotos y videos - presentaciones en PowerPoint - presentación de Google Maps • Mapa geológico de la zona alrededor de Matienzo



ISBN 978-0-9566043-0-7
9 780956 604507 >