LA CUEVA DE COFRESNEDO EN EL VALLE DE MATIENZO

Actuaciones Arqueológicas 1996-2001

Jesús Ruiz Cobo
Peter Smith
(Directores)



Colaboran:

P.Mª Castaños · J. Corrin
Mª T. Aparicio · C.Glez. Luque
P. Rasines · M. Moñino

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

El rasgo más sobresaliente cuando se visita Cofresnedo, además de su impresionante paisaje interior, con grandes formaciones de estalactitas, estalagmitas y enormes concrecciones pavimentarias, es la complejidad de su yacimiento y la diversidad de formas y lugares en que aparece. En la misma cavidad coexisten niveles de habitación de momentos antiguos del Paleolítico, del musteriense y del auriñaciense, paneles con pinturas paleolíticas, restos de un yacimiento mesolítico en su boca, varios enterramientos de la Edad del Bronce en gateras interiores, asociados a restos de hábitat de esta fase en el vestíbulo, depósitos de urnas de la Edad del Hierro y utilizaciones rituales de la Tardoantigüedad y la Edad Media.

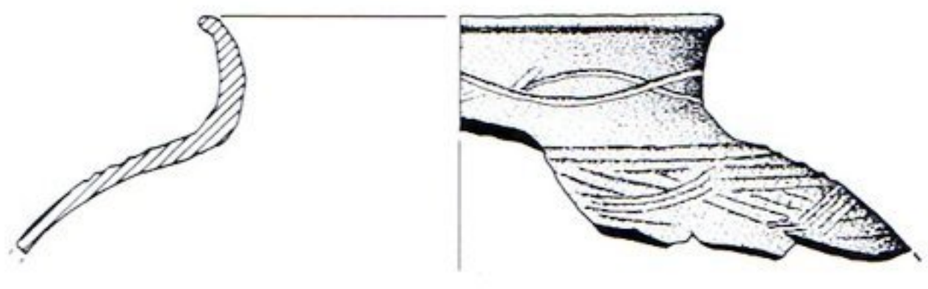
Esta riqueza arqueológica se relaciona tanto con las especiales condiciones de uso de la cueva como con su posición privilegiada sobre un pequeño valle, la depresión de Matienzo, a mitad de camino entre la llanura costera y los cordales interiores. Este espacio, y las sierras que lo rodean, ofrecieron un nicho ecológico rico y diverso a las distintas sociedades que poblaron Cofresnedo.

El estudio de la información disponible sobre el entorno de Matienzo se lleva a cabo en este libro de forma integrada con el análisis de los datos arqueológicos recuperados en la cueva y en otras estaciones del valle, lo que permite la reconstrucción del clima y del paisaje de cada momento y el estudio de los recursos que el entorno ofreció al hombre prehistórico y que éste exploto de forma cada vez más eficiente y agresiva, hasta nuestros días.

En el año 1999 se incluye Cofresnedo en el proyecto de investigación de la Prehistoria Reciente de Matienzo, surgido unos años antes de la colaboración de arqueólogos de Cantabria con investigadores de la Expedición Británica a Matienzo, lo que desemboca en la excavación y estudio de su yacimiento arqueológico en 2000-01.

LA CUEVA DE COFRESNEDO EN EL VALLE DE MATIENZO

Actuaciones Arqueológicas 1996-2001



Jesús Ruiz Cobo y Peter Smith

Colaboran:

Pedro Mª. Castaños Ugarte • Juan Corrin • Mª Teresa Aparicio • Carlos González Luque
Pedro Rasines • Manuel Moñino

GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

CUEVA de Cofresnedo, La

La cueva de Cofresnedo en el valle de Matienzo: actuaciones arqueológicas 1996-2001 / Jesús Ruiz Cobo, Peter Smith.–Santander: Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, D. L. 2003
196 p.: il.
Con la colaboración, en el capítulo I, de Juan Corrin; en el capítulo III, de Carlos González Luque; en el capítulo IV, de Pedro Mª Castaños Ugarte.
ISBN 84-87616-73-3
1. Cofresnedo – Excavaciones Arqueológicas – Cantabria 2. Cofresnedo – Restos Arqueológicos – Cantabria 3. Arte Prehistórico –España – Cantabria I. Smith, Peter coaut. II. Corrin, Juan, col. III. González Luque, Carlos, col. IV. Castaños Ugarte, Pedro Mª, col. V.
903(460.13)"632"

© Los autores
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte

Diseño editorial: Impress Group

Impresión: **Imprenta Quinzaños, S.L.**

Fotomecánica: **Camus, S.L.**

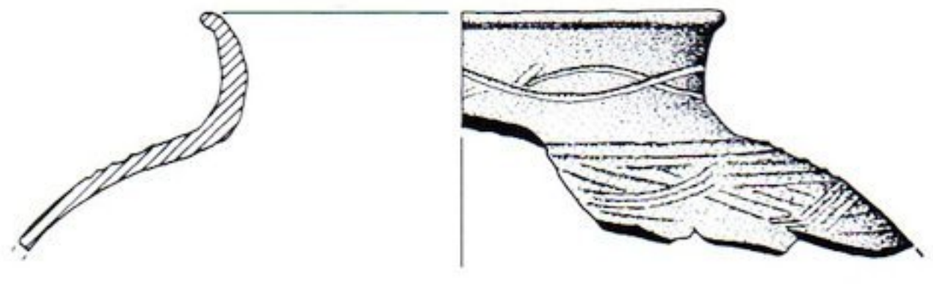
ISBN: 84-87616-73-3
Depósito Legal: SA. 459/2003

Fotos de portada/contraportada: Francisco Fernández Ortega

Santander, *Mayo 2003*

A todos los hombres y mujeres que vivieron en Cofresnedo, responsables, en cierta medida, de este libro.

Y, por supuesto, a Cristina, Carmen, Carolina, Jesús y Clara, principales dammificados del mismo.



INDICE

7 Presentación

7 Agradecimientos

9 Introducción

11 **PARTE I. EL VALLE DE MATIENZO (RUESGA).**

13 1. La depresión de Matienzo: El Paisaje.

14 -El relieve.
15 -El clima.
16 -Los sustratos
18 -Dinámica estructural.
19 -La evolución del valle.

23 2. Los ambientes ecológicos actuales.

23 -El fondo del valle: los bosques de galería y bosques mixtos.
24 -Las laderas y las cimas.

26 3. Evolución de los biotopos.

29 4. Las cuevas de Matienzo. Exploración y documentación.
por *Juan Corrin*

37 **PARTE II. LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA.**

39 1. Historia de la investigación en Matienzo.

41 2. El proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo.

41 -Marco del proyecto y objetivos.
42 -La organización del trabajo. Personas y equipos.
43 -Estudios paleoecológicos y antropología.
44 -Aspectos metodológicos.

46 3. Programa de investigación.

46 -La prospección al aire libre.
48 -Estudios monográficos sobre yacimientos en cueva.
69 -Estudio del entorno: materias primas.
72 -Las dataciones absolutas.

75 **PARTE III. LA CUEVA DE COFRESNEDO.**

77 1. La cueva de Cofresnedo. Situación y descripción.

78 2. Rasgos morfológicos y genética.

81 3. El relleno de la boca.

83 4. La cueva como ecosistema:

85 Las comunidades subterráneas.
por *Carlos González Luque*

85 5. Las intervenciones arqueológicas.

85 -Historia de la investigación del yacimiento.
91 -Desarrollo de la intervención del proyecto Prehistoria Reciente de Matienzo.

97 **PARTE IV. RECONSTRUCCIÓN DE LA SECUENCIA DE USO DE LA CAVIDAD.**

99 1. La ocupación paleolítica del vestíbulo (V1).

100 -Estratigrafía del sector V1.
107 -Interpretación de la secuencia.
109 -Las evidencias industriales.
116 -Los restos de fauna.
118 -Estudio arqueozoológico de la fauna de Cofresnedo.
por *Pedro Mª Castaños Ugarte*
121 -Análisis de los restos de micromamíferos de la secuencia paleolítica.
123 -Resultados. Reconstrucción de la secuencia en el paleolítico.

124 2. Arte Rupestre en la cueva de Cofresnedo.

125 -Descripción.
128 -Discusión.
129 -Cronología.

130 3. El yacimiento mesolítico del vestíbulo (sector V0).

132 -Estratigrafía.
132 -El material arqueológico.
133 -La cronología absoluta.
134 -Contexto de interpretación: el poblamiento mesolítico en Matienzo y el medio Asón.

139 4. La evidencia del III y II milenio: Calcolítico final y 1ª Edad del Bronce.

147 -Los sectores V3, V4, G4, G5.
150 -Los depósitos funerarios de la Edad del Bronce.
154 -El Calcolítico y 1ª Edad del Bronce en Matienzo y su entorno.

159 5. Cofresnedo en el último milenio a.C.: El Bronce Final y la Edad del Hierro.

159 -La intervención en Cofresnedo.
160 -La Sala Pendants.
168 -La Sala del Lago.
169 -La Sala de la Columna.
170 -Contexto de la utilización funeraria del I milenio a.C.
171 -El material arqueológico: Las vasijas de borde vuelto de la Edad del Hierro.

177 6. La tardoantigüedad y la Edad Media.

177 -Las manifestaciones esquemático-abstractas.
182 -La evidencia medieval. Contexto de interpretación.

189 RESULTADOS
195 BIBLIOGRAFÍA

Presentación

Hoy día puede considerarse superada la idea, cómoda por otra parte, que creía que el estudio la Historia aportaba información para mejorar el presente. La formación de un nuevo y potente nivel de cenizas en Babilonia, uno más de una larga serie, es la mejor prueba de que esta visión de la historia ha sido una falacia.

Probablemente cada investigador justifique de un modo más o menos personal su actividad y en su caso su sueldo. La motivación para llevar a cabo un trabajo como el que se ofrece en este libro de forma resumida, podría ser la misma que nos lleva, a ciertas personas, a abrir el cajón de la mesita del hotel buscando algo que nos hable de los anteriores huéspedes de la habitación. La curiosidad.

Intentar reconstruir la vida diaria de una familia a partir del estudio de una casa abandonada y de unos escombros es, sin duda, una tarea complicada. Algo similar es lo que el equipo de personas que ha excavado en Cofresnedo se planteó hace unos años, con el agravante de que los humanos llevan aproximadamente cien mil años utilizando este espacio, si bien de forma discontinua. Los resultados, limitados porque limitados eran también los medios y los objetivos, se resumen en este libro, que esperamos que aunque no resuelva los problemas del presente, si ayude a justificar su complejidad.

Santander, 3 de Marzo de 2003

Jesús Ruiz Cobo
Peter Smith

Agradecimientos

La lista de agradecimientos en un proyecto de este tipo es muy larga, así como las razones para agradecer a cada persona son muy variadas. Pero se pueden resumir en una: haber colaborado en una serie de trabajos, que sin duda implican inversión de tiempo y esfuerzo, sin un objetivo pecuniario, exclusivamente por amistad, buena vecindad o curiosidad compartida.

Al núcleo del equipo de excavación, formado por Carolina Smith, Mercedes Pérez, Javier Talma, Juan Corrin, Francisco Macho, Miguel Quijano, Alejando Bermejo, a otros tantos que han colaborado en campañas, o días aislados, como Mª Angeles Valle, Mariano Serna, Emilio Muñoz o Jesús Gómez.

A aquellos investigadores que han colaborado en zonas o tareas concretas del proyecto, como Mª Teresa Aparicio, Magdalena Barril, Jesús Calzada, Pedro Castaños, Carmelo Fernández, Antxoka Martínez, Carlos Glez. Luque, Manuel Moñino, J. Ignacio Palomares, Andy Quin, Pedro Rasines y Antonio Sánchez.

A nuestros amigos Pedro, Alis, Emilio y Carlos con los que hemos discutido sobre muchos temas, en muchas cuevas diferentes. A todos, nuestro sincero agradecimiento.

También queremos agradecer a la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte las facilidades prestadas y la financiación necesaria para la publicación de esta obra.



Vestíbulo de la cueva de Cofresnedo visto desde la boca.

Introducción.

El desarrollo de un proyecto de investigación arqueológica es, en buena medida, un árbol de hoja caduca. Una parte importante de sus resultados tienen así fecha límite, pues de forma sistemática suelen ser superados por nuevos avances, fruto de nuevos datos o de nuevas interpretaciones. Pero, a diferencia de otras ciencias, como producto de esta actividad investigadora se incorporan a la base patrimonial una serie de yacimientos, estructuras, utillajes, etc. con un soporte físico, que quedan, o deben de quedar, tal cual se recuperaron, para el futuro del conocimiento histórico. El objetivo básico de esta obra es reflejar, del modo más fiel posible, cual ha sido este registro y cómo este registro toma un significado, a la luz de su contexto cultural inmediato, el valle de Matienzo y el medio Asón.

El proyecto arqueológico "*La Prehistoria Reciente de Matienzo*" surge de la colaboración entre dos grupos de investigadores de diversa procedencia, y en principio con objetivos variados. Los aspectos relacionados con la espeleología, con la prospección de cavidades, y con el estudio de los sedimentos y materiales son desarrollados por un grupo de investigadores ingleses integrados en la Expedición Británica a Matienzo y vinculados a varios centros y organizaciones. Los estudios puramente arqueológicos son desarrollados por un equipo de arqueólogos procedentes de la Universidad de Cantabria. Los distintos proyectos de excavación han contado con el preceptivo permiso de la Diputación Regional de Cantabria, que asimismo ha subvencionado sus costes, desde su inicio hasta la actualidad.

El proyecto se inició en 1994, con el trabajo en dos yacimientos en cueva con depósitos de superficie, aunque tomó su forma definitiva, con un área de trabajo concreta y un ámbito temporal de estudio, en 1995. Este año se elaboró la primera fase del proyecto, que ese mismo año sería presentado a la Consejería de Cultura del Gobierno Regional de Cantabria. El diseño del proyecto consistía en el desarrollo de una serie de trabajos de prospección y excavación en yacimientos de distinta cronología en la que se cubrieran los estadios cerámicos de la secuencia prehistórica de esta zona. El trabajo ha incluido también la realización de investigaciones de diversa índole, que incluyen estudios de prospección en cavidades y al aire libre, estudios de fuentes de abastecimiento, realización de sondeos arqueológicos, análisis sedimentológicos y paleoecológicos. Todo ello ha permitido la obtención de un corpus documental importante, del que ahora presentamos sus contenidos básicos.

El marco espacial del proyecto es la cuenca de aguas que rodea a la depresión cerrada de Matienzo. Su superficie total es reducida, pero presenta una importante densidad de yacimientos que pueden atribuirse a un amplio segmento cronológico. Quizás durante parte de la prehistoria Matienzo fue sólo un sector más dentro de un territorio de hábitat mayor, sin constituir una unidad de poblamiento independiente, pero aún así, probablemente, sus características físicas peculiares dotaron a sus yacimientos de una cierta personalidad.

Aunque no hay ninguna seguridad sobre las fechas de la primera presencia humana en el valle de Matienzo, el estudio de las secuencias más antiguas de Cofresnedo aporta datos -escasos y todavía no concluyentes- sobre ocupaciones en el último interglaciar, por lo que podrían corresponder a grupos con tecnocomplejos del Achelense Superior. Este momento supone también la generalización de la ocupación de amplias zonas de la Cornisa Cantábrica. En cualquier caso, tanto de estos primeros momentos, como de las ocupaciones del Paleolítico Medio, la información disponible es aún muy escasa, para Matienzo y para su ámbito espacial, el valle del Asón. Los primeros horizontes culturales bien identificados y datados cuyo estudio aborda este libro, gracias al aporte de información procedente de la excavación de Cofresnedo, corresponden a los momentos más antiguos del Paleolítico Superior.

Este carácter tan limitado de la procedencia de los datos se rompe en el Mesolítico, horizonte que ha sido documentado en media docena de estaciones en el valle, lo que contrasta con la situación previa al desarrollo del Proyecto de la Prehistoria Reciente, en que no se conocía ni en Matienzo, ni en el propio Asón, ningún yacimiento de esta atribución cronocultural.

Lo mismo es ampliable para el siguiente segmento cultural, el Neolítico. Los resultados del proyecto para esta fase aunque no son especialmente vistosos, sí resultan fundamentales dado que llenan un vacío en la secuencia, extraño en este área sudoriental de Cantabria. Así, gracias a una intensa prospección al aire libre y a la colaboración con otros grupos de investigadores, se han localizado, tanto en el propio reborde del poljé, como en las sierras aledañas del Norte y del Sureste, grupos de estructuras tumulares y estaciones de superficie de altura, de cronología neolítica y/o calcolítica.

Los estudios de detalle realizados en las galerías interiores de Cofresnedo como en otras cuevas de la depresión han supuesto un avance significativo en el conocimiento de las utilizaciones sepulcrales y rituales de las cuevas durante la Edad del Bronce, en una comarca en que, hasta hace poco tiempo, no se conocía ninguna estación de esta facies. La realización de estudios antropológicos y ceramológicos, así como de dataciones absolutas, permite hoy incardinar el Calcolítico Final y la primera Edad del Bronce de Matienzo en un contexto cultural en que la homogeneidad es la nota dominante. Como ocurre en amplias zonas del interior de Cantabria, el poblamiento del segundo milenio a.C. siguen siendo la gran asignatura pendiente de la prehistoria reciente. Esta situación sólo se verá superada cuando se desarrollen campañas detalladas de prospección al aire libre en extensiones amplias.

La intensidad y la profundidad de la prospección en cueva, resultado de la colaboración con la Expedición Británica a Matienzo, ha localizado depósitos rituales en el interior de varias cuevas del valle, que pueden adscribirse a momentos avanzados de la Edad del Bronce. Aunque se trata de un tipo de yacimientos cada día mejor conocido en la Región, gracias a estudios tipológicos y a series de dataciones, queda aún por establecer una cronología más fina de las series, y sobre todo, un estudio de su significado.

El registro correspondiente a la Edad del Hierro, en concreto el relacionado con la utilización ritual de las cuevas, es probablemente el aspecto en que menos se avanzado gracias al proyecto, en la medida en que se disponía ya de un amplio corpus documental sobre el mismo, derivado de trabajos anteriores. Aunque no se han identificado nuevos yacimientos de esta facies, el estudio detallado de las series cerámicas, que incluye estudios tecnológicos, estilísticos y dataciones absolutas, permite hoy comparar las series de Matienzo con las del resto del Asón. Los resultados de este apartado revelan la gran uniformidad cultural de los grupos que poblaron los valles del Miera y del Asón, inmediatamente antes de la conquista romana.

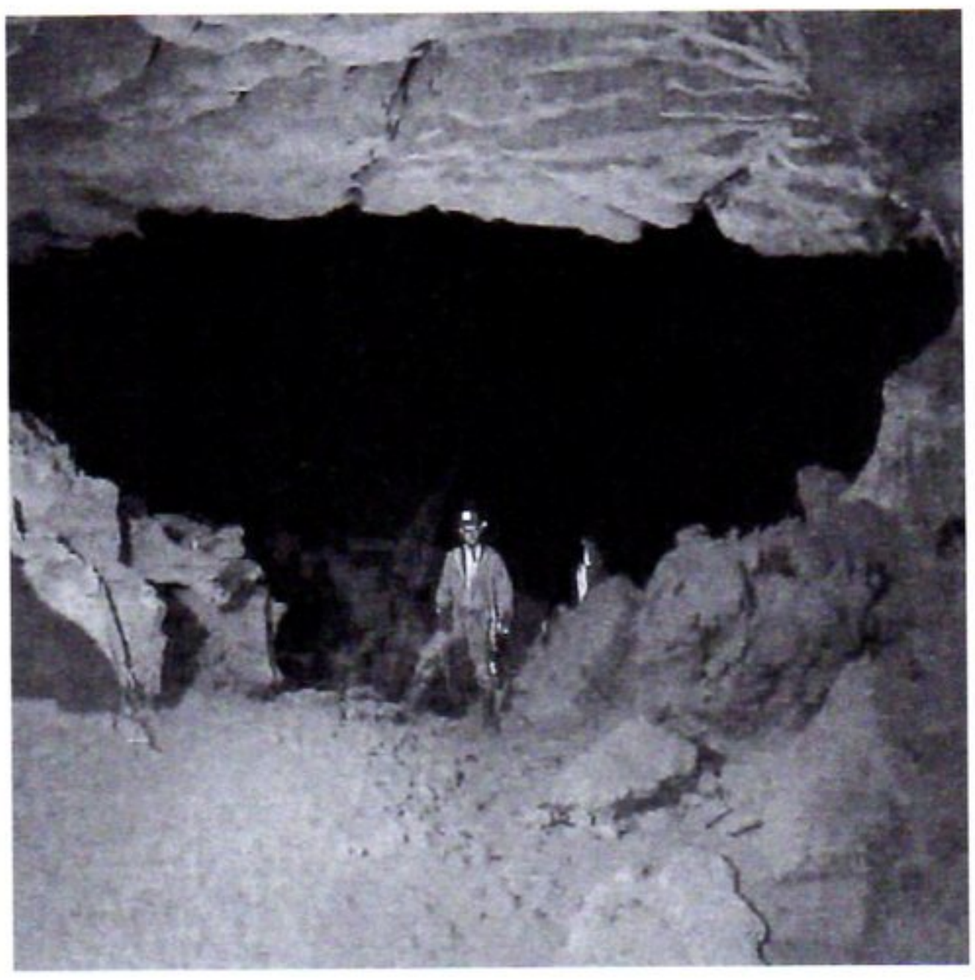
La Edad Media supone, al menos técnicamente, la última fase de la Protohistoria de esta zona de Cantabria, pues la escasa información escrita disponible no aporta información real sobre el poblamiento y la cultura de sus sociedades. Este momento cultural ha visto incrementado su corpus documental gracias el proyecto que resume este libro, tanto en lo relativo al número de estaciones, materiales arqueológicos y dataciones radiométricas. Aún es pronto para aproximarnos siquiera a la reconstrucción del poblamiento en la Alta Edad Media en el Asón, que exigirá el desarrollo de programas específicos de trabajo al aire libre.

Así pues, un proyecto desarrollado durante ocho años, y subvencionado los seis últimos, en que se ha prospectado todo el territorio del valle, e intervenido y estudiado en una decena de yacimientos, ha convertido Matienzo en una de las áreas con mayor densidad en número de estaciones arqueológicas de la Región, si bien es cierto que se partía de un conocimiento muy detallado de la red de cavidades derivado de los trabajos de la Expedición Británica a Matienzo. Por otra parte no se trata, como en otras comarcas, de disponer de listas de yacimientos poco o nada conocidos, sino que las series materiales recuperadas han sido obtenidas siguiendo una sistemática que permite conocer cada detalle de las mismas y diseñar una reconstrucción -al menos aproximada- de la evolución del poblamiento humano y sus modalidades de adaptación la cultura-, en un territorio bien delimitado de Cantabria.



PARTE I

EL VALLE DE MATIENZO



Exploración de la cueva de Cofresnedo.

1. El Valle de Matienzo (Ruesga).

El yacimiento de la cueva de Cofresnedo sólo puede ser entendido en un contexto ecológico y espacial muy definido: El valle de Matienzo. Su posición dentro de este marco, en su centro geométrico y a la vez algo elevada sobre su fondo, hacen que ambos elementos, cueva y valle sean indisociables.

Matienzo es un espacio con una fuerte personalidad paisajística: un valle pequeño y cerrado rodeado completamente por montañas. Quizás, el rasgo más destacable en el paisaje surge del contraste entre los tonos claros de las calizas que forman las laderas y las cimas y los verdes oscuros de los bosques y más claros de los prados. El verde ocupa el fondo plano del valle, cubierto de prados y de algunos cultivos y una pequeña parte de las laderas. Entre las cumbres que enmarcan Matienzo destaca *Monte Mullir*, una larga sierra caliza que cierra el valle por el Este. Una de sus estribaciones, llamada *la Colina*, es un pronunciado relieve cónico situado directamente sobre el pueblo. Viendo el valle desde cualquiera de los puertos por los que se accede, da la sensación de que el tiempo se ha detenido, porque falta casi cualquier referencia que nos hable del siglo en que vivimos.

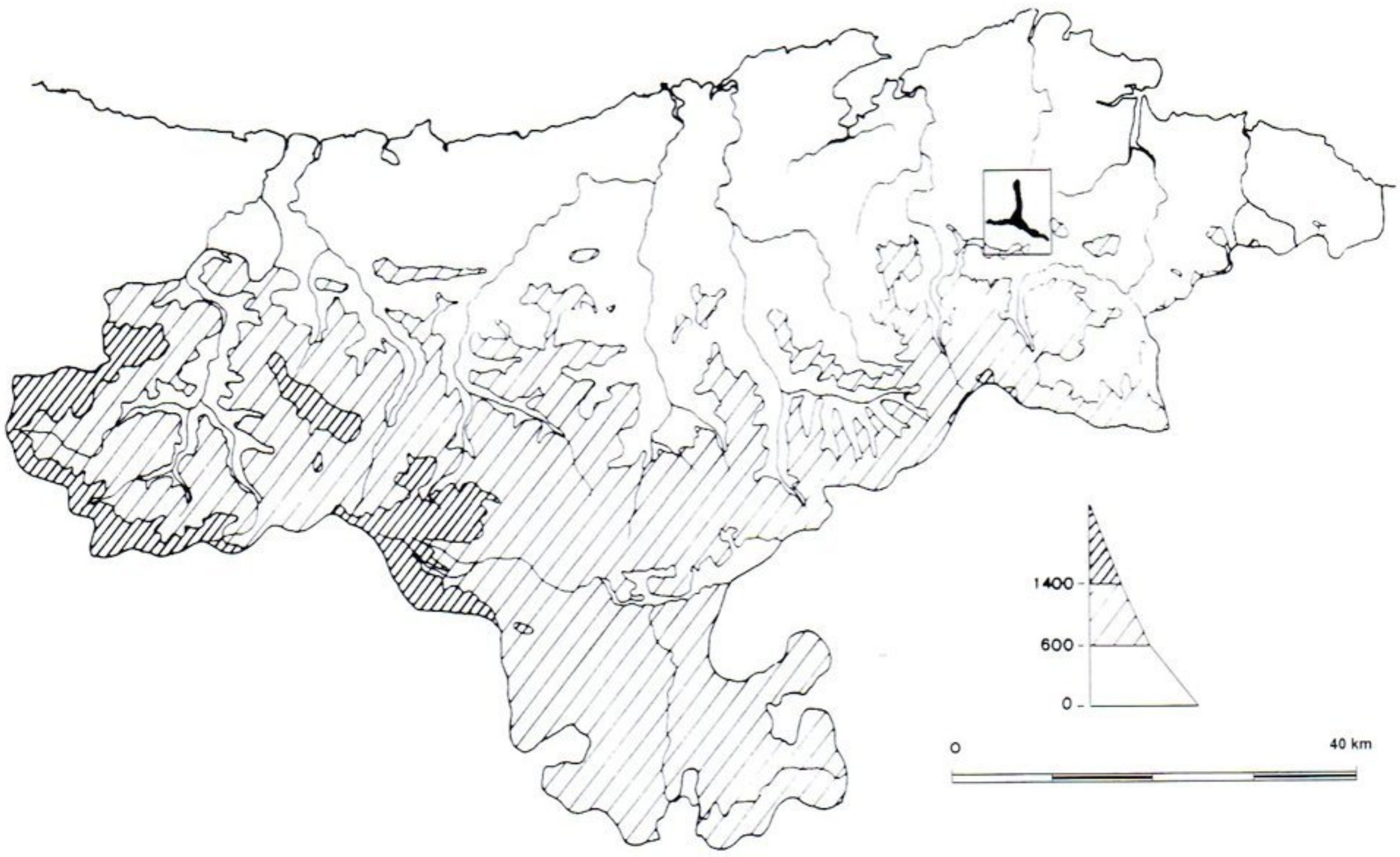
Las casas aparecen desordenadas en el fondo del valle y algunas, más pequeñas, se dispersan por las laderas. Las del valle son de piedra caliza, con tejados a dos aguas y en los barrios suelen unirse formado hiladas que acompañan a los estrechos caminos que comunican los distintos agrupamientos. En el valle sólo hay un pueblo, Matienzo, donde viven pocos vecinos, agrupados en barrios aislados: La Secada al Norte, Cubillas, La Vega y Ozana en el Sureste. En buena parte de las laderas y cimas aparecen cabañas dispersas, mucho más pequeñas que las casas del valle, casi siempre rodeadas de un prado amplio cercado por una tapia de piedra.

El único fenómeno que tradicionalmente ha llamado la atención a los científicos en este valle son sus formaciones subterráneas, sus largas cuevas y sus profundas simas. Las corrientes de agua aparecen bajo la roca y enseguida vuelven a sumergirse para salir unos kilómetros más adelante formando una fuente.

Hace ya casi cuarenta años un equipo de espeleólogos que colaboraba con el Museo de Prehistoria Provincial, realizó un profundo trabajo de documentación de las cuevas del valle. Algunos años después comenzó la visita de científicos ingleses, que, pertenecientes a varios grupos e instituciones, pero integrados en un único proyecto, llevan tres décadas investigando los sistemas cársticos de la depresión de Matienzo.

Fruto de estos trabajos es el alto grado de conocimiento que hoy día se tiene sobre el karst de esta zona. Esta ha sido una de las principales razones que nos llevaron, a mediados de los años 90, a desarrollar un programa de investigación arqueológico centrado en el estudio de las culturas prehistóricas que utilizaron este espacio. La otra razón, quizás la fundamental, ha sido su carácter de zona "acotada", limitada en el espacio, de características paisajísticas uniformes.

Cuando se comenzó el programa, con el título "*La Prehistoria Reciente del Valle de Matienzo*", los objetivos básicos fueron la catalogación sistemática de los yacimientos arqueológicos conocidos y la prospección de las muchas cavidades conocidas. Así mismo se comenzó la búsqueda de yacimientos al aire libre, el estudio de las fuentes de abastecimiento de materias primas, y el estudio de las colecciones arqueológicas ya existentes. Pero fue la excavación arqueológica de detalle de una serie de yacimientos en cueva y abrigo, y la integración de sus resultados en el marco regional, la que fue orientando al propio proyecto. Los objetivos a medio plazo que hoy día se plantean, pasan por la reconstrucción de los modos de vida y los patrones de utilización del espacio y los recursos que ofrecía el medio a los distintos grupos humanos que, a lo largo de la Prehistoria, han ocupado Matienzo.



Situación del valle de Matienzo, en Cantabria.

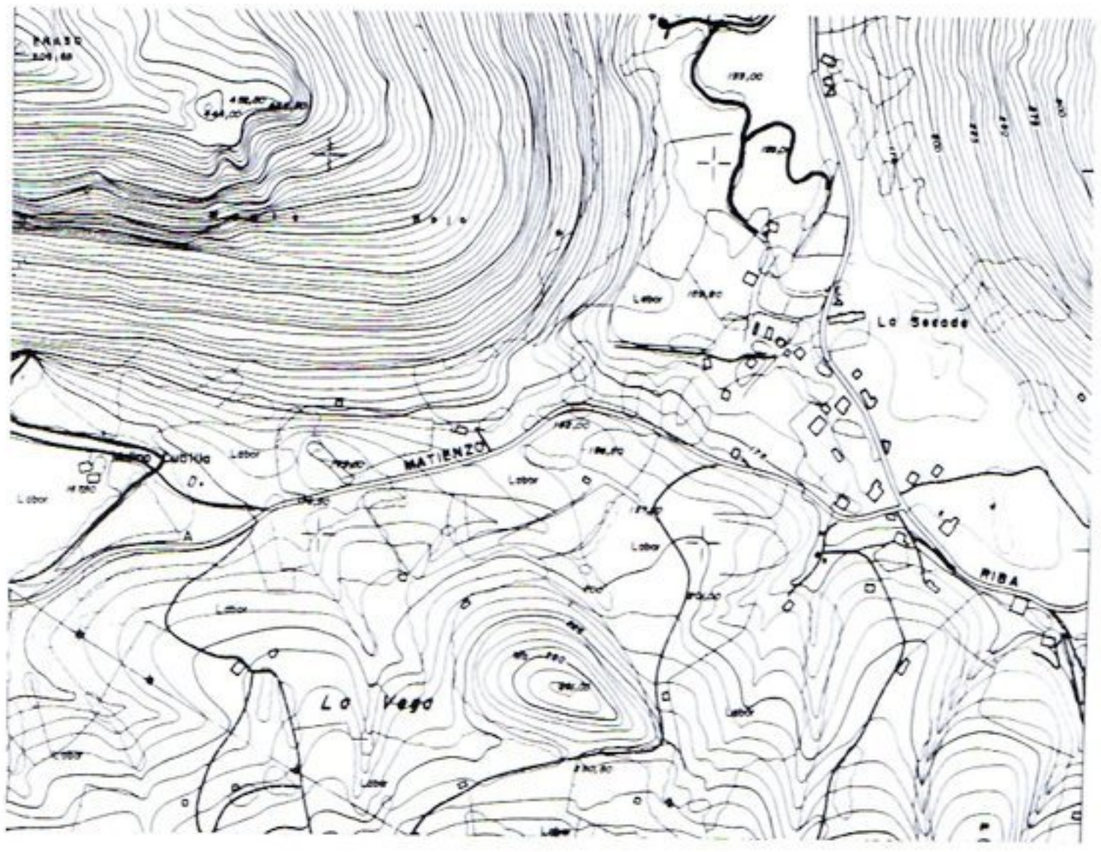
Relieve.

El área de estudio está delimitado por una serie combinada de divisorias de agua, formadas por las sierras que bordean la depresión de Matienzo, y en conjunto presenta una forma aproximadamente triangular. La línea de demarcación coincide, en buena medida, con la divisoria administrativa intermunicipal de Ruesga, salvo en el límite Sur. Al Norte, el valle se cierra por el Puerto de Fuente Las Varas. Hacia el Suroeste, en forma de arco, por la línea de cumbres de La Muela (531 m) hasta el Puerto de Alisas-La Nevera (703 m). El cordal que cierra por el Sur está formado por el Alto de Linares (776 m), La Rasa-El Somo (en torno a 680 m), la Piluca (674 m), El Castro (605 m), desde donde la ladera desciende con suavidad hasta el puerto de La Cruz de Usaño (347 m) para volver a ascender por El Cotorro (512 m). La gran masa de Monte Mullir -cumbre de 839 m-, conforma el valle por el lateral Este, y sus estribaciones hacia el norte se unen ya con Fuente Las Varas. La superficie total de la cuenca es de unos 30 km^2, de los que sólo algo más de 3 km pertenecen al fondo del valle. El resto corresponde a extensiones de ladera, en general con pendientes medias y altas y zonas de cumbres, con muy escasas superficies llanas. La energía del relieve es por tanto destacada en todos los puntos salvo en el fondo del valle, muy plano, por tratarse de una cubeta de sedimentación.



Vista general del ramal de Cubillas-La Secada.

Pueden así diferenciarse tres unidades de relieve: las cumbres, las laderas y el fondo del valle. Las cumbres, que combinan las mayores altitudes con energías de relieve moderadas, se agrupan en tres sectores, que corresponden a los tres lados del triángulo: El lateral Noroeste, el Sur y el Este. El primero de ellos es un cordal con una altitud media de 527 m, una máxima de 703 m (La Nevera), cuya altura mínima coincide con el Collado de Fuente Las Varas. Este es un paso fundamental -paso tradicional y actual- que comunica la depresión con los valles de Solórzano y Riaño. El cordal que cierra la depresión por el Sur, presenta una altura media algo mayor, con 577 m, aunque es más variable. Su punto más alto llega a los 776 m, en el Alto de Linares, y su punto más bajo es de 347 m en el collado o puerto de La Cruz de Usaño, comunicación natural de Matienzo con el valle del Asón. El cordal oriental es el más abrupto. Presenta una altura media similar a los anteriores (557 m), pero su altura máxima es muy superior (El Copete:



Zona central de la depresión de Matienzo.

839 m) y una mínima de 406 m, en La Collada de Esquilo, que es el paso hacia el valle de Llueva y Voto y la salida al mar más cercana de Matienzo. Se trata de un lugar de paso mantenido hasta la actualidad.

Las laderas presentan como rasgo más destacado la variabilidad en pendientes y energía del relieve, siempre medias y altas, y muy relacionadas con el tipo de sustrato. En los sustratos más frecuentes, los calizos, las pendientes suelen ser elevadas y en general las energías del relieve también. En estas zonas el contraste entre el fondo del valle y el borde de ladera es muy neto. Las laderas de sustratos arcillosos, margosos y arenosos, concentradas en el sector suroriental, presentan pendientes mas tendidas y suaves.

El fondo de valle está caracterizado por la uniformidad. La depresión tiene forma de "T" invertida: el brazo occidental es del valle de Seldesuto-La Vega, el brazo que se dirige al Sureste es el valle de Hozana, y el que se dirige hacia el Norte se denomina La Secada. El sector de fondo de valle se sitúa, en casi toda la depresión, por debajo de los 200 m, en su mayor parte entre 170 y 200 m, con oscilaciones muy reducidas. El punto más bajo se encuentra en La Secada, a 145 m. El sector de Hozana presenta el fondo algo más alto que el resto de la depresión, con su punto más bajo en 245 m.

Clima.

Matienzo presenta en buena medida las condiciones climáticas del dominio templado-húmedo, que corresponde a la franja extendida entre la Cordillera Cantábrica y mar. Se trata de un clima oceánico, cuyo rasgo más destacado es la intensidad de las precipitaciones, con una media superior a los 1500 mm, distribuidas a lo largo del año, aunque con máximos en otoño-invierno. El segundo rasgo definitorio es la suavidad de las temperaturas, con variaciones estacionales muy limitadas -la diferencia media entre el verano y el invierno es de unos 10 °C-. Según los datos de la cercana estación de Arredondo, el cálculo de los últimos 30 años, indica que la temperatura media del valle de Matienzo sería de unos 13 °C para el valle y de 12 °C para las zonas de ladera. Se trata de valores intermedios entre los registrados para la plataforma costera, en torno a los 13 a 14 °C y la interior, en que la temperatura media desciende hasta los 8 a 10° C.

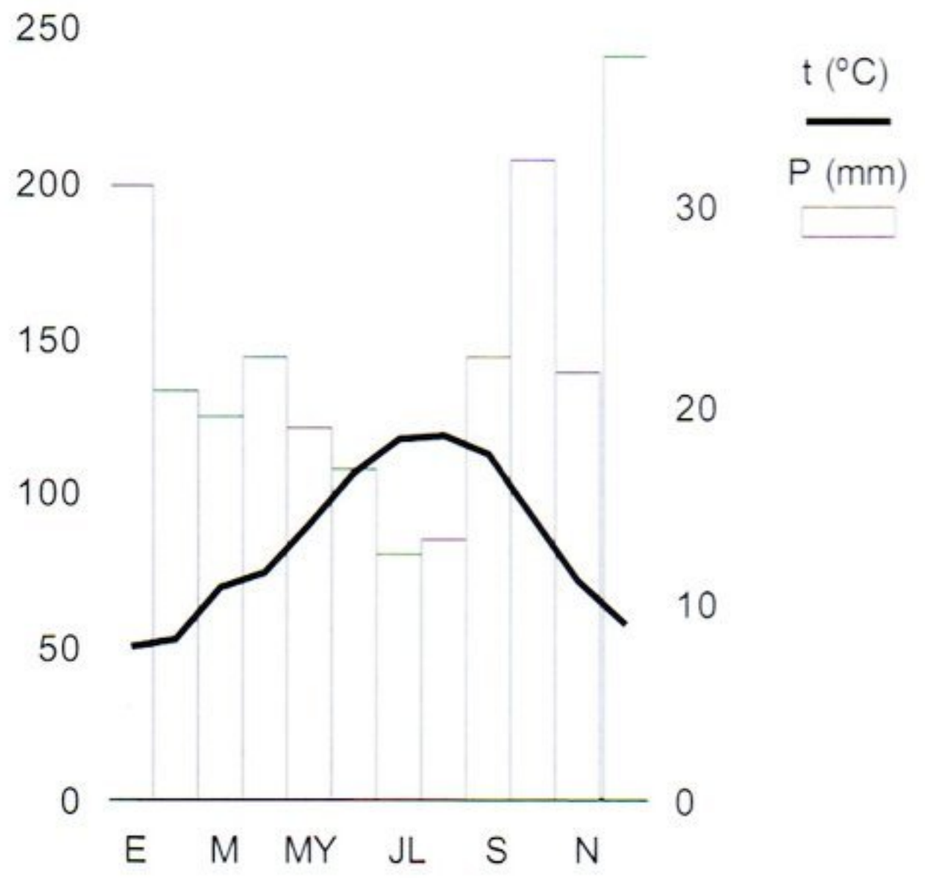
En lo que respecta a las precipitaciones medias el área de trabajo se sitúa entre la isolinea de 1800 y la de 2000, es decir, se trata de una zona de pluviometría elevada y con importantes diferencias a lo largo del año, desde los 100 l/m^2 de Junio a Agosto a los 240 l/m^2 de Diciembre. La nivalidad sólo es considerable por encima de los 1000 m de altitud, por lo que la zona de Matienzo sólo se ve



Vista del sector Norte de Matienzo, desde Monte Mullir.



Laderas de Bosmartín (Matienzo).



Climograma, estación de Villacarriedo.

afectada parcialmente por este fenómeno, en el sector de sus montes. Los vientos soplan generalmente de los cuadrantes occidentales. Cuando el viento procede del Noroeste se le conoce como "gallego", y viene acompañado por lluvias finas y persistentes.

La orografía tiene un papel destacado en el clima local de la depresión, que evita en su zona baja la intensidad de los vientos dominantes, y provoca uno de los rasgos más destacados de Matienzo, las nieblas, frecuentes y persistentes. Una parte importante de los días del año la niebla no llega a levantarse del valle hasta el mediodía y mientras el sol brilla en las laderas calizas, el fondo de la depresión queda inmerso en un medio húmedo y frío, que ha marcado el paisaje vegetal.

Este clima fresco y húmedo explica la búsqueda por parte del hombre de refugios a lo largo de la prehistoria, y la selección de las orientaciones más cálidas y menos expuestas. Así las cavidades y los abrigos más utilizadas para el hábitat humano son las situadas en las laderas orientadas al sur y al este. La arquitectura rural tradicional es también un reflejo del clima, y así los vanos son pocos y de pequeño tamaño y nunca se orientan al viento gallego ni al viento del norte. En las laderas y en las cumbres que rodean Matienzo son frecuentes los ejemplos de cabañas que siguen el modelo pasiego, hoy día en ruina muchas de ellas, mientras en el fondo de los valles se observa una mayor mezcla de tradiciones.

Sustratos

El valle de Matienzo, en el aspecto geológico es una pequeña porción de la masa caliza del Mierasón, situada en su extremo norte. En esta zona, la presión orogénica ha producido una serie de ondulaciones en que alternan anticlinales y sinclinales de dirección E-O, asociadas a la combinación de fallas de Esles-Selaya-Arredondo, lo que explica sus principales rasgos morfológicos y estructurales.

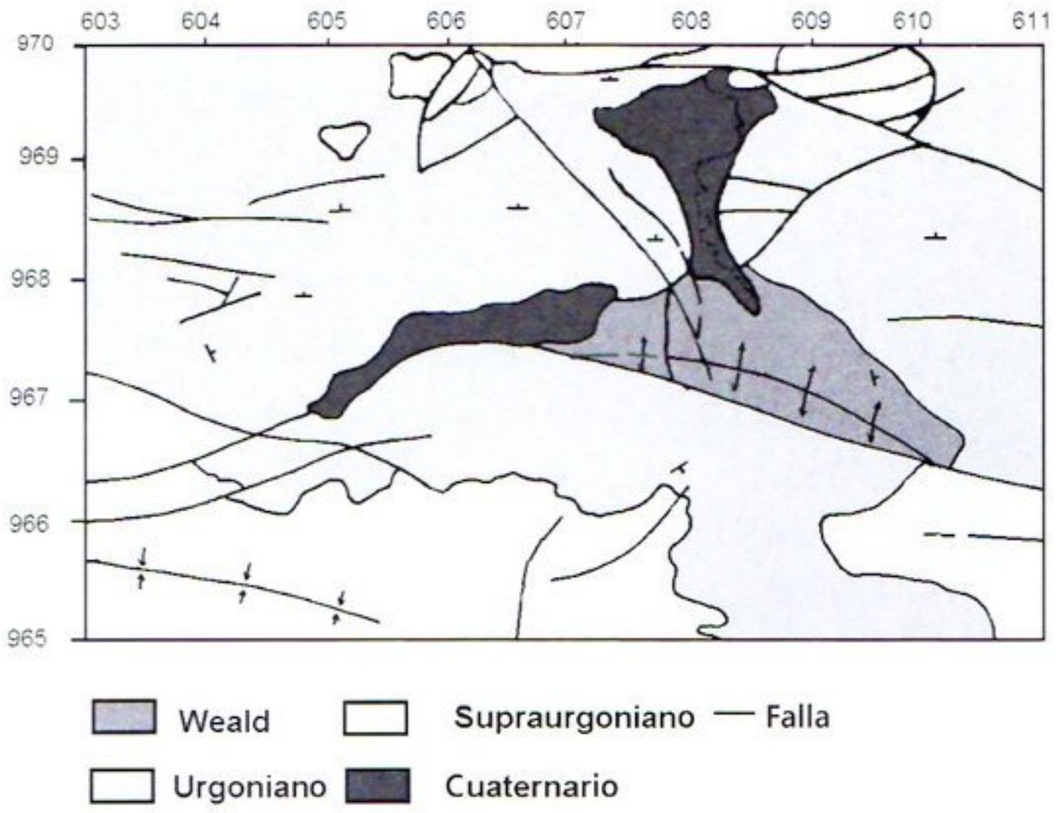
Matienzo se ha labrado básicamente en un paquete calizo de unos 600 a 700 m de potencia, gracias a un efecto de erosión inversa, que actua sobre el eje del anticlinal, que coincide con la línea de depresiónes de La Vega y Hozana. Así, los materiales más antiguos, de tipo detrítico, afloran en el núcleo del anticlinal y según se asciende por las laderas, van apareciendo las capas más jóvenes. A continuación se comentan los rasgos básicos de la serie litológica que aparece en la zona de trabajo.

a) **El núcleo detrítico.**

Los materiales más antiguos corresponden a las facies detrítica y continental del Weald, y aparecen en el sector centro-meridional del valle, en una extensión relativamente reducida. Sólo aflora el tramo más alto de la importante masa que constituye la unidad Weald en esta zona de la Región, con una potencia de unos 800 m. Este tramo está integrado por series alternas de areniscas micáceas de grano medio, de tonos cremas y rojizos, con limonitas. En concreto en Matienzo afloran tanto areniscas como limonitas, correspondientes al último tramo de los definidos por Pujalte (1974), las areniscas de grano medio a grueso, con estratificación cruzada, intercaladas con finos lechos de limonitas. En el aspecto de la dinámica cárstica, esta masa detrítica, dado su carácter impermeable, constituye el nivel de base del complejo hídrico. Las limolitas y arcillas, que aparecen en este tramo han podido ser utilizadas por el hombre prehistórico como materia prima para la fabricación de cerámica, por su importante plasticidad.

b) **El complejo urgoniano.**

Sobre la base detrítica se instala el edificio de calizas recifales de edad aptense que constituye la mayor parte de la superficie del área de estudio. Se trata de una serie de capas, en su mayor parte gruesos niveles calizos, con un espesor total en la zona de 600 a 800 metros. Esta facies ha sido revisada para la región por Ramírez del Pozo (1971) que lo caracteriza como un complejo muy variable de sedimentos formados en ámbitos arrecifales-biohérmo, biostromo, depósitos de canales y facies "lagoon".



Croquis geológico del área de Matienzo. *Fuente:* IGME (1978).

Las primeras capas, dispuestas sobre los materiales del Weald, corresponden al Bedouliense Inferior, que tiene una potencia en la zona de unos 100-130 m y son las que pueden encontrarse en el centro y sur de Matienzo, constituyendo el fondo del valle de la depresión, en aquellos sectores en que no están cubiertos por arcillas de decalcificación. Este tramo comienza con areniscas y arcillas arenosas que incluyen fósiles de *Orbitolina*. Los primeros paquetes calizos son biomicritas con orbitolinas, rudistas y políperos, incluyendo también fósiles de *Toucasia*. En estas capas aparecen ya concentraciones de nódulos de sílex negro, de origen fosilífero.

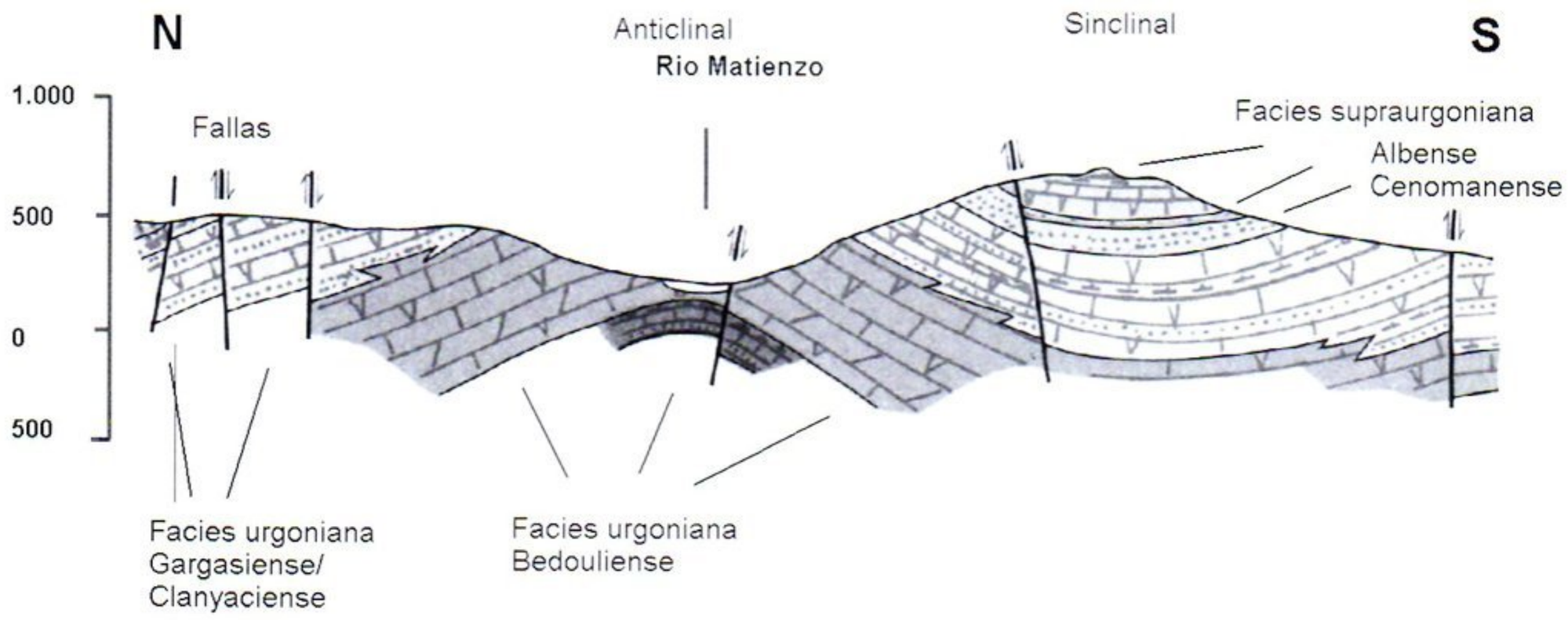
El siguiente bloque, correspondiente probablemente al Bedouliense Medio y Superior, es un tramo de unos 450 a 500 m de espesor -en la zona de Matienzo-, constituido por calizas masivas, con *Toucasia* y *Orbitolina*, organizadas en gruesos paquetes. Dado su carácter y su resistencia diferencial a la erosión mecánica suponen un relieve destacado, muy contrastado por sus tonos gris claro a blanquecino, con pendientes fuertes, que constituye todo el reborde de la depresión. En la zona central del valle conforman la ladera que va desde el borde de la depresión hasta unos 450 m de altura y en este tramo se abre buen número de las cuevas situadas del valle. Localmente aparecen dolomitaciones más o menos importantes, generalmente asociadas a zonas falladas, como en la ladera Este del monte Naso, sobre el valle de Cubija, generado por una línea de fracturas de dirección N.E-S.W.

El último piso de la facies urgoniana, de edad Gargasiense-Clansayense, está formado por calizas recifales que comienzan a alternar con capas de materiales detríticos -areniscas, margas y arcillas-. En Matienzo, siguiendo la estructura anticlinal, con los materiales más modernos en la periferia, este piso conforma un arco en que están labradas las cimas del monte Naso, El Cueto y la mitad más alta de la ladera de la Sierra de Beralta. En general, dada la presencia de intercalaciones de material mas blando, el relieve es algo más tendido con pendientes más suaves, y en zonas los típicos perfiles en escalera, aunque la existencia de abundantes bloques fallados, rompe la homogeneidad del relieve, sobre todo en el sector nororiental de la depresión. Solo las cuevas más altas, situadas por encima de los 350 a 400 m aparecen en este piso. La posición en altura de las capas de arenisca, y su resistencia a la erosión química, provoca la presencia en los rellenos terrígenos de las dolinas de las laderas e incluso en los mantos de alteritas que recubren las zonas de relieve más suave, de cantos de areniscas subangulares, en algunos casos relativamente rodados. Estos cantos de areniscas de tonos claros, han sido utilizados en ocasiones por los grupos humanos de la prehistoria de la zona. En la parte más alta de este bloque, y también en las primeras capas albenses, aparecen estratos con gruesos nódulos de sílex negro. En sus inmediaciones se han localizado evidencias de su explotación durante la prehistoria.

c) **El supra-urgoniano.**

Las facies post-urgonianas, constituidas por los pisos Albiense (en facies pararecifal) y Cenomanense, suponen un incremento en la diversificación de los materiales. Afloran en los laterales Este y Oeste de Fuente Las Varas, en la sierra de Los Trillos-El Castro, que cierra Matienzo por el Sur y en el área que abarca desde el puerto de Cruz de Usaño hasta la cima del Cotorro. En general los bancos presentan una estratificación subhorizontal y cubren, a modo de cresta, las capas aptenses en las zonas más altas de la cuenca, en la periferia del área de estudio.

Los tramos inferiores, albense calizo, son muy similares a los últimos pisos aptenses y están formados por calizas grises -biomicritas- con rudistas y orbitolinas. El piso cenomaniense inferior, con una potencia de unos 75 m, está formado por calizas, calizas arenosas y calcarenitas, intercaladas con areniscas, seguidas de calizas grises y calcarenitas. Las capas más modernas que aparecen en la zona corresponden al Cenomaniense Superior, y constituyen un potente conjunto calizo, de unos 150 m de potencia, formado por calizas marrones y parduzcas, con algunas intercalaciones de detríticos. Estos materiales conforman la zona superior



Corte geológico, atravesando el valle de Matienzo en dirección Norte- Sur. Fuente: IGME: 1.50.000 (Hoja 59), modificado.

de la sierra de Los Trillos-El Castro y en el extremo sudoriental, la cima del Cotorro.

En Matienzo la erosión ha eliminado los sedimentos de los períodos siguientes. En estas fases, del Turoniense al Campaniense, el área está sumergida en un mar, que llega a ser muy profundo, y en cuyo fondo se depositan margas y calizas arcillosas, para después retroceder, momento en que se forman sedimentos de ambiente más litoral. En las fases sucesivas, ya en el Terciario, un mar relativamente somero cubre esta zona, aunque hoy día no se conserven sus sedimentos.

Sólo en el Mioceno el mar se retira, y tampoco se conservan materiales de este momento. En este periodo, hace unos 25 millones de años, tienen lugar las principales fases de la orogenia alpina, responsables del plegamiento, estructuración actual y erosión de gran parte de los materiales preorogénicos -las capas posteriores al Cenomanese-. La orogenia alpina produce entonces una serie de plegamientos que afectaron a los materiales depositados desde el Weald al Cenomanense.

d) **La cobertera cuaternaria.**

Básicamente aparecen dos tipos de formaciones de cobertera en Matienzo: los derrubios de ladera y los rellenos de arcillas de las cubetas cársticas. Los primeros proceden de la destrucción de los farallones calizos por la acción repetida de la alternancia hielo-deshielo, que tiene un efecto de rebajado de la superficie rocosa, y produce vertientes regladas. Como resultado del proceso se generan acumulaciones de cantos y bloques de caliza y puntualmente cantos de areniscas micáceas, procedentes de las facies detríticas. Estas acumulaciones toman forma de conos de deyección, depósitos caóticos de carácter heterogéneo y gran diversidad métrica, con escasa matriz, situados en los rebordes de los valles y en las laderas. Su dimensión en el valle es muy local. Tanto las pendientes regladas, como los derrubios cementados en brecha se consideran relacionadas genéticamente con condiciones frías (Frochoso, 2001), que en Matienzo serían periglaciares y que deberían de datarse por tanto en el Pleistoceno Reciente.

En cuanto a los rellenos de cubeta de decalcificación aparecen cubriendo buena parte del fondo de las tres cubetas que forman la depresión de Matienzo-Ozana, La Vega y La Secada- y está n formadas por arcillas rojas, producto residual de la disolución de las calizas. Incluyen, además de los coloides, otros elementos insolubles, como limos, arenas, mineralizaciones férricas, etc. Su espesor es difícil de establecer, aunque probablemente se encuentre en un rango métrico, y sobre ellos se forman suelos de tipo *terra rossa/terra fusca*.

La dinámica estructural.

La forma tectónica más representativa en la zona es el anticlinal de Matienzo: aquí las capas formaron un suave pliegue, de tipo anticlinal, cuya parte superior fue después desmantelada por la erosión, quedando al descubierto su núcleo de materiales más antiguos y en su periferia los sedimentos más modernos, calizas recifales urgonianas y supraurgonianas. A la vez que los materiales calizos se iban levantando durante el Mioceno, en lo que después sería el valle de Matienzo, el lomo del anticlinal se iba haciendo más fino, más débil y por ello con mayor respuesta a la erosión. Por otra parte, como consecuencia de estos movimientos, se produce una amplia red de fallas, que cortaron el terreno en bloques de

tamaño muy variable y que sirvieron como sistema de referencia en las primeras fases erosivas.

Ya durante el Plioceno se produce el arrasamiento de estas superficies erosivas y la red fluvial comienza a encajarse en los valles, siguiendo la red de fallas y diaclasas, para formar los valles.

La actual fisonomía del relieve se produce en el Pleistoceno, en que se forman terrazas sucesivas según los cursos de agua van profundizando en los valles y la plataforma caliza comienza a disolverse químicamente. Resultado de fases relativamente dilatadas de estabilidad en la erosión, son los valles colgados y las superficies de abrasión. En Matienzo los mejores ejemplos de valle colgado son el de Cubija, con una base estructural, y el de Arnilla, los dos con niveles de 250 m, es decir 80 m sobre el fondo de la depresión. En cuanto a las superficies de abrasión, aunque aparecen a varios niveles están muy deformadas por la erosión química. El tramo mejor representado es el de 500-530 m, que aparece tanto en cimas, como en ladera, sobre todo en el flanco occidental del valle.

Resulta muy complejo imaginar como fue el relieve previo a la erosión y formación de la depresión de Matienzo. En la bibliografía sobre el tema se maneja la idea de que el valle de Matienzo formó parte del valle del río Asón, que lo recorría en su eje Norte-Sur, desde el puerto de Cruz de Usaño hasta salir por el collado que hoy ocupa el puerto de Fuente Las Varas, a desaguar después por el valle de Solórzano en dirección al mar (Fernández Gutiérrez, 1966, Mougnier, 1969). Esta teoría no ha sido probada, y hoy día ha sido puesta en tela de juicio. Para algunos autores, como Waltham (1981), hay tantas pruebas de que el Asón siguió una trayectoria hacia el Norte como de que pudo seguir un recorrido inverso. En cualquier caso este valle de la Vega estaría recorrido por el río Comellante, que iría formando una plataforma de abrasión erosionando la cúpula del anticlinal. En este momento la altura de la superficie pre-carstica estaría unos 250 m por encima del nivel actual (200 a 220 m), es decir a unos 450-500 m. Este primitivo valle estaría bordeado por una serie de crestas, cuyos restos actuales son Monte Mullir, La Muela, Piluca y Trillos. Quizás podría relacionarse estas superficies de abrasión, unos 250 m por encima de los fondos actuales, con las plataformas de abrasión marinas -rasas litorales- situadas a más de 200-220 m sobre el nivel del mar actual, y para el que se supone una cronología Miocena final-Pliocena (es decir entre los 6 y los 2 millones de años) (Moñino *et al.*, 1987).

El sustrato calizo, en combinación con las redes de fallado y diaclasado, fueron generando las distintas depresiones laterales al valle. Este sería el caso de la depresión de Hozana que debió de tener un origen propiamente cárstico, dado que su fondo plano se encuentra a unos 240 m, una altura algo 70 m superior a la del resto del valle.

La evolución del valle.

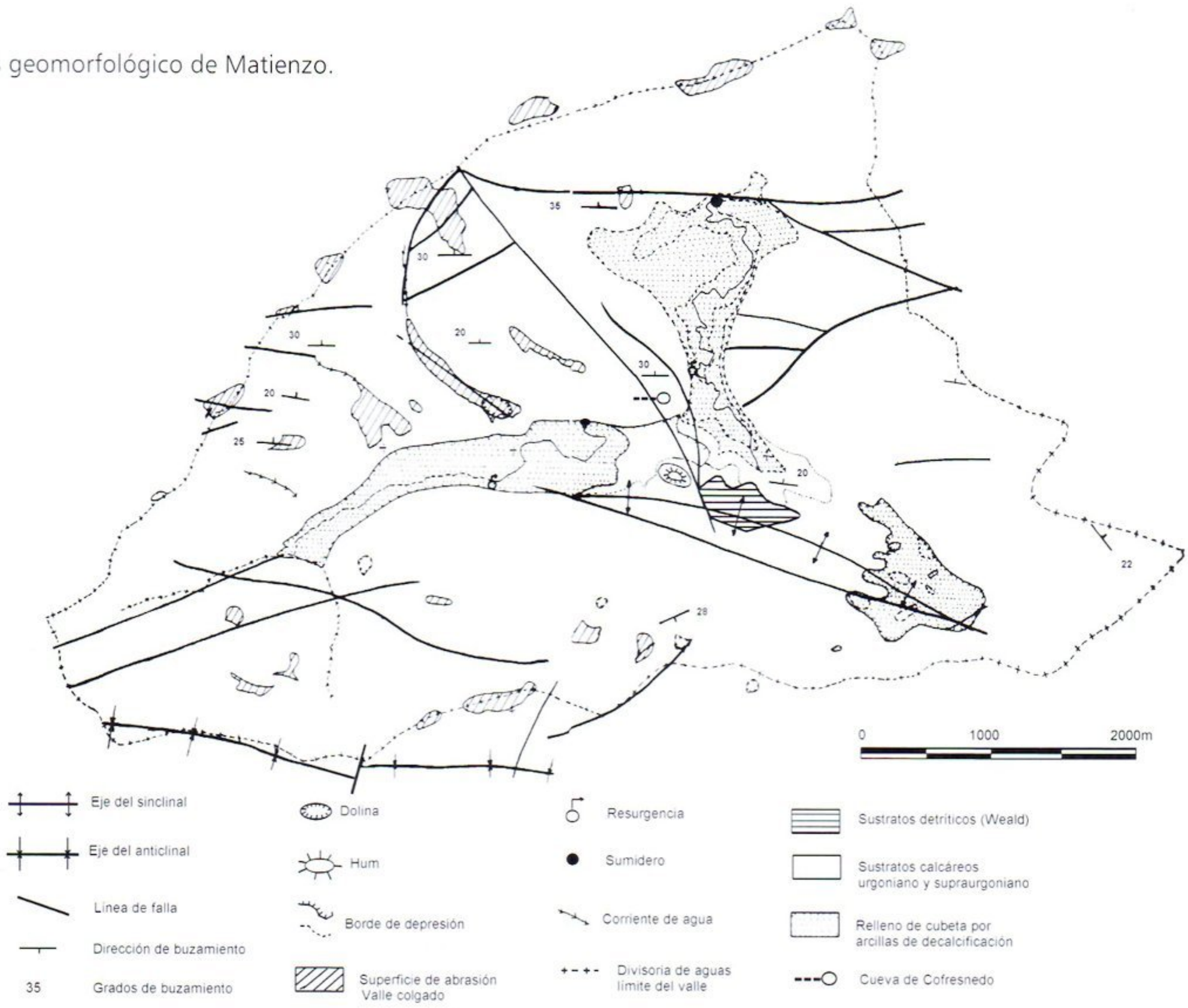
El valle nace de la combinación de dos procesos: el retroceso de las vertientes y el descenso del fondo por erosión cárstica y mecánica. Las laderas del valle evolucionan en el tiempo, sufriendo una serie de procesos mecánicos y químicos que las moldean de forma combinada, haciéndolas perder pendiente, aproximándose al nivel de equilibrio, a la vez que retroceder al retirarse los sedimentos almacenados en la base del talud.

En las laderas del Matienzo aparecen hoy día, dos procesos de vertiente: el *creeping* o reptación y los procesos gravitacionales de ladera, sobre todo de tipo caída de bloques. La reptación es una forma de desplazamiento lento del material superficial del suelo -20 a 30 cm- y está provocado por la acción de la gravedad. Este fenómeno se manifiesta exteriormente en la curvatura de la base de los troncos de los árboles que crecen en las laderas, como en la ladera Sur del Monte Naso. El *creeping* afecta a los finos suelos formados en las largas laderas calcáreas, compuestos en buena parte por cantos angulosos procedentes de la caída de bloques y una escasa matriz terrígena.

La alteración química de la roca es fundamental para entender el paisaje actual de Matienzo. La disolución de las calizas por el agua de lluvia actuando sobre las redes de diaclasado y las fisuras de las rocas, provoca la formación de sistemas de conductos cársticos. Son espacios que el hombre utilizará, a lo largo de la prehistoria y de la historia, como parte de su estrategia cultural de adaptación al medio.

Las formas exocársticas más características en la zona son los campos de lapiaces y las dolinas. Ambas formas están generalmente asociadas en el espacio, y las extensiones de lapiaz suelen rodear a las dolinas. Cuando la disolución del agua trabaja sobre los paquetes masivos del aptense se aprecia bien que sigue la red de diaclasado, y en las fases más evolucionadas aparecen los típicos lapiaces de agujas. Cuando los paquetes de caliza son mas finos aparecen los campos de piedras, de morfología mixta. La geomorfología exocárstica de

Croquis geomorfológico de Matienzo.



Matienzo ha sido estudiada monográficamente en la zona de la Vega, y sus resultados son extensibles a toda la depresión (Ullastre y Martorell, 1975).

Resulta también destacable la presencia en los cordales y laderas de al menos dos superficies de abrasión. La más alta forma un plano inclinado entre 520 y 480 m formando cimas y collados en los montes que cincundan Matienzo. El segundo nivel se encuentra entre 260 y 230 m y resulta muy uniforme en sus distribuciones, aunque no se ha realizado un estudio de detalle de las mismas. Aparece representado tanto por rellanos de ladera como por valles colgados. Son especialmente significativos el de Cubija labrado a partir de una línea de fallas- y el de Arnilla, ambos en torno a los 260 m de altura máxima media. A esta misma altura -261 m- se encuentra la cima de un relieve residual de tipo hum, conocido como El Mazo. Por otra parte, a este mismo nivel se encuentra una parte importante de las grandes cavidades de la depresión, entre ellas Cofresnedo, lo que parece sugerir la existencia de un amplio momento de estabilidad en la evolución del valle, con un nivel de base en ese rango.

Una serie de estudios sedimentológicos y espeleológicos han intentado conocer la dinámica y la cronología de la formación de la red de cavidades de la depresión. Para el ámbito concreto de Matienzo y al margen de los trabajos más generales de Fernández Gutiérrez ya comentados, se dispone de un esquema carstogenético publicado por el grupo M.U.S.S. (1982). En el mismo se plantea la posibilidad de diferenciar al menos tres etapas de actividad cárstica, separadas por momentos de estabilidad. En una primera existirían tres cuencas en las depresiones de Hozana, la Vega y Seldesuto, quizás con un único sistema de drenaje, distinto al actual. El valle de La Secada podría ser independiente en esta primera etapa de las otras dos depresiones, momento en que estarían activas las cuevas de Los Grajos (410 m) y La Cubía. La depresión de Hozana drenaría por cuevas como La Codisera entre 350 y 450 m. En estas primeras fases del drenaje los cursos están dirigidos por la fragmentación tectónica derivada del substrato geológico afectado por el anticlinal de La Vega.

En una segunda etapa se evidencia un descenso de unos 100 m del nivel freático. Su sumidero principal estaría en el Norte de la depresión, en Emboscados (situada a unos 220 m de altura absoluta). Este sector habría capturado el drenaje



Dolina rodeada de lapiaz. Cimas del Naso.



Lapiaz estructural en las laderas de La Vega.

del área de La Vega y El Naso, donde se habrían formado las cuevas de Sotarraña y de Cofresnedo entre otras (225 y 235 m). La cuenca de Hozana sería independiente y desaguaría todavía por Codisera o por otra cavidad aún no conocida.

Posteriormente se produciría la captura del drenaje de la cuenca de Ozana, estableciéndose entonces el actual sistema de drenaje hacia el Noreste. Todavía queda una cueva que drena hacia el Sur, la cueva de Orillón. El motor de estas capturas se encuentra en el predominio del drenaje de La Secada, dirigido al Norte, que produce un acceso al mar más corto y por ello más rápido, lo que supone una mayor pendiente que los drenajes orientados al Sur. Así, el drenaje de La Secada iba capturando el de los otros áreas de Matienzo, primero el de La Vega y después el de Hozana. Estas fases pueden identificarse gracias a la existencia de tres niveles de cuevas en Matienzo; así, en la ladera del Monte Naso aparecen tres cavidades superpuestas, de arriba a abajo: Rascavieja (300 m), Sotarraña (225 m) y Molino (165 m), situada a nivel basal (M.U.S.S., 1982).

Los nuevos datos espeleométricos obtenidos en los últimos años por este mismo grupo plantean la necesidad de revisar el modelo anterior. La información actual apunta a la existencia de un sistema de redes de galerías muy complejo considerándose aun insuficientes los datos disponibles como para permitir un diseño global realizado con bases sólidas (Corrin, 1992).

En el área inmediata del Asón se ha abordado el estudio de la karstogénesis del macizo de Peña Lavalle, identificándose una serie de fases activas de karstificación. La realización de dataciones de Uranio-Torio en las cavidades de Cañuela, Cueva Fresca y Coventosa ha permitido ubicar cronológicamente algunos de estos episodios (Delannoy y Morverand, 1989).

La primera fase de formación de cavidades que puede identificarse se dataría de forma imprecisa en un momento Mio-Plioceno. Se trata de redes desmanteladas por la actual topografía, y que actualmente se encuentran a alturas en torno a los 800 m.s.n.m. El segundo nivel, asignable el Plioceno, corresponde a un momento de estabilidad tectónica y climática, en el que se formarían redes de cavidades situadas hoy entre los 650 y 500 m.

A lo largo del Cuaternario Antiguo, se formaría la red fósil de Coventosa y las redes superiores de Cueva Fresca y Cañuela. Cronológicamente podría situarse este momento en torno a 1,6 m.a. Hace unos 320.000 años, ya según dataciones U/Th, se puede fijar la formación de la red intermedia de Coventosa, con alturas en torno a los 320-380 m. (Delannoy y Morverand, 1989). Con una cronología U/Th de 66.000 años el nivel ha descendido unos 100 m más, situándose ahora en torno a los 200 m, momento al que corresponde la Galería de los Macarroni de Coventosa. El siguiente nivel de esta misma cueva se ha datado en 37.000 años, en un momento Cuaternario Reciente.

La aplicación de este esquema a las cavidades del valle del Miera parece dar resultados positivos, y las cavidades de esta zona pueden agruparse en los mismos pisos, salvo ligeras diferencias que podrían explicarse por factores de índole local, según un reciente estudio global centrado en el karst de esta zona (Fernández Acebo, 1994).

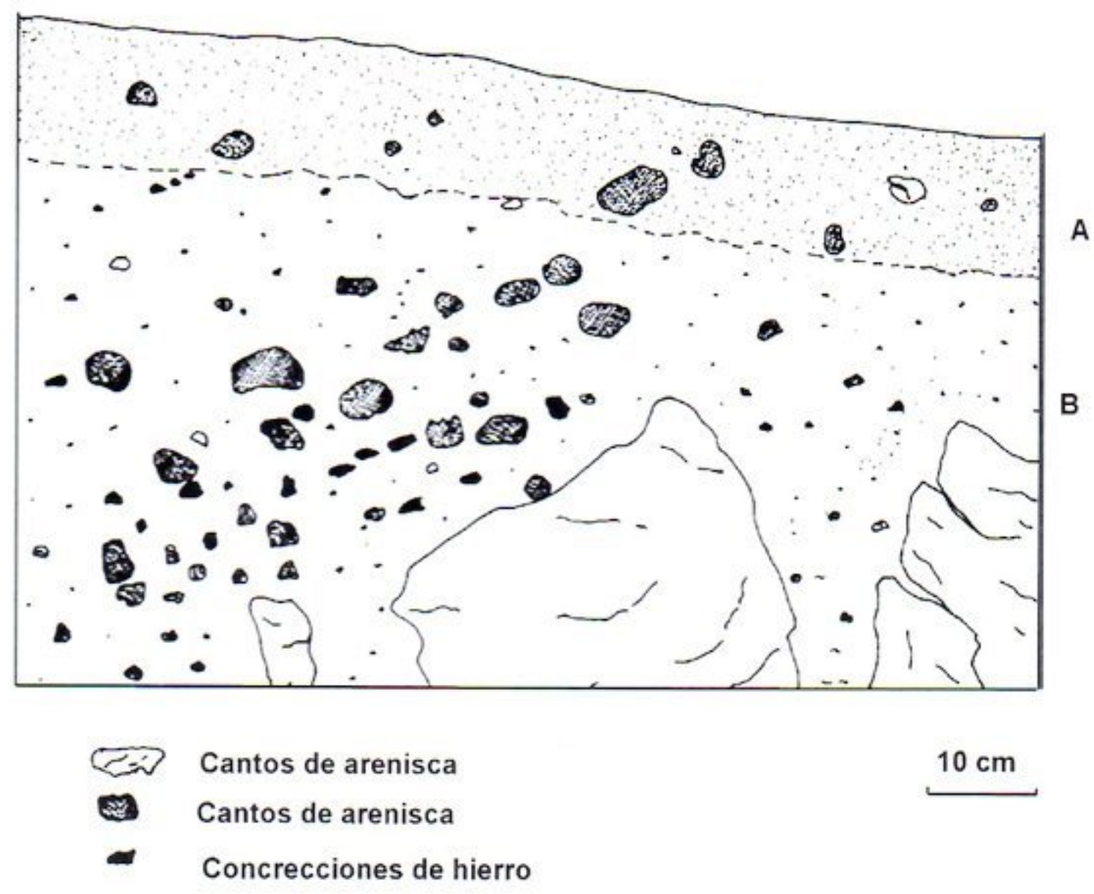
Una forma diferente de abordar el problema de la cronología de la formación de las redes de Matienzo ha sido llevada a cabo por Mills y Waltham (1981) y Waltham (1981), en base a la extrapolación de los ritmos erosivos de la caliza. Estos autores calculan el volumen de caliza

desaparecido en el valle, su reborde más bajo -Cruz de Uzaño, con 364 m- hasta el fondo actual. Suponiendo un ritmo erosivo similar al actual, calculado a partir del análisis de carbonatos en las surgencias, habrían sido necesarios entre 1,8 y 2 millones de años para producirse el valle en su situación actual. Este cálculo parte de una serie de presunciones hipotéticas, pero su resultado es muy razonable, y resulta coherente con los resultados de otros modelos. Así, se plantea una cronología de inicios del cuaternario -1,8 millones de años- para el nivel de 400 m en los estudios realizados en las cuencas del Miera y del Asón.

La última línea de investigación en la génesis de los sistemas kársticos del valle, y quizás también la más interesante, parte del estudio y comparación de los sedimentos depositados en las cavidades (Quin, 1995). En concreto se compara la susceptibilidad magnética de diversas muestras de sedimento procedentes de varias cavidades y se realiza un análisis estadístico de tipo *cluster* que define una serie de agrupamientos por su mayor similitud. Se detecta que las cuevas con sedimentos similares aparecen, en términos generales, en posiciones de altura equivalentes respecto al valle, lo que puede permitir explicar estos agrupamientos en base a la pertenencia de las cavidades de una clase a un mismo momento u horizonte cronológico.

Según el valle se iba formando comenzaba ya su relleno sedimentario. En determinados sectores, aparecen acumulaciones de tipo canchal, de origen coluvionar, constituidos por clastos angulosos y de arista viva cuyo tamaño no suele sobrepasar el medio metro de longitud. Se encuentran depositados al pie de las laderas escarpadas como es el caso de los montes Colina, Muela y Mullir y son producto de la acción repetida del hielo-deshielo. El fondo del valle aparece cubierto por importantes acumulaciones de arcillas rojas, arcillas de decalcificación, que rellenan la cubeta. Estos depósitos cuaternarios de arcillas han dado lugar a los densos suelos que han condicionado la actividad humana a lo largo de la prehistoria.

Los suelos del valle son de tipo *terra rossa* a *terra fusca*. En el caso de la *terra rossa* -luvisoles crómicos- se trata de suelos decalcificados, con colores rojo oscuro a rojo pardo. Este color procede la presencia de coloides, óxidos de hierro parcialmente deshidratado, que forman concreciones que impregnan la masa total del suelo. Si no están debidamente protegidos de la erosión evolucionan hacia *terra fusca*, pasando los tonos rojizos a tonos más pardos, aunque mantienen su estructura.



Corte de suelo de *terra fusca*. Ladera N.W. del valle de Cubija.

Los suelos de tipo *terra fusca* -luvisoles órticos- presentan un perfil A(B)C con carácter de lehm, desarrollado sobre roca caliza, de color ocre oscuro hasta pardo rojizo. Son suelos plásticos descalcificados, con abundante hidróxido de hierro peptitizado. El horizonte A es pobre en humus y de poco espesor, es compacto y se separa en agregados duros, análogos a los del horizonte B, pero de menor tamaño. El horizonte B, también compacto, presenta estructura prismática columnar muy desarrollada que separa unidades de varios centímetros. Aparece fisurado en grietas en las que a veces aparecen filamentos y polvo de carbonato cálcico secundario, resultado de la percolación de las aguas con carga mineral. Su color es brillante y en estado húmedo se empasta y seco casi es de estructura pétrea, por lo que es muy difícil de trabajar. Constituye un suelo típico de pradera y este es uno de sus usos fundamentales en la zona (Guitian Ojea *et al.*, 1985).

En muchos puntos de Matienzo pueden observarse cortes de suelos de tipo *terra fusca*, con la peculiaridad de que incluyen abundantes cantos de arenisca, de tonos amarillentos a blanquecinos. Estos materiales proceden del desmantelamiento de capas de areniscas interestratificadas con los masivos paquetes de caliza aptense. La dinámica de ladera ha rodado los fragmentos de arenisca, y los acumula en los rebordes del valle, o los incorpora a las arcillas que rellenan las dolinas. En algunos yacimientos aparecen elementos de industria pesada fabricados en este material. Es frecuente en estos suelos, situados en posiciones de ladera, que el nivel B, de acumulación de mineralizaciones de hierro, haya perdido su estructura original.

Los ambientes ecológicos actuales.

Todo el sector noroccidental de Cantabria se incluye en la provincia biogeográfica Orocantábrica, que a su vez forma parte de la región Eurosiberiana. Este es el dominio de los robledales de *Q. robur*, -hoy prácticamente extinguidos y sustituidos por prados de siega- y de los encinares de *Q. ilex* formados en los resaltes calizos, mucho mejor conservados en la actualidad por su nula rentabilidad económica. En lo que respecta a los pisos de vegetación el área de Matienzo se incluye casi completamente en el piso colino, de 0 a 700 m de altitud, y sólo algunas cumbres llegan al piso montano de 700 a 1800 m. Los dos primeros son pisos forestales, aunque la concentración en el piso colino de la actividad humana hace que hoy día las extensiones de bosque sean reducidas.

En la actualidad encontramos en Matienzo un mosaico de asociaciones vegetales y animales fruto de la alteración de las formaciones naturales. De todos modos, por tratarse de un valle mal comunicado y relativamente pobre, la presión humana no ha tenido la misma incidencia que en el resto de la Región y aún se conservan comunidades naturales organizadas, aunque resulta muy difícil establecer el momento de su formación. En las siguientes líneas se resumen las principales características de los biomas desarrollados en el área de estudio.

El fondo del valle: los bosques galería y bosques mixtos.

El fondo del valle está ocupado, básicamente, por cultivos artificiales (prados de siega sobre todo, algún maizal, y pequeñas huertas en las cercanías del caserío), y en mucha menor medida por bosques galería. Dado la escasa anchura del valle de Matienzo las formaciones de bosque caducifolio debieron de cubrir, hasta hace pocos cientos de años, todo su fondo. Aún hoy día, en los bordes de la depresión las especies de arbolado se diversifican y aparecen especies de bosque mixto, fundiéndose por tanto con las comunidades de las laderas.

Se trata de conjuntos muy ricos en especies -bosques multiespecíficos- en que pueden encontrarse roble (*Quercus robur*), castaño (*Castanea sativa*), fresno *(Fraxinus excelsior),* avellano *(Corylus avellana),* abedul *(Betula alba),* laurel, (*Laurus nobilis*), entremezclados con lianas y epifitas, que junto con los matorrales y las plantas herbáceas nemorales de zonas umbrias constituyen manchas de gran complejidad estructural y funcional. Los sotos fluviales están poblados por alisos (*Alnus*



Característica mezcla de especies del bosque galería.

glutinosa) y álamos (*Populus*). El estrato arbustivo está formado por varias especies de sauce (*Salix*) que conforma la típica vegetación en tunel, el bosque galería, propio de las riberas. En el estrato herbáceo aparecen especies como el Ajo de oso (*Allium ursinum*) o la saponaria (*Saponaria officinalis*).

Estas zonas cercanas al agua, son el hábitat de una amplia variedad de mamíferos. Entre los roedores hay que destacar la presencia del ratón espiguero *(Micromys minutus)*, que vive en herbazales, cultivos y orillas de ríos, un hábitat similar al de la ratilla agreste (*Microtus agrestis)*. En prados húmedos y vegas vive también el topillo común (*Pitymus pyrenaicus*); más ligado aún al agua está la rata de agua norteña (*Arvicola terrestris*). El grupo de las musarañas está representado aquí por el musgaño patiblanco (*Neomys fodiens*), que ocupa las proximidades de ríos y regatos y la musaraña tricolor (*Sorex coronatus*) que habita en los bosques húmedos. También son frecuentes el topo común (*Talpa caeca*) y el erizo (*Erinaceus europaeus*) aunque se trata de especies mucho más ubicuas. Algo similar ocurre con la musaraña, que además de este entorno ocupa áreas boscosas y matorrales. El turón (*Mustela putorius*) aparece en biotopos diversos, pero como buen nadador, le gusta vivir cerca de ríos y arroyos. Aunque en Matienzo se tiene por desaparecida, en algunos cursos cercanos, tributarios del Asón, todavía pueden verse nutrias (*Lutra lutra*).

En los ríos de Matienzo viven varios tipos de peces, como el piscardo (*Phoxinus phoxinus*), la anguila (*Anguilla anguilla*) y la trucha (*Salmo trutta fario*). En algunos cursos hipogeos se conserva el cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) extinguido en la mayor parte de los cursos de la región. También en este medio puede encontrarse un reptil, la culebra de agua -*Natrix maura*-.



Embalse y molino de La Cueva, en el río Matienzo.

Las laderas y las cimas.

Las laderas y las cimas conservan mucho mejor lo que fue la vegetación anterior al impacto antrópico. Sobre sustratos calizos -la mayor superficie en extensión- se desarrolla la típica vegetación del karst, el matorral de encina, y en ciertas zonas el hayedo. Sobre sustratos margosos y sobre las areniscas calcáreas wealdicas aparecen formaciones de bosque caducifolio, hayedo y robledal básicamente, así como formaciones de bosque mixto.

a) *Las laderas calizas: el encinar cantábrico.*

La vegetación potencial de estas zonas, con altas tasas de infiltración producidas por el sustrato calizo, está formada en la región por matorrales de especies perennifolias mediterráneas y por hayedos. En la actualidad se han conservado los primeros en mucha mayor medida. Así, aparecen bosques o bosquecillos en estado de matorral alto y muy denso, en que la especie dominante es la encina, acompañada de perennifolias esclerófilas propias de la región mediterránea asociada a flora atlántica. Siempre aparecen ligados a suelos calcícolas.

En el estrato arbóreo acompañan a la encina (*Quercus ilex*), sobre todo en las laderas con fuertes pendientes, especies como el espino albar (*Crataegus monogyna*) y algunas higueras (*Ficus carica*) protegidas bajo los farallones calizos. El estrato arbustivo está formado por el endrino (*Prunus insititia*), el madroño (*Arbustus unedo*), el labiérnago (*Phyllyrea laitfolia*), el laurel (*Laurus nobilis*), el bonetero (*Euonymus europaeus*), el viburno (*Viburnum lantana*), el aladierno (*Rhamnus alternus*) y el aligustre (*Ligustrum vulgare*). En el estrato subarbustivo aparecen brezos (*Erica arborea, E. vagans, Daboecia cantabrica*), tojos (*Calluna vulgaris* y *Ulex europaeus*) y zarzas (*Rubus ulmiformis*). El estrato herbáceo se integra por un rosario de especies diversas como la aguileña (*Aquilegia vulgaris*), la raspalengua (*Rubia peregrina*) o la lecherezna (*Euphorbia amygdaloides*). Además y sobre todo en los bosques mas cerrados de encina, aparece un denso estrato epifítico, que incluye, entre otras, a la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), la hiedra (*Haedera hiedra*), o la brionia negra (*Tamus comunis*).

En las laderas calizas de Matienzo se encuentran aún encinares de forma más o menos discontinua, en un mosaico integrado también por extensiones de matorral y prados de siega que en ocasiones, por su abandono, forman praderas con matorral bajo. En algunas laderas orientadas al Norte crecen, sobre los litosoles calizos, importantes formaciones de hayedo, como el del extremo sur-occidental del valle, que llega desde Seldesuto hasta los altos de Alisas y Linares (M.A.P.A., 1985). Pero, en la reconstrucción de la vegetación potencial el matorral de la encina aparece recubriendo la mayor parte de los medios de cima y ladera (en torno al 70 %) de la superficie total.

b) *El matorral atlántico.*

Las landas atlánticas ocupan amplias áreas surgidas como consecuencia de la degradación y alteración del bosque caducifolio. Sólo es una formación climática en las zonas marcadas por las fuertes pendientes, en general con importante insolación. Este último factor, la orientación meridional es el decisivo para determinar su extensión. Está integrado por manchas combinadas de varias especies de tojo brezo, escajo y tojo. En primer lugar hay que citar por su frecuencia al tojo, o árgoma en su nombre local (*Ulex europaeus*), que nace en medios ácidos y es el elemento base de las landas. En el grupo de los brezos es frecuente el brezo cantábrico (*Daboecia cantabrica*), la brecina (*Calluna vulgaris*), el brezo calizo (*Erica vagans*) y en determinados medios con suelos silíceos el brezo de turbera (*E. tretralix*). El estrato herbáceo incluye algunas especies de hierbas y pequeñas plantas.

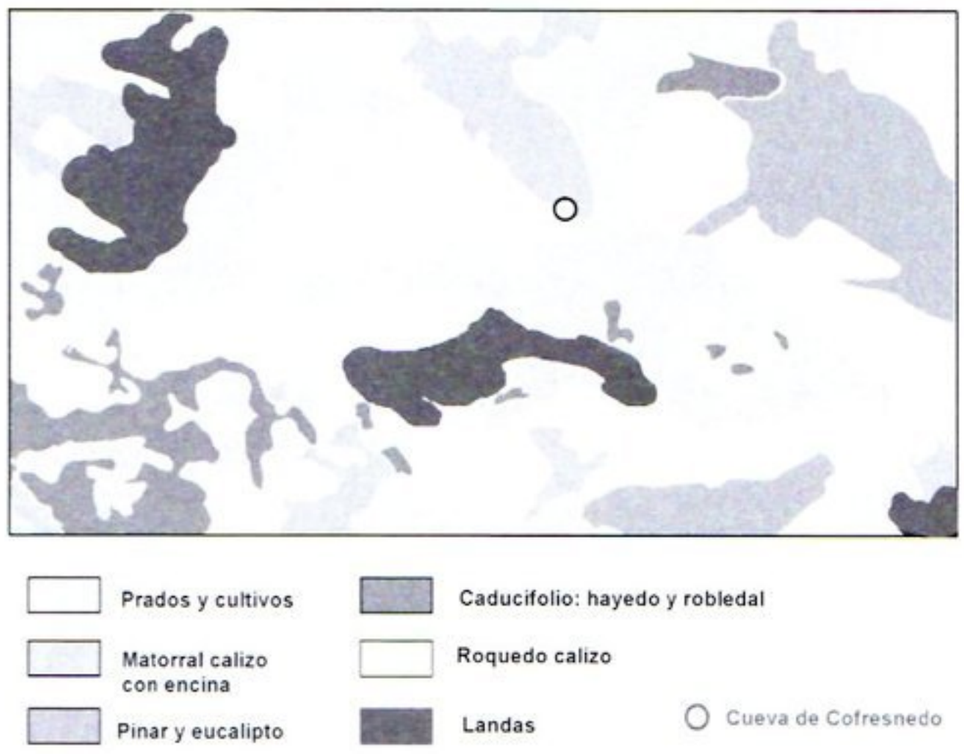
Tanto en los matorrales de encina como en los matorrales silíceos, viven una amplia variedad de micromamíferos así como varias especies de reptiles, como la víbora (*Vipera seoanei*), la culebra coronela (*Coronella austriaca*), el eslizón (*Chalcides chalcides*), el lagarto verde (*Lacerta viridis*) y en zonas con poco drenaje, la largartija de turbera (*Lacerta vivipara*). Las laderas bajas con matorrales

y manchas de roquedo son utilizadas por varios roedores como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*, o el topillo agreste (*Microtus agrestis*). En prados, praderas y pastizales vive el topillo campesino (*M. arvalis*) y en áreas arbustivas y de matorral, así como en lugares pedregosos el lirón careto (*Eliomys quercinus*). El grupo de los conejos y liebres está representado hoy día por la liebre común (*Lepus europaeus*) en terrenos abiertos con matorrales dispersos.

En lo que a depredadores se refiere, en estas zonas cazan varias especies de musarañas, como la musaraña enana (*Sorex minutus*), la musaraña común (*Crocidura russula*) y la musaraña campesina (*C. suaveoens*) que prefiere las laderas secas y soleadas. En las zonas secas de matorral o de arbolado y roquedo vive la gineta (*Genetta genetta*). Entre los mustélidos cabe reseñar la presencia en estas zonas del tejón (*Meles meles*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y el armiño (*Mustela erminea*), que además de terrenos abiertos visita otros biotopos como los cursos de agua. El único cánido salvaje en la zona es el zorro (*Vulpes vulpes*), aunque las cercanas cumbres de Soba son visitadas ocasionalmente por grupos de lobos (*Canis lupus*). Durante el Atlántico se atestigua la presencia de dos especies de cápridos en el entorno de Matienzo: *Capra pyrenaica*, o cabra montes y *Rupicapra rupicapra* o rebeco ambas cazadas por el hombre prehistórico. Las dos especies utilizan las laderas y cimas calizas, pero con diferentes connotaciones. El rebeco penetra más en el bosque que la cabra que puede quedarse en las zonas abruptas, aunque frecuente el cinturón mas alto del bosque, una franja formada por abedules, servales, arces, que marca el límite inferior de su distribución.

c) ***El bosque caducifolio.***

Aunque en la actualidad el bosque caducifolio mejor representado en Matienzo es el hayedo, debe de tenerse en cuenta que se trata de una conservación diferencial. El haya prefiere las laderas umbrías, que reciben menos insolación, por lo que las plantas tienen más agua disponible, lo que hace a esta especie competir favorablemente con otras fagaceas como los robles (Aedo *et al.*, 1990). La ubicación de los hayedos en zonas umbrías ha servido en buena medida para que se conserven mejor que los robledales, que prefiere las laderas soleadas, mas apetecibles para su transformación en zonas de uso agropecuario, por su mayor productividad. Por tanto podemos pensar que en las laderas orientadas al meridión (las del sector



Croquis de vegetación actual del entorno de Cofresndo, a partir de M.A.P.A. (1985) simplificado.

Norte del valle) y hoy dedicadas a pastizal, se instalaron robledales y bosques mixtos (sólo muy parcialmente conservados hoy día)-. El haya (*Fagus selvatica*) cubre una parte de la ladera del arco suroriental, orientada al norte, es del hayedo de Los Trillos, bajo el Puerto de Alisas. Otra mancha menor aparece en la ladera del Monte del Duengo, cerca de Fuente Las Varas (M.A.P.A.,1985). Podemos suponer que los hayedos se extendían antes de la deforestación por toda la ladera meridional- una amplia extensión orientada al Norte-.

En los hayedos pueden aparecer tejos (*Taxus baccata*), robles (*Quercus robur*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), serbales o mostajos (*Sorbus aria*), así como avellanos (*Corylus avellana*), acebos (*Ilex aquifolium*) y brezos (*Genista* sp., *Erica* sp.). El suelo está cubierto por una capa de hojarasca sobre la que crecen muy pocas especies, debido a la escasa cantidad de luz que alcanza este nivel. La importancia económica del bosque mixto y del robledal es básica para los grupos humanos que vivieron en el tardiglaciar y en el holoceno en la zona, como se verá en el apartado dedicado al estudio de los recursos.

Las manchas boscosas están pobladas por una fauna diversa y compleja, y que en gran medida ocupa los biotopos anexos, como el matorral o el roquedo. Entre los micrótidos aparece el topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*), en bosques clareados es frecuente el topillo comun (*Pitymis pyrenaicus*). Muy ubicuo, aunque presente en el bosque, es el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*). En áreas arboladas, con preferencia por el sotobosque de avellanos, abunda la ardilla (*Sciurus vulgaris*) y con más abundancia relativa en los hayedos, el lirón gris (*Glis glis*).

Entre los insectívoros puros aparecen también algunas especies de musarañas, como la musaraña colicuadrada (*Sorex coronatus*) y el erizo (*Erinaceus europaeus*). Entre los carnívoros, la marta prefiere el bosque de hayas, la garduña (*Martes foina*) las zonas con maleza y con roquedo y la comadreja (Mustela nivalis) es más ubicua. No se ha acreditado la presencia actual en el valle del gato montés (Felis sylvestris), pero sí que aparece en las series holocénicas, como en la del Cubío Redondo. Esta especie es un típico habitante de los bosques y áreas de matorral asociados en Cantabria.

El jabalí (*Sus scropha*) prefiere los bosques, pero utiliza otros medios, como claros, prados y calveros donde se alimenta, siendo hoy día abundante en los montes de Matienzo. También es frecuente oír y ver a grupos de corzos (*Capreolus capreolus*) en las laderas de los tramos medios y altos del Asón. Esta especie, junto con el ciervo (*Cervus elaphus*) y el jabalí, jugó un papel destacado en la supervivencia de los grupos del tardiglaciar y del Holoceno temprano en la zona, como se acredita por el estudio de las series óseas aparecidas en sus yacimientos. El corzo vive en bosques que cuenten con calveros en sus inmediaciones. El ciervo desapareció por completo en Cantabria a mediados del siglo XIX, y fue reintroducido después en la Reserva del Saja, procedente de otras zonas peninsulares, en los años 60. Está ligado al bosque de frondosas, pero también ocupa los de coníferas y zonas de matorrales y landas (Altuna, 1995).

En la reconstrucción de la vegetación potencial holocénica del valle podríamos situar bosques caducifolios mixtos en los fondos de valle y bosques de hayas en las laderas calizas orientadas al norte y al oeste. El resto de las laderas calizas y las cimas estarían, como hoy, cubiertas por matorral de encina, y en las laderas con sustratos arcillosos, margosos y mixtos se formarían bosques caducifolios, dominados por el robledal mezclado con otras especies caducifolias. De todas formas la actual distribución de la vegetación es resultado de una serie de factores que han actuado en los últimos tres o cuatro siglos de forma radical. Así, durante los siglos XVII y XVIII la presión sobre las masas forestales desarrollada para abastecer a las ferrerías -mediante la elaboración de carbón vegetal- y a los astilleros fue muy intensa. Todos los bosques del sector litoral y de la Cantabria oriental quedaron esquilmados antes del siglo XX (García Alonso, 1999). Fue precisamente el agotamiento de este recurso, combinado con otros factores, lo que produjo el declive de estas industrias. Esto mismo permitió, paradójicamente, que en los últimos



Hayedo sobre un lapiaz, en Seldesuto.

años, al menos una parte de las masas forestales se recuperasen.

Ahora bien, la regeneración de las comunidades vegetales, cuando sucedió, no reprodujo necesariamente las asociaciones que existían con anterioridad. Y especies como la encina, que no exige los niveles de humedad del bosque caducifolio, ocupó zonas que hasta la Edad Media ocupaban los robledales. Por todo ello resulta muy arriesgado plantear, si quiera *grosso modo*, un esquema de distribución de vegetación anterior al momento actual.

Evolución de los biotopos.

El marco cronológico del trabajo se ha ceñido al final del Pleistoceno y al holoceno, por las propias limitaciones de la mayor parte de la documentación disponible. Para aproximarnos a la evolución del ecosistema humano debemos de esbozar un cuadro climático previo que concrete la evolución climática en este período.

No se dispone de información polínica ni paleobotánica de yacimientos o turberas ubicadas en la propia zona de trabajo, por lo que se debe de extrapolar la información de yacimientos del entorno, en concreto de los inmediatos valles del Miera y Asón. En el primero se dispone de la secuencia de la Cueva del Rascaño (González Echegaray y Barandiarán, 1981) que reúne la información sedimentológica (Laville y Hoyos, 1981) y polínica (Boyer y Klein, 1981) y que cubre el desarrollo del tardiglaciar. En la cuenca baja del Asón la cueva del Otero proporciona algunos datos sobre el paisaje en la plataforma litoral en el final del Tardiglaciar y el comienzo del Holoceno. Para la reconstrucción climática y paisajística de este último período se debe de recurrir a otros yacimientos exteriores. Queda por tanto sin información

Esquema cronológico climático y cultural

Estadio	Cronología B.P.	Clima	Momento cultural regional
Holoceno / Postglacial			
Subboreal	5.300 - 2.700	Templado húmedo	Calcolítico /Bronce
Atlántico	8.100 - 5.300	Templado húmedo	Mesolítico / Neolítico
Boreal	9.400 - 8.100	Fresco húmedo (*)	Mesolítico
Preboreal	10.200 - 9.400	Fresco húmedo (*)	Aziliense
Pleistoceno final /Tardiglaciar			
Dryas III	10.800 -10.200	Poco frío /húmedo	Aziliense
Allerod	11.800 -10.800	Fresco húmedo	Magdaleniese Superior Final
Dryas II	12.300 -11.800	Frío húmedo / seco	Magdaleniense Superior
Bölling	13.300 -12.700	Fresco húmedo	Magdaleniense Medio
Dryas I	16.200 -13.300	Frío a fresco / Húmedo a seco	Magdaleniense Inferior
Lascaux	18.000 - 16.200	Húmedo y fresco	Solutrense
Dryas Antiguo	18.800 - 18.000	Húmedo y frío	
Laugerie	20.000- 18.800	Húmedo a muy Húmedo/fresco	

precisa la primera parte del Paleolítico Superior.

La similitud paisajística y ecológica entre el curso medio del Miera, donde se ubica la cueva del Rascaño, y la depresión de Matienzo, permiten la extrapolación de las conclusiones, en lo que se refiere a la reconstrucción del paisaje. Rascaño se encuentra en un valle estrecho, a unos 50 m sobre el lecho del río, a unos 20 a 25 km del mar. Su entorno es también calizo y en ambos casos largas y pronunciadas laderas protegen al valle. Hoy día la ladera está cubierta de matorral con algunos avellanos en las zonas protegidas. En el fondo del valle aparecen robles, alisos, fresnos, además de eucaliptos.

El análisis polínico del Rascaño refleja bien la característica alternancia producida durante las últimas fases del Würm de fases frías y secas con otras más templadas y húmedas. Los niveles 9 y 8, datados hacia el 30.000 años B.P., y con ocupaciones esporádicas auriñacienses, parecen formarse dentro de un ambiente frío, aunque no en un frío intenso. Probablemente esta sea la misma fase en que se formó el nivel Paleolítico Sup. Estudiado en Cofresnedo. En el nivel 7, situado por radiocarbono hacia el 27.000 años B.P. el clima se atempera, y se interpreta como el final de la fase fría de los niveles anteriores. Además el incremento de los materiales arenosos y limosos se interpreta como reflejo de la humedad (Laville y Hoyos, 1981). Tras un hiato derivado de la reactivación del sistema, por el aumento de la precipitaciones, los niveles 6 y 5 (este último con una datación en 16.433 años B.P.), se depositaron bajo condiciones de clima templado y húmedo, y la industrias se adscriben a un momento Magdaleniense III arcaico y que coincide con interestadio Lascaux. Este carácter climático templado se refleja también en la serie polínica, en que, aunque el polen arbóreo no supera el 17 %, aparecen, junto al pino, el enebro y el avellano. La importancia de las filicales, además de la presencia de plantas acuáticas y cyperaceas indican la importancia de la humedad.

Según avanza la ocupación y se forman los niveles 4-1 y 4-2 (con una datación de 15.988 años B.P.) el clima se va haciendo más frío y seco. Estos niveles se asignan a la fase climática siguiente a Lascaux, el Dryas I (Cantábrico III, de Hoyos). La secuencia polínica refleja claramente este enfriamiento y así desaparece el avellano, disminuye mucho el enebro y sólo quedan en el paisaje algunos pinos que acabarán por desaparecer en los momentos más fríos. Los indicadores de humedad -filicales y plantas acuáticas- descienden radicalmente y las gramíneas, que en el bloque anterior superaban el 20 %, son sustituidas en buena parte por las carduáceas y las cariofiláceas, que dominan el estrato herbáceo. Los porcentajes de pólenes revelan una pequeña pulsación más templada dentro de este paquete frío, con un aumento del polen arbóreo, dominado por los pinos pero con presencia de algunos sauces, que reflejan un cierto incremento de la humedad. Pero enseguida se vuelve a las condiciones frías de la base del nivel. Este paquete se atribuye al Magdaleniense inferior.

Las ocupaciones humanas del nivel 3 se intercalan entre niveles de génesis fluvial, lo que evidencia una reactivación de la circulación de agua en el karst, interpretable como producto de un

incremento de la pluviosidad. Este nivel, datado en 15.173 años B.P., se considera formado en el interestadio de Angles o Cantábrico IV según el esquema sedimentológico de Hoyos. Culturalmente se asigna al Magdaleniense Medio. Esta mejoría climática se refleja de nuevo en la serie polínica con un incremento del polen arbóreo que llega al 10 %, con presencia de avellano y enebro. El incremento de la humedad se refleja en el ascenso porcentual de las filicales y de las ciperáceas. Además en algunas muestras aparece el roble.

El siguiente momento climático, la pulsación Cantábrico V de Hoyos, no aparece representado en la secuencia por existir una laguna erosiva. Los sedimentos de este momento fueron eliminados por la reactivación del sistema en el periodo siguiente. El clima en el periodo Cantábrico V fue variable, desde húmedo y frío al principio a más húmedo y menos frío al final. El periodo climático siguiente, el interestadial Bolling (equivalente de modo aproximado al Cantábrico VI) comienza con un momento muy húmedo que explica el hiato de más de dos mil años existente con el nivel 2.3.

Los niveles 2.3., 2.2. y 2.1. han sido datados entre 12.896 y 12.282 B.P. y sus industrias asignadas al Magdaleniense Superior y Superior Final. Climáticamente se formaron durante el final del Bolling y el Dryas II (en el Cantábrico VII, de Hoyos) con un clima caracterizado por el frío, húmedo al principio y algo más seco después. En concreto los niveles 2.3 y 2.1. evidencian aportes de solifluxión que incluyen elementos de crioclastia. Están separados por un nivel 2.2. cuya textura pulvurulenta indica que se formó en un momento de poca actividad hídrica. El conjunto se interpreta así como formado en un clima frío y poco húmedo, seguido de un momento más seco y que hacia el final se hace algo más húmedo. Sólo se dispone de una muestra polínica analizada para este grupo procedente del nivel 2.1. y el número de granos es reducido. Presenta valores bajos del polen arbóreo, en torno al 6 %, pero con una cierta importancia del avellano, que domina al pino. Se trata de un momento relativamente húmedo, como revela la presencia de valores intermedios de filicales.

El nivel siguiente, 1.3., datado en 10.486 años B.P, se asienta de modo discordante sobre el 2.1. y revela la existencia de una nueva laguna erosiva. Esto supone una reactivación hídrica del sistema que debió de producirse en un momento climático húmedo, que se identifica con el Allerod, (Cantábrico VIII). El clima de este momento, responsable de la erosión, fue húmedo a muy húmedo y fresco. La formación de los niveles 1.2 y 1.3. de Rascaño tuvo lugar en la última pulsación fría del Tardiglaciar, el Dryas III , que coincide de modo aproximado con el Cantábrico IX. El nivel 1.3. presenta indicadores de gelivación y se interpreta como producto de un clima frío y seco, y en el nivel 1.2 la gelivación se reduce y se detecta la existencia de un medio más húmedo por la mayor abundancia de materiales finos. Así el conjunto se considera formado en una clima frío y seco al comienzo y más húmedo al final. En general se piensa que el frío del Dryas III fue menos intenso que en los estadios anteriores. En este momento El Rascaño se ocupa por grupos azilienses. Las muestras polínicas de estos niveles revelan su carácter interestadial, ascendiendo el polen arbóreo de forma notable, que además está integrado de forma mayoritaria por avellanos. Exponente de esta mejoría es también la aparición de otras especies arbóreas como el roble, el aliso y las filicales que se mantienen elevadas.

Estas frecuencias polínicas de los distintos taxones vegetales de la serie de Rascaño permiten hacer un bosquejo del entorno vegetal de estas cuencas calizas en el tardiglaciar. Los momentos templados, fases interestadiales, suelen coincidir con incrementos de la humedad. En las zonas protegidas de las laderas aparecen entonces pequeños bosques de pinos (*Pinus silvestris*), mezclados con manchas dispersas abedules (*Betula*). En las laderas calizas secas, con suelos pobres, donde no podían desarrollarse otros bosques, crecen bosquetes de enebros (*Juniperus*), combinadas con extensiones cubiertas por matorrales de ericáceas -escajo, brezo y tojo-. El estrato subarbustivo y herbáceo incluye una importante variedad de gramíneas y compuestas. En los bordes del valle crecen formaciones mixtas integradas por avellanos (*Corylus*) y combinadas con alisos (*Alnus*) y sauces (*Salix*) en los bosques galería formados junto a los cursos de agua. En estos momentos es muy importante el desarrollo, en las amplias grietas de las laderas, en el fondo de los abrigos y en las paredes de las bocas de las cuevas y en áreas protegidas del sustrato boscoso, de formaciones de helechos y musgos.

En las fases estadiales, momentos de clima frío y seco, el estrato arbóreo retrocede de forma considerable, cediendo su espacio a formaciones de matorral de ericáceas y a las gramíneas del estrato herbáceo. En las laderas protegidas y a altitud limitada aparecen bosques reducidos de pino, y algunas manchas de abedules. En los fondos de los valles pueden crecer algunos sauces. Los helechos descienden mucho en importancia, reaccionando

así al descenso de la humedad, de la que son un reflejo fiel. El corolario de clima frío/seco viene reflejado por el incremento de Cicoriaceas.

La cueva del Otero se abre en una zona de colinas cercana a pocos kilómetros del estuario del Asón, en un lugar protegido. En su serie estratigráfica encontramos un nivel terrígeno con ocupaciones Magdalenienses cubierto por una capa estalagmítica que los separa de un nivel probablemente Aziliense (Leroi-Gourhan, 1966). El diagrama polínico muestra en el Magdaleniense final un incremento general del polen arbóreo de caducifolias, con roble, aliso, tilo y boj. También se aprecian mayores valores de filicales, que se interpretan como un indicador de momentos más húmedos. Así pues los rasgos paisajísticos revelan la presencia, en momentos frescos, de una mayor diversidad ecológica que debe de explicarse por su posición en un paisaje con muchos lugares protegidos de los vientos dominantes.

El nivel 1 del Otero, con una ocupación epipaleolítica, debió de formarse ya en un momento Preboreal, y así en su diagrama polínico aparecen también una amplia representación de especies que revelan la atemperación del clima. El Preboreal es el primer periodo del holoceno, un momento más fresco y húmedo que el Dryas III. Se incrementa el recalentamiento climático progresivo que es ya irreversible, salvo algunos períodos concretos de enfriamiento. Se corresponde con el desarrollo del Aziliense.

En el siguiente periodo climático, el Boreal (8.800 a 8.100 años B.P.) se refuerza la tendencia del clima a dulcificarse, incrementándose tanto las temperaturas como la humedad, si bien al final parece que se detecta un pulsación más seca. En esta fase se forman yacimientos mesolíticos de tipo conchero en cuevas y abrigos, tanto en la franja litoral y como en zonas interiores.

Los datos sobre el período que le sucede, el Atlántico (8.100 a 5.300 años B.P.), proceden sobre todo de turberas y últimamente de yacimientos. En este momento se produce lo que se conoce como el "óptimo climático postglacial", un momento más cálido y húmedo que el clima actual y que culmina el proceso de mejoría. Se caracteriza por unas temperaturas mas elevadas que las del Boreal y también por un incremento de la humedad. Se aprecia la expansión de la asociación vegetal *Quercetum mixtum*, acompañadas de altos valores de avellano, así como por aliso, fresno y tilo, evidenciandose también el progreso del haya. Culturalmente continua el desarrollo de culturas Mesolíticas, y en su final se detecta ya la presencia de técnicas y modos productivos neolíticos (*circa* 6.000 B.P.). Estudios polínicos realizados en turberas, con amplias series radiocarbónicas, han detectado la expansión del haya en un momento culturalmente neolítico, que podría relacionarse con la actividad humana.

El Subboreal (5.300 a 2.700 años B.P.) no se diferencia climáticamente del período anterior. Todo indica que en estos momentos, Boreal y Atlántico, se pasa a formaciones de bosque templado, caducifolio, dominado por robledal y avellano, con pocos pinos en áreas de costa. En altura los pinos siguen dominando los conjuntos, pero ya aparecen en proporciones elevadas los caducifolios.

Las cuevas de Matienzo: Exploración y documentación.

Juan Corrin

Madoz parece haber sido el primer autor en publicar información acerca de Matienzo en un trabajo científico (Madoz, 1848). En este volumen se menciona el pueblo y el río. Unos pocos años más tarde, Puig, en un trabajo acerca de las cuevas y simas de España, menciona algunas cavernas, sumideros y surgencias de la depresión (Puig y Larraz, 1896). Pero el descubrimiento sistemático y la exploración de las cuevas abiertas bajo los montes que rodean Matienzo se debe, primero a los espeleólogos españoles, en la década de los sesenta, y después a los investigadores ingleses, que han trabajado en esta zona desde los años setenta hasta la actualidad. En lo que se refiere a la colaboración con los grupos españoles ha venido desarrollandose durante los últimos diez años. Varias cuevas con grandes entradas y amplios vestíbulos, habrían sido conocidas y posiblemente explotadas, por grupos humanos a lo largo de los años. En algunos casos, el trabajo arqueológico ha sido el principal promotor de la investigación, por ejemplo en la cueva de Las Grajas, cueva del Diente y en la propia cueva de Cofresnedo.

El papel de la Expedición Británica a Matienzo en la exploración y documentación de las cuevas a lo largo de los últimos 30 años ha sido crucial para obtener un completo conocimiento de la hidrología, geomorfología y arqueología de las cuevas. Se han desarrollado programas de trabajo científico tanto en la superficie como en el interior de los sistemas. Así se han realizado dataciones a partir de series de Uranio, para estabecer la edad de las


Torca de Papa Noel (La Vega Sur). Foto: Peter Eagan.

formaciones estalagmíticas (Oponshaw, 1996), estudios de susceptibilidad magnética en sedimientos en cueva para determinar la posible relación morfogenética entre sistemas (Quin, 1995), análisis de radiocarbono y dataciones por termoluminiscencia sobre cerámica (Ruiz y Smith, 1997). Todo estos programas van proporcionando respuestas y planteando nuevas preguntas. Recientemente se ha publicado, en el *British Archaeological Report,* un volumen que reúne y detalla los resultados arqueológicos obtenidos del estudio de las cuevas y depósitos superficiales de Matienzo, situando los descubrimientos en su contexto más amplio.

Las galerías subterráneas descubiertas por muchos espeleólogos, además de los resultados científicos citados, han aportado documentación particularmente importante para el conocimiento, aún incompleto, de los sistemas de cuevas de la depresión. Cada año de exploración ha visto nuevas publicaciones inglesas y españolas, y recientemente un sitio *web* ha sido habilitado para compartir información actualizada tanto acerca del área, como de sus cuevas, incluyendo topografías, fotos, historia de la exploración y de la investigación, y artículos científicos (http://www.matienzo.org.uk).

A comienzos de marzo de 2003, se han explorado y documentado un total cercano a los 237 km de galerías de cavidades, lo que incluye un catálogo de 1856 entradas y sitios de interés espeleológico. Esto abarca desde pequeñas cuevas y simas hasta grandes complejos subterráneos de más de 40 km de longitud. Muchas de estas cuevas se han fotografiado y topografiado utilizando material diverso de planimetría (cintas métricas, brújulas compas, clinometros...). Setenta de estos sitios han revelado además su interés arqueológico, proporcionando un variado tipo de yacimientos: fragmentos aislados de cerámica medieval en superficie, evidencias de inhumaciones de la Edad del Bronce, o bien cuevas con restos de su uso como refugio durante la Guerra Civil.

Todavía permanecen muchos sitios por investigar y el gran potencial arqueológico de las cuevas de la zona sólo se ha reconocido recientemente.

a) ***Las cuevas de la Vega Sur.***

La principal surgencia dentro de la depresión entra en La Vega desde los montes del Sur. La cavidad detrás de la surgencia forma el sistema de la Vega Sur: una magnifica serie de grandes galerías unidas con las entradas de las zonas altas. El origen del agua es probablemente la percolación a través de una amplia área de captación, pero para los espeleólogos el potencial real de esta zona se encuentra en la posibilidad de localizar nuevas galerías en la zona alta. Aquí podrían existir túneles de desarrollo horizontal, obturados por bloques gravitacionales o por coladas de concrección, y las antiguas rutas seguidas por el agua pueden haber sido desviadas por fallas o cambios litológicos. El desafío para los espeleólogos que buscan nuevas galerías sería conseguir forzar los pasos, siguiendo las corrientes de aire y los estrechos espacios que puedan convertirse en una cavidad importante o una comunicación entre sistemas. Estos niveles altos de galerías han sido a menudo truncados por el retroceso de las laderas. Es una feliz coincidencia si las cuevas además han sido ocupadas o visitadas en la antiguedad, y sus entradas están selladas por bloques, desprendimientos de ladera o coladas de tierra, que encierren evidencias arqueológicas. Así, en la actualidad, el trabajo de los equipos de espeleólogos pasa por la búsqueda de nuevos pasos que puedan volver a abrir estas viejas entradas. Esto fue lo que ocurrió en Cueva Vallina, donde se encontró un vaso cerámico completo, de cronología prehistórica, en un punto interior de una galería, situado a 2 km de la boca, a 100 m bajo la superficie, lo que suponía un recorrido desde la entrada principal de unas 3 horas. Después de localizar la pieza, se pudo desbloquear la entrada original.

El sistema Sur de la Vega, con un total de 26,3 km de galerías está cerca de conectarse con los 29 km de recorrido de cueva Vallina, que tiene su entrada sobre las colinas del lugar de Arredondo. Conectadas dentro del sistema están la torca de Coterón, Torca de La Cabaña, Cueva-Cubío de la Reñada y Torca de Azpilicueta. El sistema entero está esencialmente compuesto por niveles subhorizontales comunicados por simas verticales. Las galerías más profundas se hallan parcialmente por

debajo del nivel freático y varios tramos de este nivel requieren la utilización de material de buceo para su travesía. En cambio, los niveles altos son generalmente muy secos, y el agua aparece sólo de modo ocasional. Incluso con tiempo lluvioso en el exterior, el agua de percolación se canaliza y se aleja de las galerías superiores, quizás por la existencia de un estrato de areniscas impermeables sobre el techo del sistema. Alternativamente simas, fallas y diaclasas capturan el agua y lo dirigen directamente a los niveles inferiores, a menudo haciendo que los espeleólogos se calen en el descenso de estas simas. Las personas que quieran visitar estas cuevas deben de conocer las técnicas de ascenso y descenso por cuerdas, para poder moverse entre los niveles superiores, separados por hasta 60 m de desnivel. Muchos de los pasos en el sistema pueden ser recorridos a través de conductos con un tamaño medio de unos 3 m de alto por 8 m de ancho. Los depósitos que recubren el piso son muy variables en su métrica, desde bloques a arenas, destacando la aparición de cristales de yeso, localizados muchas veces en los bancos de arena. Las salas a menudo tienen pozos que descienden a los niveles inferiores. En algunos lugares, el agua cargada de carbonatos percola a través de las fisuras del techo y se evapora, formando magnificas estalactitas y estalagmitas. Estos depósitos de calcita, en ocasiones, toman la forma de *macarroni*, largas y finas estalactitas trasparentes, o bien son masivas formaciones, en ocasiones coloreadas de rojo o negro por la presencia de minerales. Las áreas húmedas del sistema Vega Sur pueden ser muy lodosas: la arcilla pegajosa que llega hasta las rodillas dificulta la marcha en tramos de Cueva-Cubío de la Reñada y cubre todas las superficies en algunas partes de Torca de Azpilicueta.

Los principales niveles de desarrollo en el Sistema Vega Sur y en las galerías de Cueva Vallina están bastante marcados y parecen tener su contrapunto en el Sistema Vega Norte. En este sentido, Quin (1993) ha sugerido, a partir de la obtención de valores K similares para las muestras de los sedimentos de Torca de Coterón y Cueva de Mostajo, en la cara Norte de La Vega, que ambas cuevas pueden haber tenido un agente morfogenético común, por lo que en origen, pudieron estar conectadas. Es cierto que algunas galerías freáticas de la parte alta de las laderas Norte y Sur del valle de La Vega deben haberse formado bastante antes que el valle, y es bastante factible que los sistemas estuviesen unidos.

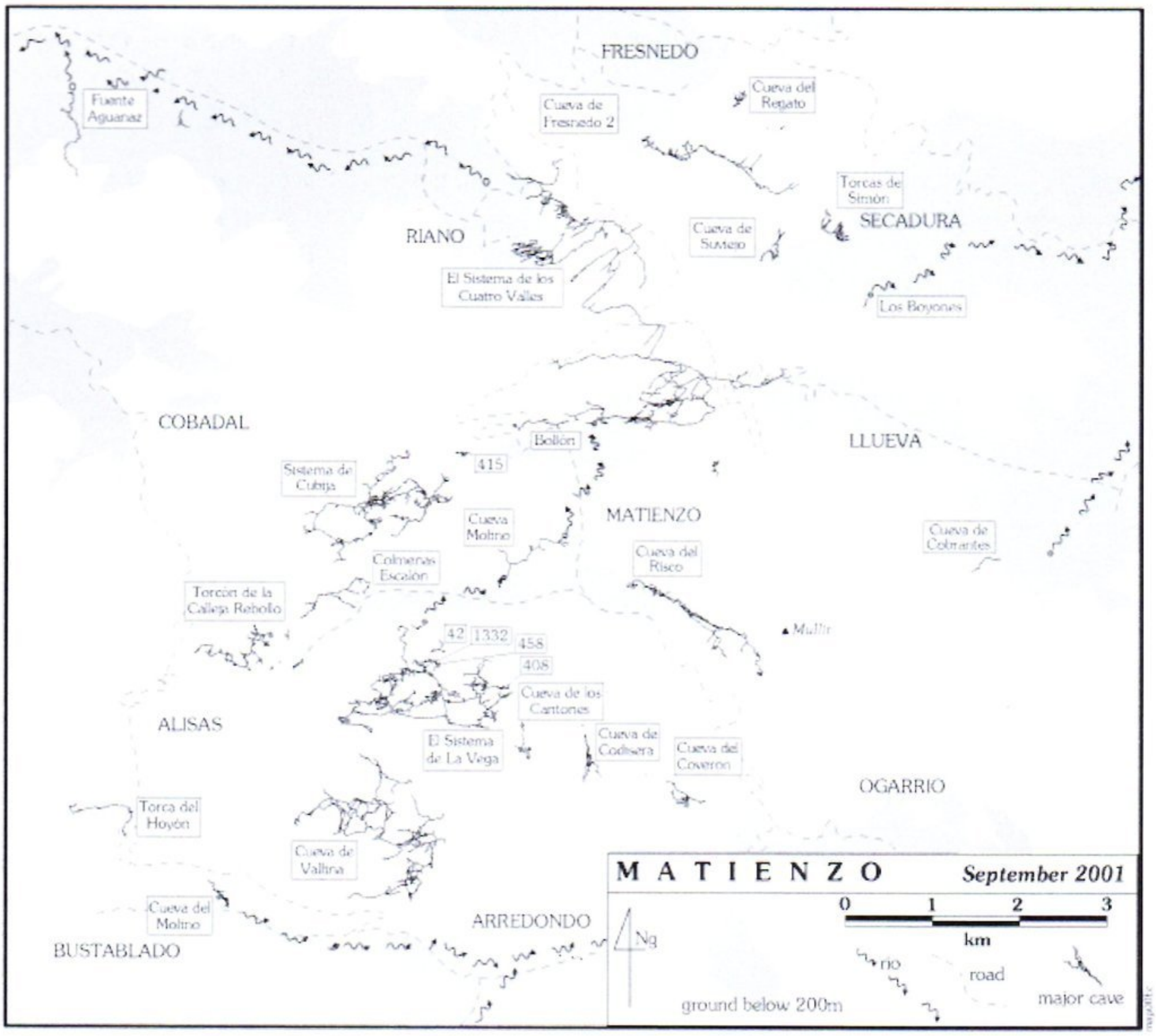
A una altura de 503 m, la gran entrada de la Cueva de Coquisera, abierta al Este del Sistema Vega Sur, tiene una altura de 15 m y una anchura de 10 m. La luz del día alcanza bastante adentro del magnífico vestíbulo, pero para explorar más allá, a lo largo de los cuatro principales niveles de la cueva, es necesario contar con material especializado de espeleología. La antigua entrada vadosa intersecta con el viejo nivel freático y la cueva alcanza un desnivel cercano a los 140 m, acabando en la base de una pendiente de piedras. Estas grandes galerías son algunas de las más antiguas en los alrededores de la depresión, con niveles entre 500 y 360 m de altitud, comparado con el rango de 350 a 190 m de la mayoría de las grandes rutas de otras cuevas. Al menos dos de los niveles de la Cueva Coquisera fueron truncados por el retroceso de las laderas.

b) ***Las cavidades de La Vega Norte.***

En la cara norte de La Vega, el valle ciego de Cubija, desciende desde el Noroeste al Sureste. En su cabecera se encuentra la extensa red denominada Sistema Vega Norte, que incluye la Cueva Mostajo, la Torca del Regatón, la Cueva Morenuca y el Cubío. De nuevo, los 17,9 km de longitud del sistema conforman un conjunto de sismas verticales conectadas por túneles horizontales, rellenos por extensas capas de sedimentos -bloques, cantos, gravas, arenas y arcillas- y por depósitos de calcita. En algunos tramos de las galerías aparecen superficies cubiertas por helictitas, largas formaciones de calcita retorcidas y rizadas en todas direcciones. El agua que se encuentra en el nivel inferior de este sistema, fluye hacia el norte y pudiera resurgir en la Fuente Aguanaz, a 5 km al noroeste. Las entradas a este sistema son torcas o pasos estrechos y resulta difícil imaginar a los cazadores recolectores necesitados de utilizar o entrar en estos lugares. Así, en este sistema, no se han encontrado artefactos arqueológicos.

c) ***El sistema de los Cuatro Valles.***

Buena parte del agua que recoge la depresión de Matienzo solo puede salir, o bien por evapotranspiración o bien por el sumidero en el punto más bajo del valle: la cueva de Carcavuezo (una cavidad en el sur de Hozana parece fluir hacia el sur drenando debajo del monte y hacia Ogarrio). El agua en El Carcavuezo se une con el que viene de Cueva Hoyuca y de Cueva Riaño en el valle de Riaño, situado al Norte de Matienzo, y fluye hacia el Este, para pasar a través de Cueva Llueva y continuar debajo de una loma, resurgiendo finalmente en el valle de Secadura. Todo el sistema



Sistemas kársticos y grandes cavidades de Matienzo y su entorno.

de cuevas que une la depresión de Matienzo, con Llueva, Riaño y Secadura, se conoce como el Sistema de los Cuatro Valles, sistema con una longitud total de 43,4 km. Es posible para los espeleólogos pasar de un valle a otro a través de esta red, pero es necesario bucear y atravesar peligrosos caos de bloques. El sistema se desarrolla por debajo de menor espesura de caliza que las cuevas del Sur y por el momento todo indica que consiste básicamente en un solo nivel de desarrollo, en y ligeramente por encima, del nivel activo. En cualquier caso, hay lugares donde puede accederse a galerías significativamente superiores, y la historia del sistema de Cuatro Valles, no es, ciertamente, la de una simple corriente de agua que sume para volver a surgir.

Para explorar las galerías interiores del sistema Cuatro Valles es necesario una buena forma física, y así, por ejemplo, un recorrido subterráneo hasta el final de Cueva Hoyuca y regreso, necesita atravesar cerca de 14 km de galerías y supone una inversión de tiempo superior a 18 horas, dependiendo de la exploración que se lleve a cabo en el extremo final, cerca de la Cueva de Carcavuezo. El acceso es un complejo laberinto que desemboca repentinamente en los túneles de *Quadrophenia* (Cuatro Caminos). Cerca de 10 minutos de rápido caminar sobre un lecho de arenas, con ocasionales extensiones de bloques, lleva hasta el cruce de una corriente, donde el trayecto comienza a hacerse más interesante. Una gatera sobre arenas entra en un laminador húmedo, que termina en una serie de salas freáticas. El descenso bajo un pequeño caos de bloques es el comienzo de otro laminador que conduce hasta el río principal. Los primeros 800 m de recorrido del río (el llamado *Camino del Gorila*), con solo 1,5 m de altura, supone vadear a través del agua, con mas de un metro de profundidad. El alivio llega después de un corto tramo de galerías con bloques y la entrada del *Afluente Segundo* procedente de la Cueva Riaño. Los siguientes 500 m se desarrollan en subidas y bajadas por encima de bloques y vadeando el curso de agua. En la *Unión Obvious*, donde el agua sigue hacia la izquierda, se entra por un pequeño conducto al nivel del techo, un laminador de unos 200 m. Al final se llega al *Afluente Tercero*. Vadear y gatear es

lo que caracteriza los siguientes 800 m del recorrido, hasta que se llega al *Afluente Cuarto* y pronto a la sala más impresionante de la cavidad.

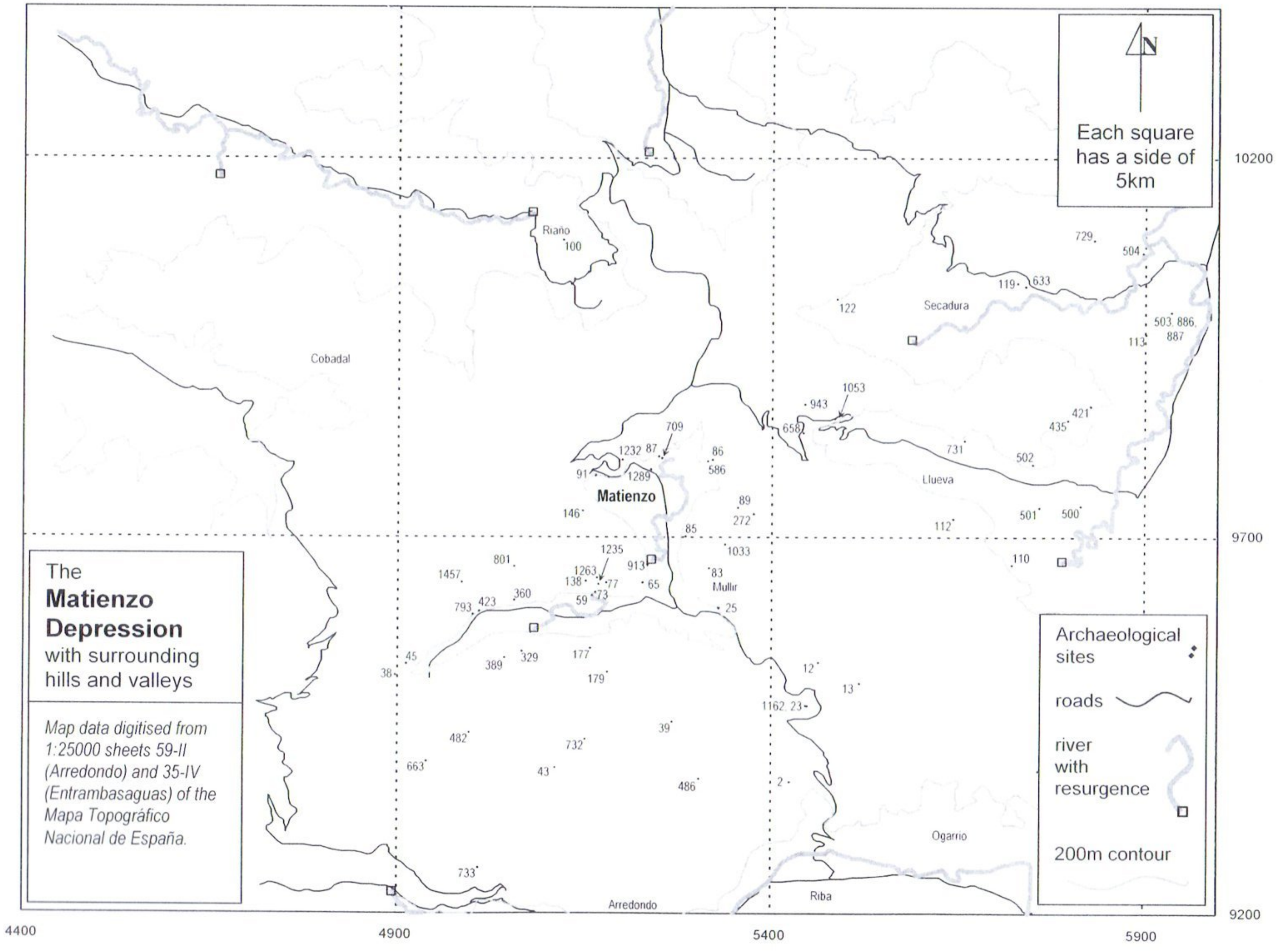
Caminando a través de una galería a la izquierda de la corriente de agua, se entra en el fondo del magnifico espacio vacío de 30 m de ancho por 100 m de alto de la chimenea *"Astrado-me"*. Esta chimenea ha sido escalada para penetrar en los pequeños conductos de la parte alta. Pero esto es solo un pasatiempo para la gente, que intenta llegar hasta la final de la cueva. La ruta continúa corriente abajo a través de las acumulaciones de bloques de *"Armagedon"*, que caracterizan cerca de 250 m de salas. La ruta se desarrolla escalando y descendiendo entre anchos bloques en una galería de 20 m de anchura y finalmente desciende hasta la corriente de agua. El río continua hacia el sur y eventualmente el techo desciende hasta la superficie del agua. En el sifón *"Duckhams"*, la ruta sigue a través de una galería con agua a 10 cm del techo. El sonido de la caída de agua guía al espeleólogo hacia una ranura en el techo, para emprender una escalada hasta la *Galería de los Horrores*. Enormes bloques dificultan la búsqueda de la ruta durante unos 400 m y cerca del final debe cruzarse un tortuoso y peligroso trayecto entre pequeños bloques, que unen el sistema con Cueva Llueva. Cerca del inicio de la Galería de Los Horrores el espeleólogo puede desviarse hacia los espaciosos túneles de la Serie *"Trident"* que llegan muy cerca de la Cueva Carcavuezo en Matienzo, pero la conexión aún no ha sido localizada. Estos niveles superiores podrían haber sido antiguos conductos de agua que funcionaron como desagües de la depresión, que habrían sido truncados por el retroceso de laderas.

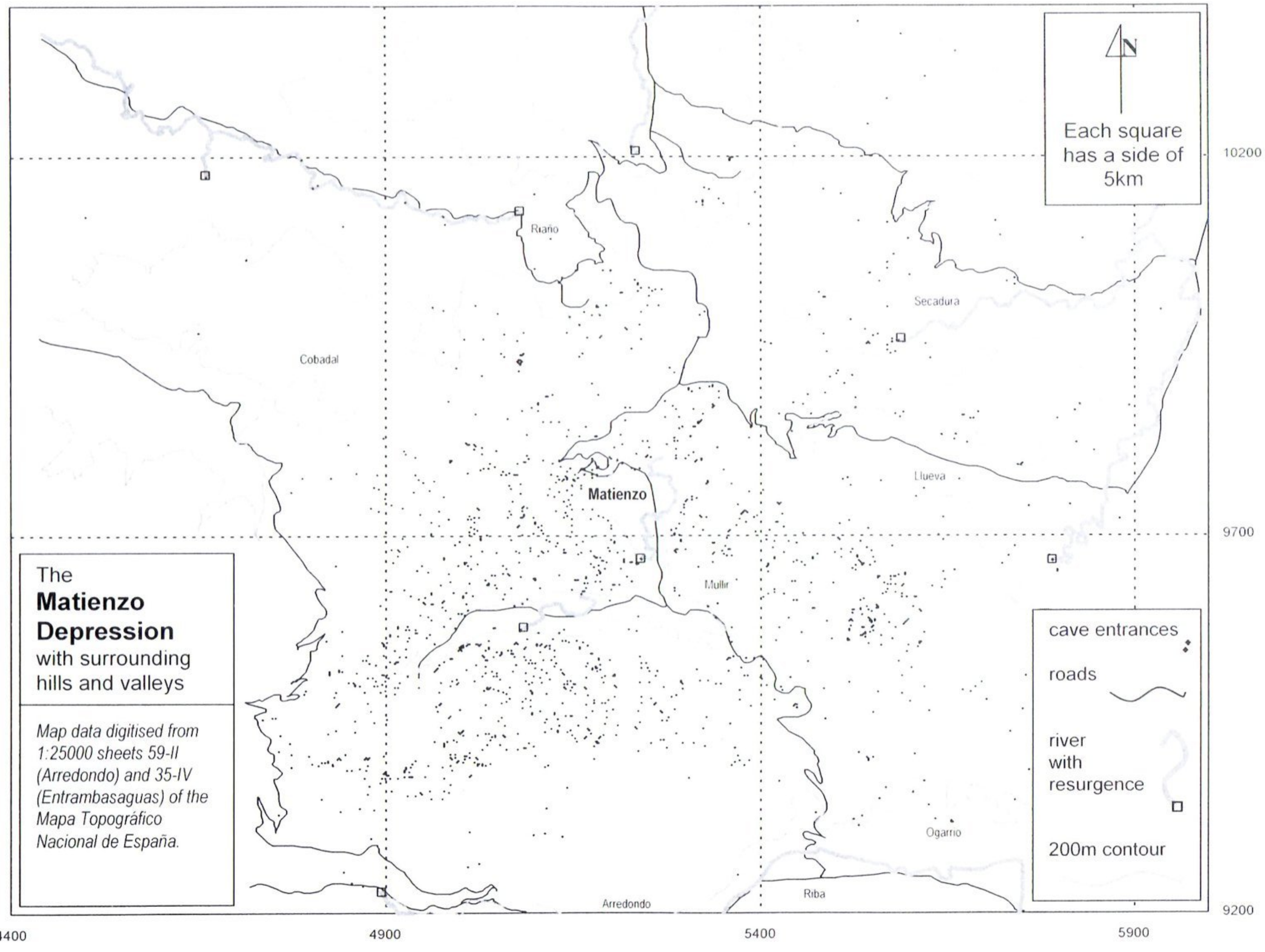
Una incursión hasta el final del sistema es por tanto un recorrido subterráneo serio, pero muchas de las mayores exploraciones habían sido ya realizadas en los años setenta y ochenta cuando la tecnología espeleológica y los equipamientos individuales de ropa técnica no estaban tan avanzados como hoy día. El equipamiento de ropa estandar de hoy día para la Cueva Hoyuca (y para muchas otras cuevas) es un traje de una pieza, un buzo, hecho en forro polar, protegido por un mono de tejido muy resistente. Hace veinte años, para mantener el calor del cuerpo dentro de las cuevas, se utilizaba un ajustado traje de neopreno. Caminar, reptar y vadear vestidos con este equipo resultaba un trabajo duro, pues la arena y la gravilla se introducían entre la piel y el traje y rozaban las rodillas y otros delicados lugares. Así pues, no es sorprendente que no se hayan encontrado artefactos prehistóricos, u otras evidencias de uso de estos espacios, en ninguna de las cuevas del Sistema de los Cuatro Valles.

En cualquier caso las antiguas rutas de desagüe para la depresión podrían haber sido utilizadas por grupos humanos prehistóricos, después de que el agua encontrara rutas más bajas, al descender el nivel freático. Con alturas de 220 y 270 m las cuevas de Emboscados y La Cubía pueden haber estado implicadas en el drenaje del valle en el pasado. Podría no ser una coincidencia que estas altitudes marquen un horizonte, o plano de conductos y galerías en todo el reborde de la depresión.

Los puntos más altos alrededor de la depresión son los montes de Mullir y La Muela, en el Este. El paisaje resulta inhóspito en estos lugares, con agudas crestas de caliza, fuertes pendientes y sobre todo verdaderas junglas de espinos y zarzas en las zonas bajas de las laderas del Norte. En determinadas zonas aparecen algunas simas profundas y gran profusión de torcas, aunque las cuevas son raras. Hay algunas cuevas que deben tener más de tres millones de años de antigüedad, pero algunas de estas son ahora utilizadas para albergar el ganado. Cualquier resto enterrado en sedimentos en estas cuevas puede haber sido afectado muy negativamente por el uso por los animales. Es posible que en algunos lugares, existan sistemas horizontales ocultos bajo los masivos bancos de caliza, aún por descubrir, aunque en San Miguel (en la cara Norte de Mullir-Muela) la galería de Cobrante, con 30 m de anchura, proporciona alguna indicación del tamaño que éstos pueden tener.

En cambio, es improbable que en el nivel más activo, y de más reciente formación, se produzca ningún hallazgo arqueológico. Sin embargo, es posible que alguna de las más antiguas y grandes galerías de cuevas situadas por encima del piso de la depresión haya sido abierta hace alrededor de un millón de años, incluso en su presente forma, como sería el caso de Cofresnedo y Cueva de Sotarraña. Algunos de los más antiguos sedimentos deben permanecer ocultos por depósitos de masivas capas de concrección estalagmítica. Los hallazgos de Atapuerca, situada 300 km al Sur, retrasan las fechas de la presencia humana en la zona a unos 800.000 años, y no hay ninguna razón para pensar que los grupos humanos de esta misma edad no se habrían aventurado dentro de las cuevas de Matienzo, situadas entonces inmediatamente por encima del fondo del valle, que estaría mas alto que en la actualidad.

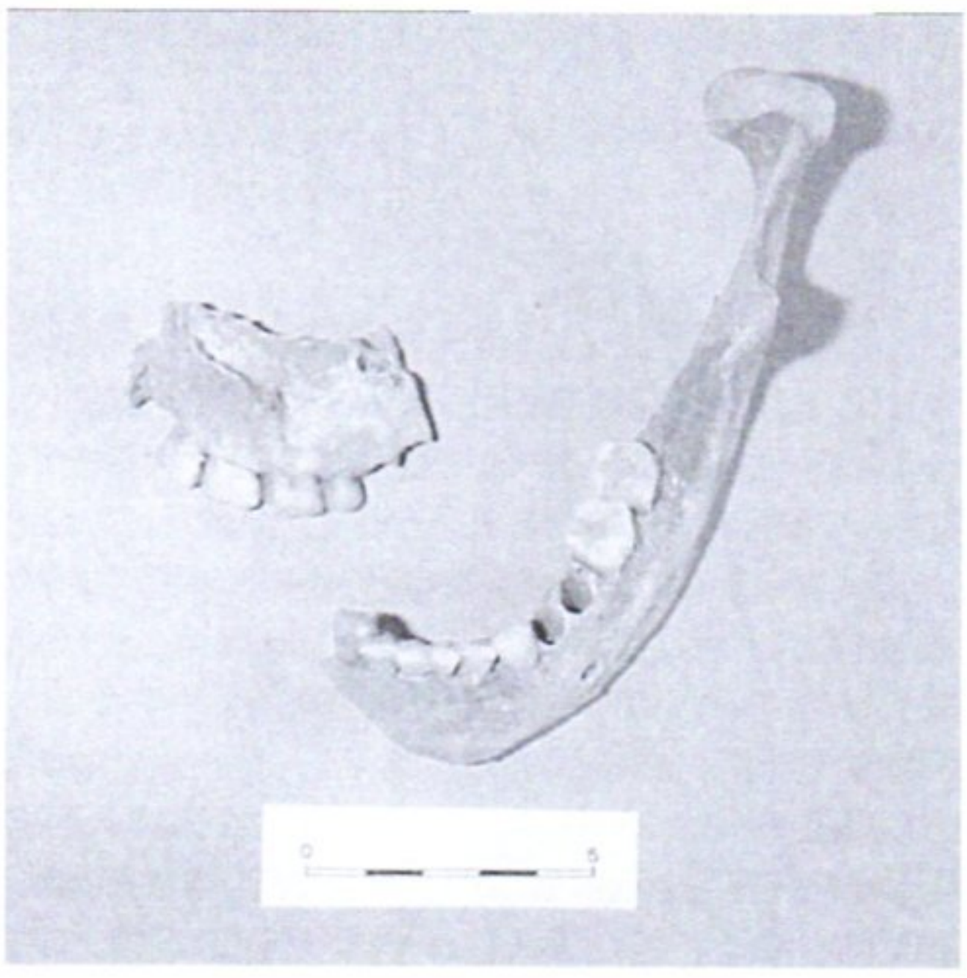

Each square has a side of 5km
N
10200
9700
9200
4400
4900
5400
5900
Riaño
100
Cobadal
Secadura
122
729
504
119
633
503
886
887
113
1053
943
658
421
435
731
502
Llueva
709
1232
87
86
586
91
1289
Matienzo
89
146
272
85
501
500
112
1235
1033
913
801
1457
1263
138
77
65
83
Mullir
110
793
423
360
59
73
25
45
38
389
329
177
179
12
13
1162
23
39
482
732
663
43
486
2
733
Ogarrio
Arredondo
Riba
The
Matienzo
Depression
with surrounding
hills and valleys
Map data digitised from 1:25000 sheets 59-II (Arredondo) and 35-IV (Entrambasaguas) of the Mapa Topográfico Nacional de España.
Archaeological sites
roads
river with resurgence
200m contour



The **Matienzo Depression** with surrounding hills and valleys

Map data digitised from 1:25000 sheets 59-II (Arredondo) and 35-IV (Entrambasaguas) of the Mapa Topográfico Nacional de España.

Jesús RUIZ COBO / Peter SMITH



Fragmentos de mandíbula de la serie Rascavieja/1975 (M.R.A.P.).

PARTE II

LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

2. La investigación arqueológica.

La primera cita de que disponemos sobre cavidades en la depresión de Matienzo aparece recogida en el diccionario de Madoz, que describe como el río de Matienzo atraviesa dos montañas (Madoz, 1848). Unos años después Puig y Larraz (1896) da más detalles de las distintas cavidades donde el río se sume y resurge. Pero ninguna de estas referencias menciona la existencia de hallazgos arqueológicos en la depresión.

Han de pasar sesenta años hasta que volvamos a tener noticias de exploraciones en las cuevas de Matienzo. Mientras tanto, en los valles que rodean la depresión se producen importantes hallazgos. Los ilustres investigadores Alcalde del Río y Sierra descubrieron arte rupestre en dos estaciones cercanas a Ramales de la Victoria, las cuevas de Covalanas y de Haza, así como en el vecino valle del Miera, en la Cueva del Salitre, en 1903. A principios del siglo XX se hallaron tres espadas de bronce en la Cueva Llusa, en Ogarrio, a solo cinco kilómetros de Matienzo. Seguramente, en todo este tiempo, el único hallazgo producido en Matienzo fue un hacha de piedra pulida, que al parecer perteneció a la familia Sampedro "durante varias generaciones".

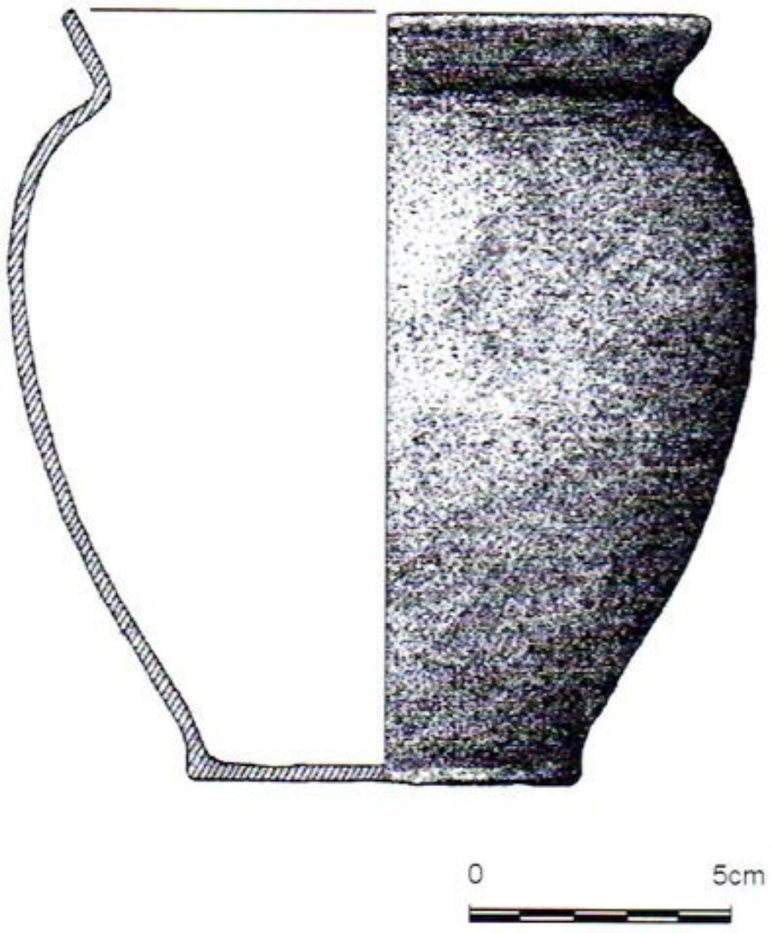
Las primeras prospecciones en Matienzo ocurrieron a finales de los años 50 o principios de los 60, a cargo del equipo de camineros de la Diputación Provincial, dirigidos por García Lorenzo. Desgraciadamente, nunca se han publicado los resultados completos de sus labores, y nuestros conocimientos sobre sus actividades nos han llegado oralmente. Sabemos que al menos encontraron el yacimiento del Abrigo de los Cubillones en 1956 (Muñoz et al. 1987), y el arte rupestre en la cueva de Sotarraña. Durante estos años, ocurrió otro hallazgo de interés muy cerca de Matienzo, cuando P. Huré del Spéléo-Club de Dijon encontró una urna cerámica completa en la cueva de la Brazada, en el pueblo de Riva (Chaline 1965).

Desde 1963 a 1965, la Sección de Espeleología del Seminario de Sautuola (S.E.S.S.), grupo creado por M.A. García Guinea, dentro del marco del entonces Museo Provincial de Prehistoria, llevó a cabo una serie de expediciones espeleológicas a Matienzo, bajo la dirección de Juan Carlos Fernández y Alfonso Pintó. Así se comenzó la exploración sistemática de las cavidades de la depresión que continúa en la actualidad. Asimismo, se iniciaron los descubrimientos arqueológicos en Matienzo, casi todos ellos producidos en el interior de sus cuevas y en muchos casos debidos a los espeleólogos, solos o en colaboración con arqueólogos. Los resultados de los trabajos de la S.E.S.S. fueron publicados de forma completa (Fernández *et al.*, 1966), incluyendo las descripciones de hallazgos en cuatro cuevas. Otro documento que se debe a las actividades de este grupo es el noticiario NO-DO, filmado en varias de las cuevas de Matienzo en septiembre de 1965.

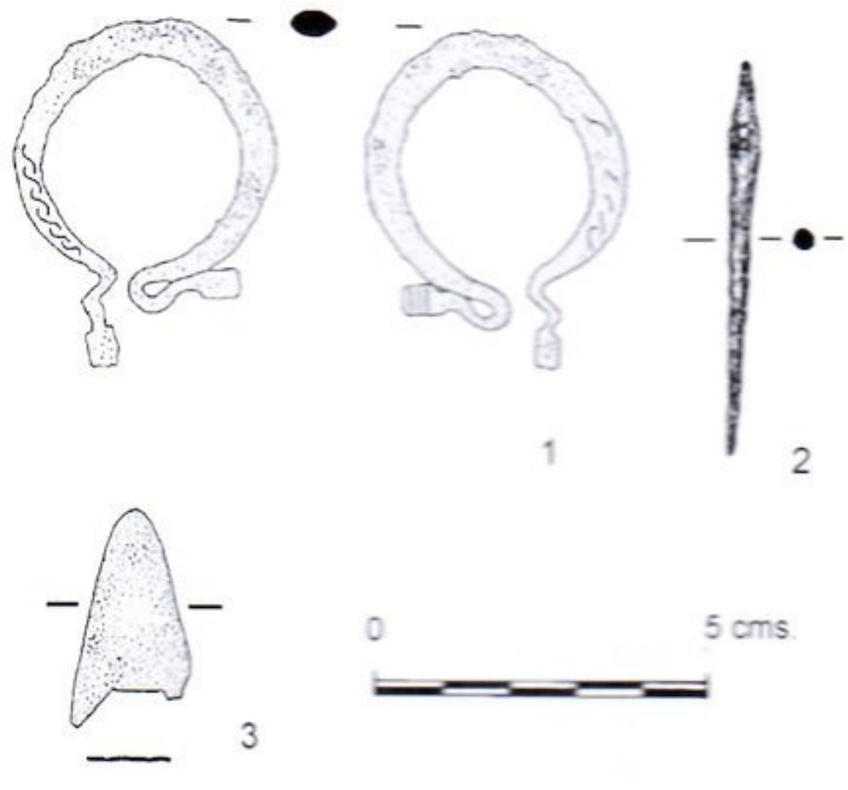
En la cueva de Cofresnedo el grupo S.E.S.S. recogió abundantes fragmentos de cerámica prehistórica y algunos restos humanos. Se sondeó el vestíbulo de la cueva todavía hoy se puede ver la cata realizada, casi intacta y que se detuvo en un nivel estéril. En la cueva de Cuatribú se descubrió una olla medieval casi entera (Begines 1966). Además se menciona el hallazgo de cerámica de la Edad del Hierro en la cueva de Rascavieja en julio de 1964, y de los restos de un gran ciervo, identificado como *Cervus megaceros*, en un punto interior de la cueva del Risco.

El siguiente hallazgo también fue paleontológico, porque en 1967, el Grupo de Exploraciones Subterránes del Club Montañés Barcelonés halló un molar de un *Elephas primigenius* en el interior de la cueva del Molino (Ullastre, 1975). Unos años después, en 1978, también durante una investigación espeleológica del grupo S.E.S.S., A. Pintó, realiza otro hallazgo, en este caso, un vaso cerámico, en la cueva de Coquisera.

Las expediciones espeleológicas británicas (E.E.B.) comenzaron sus trabajos en el año 1970, produciéndose una serie de hallazgos arqueológicos cinco años más tarde. En la cueva del Risco se



Urna de la Edad del Hierro de la Brazada (M.R.A.P.).



Material de superficie de Coquisera. 1 Hebilla en omega, 2 Aguja, 3 Fragmento de punta de cobre/bronce (M.R.A.P.).

encontró una punta de azagaya, y se localizaron restos humanos en la cueva de Rascavieja (Mills, 1975). Se informó de estos hallazgos al Museo de Prehistoria, que envió al arqueólogo R. Rincón a recoger los materiales. Este investigador recogió el material, aunque los resultados del estudio no han sido publicados de forma específica.

Hacia el final de la misma expedición, se halló una espada de bronce en la cueva de Ruchano, en Riaño, Solórzano, que sería publicada por error como procedente de Entrambasaguas, y conocida por tanto con ese nombre. Esta pieza, junto a las espadas procedentes de Coyusa (Yusa en la bibliografía) fueron piezas básicas en la construcción de los esquemas de interpretación de la Edad del Bronce en Cantabria, en los años 70 y 80, basados en criterios tipológicos y evolutivos (Almagro Gorbea, 1976).

La E.E.B. ha continuado realizando hallazgos esporádicamente desde entonces. Algunos de los más importantes son el arte rupestre en la cueva de los Emboscados (1979), objetos de hierro en las cuevas de Cofresnedo y las Barandas (1982-83), la punta de lanza en la torca de Seldesuto (1983), una hacha pulida en la cueva 709 y un vaso cerámico en la segunda boca de la cueva de Vallina, en Arredondo (1989), el depósito en el Cubío Redondo (1995), la estructura de piedras al final de la cueva del Molino, otra hacha pulida en la cueva de Orillón (1996), y cerámica de distintos tipos en la cueva de Germán (1997), en las cuevas 179 y 1514 (julio 2000) y en la cueva de los Helechales (2001).

El arte paleolítico en las cuevas de Sotarraña y los Emboscados se documentó completamente por un equipo de arqueólogos del Departamento de Prehistoria, de la Universidad de Cantabria (Balbín *et al.*, 1986).

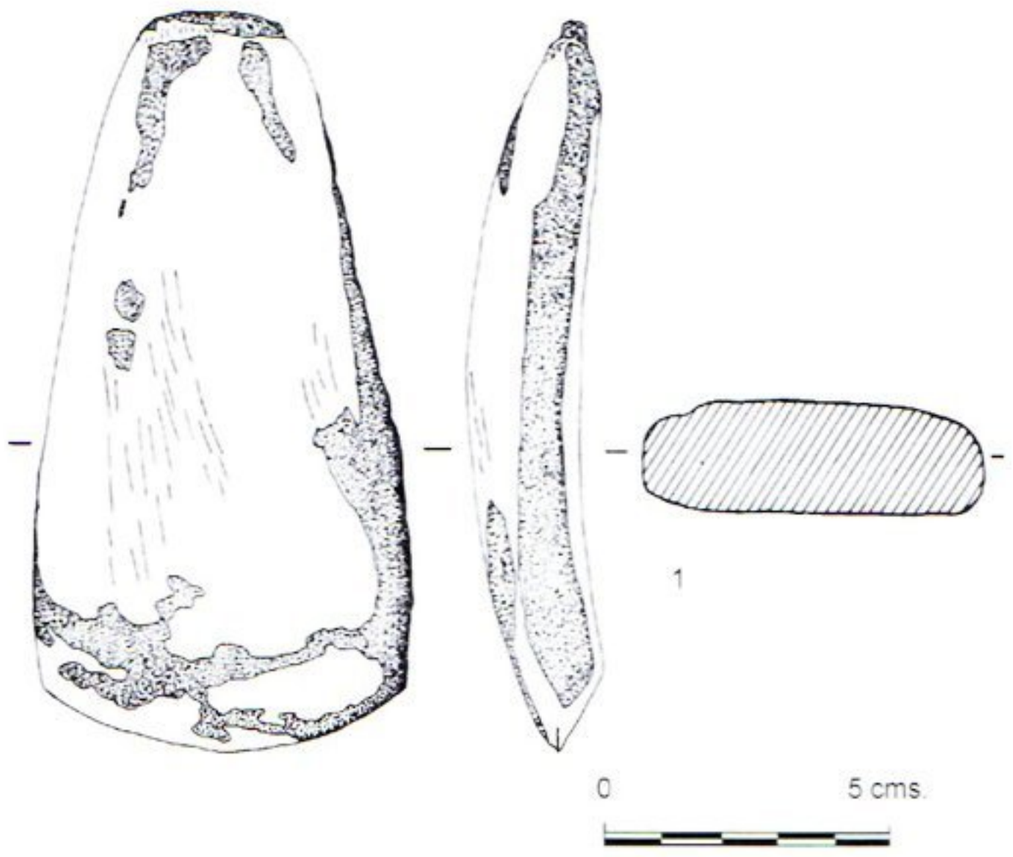
Se establecieron contactos entre la E.E.B. y el Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas "Carballo/Raba" (G.E.I.S. C/R), y fruto de la colaboración entre ambos fueron los descubrimientos de arte esquemático-abstracto en la cueva de Cofresnedo (1981), la localización de cerámica prehistórica en la Cueva de Los Emboscados y en la de los Tres Niños, así como el hallazgo de una hebilla en omega y de una aguja metálica en la cueva de Coquisera (1990).

Este no es el lugar para enumerar todos los hallazgos realizados por el G.E.I.S. "Carballo/Raba" en la zona periférica a Matienzo; solamente citamos algunos que pueden tener relación con la arqueología de la depresión, como las pinturas esquemático-abstractas en la torca de los Canes (Riaño), los restos cerámicos de la cueva del Coverón (Riva) y el depósito en la entrada principal de la cueva de Vallina.

Dentro de Matienzo, otros hallazgos de los dos grupos E.E.B. y G.E.I.S. "Carballo/Raba" han sido los posibles grabados paleolíticos en la cueva del Risco y la cerámica en la cueva de las Grajas (1994), o la cerámica de la Cueva 408. La intervención arqueológica en este último yacimiento, dirigida por J. Ruiz Cobo, llevó a la creación del Proyecto "La Prehistoria Reciente de Matienzo" (P.P.R.M.), que contaba con la participación de arqueólogos formados en la Universidad de Cantabria, además de los grupos ya mencionados, proyecto que se



Jarra medieval de la cueva de Cuatribú (M.R.A.P.).



Azuela pulida en ofita de la Cueva 709 (M.R.A.P.).



Vaso cerámico de la Cueva 408 ó de Los Helechales (Matienzo), localizado por la E.E.B. (M.R.A.P.).

tratará de modo específico más adelante.

Actualmente se sabe de la existencia de unos 45 lugares de interés arqueológico en Matienzo, aunque sobre muchos de ellos la información disponible es escasa, y sólo se conocen materiales procedentes de su superficie. Sólo continuar con una investigación sostenida a medio plazo permitirá avanzar más en el conocimiento del registro arqueológico de esta zona de Cantabria.

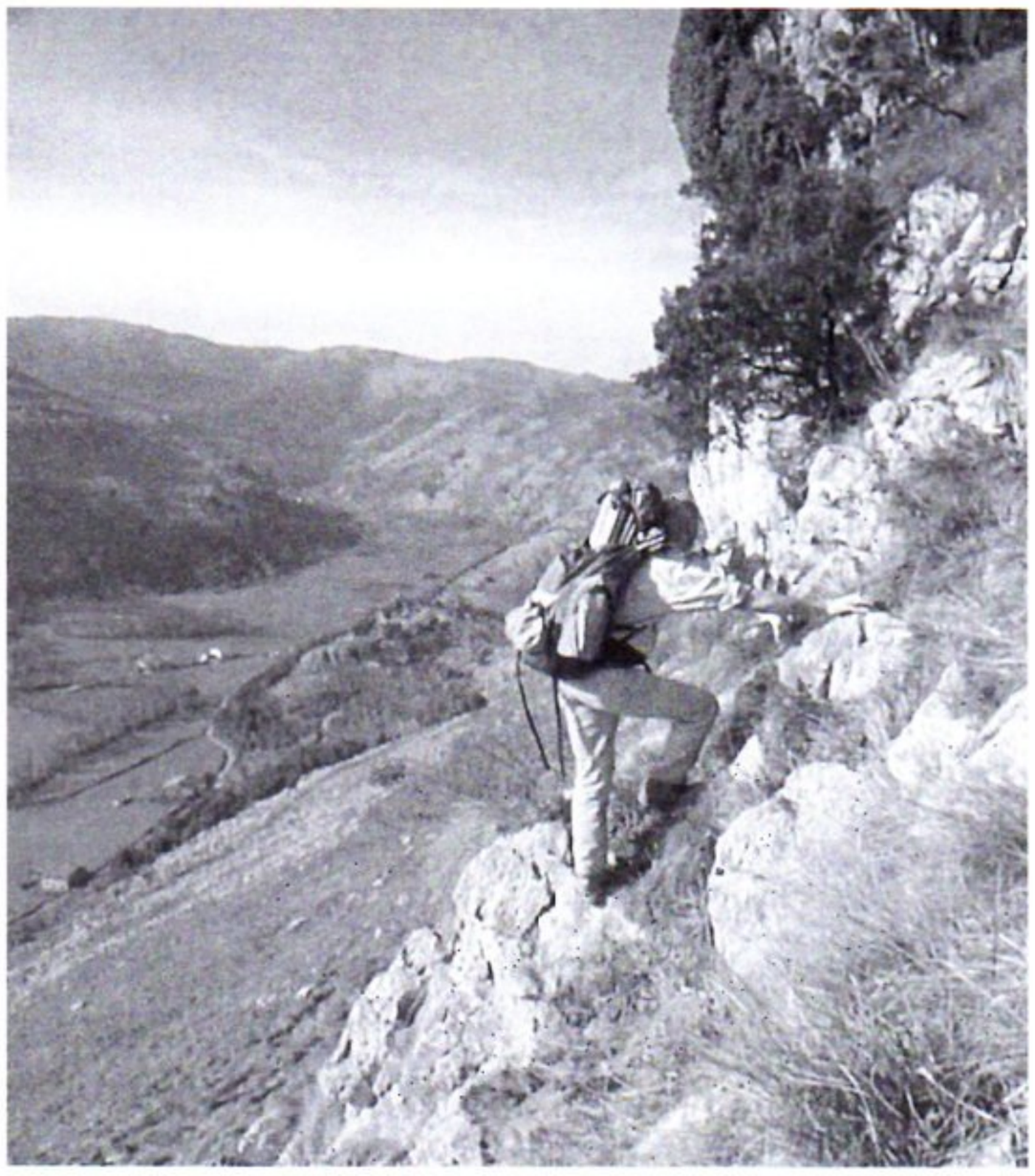
El proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo.

a) *Marco del proyecto y objetivos.*

El objetivo básico del Proyecto fue la reconstrucción de los modos de vida y los patrones de utilización de un espacio claramente delimitado, a lo largo de la Prehistoria. Se puso especial énfasis en los periodos post-paleolíticos, que tradicionalmente han recibido menor atención por parte de la arqueología en Cantabria. Los métodos empleados para alcanzar estos objetivos fueron la catalogación y prospección de los yacimientos en las cuevas ya conocidas del polje, el estudio de la foto aérea y el recorrido sobre el terreno de los amplios cordales que recorren la depresión y por último la excavación de los yacimientos con posibilidad de proporcionar datos de interés.

Así, más de treinta años después de los primeros descubrimientos en Matienzo, el P.P.R.M. pudo comenzar las primeras excavaciones sistemáticas, bajo la dirección de Ruiz Cobo, dentro del programa de investigación arqueológica en Cantabria, autorizado y subvencionado por la Consejería de Cultura. La primera intervención tuvo lugar en el Cubío Redondo, donde se excavó un depósito mesolítico durante dos campañas de verano, en los años 1996 y 1997. A continuación, en los dos años siguientes, se actuó en varias cavidades en el monte El Naso, pero principalmente en la sima del Diente: una cueva sepulcral de la Edad del Bronce con evidencias de una ocupación anterior. En estos dos casos, Cubío Redondo y la sima del Diente, el P.P.R.M. pudo documentar dos tipos de yacimiento muy poco conocidos en la región, en parte porque se intervenía en cavidades que normalmente no serían consideradas por la arqueología tradicional; Cubío Redondo, una cueva pequeña y marginal, y la sima del Diente en un lugar de muy difícil acceso.

En la misma campaña de investigación dedicada la Sima del Diente se examinaron otras



Escalando hacia la Sima del Diente.

cavidades en el mismo monte, principalmente la cueva de Coburruyo y Cueva Roja, donde se tomaron muestras de las pinturas negras para dataciones radiocarbónicas, y también en la cueva de Rascavieja, donde se estudio y dató un enterramiento humano del final del Calcolítico.

En los años 2000 y 2001 el P.P.R.M. intervino en una cavidad de características más clásicas y ya conocida por su contenido arqueológico; la cueva de Cofresnedo. En esta caverna, de grandes dimensiones y con múltiples depósitos arqueológicos, se trabajó con varios objetivos, principalmente: establecer la estratigrafía en el vestíbulo, donde se ubican las pinturas rupestres, documentar de una forma rigurosa y sistemática los distintos depósitos prehistóricos situados en el interior de la cueva, muchos ya sondeados en el pasado, y tomar muestras para las dataciones absolutas de algunos de los materiales y manifestaciones rupestres. De una manera sucinta, los resultados logrados incluyen la localización de niveles de habitación paleolíticos y mesolíticos en el vestíbulo, la documentación de enterramientos de la Edad del Bronce, y la datación de cerámica del Bronce y del Hierro, y de las pinturas negras de las galerías interiores en los primeros siglos de nuestra era.

Durante los trabajos de prospección en el entorno de Cofresnedo, J. Corrin, estudió la superficie de la cueva conocida como La Cuvía de La Vega, a escasa distancia de Cofresnedo, localizando fragmentos cerámicos y restos de carbón en su interior. En el mes de agosto de 2001, dentro de la campaña de excavación en Cofresnedo, se procedió a la recuperación controlada de la cerámica y de los restos arqueológicos asociados, poniendose de manifiesto la existencia de un yacimiento de facies depósito, característico de momentos avanzados de la Edad del Bronce.

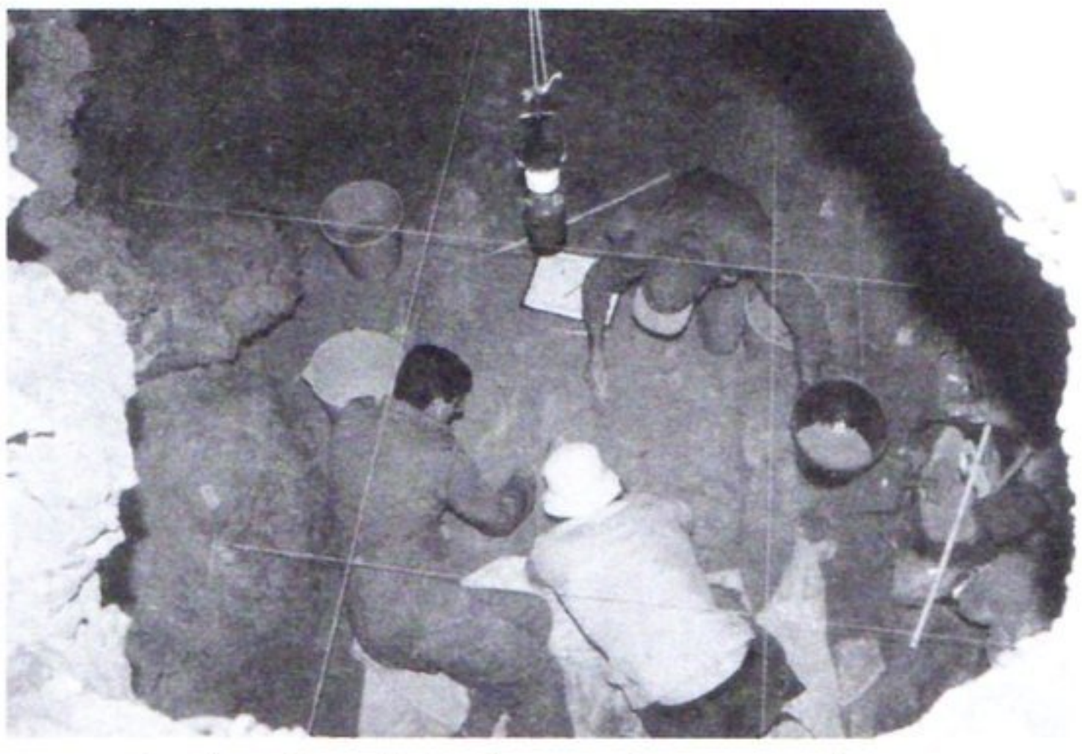
Otra actividad del P.P.R.M. ha sido la confección de un catálogo de todos los yacimientos arqueológicos en la depresión (Smith y Ruiz Cobo, 1999; Ruiz Cobo y Smith, 2001). Durante la preparación de este catálogo se hallaron nuevas cavidades prehistóricas, como los depósitos mesolíticos de la Cubía de Seldesuto y la cueva Marcos. Además, la prospección en los montes alrededor de Matienzo produjo el hallazgo de los primeros yacimientos que se conocen al aire libre: los talleres de sílex en la Muela y la Piluca, y los yacimientos de la Cruz Usaño. Estos hallazgos se relacionan con el objetivo de conocer los recursos en materias primas que pudieron ser aprovechados en la Prehistoria. Se han reconocido fuentes de nódulos de sílex en unos ocho lugares, tanto en el valle como en la cima de los montes.

El grado de conocimiento de que se dispone en la actualidad sobre los distintos yacimientos arqueológicos localizados en el valle es muy diverso. En algunos casos se trata se localizaciones de material aislados, sin contexto arqueológico definido, en otros en cambio, puesto que se han desarrollado detallados trabajos de prospección, se cuenta con un contexto de interpretación más preciso para los materiales, aunque sean de procedencia superficial. Por último, sólo en una pequeña fracción de la muestra total, se han realizado excavaciones arqueológicas con metodología científica por lo que se dispone de mucha mayor información sobre sus ocupaciones.

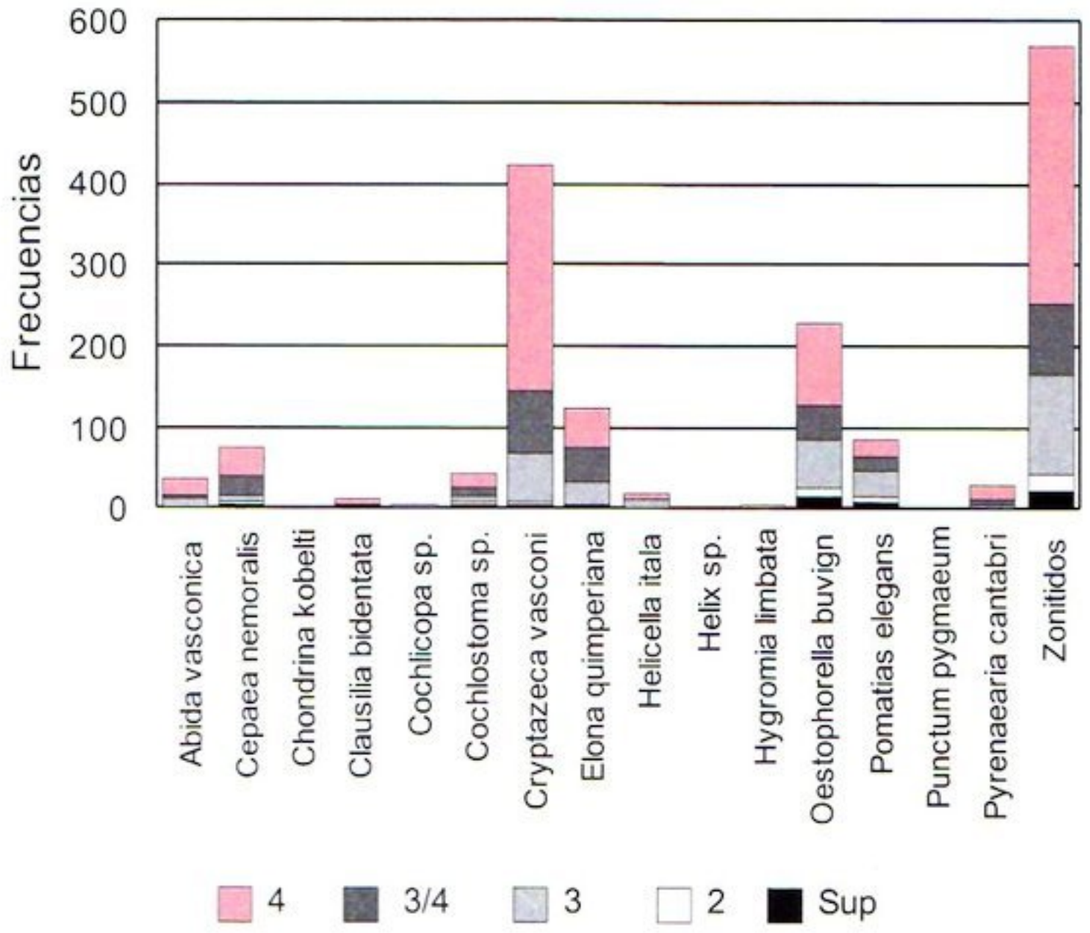
b) *La organización del trabajo: personas y equipos.*

El proyecto de investigación de La Prehistoria Reciente de Matienzo ha sido fruto del trabajo mas o menos coordinado, de un amplio grupo de personas, a quien dedicamos este apartado. En lo que respecta al equipo de excavación, aunque ha ido variando a lo largo de los años, siempre ha estado formado por un mínimo de investigadores: J. Talma, F. Macho, F. Quijano, J. Corrin, C. Smith, A. Bermejo y M. Pérez. Además han colaborado M.L. Serna, M.A. Valle y E. Muñoz.

Debemos citar la colaboración en los trabajos de investigación sobre el material arqueológico ya



Equipo de trabajo durante las excavaciones.



Frecuencias absolutas de especies por nivel en la sima del Diente por T. Aparicio.

recuperado de varios investigadores: así Carmelo Fernández Ibañez, conservador del Museo Arqueológico de Palencia, ha llevado a cabo el estudio de los materiales metálicos asignables a la Edad del Hierro. A. Antxoka, doctorando de la U.P.V. ha estudiado el material lítico pulimentado. M. Barril, arqueóloga del Museo Arqueológico Nacional, ha estudiado las series metálicas de Cueva de Reyes, especialmente los arados de hierro.

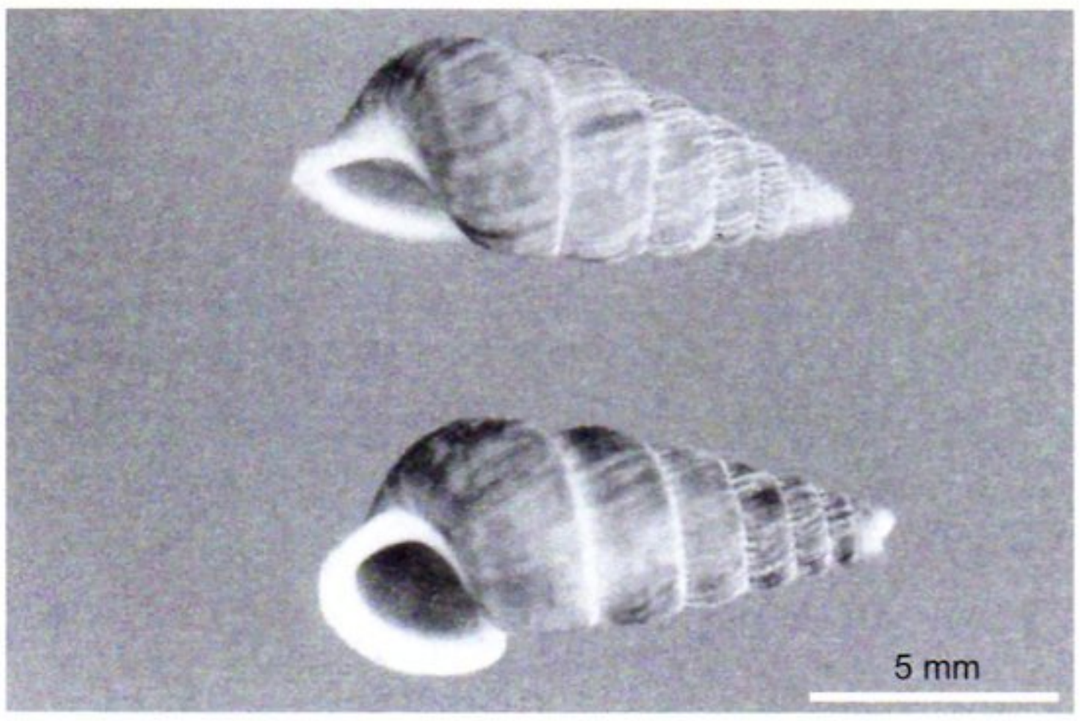
En el desarrollo del proyecto ha sido fundamental la colaboración de grupos de espeleología, especialmente el formado por la Expedición Británica a Matienzo (E.B.M.) que ha realizado las topografías de las distintas cavidades investigadas, además de aportar su apoyo técnico y humano al proyecto. Por otra parte J. Corrín ha llevado a cabo el estudio de los distintos sistemas de drenaje de Matienzo, análisis utilizado parcialmente en los trabajos contextuales (Ruiz Cobo y Smith, 2001).

Las dataciones de radiocarbono se han efectuado, en parte por el Laboratorio *Beta Analytic Inc.*, de la Universidad de Branch (Miami), en parte por el *Centrum voor Isotopen Onderzoek*, de la Facultad de Groningen y en parte por el Laboratorio de dataciones de la Universidad de Arizona. Por último, las dataciones de termoluminiscencia fueron realizadas en el Laboratorio de Datación y Radioquímica, de la Universidad Autónoma de Madrid, por el equipo de P. Benitez, T. Calderón y M. Millán. El estudio de la fauna cavernícola de la cueva de Cofresnedo ha sido llevado a cabo por C. González Luque.

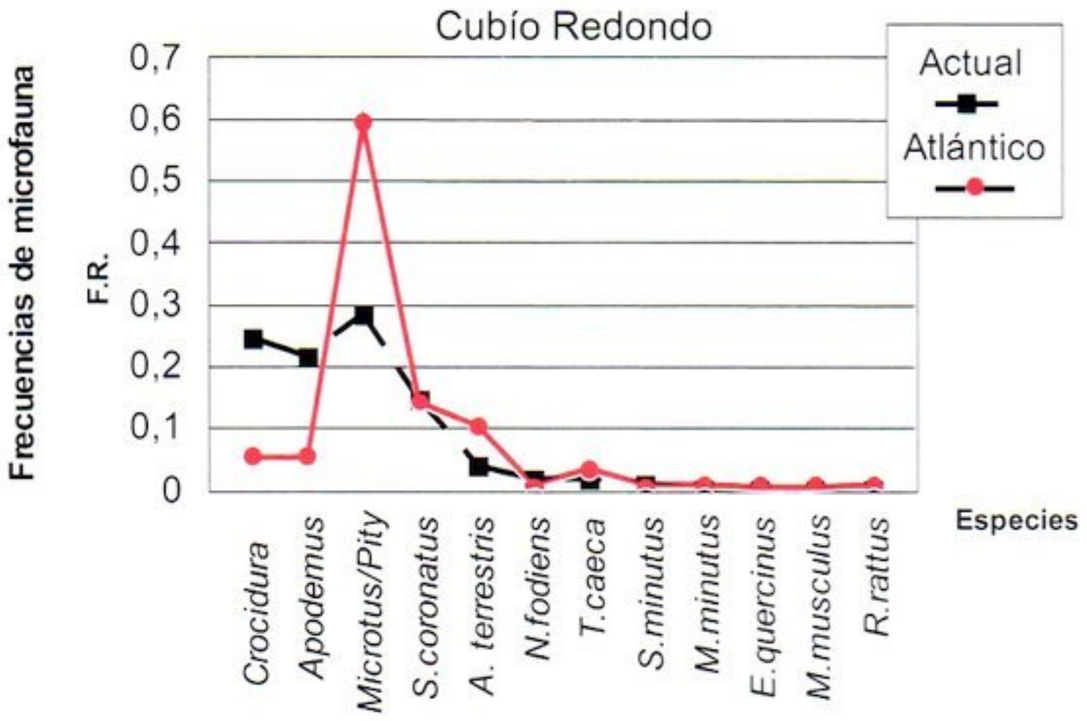
c) *Estudios paleoecológicos y antropología.*

El proyecto de la Prehistoria Reciente ha desarrollado, desde sus inicios, un estudio de todos los elementos que integran el registro sedimentario y que permiten una aproximación a las condiciones climáticas del momento en que se formó el yacimiento y en que se desenvolvieron las sociedades humanas, así como de aquellos otros susceptibles de permitir una reconstrucción de las comunidades vegetales y animales que convivieron con el hombre. A la fecha de la conclusión de esta obra no se dispone de resultados definitivos de los estudios polínicos y carpológicos, limitándose la información a datos paleofaunísticos.

Uno de los elementos del registro que ha pasado más desapercibido en los estudios contextuales de la arqueología peninsular son las conchas de gasterópodos terrestres. Los trabajos publicados suelen centrarse y limitarse a las especies de importancia económica, sin abordar el estudio de las asociaciones como indicadoras ambientales o de las condiciones de deposición. En este proyecto, la Dra. Teresa Aparicio, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (C.S.I.C.), ha estudiado, bajo una perspectiva paleo-ecológica, las comunidades de los niveles mesolíticos del Cubío Redondo y de la Sima del Diente. En Cofresnedo, las muestras de los niveles paleolíticos no contenían apenas conchas identificables, y en la capa mesolítica aparecía casi exclusivamente la especie *Cepaea nemoralis*, por lo que el estudio se ha limitado a su inventariado. Los dos primeros informes, han ampliado muy considerablemente el número de especies de gasterópodos citadas por primera vez en Cantabria. Así, en la serie de Cubío Redondo se identificaron un total de 21 especies (Aparicio, 2001), y en la sima del Diente 16. En este último yacimiento, la diferente génesis de sus niveles se refleja en las asociaciones de especies con hábitat distintos. Por otra parte se ha datado la



Gasterópodos del género *Cochlostoma*, frecuente en los roquedos calizos de Matienzo.



primera presencia en la zona de algunas de ellas, caso por ejemplo del actual caracol de tierra, relacionado con la difusión de los cultivos de huerta, y cuya presencia en nuestra fauna se limita a los últimos milenios.

En lo relativo a los estudios de arqueofauna y paleontología del proyecto, han sido llevado a cabo por el Dr. Pedro Mª Castaños, del M.E.A. de Bilbao, que ha analizado los restos recuperados en las cuevas del Cubío Redondo, la sima del Diente (Castaños, 2001) y el yacimiento paleolítico de Cofresnedo (en este volumen). Estos trabajos permiten hoy tener una visión diacrónica de la utilización de los recursos animales en varios momentos: el comienzo del Paleolítico Superior, el Mesolítico y el Neolítico, para una zona espacial muy limitada. Aparecen así representadas estrategias de captación poco selectivas en el Auriñaciense, la economía de amplio espectro mesolítica y la primera introducción de las especies domésticas, en el neolítico. Esta información pasa a incrementar el corpus de datos fiables y bien analizados sobre asociaciones de fauna, para diversos momentos, en Cantabria.

El estudio de los restos óseos de avifauna ha sido llevado a cabo por A. Sanchez en los yacimientos del Cubío y de la Sima del Diente (2001), a quien desde aquí agradecemos su colaboración.

Durante el desarrollo del proyecto de estudio de la Prehistoria Reciente de Matienzo se han llevado a cabo estudios de amplias series de microfauna por P. Smith- tanto de muestras de superficie, de cronología actual y subactual, como obtenidas en niveles arqueológicos. Así se ha podido estudiar la composición de la microfauna en los últimos estadios de la Prehistoria, como en el Bronce Final de la Sima del Diente, en fases neolíticas, en este mismo yacimiento, en momentos atlánticos, en el Cubío Redondo, y en fases pleniglaciares en la cueva de Cofresnedo. Este ha permitido comprobar diversos extremos sobre la evolución de los biotopos en esta zona. El tránsito del Pleniglaciar al Holoceno incide claramente en la distribución de los ecosistemas vegetales y por ende en la microfauna. También se acredita con claridad el importante papel jugado por las comunidades humanas en la deforestación de amplias zonas del área de trabajo.

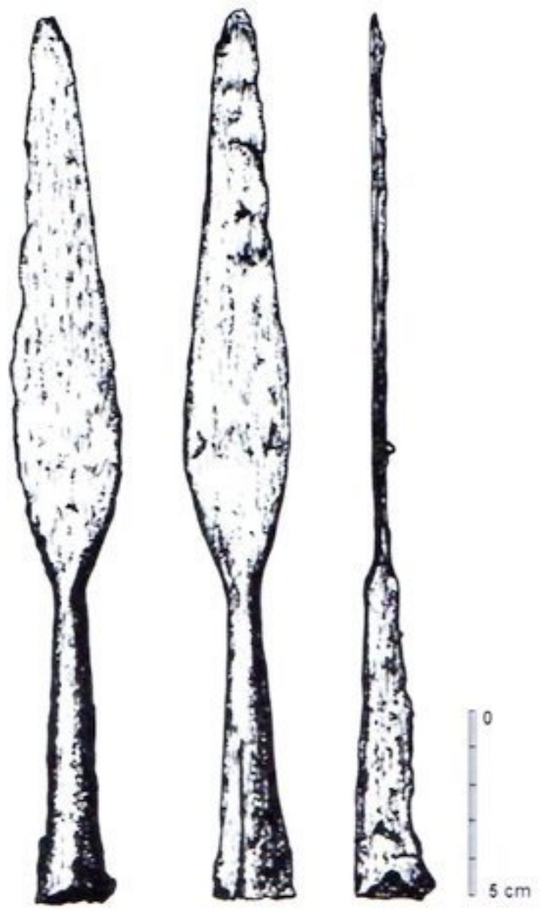
El estudio de las series antropológicas aparecidas en los yacimientos de la sima del Diente y de Rascavieja, ha sido realizado por P. Rasines, a quién, desde aquí queremos agradecer su colaboración desinteresada. También han sido desinteresadas las colaboraciones de Ian Hadfield, del Enginnering Ceramics Group (University of Sheffield) en el estudio tecnológico de varias muestras de cerámica, la ayuda de M. Moñino, colaborador del Dpto. de Geología de la Universidad de Cantabria, en la caracterización de materias primas y en fotografía digital.

Por último, el estudio de los sedimentos ha sido posible gracias a la colaboración del Departamento de Análisis del Suelos del Laboratorio Agroalimentario de Cantabria, especialmente de su director J. Calzada, y al ingeniero J. Sebastián, a quienes desde aquí queremos mostrar nuestro agradecimiento por su ayuda en la interpretación de los resultados y las facilidades prestadas para desarrollar los análisis.

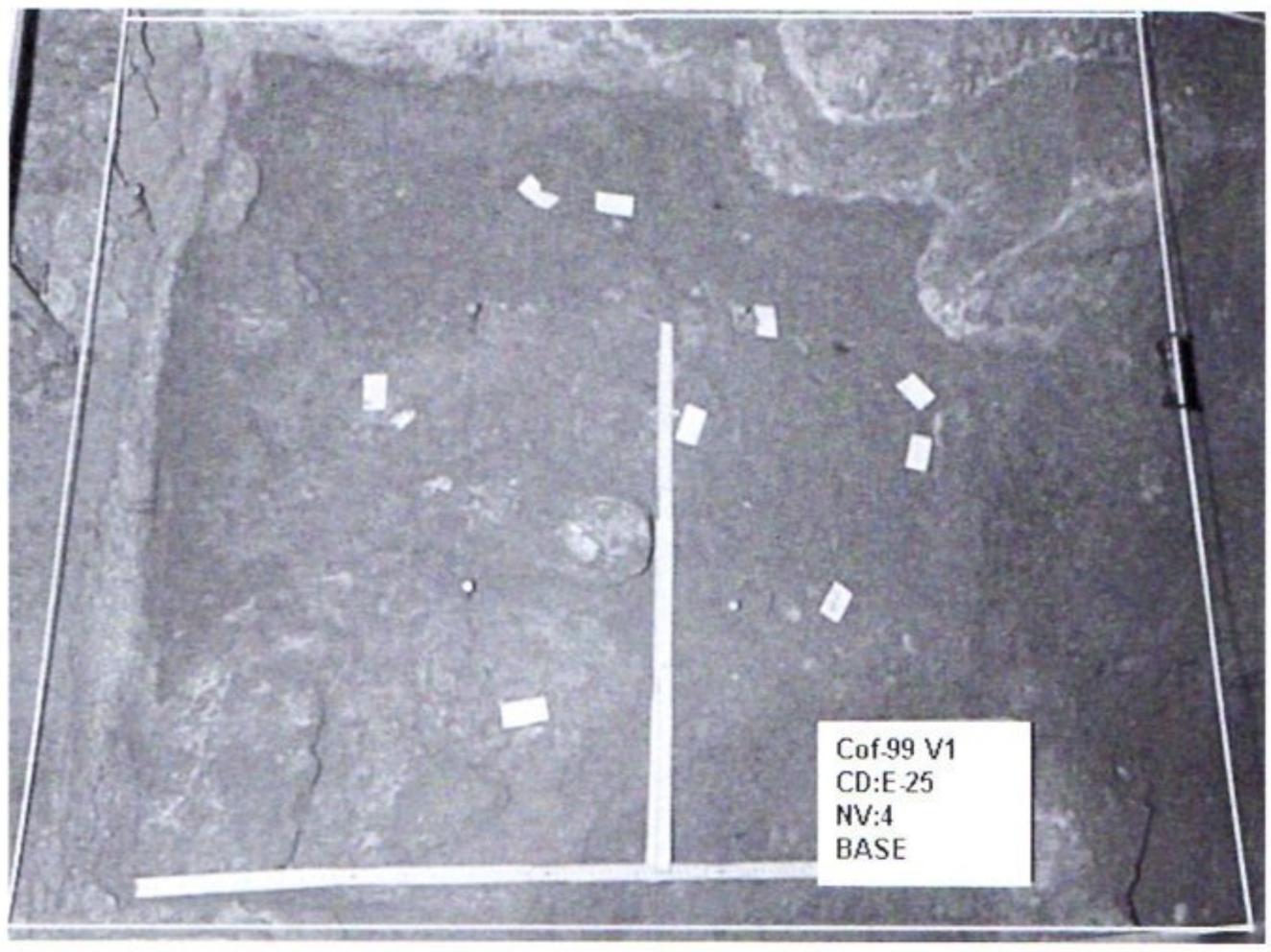
d) *Aspectos metodológicos.*

Aunque el método utilizado en el proyecto fue variando a lo largo de su desarrollo, adaptándose al tipo de información recuperado en los distintos yacimientos, en todos ellos se ha mantenido una serie de constantes que se resumen a continuación.

Uno de los bloques de decisión fundamentales



Punta de lanza de hierro, recogida en una sima, en Seldesuto.



Cuadro E.25. Nivel 4. Cofresnedo.

en un programa de este tipo, como es la selección de los yacimientos y su conocimiento previo, se ha visto facilitado por el importante trabajo que la Expedición Británica a Matienzo había desarrollado y continúa desarrollando hoy día en la zona. Así, se disponía de una amplia serie de estaciones en cueva, con yacimientos con evidencias de superficie atribuibles a diferentes épocas. Gracias a las síntesis de P. Smith se contaba con información contrastada sobre redes de yacimientos asignables *a priori* a la Edad del Bronce y a la Edad del Hierro.

Una vez seleccionado el yacimiento, el primer paso en los trabajos era aplicar la topografía espeleológica realizada por la E.E.B., ampliando y detallando aquellas zonas donde se procedería a practicar la intervención, y qué modalidad de intervención se ajustaba mejor a su perfil: prospección con toma de muestras, recogida de superficie o excavación en sentido estricto. La siguiente fase era establecer las cuadrículas de referencia y fijar un plano cero. En ambas tareas ha sido fundamental contar con el apoyo técnico de la E.E.B.

En la fase de limpieza de los sedimentos superficiales se procedía como en un levantamiento arqueológico normal, tomando referencia de todo tipo de item aparecido en la zona de trabajo. En las modalidades de trabajo de superficie el programa acababa con la toma de muestras. En el caso de programas de excavación resultó prioritario obtener información sobre la estratigrafía del área. Para ello se ha recurrido a la existencia de cortes naturales, o antrópicos previos.

En el trabajo de excavación se ha mantenido una misma metodología en todas las intervenciones. Se optó por el denominado Sistema de Recuperación Integral, en el cual todo el material obtenido en la excavación -tierra, piedras y material arqueológico- era colocado en las unidades de almacenamiento y referenciado con sus datos de Yacimiento/ Zona/ Campaña/ Cuadro/ Sector/ Talla. Los cuadros son divisiones de 1 x 1 m y en los sectores se optó por divisiones de 33 x 33 cm. Las tallas son levantamientos artificiales, de espesor variable, entre 2 y 5 cm. Debe entenderse que en los cambios de nivel geológico o antrópico se procedía a comenzar una nueva talla, para evitar la mezcla de materiales. Sólo se dejaron en la cavidad los elementos de fracción bloque, es decir los que superasen el tamaño canto (en torno a 10 cm) que eran fotografiados digitalmente y dibujados en los mapas de cuadro/talla, junto con los fragmentos grandes o significativos de hueso, que eran dibujados, numerados y etiquetados individualmente. Las bolsas fueron transportadas enteras al laboratorio para su procesado.

Los trabajos de laboratorio comienzan con el pesado de cada unidad y su medición volumétrica. A continuación, si su contenido era arcilloso se mezclaban con agua y calgón, y tras un tiempo de reacción, se flotaban para la obtención de los posibles restos de semillas. A continuación se procedía al cribado con agua a presión, utilizándose malla de 1 mm y el residuo, una vez seco, se pesaba de nuevo para establecer la perdida que supuso la matriz fina.

En la siguiente fase se separaban los diferentes componentes del sedimento, utilizándose una

única tabla de categorías para todos los yacimientos, lo que permitió la comparación de frecuencias unificada entre las diferentes series. Las categorías fundamentales son: tres grupos métricos de fragmentos de macrofauna -según el tamaño de su eje mayor-, gasterópodos continentales, moluscos marinos, microfauna, fragmentos de carbón y semillas carbonizadas, fragmentos cerámicos, restos líticos, rocas con evidencias de exposición al fuego y restos de arcilla cocida. De forma independiente se tomaron muestras para análisis sedimentológicos y polínicos en cada uno de los niveles naturales.

En esta parte del trabajo se han seguido las pautas del sistema conocido como Análisis de Fracción Pequeña, método utilizado ya en otros yacimientos arqueológicos de la Región, y que permite exprimir al máximo la información recuperada en los yacimientos. Así, una vez completada la separación de componentes se procede a rellenar una ficha base para una unidad cuadro/talla/sector, que incluye, además de las frecuencias de las categorías, la información geológica derivada de los análisis químicos (contenido de materia orgánica y pH y datos sedimentológicos). Las frecuencias de las categorías se cargaron en *software* de almacenamiento, en concreto en una hoja de cálculo, y la información contextual en una base de datos. El primer tipo de información se procesó después en un paquete de tratamiento estadístico para establecer el perfil general de cada unidad y sus correlaciones fundamentales. Todo ello está encaminado a reconstruir los procesos de formación implicados en la génesis del yacimiento.

Uno de los programas que mejores resultados ha proporcionado es la realización de estudios de entorno de cada yacimiento. El protocolo utilizado en este caso pasa también por la toma de información normalizada en formato ficha, incluyendo todas las variables espaciales y ecológicas que se consideran significativas en el yacimiento. De forma complementaria se realizaron tomas de muestras de microfauna y de poblaciones actuales de gasterópodos continentales que permitiesen estudiar las diferencias entre las condiciones del medio de hoy día y las que existieron en el momento en que se formó el yacimiento.

Un último programa, realizado en este caso a escala macro es la búsqueda de fuentes de aprovisionamiento de materias primas, cuyos resultados se comentan más adelante. El método utilizado combina la prospección de recursos en el valle de Matienzo con el estudio de las series líticas obtenidas en los yacimientos.



Molino barquiforme completo, conservado por un vecino de Matienzo.

Programas de investigación.

La prospección al aire libre.

La escasez de estaciones al aire libre en el Alto Asón hace que los resultados de nuestra prospección resulten especialmente interesantes por su novedad. Durante el proyecto de la Prehistoria Reciente se ha llevado a cabo la prospección de todas las cumbres que bordean la depresión. Toda la línea divisoria y los collados interiores han sido recorridos a pie, en más de una ocasión. Fruto de ello son la localización de una necrópolis tumular, y tres estaciones de tipo cantera, situadas en las inmediaciones de fuentes de abastecimiento de sílex aptense. En lo que respecta al poblamiento de tipo poblado sólo se ha localizado un asentamiento al aire libro, reducido a unas pocas piezas. No se han identificado con claridad estructuras que indicaran la existencia de ningún poblado de facies castreña, como fosos o muros. Aunque en el cordal de la Llana se documentaron estructuras soterradas, la importante cobertera vegetal y las alteraciones recientes de deslinde, que esta zona se realizan mediante amplias zanjas, no permiten asegurar ninguna atribución. En las inmediaciones del valle se ha localizado otra estación de superficie de tipo asentamiento, formado por industria lítica en superficie y otros dos grupos de túmulos, en este caso en los cordales situados, respectivamente al Noroeste y al Norte del valle (Ruiz y Smith, 2001).

Por otra parte, en el valle de Matienzo, se conoce la aparición de un gran metate de tipo barquiforme, procedente con toda probabilidad de un asentamiento prehistórico situado en las inmediaciones. Se trata de una pieza de arenisca, completamente desbastada y con evidencias claras de su uso. A continuación se detallan los yacimientos localizados al aire libre.



Nódulos de sílex negro, en calizas recifales aptenses, junto a la estación de La Piluca.



Una de las estructuras tumulares de Cruz de Usaño (Matienzo).

Yacimiento de La Muela: Estación de superficie, situada en uno de los collados de Sierra Mullir, a escasa distancia de la cumbre del monte El Copete, a unos 770 m de altura absoluta. En una amplia extensión de terreno, que supera los 300 m^2, aparecen acumulaciones de restos de talla, en su mayor parte de sílex autóctono. En algunos casos son piezas laminares, con retoques continuos, fragmentos de piezas, etc., recordando el conjunto a los clásicos yacimientos de facies taller-cantera del área central del litoral de la región. El yacimiento debe relacionarse con la existencia en las inmediaciones, a pocos cientos de metros hacia el Este, de una serie de cantiles de roca caliza portadoras de grandes nódulos de sílex negro. Fue localizado durante la búsqueda de puntos de abastecimiento de materias primas líticas en el valle, dentro del Proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo. Puesto que no se ha realizado un estudio específico del yacimiento no se dispone de ninguna información sobre su asignación cronocultural.

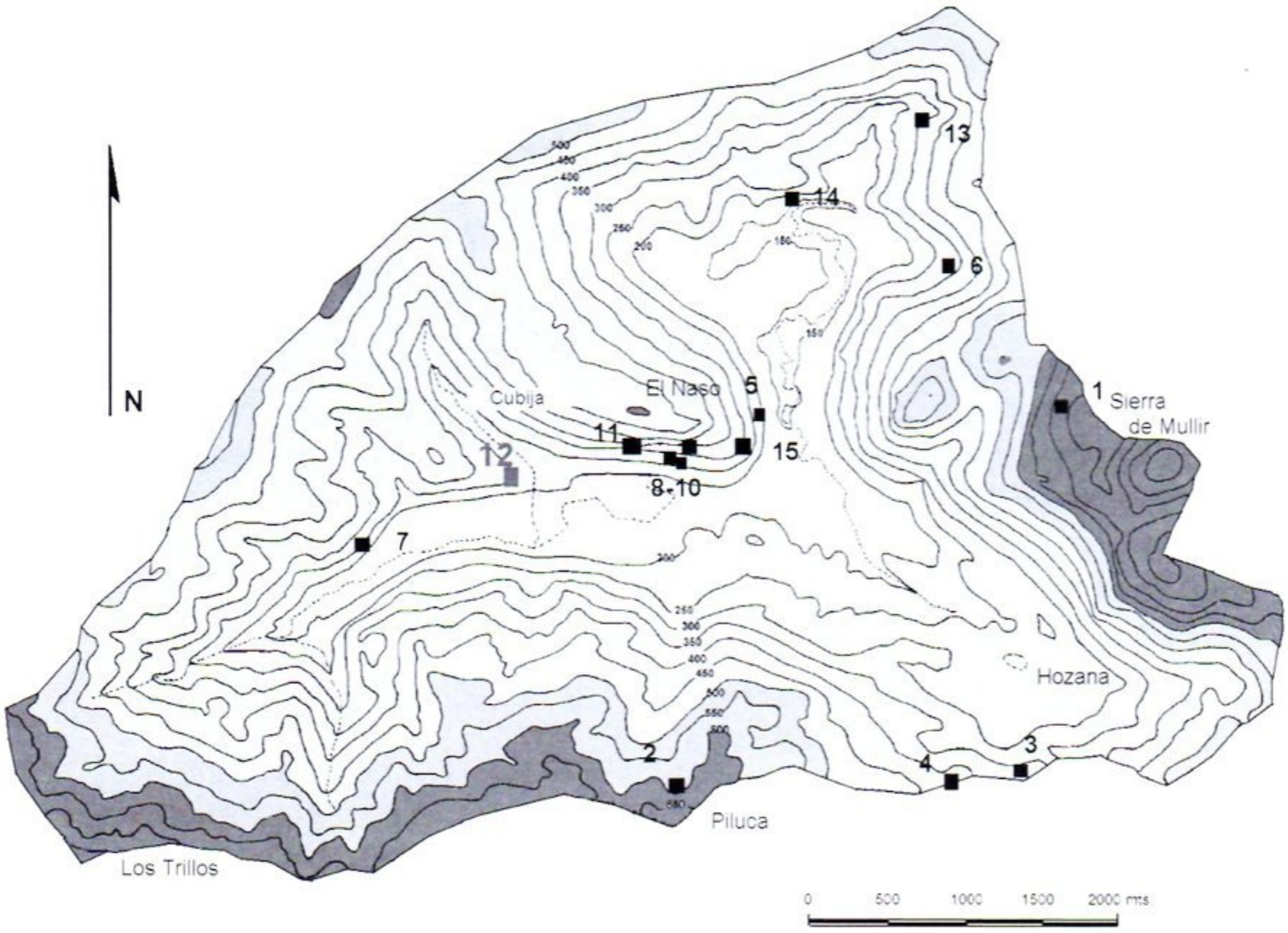
Yacimiento al aire libre de La Piluca: En realidad se trata de dos yacimientos diferenciados, Piluca Norte y Piluca Sur, situados respectivamente al Norte y al Sur de la cima de La Piluca, una elevación lateral al monte del Somo. Se encuentran en medios de ladera, a unos 650 m de altura absoluta. El yacimiento de Piluca Norte se sitúa en una zona de ruptura de pendiente, en la base de un escarpe. Allí aflora un estrato de caliza con abundantes y gruesos nódulos de sílex negro y en su entorno se aprecian importantes acumulaciones de material de deshecho de talla. Entre estos restos aparecen algunas piezas retocadas. Piluca Sur es un yacimiento muy similar. Ambos responden al mismo tipo de yacimiento que el localizado en la Sierra de Mullir y la banda portadora de los nódulos de sílex aflora a una misma altura. Actualmente no hay evidencias que permitan establecer, si quiera de forma aproximada, su cronología ni su asignación cultural.

Yacimiento al aire libre de Beralta-Uzano: Estación de superficie ubicada en un pequeño alto, situado en la ladera que lleva desde el puerto de la Cruz de Uzano hacia el Oeste hasta el alto de Beralta y Piluca, a unos 365 m de altura absoluta. La alteración producida por una pista maderera ha puesto al descubierto los niveles inferiores del suelo. En superficie se han localizado dos restos de sílex alóctono: una lasca de sílex blanco, con retoque de uso y un fragmento de lámina de sílex blanco rosado.

Conjunto tumular de Cruz de Uzaño: El campo tumular se localiza en la divisoria de aguas del cordal que separa la depresión de Matienzo y el valle del Asón, por el Sur, siguiendo la línea de cumbres desde el collado de la Cruz de Usaño. El primer túmulo, el situado en posición más occidental es pequeño, de unos 3 m de diámetro, con una altura aproximada de unos 30 cm. En superficie afloran siete bloques de arenisca. Debe tenerse en cuenta que en esta zona el sustrato es calizo, en concreto caliza recifal aptense, aunque aparecen fragmentos de arenisca en la ladera, fruto del desmantelamiento de capas de arenisca a varios cientos de metros, en los pisos superiores del aptense.

Unos 30 m al Este aparece otro túmulo, de mayor diámetro pero más aplanado, también con fragmentos de arenisca. Sin cámara visible ni depresión apreciable. A otros 30 m, siempre en la parte más alta del cordal, se encuentra otro túmulo de unos 7 m de diámetro, formado por tierra y piedras. Este último está junto a una cárcova en escuadra, una zanja acompañada de un muro.

En una estribación lateral, que se dirige hacia el Sur del cordal principal, a 395 m de altura absolu-



Yacimientos intervenidos o localizados en el proyecto: 1. La Muela, 2. La Piluca, 3. Beralta, 4. Usaño, 5. Cueva de Reyes, 6. Las Grajas, 7. El Cubío, 8. Coburruyo, 9. Cueva Roja, 10. Rascavieja, 11. El Diente, 12. Cubía La Vega, 13. Cueva 880, 14. Cueva 1280 y 15. Cofresnedo.

ta, se ha localizado un hito o mojón, realizado en arenisca de grano fino, de unos 80 cm de altura, por 30 x 25 cm de sección. Presenta todas sus facetas devastados, sin marcas claras de piqueteado y sin grabados aparentes.

La importancia de este enclave tumular es fundamental para el avance del conomiento del fenómeno megalítico en la Región, pues en toda esta zona existe un amplio vacio de localizaciones de esta facies.

Estudios monográficos de yacimientos en cueva.

El desarrollo del programa de investigación de la Prehistoria Reciente de Matienzo permite hoy día disponer de un breve corpus de resultados relativos a varios yacimientos, concentrados en momentos avanzados de la Prehistoria del valle.

En el año 1994, P. Smith realizó el estudio de un lote de materiales localizado de forma accidental en la superficie de la cueva de Reyes. Se trata probablemente de un depósito de artesano, realizado en un momento avanzado de la Edad del Hierro. Sus resultados se presentaron en la Primera Reunión sobre la Edad del Hierro, realizada en Muriedas en 1995, y su publicación se realizó con las Actas de la misma en 1996 (Smith, 1996).

Durante los años 1994 y 1995 el proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo realizó el estudio de la Cueva de Las Grajas, una cavidad con un interesante depósito cerámico y faunístico, cuyos resultados han sido publicados de forma monográfica (Ruiz Cobo y Smith, 1997; Ruiz Cobo *et al.*, 1999-2000).

En 1996 y 1997 se llevó a cabo la excavación del Cubío Redondo (Cueva 793), una pequeña cavidad con un conchero mesolítico integrado por restos de macromamíferos de hábitat boscoso y por conchas de caracol terrestre. Los resultados obtenidos en este yacimiento se han publicado monográficamente (Ruiz Cobo y Smith, 2000, 2001).

En 1998 y 1999 el proyecto se centró en la excavación del fondo de la Sima del Diente, una pequeña cavidad abierta en la parte alta de la montaña, donde se localizó un depósito sepulcral de fase cerámica realizado sobre un nivel con evidencias secundarias de ocupación mesolítica. Hasta el momento sólo se ha publicado un resumen de los resultados de este trabajo (Ruiz Cobo, 2002).

También durante el año 1999 se llevó a cabo el

estudio de los materiales depositados en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología de Santander procedentes de diferentes trabajos desarrollados en la Cueva de Cofresnedo por otros equipos. Además se reunió toda la información publicada sobre este yacimiento, así como el material gráfico aportado por la E.E.B. El resultado de este trabajo preliminar se resumió en Ruiz Cobo (1999). Durante los años 2000 y 2001 se realizó la investigación de campo de este yacimiento, que ofrece un conjunto de concentraciones de material -cerámico, lítico, oseo y metálico-, que pueden atribuirse a varios momentos de la Prehistoria Cerámica -Edad del Bronce, Hierro y Edad Media- y Prehistoria Paleolítica -Paleolítico Medio y Superior-. Además se han localizado diferentes manifestaciones pictóricas, algunas de estilo paleolítico y otras de tipo esquemático -abstracto.

A continuación se recogen los resultados de los estudios monográficos de estos yacimientos, incluyendo para algunos de ellos los informes de especialistas (fauna, malacofauna, aves, microfauna). Aunque el objetivo ha sido recopilar toda la información sobre los yacimientos del valle que han sido investigados, se ha optado por aportar la información sintetizada, limitándonos a ofrecer los resultados fundamentales derivados de su análisis.

La Cueva de Reyes.

Cavidad descubierta como consecuencia del estudio espeleológico de la zona del Naso, por miembros de la E.E.B., El día 6 de enero de 1993. Los resultados de su investigación han sido publicados monográficamente (Smith, 1996). Se localiza en la ladera del monte El Naso, a unos 200 m sobre el nivel del mar, y a escasa altura sobre la resurgencia del río Clarín. Su boca, de forma triangular y de 2 m de altura, da paso a una salita de unos 9 m de largo que acaba en un pequeño laminador, sellado por una colada estalagmítica. La pared izquierda de la sala esconde una estrecha chimenea por la que se puede acceder a otra sala superior, también pequeña y con bonitas estalactitas. Evidentemente, se trata de una cueva de dimensiones más bien reducidas, pero a pesar de ello es una cueva seca y relativamente habitable.

En la cavidad aparecen dos puntos diferentes de concentración de material. Por una parte los fragmentos de cerámica aparecieron entre las piedras, junto a la pared izquierda de la sala. El depósito de útiles metálicos se encontró en un punto en el lateral derecho de la sala. Las piezas se hallaron apiladas una sobre otra en un área



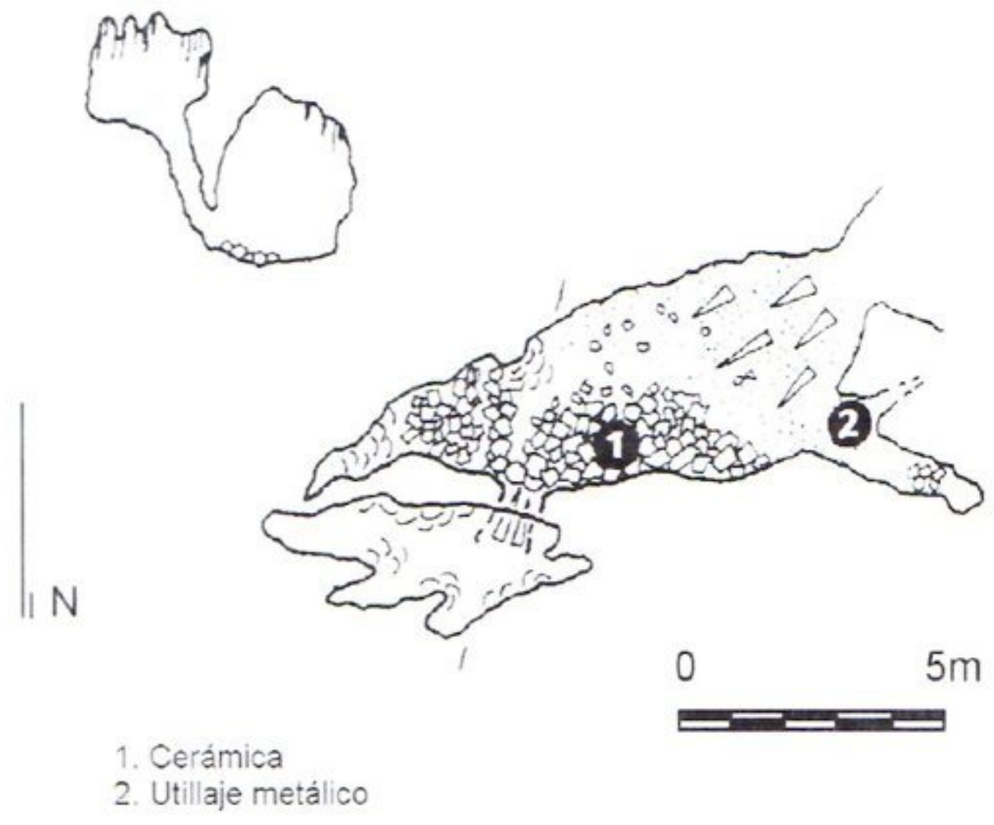
Farallón calizo de la sima del Diente.



Reja de arado, en hierro. Depósito de Cueva de Reyes.

extremadamente reducida. A pesar de estar a apenas 2 m de la cerámica los dos depósitos no parecían tener relación entre sí.

En lo que respecta a la cerámica, todos los fragmentos corresponden al mismo tipo cerámico, grandes orzas con decoración plástica de dedadas y de realces. Puede establecerse que proceden de un mínimo de tres vasijas. La mejor representada es una orza de boca ligeramente abierta, de unos 400 mm de diámetro de boca, decorada con tres realces decorados con impresiones de uñas.



Planta de la cueva de Reyes, con indicación de la posición de los hallazgos.

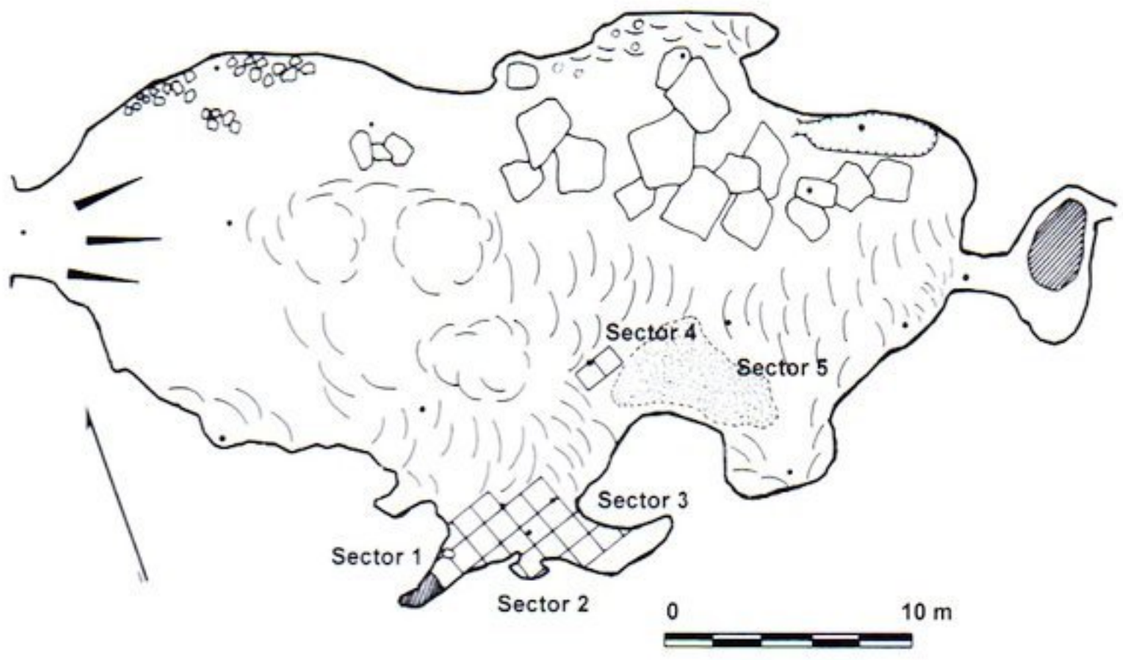
También se ha encontrado un solo fragmento de otros dos bordes: uno es más recto y se ensancha en el borde, y el otro tiene uñadas irregulares alrededor de la arista. Como estos pertenecerían a vasijas igualmente grandes, los fragmentos representan menos del 5 % del borde. El escaso grado de recuperación de las piezas impide su reconstrucción.

Todo el material metálico está fabricado en hierro y consiste en un conjunto de aperos de labranza, estudiados de forma monográfica por Smith (1996) y Barril (2001). El lote incluye cuatro rejas de arado, de dos tipos diferentes, con paralelos por una parte en Monte Bemorio y en el poblado de La Hoya y por otra en el Raso de la Candelaria y Cancho Roano. El depósito también incluye dos escolpos con mangos de asta, tres cuñas, una azada, un plantador, un trozo de cadena y un posible llar. Un "corquete" con enmangue tubular ha podido utilizarse para cortar pequeñas ramas y raices, o en la recolección de frutos o hierbas. También se hallaron un fragmento de hoz y dos ganchos de uso dudoso. Gracias a los paralelos este depósito puede datarse entre finales del siglo III a.C. y el cambio de era. Es testimonio de la práctica de la agricultura en la zona, y de contactos entre estos valles de Cantabria y las regiones del Ebro y del Duero.

La Cueva de las Grajas.

Esta cavidad fue investigada en 1977 por el grupo de Espeleología de la Universidad de Manchester, dentro de un programa de catalogación y estudio de la dinámica cárstica llevado a cabo en el valle de Matienzo. Su descubrimiento científico como yacimiento arqueológico se produjo en los primeros meses de 1994, en que fue explorada por miembros del C.A.E.A.P. localizando el yacimiento que ahora estudiamos. El programa de estudio fue realizado dentro del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, bajo la dirección de J. Ruiz y P. Smith, contando con el pertinente permiso de la Consejería de Cultura y Deportes del Gobierno Regional. Los resultados de estos trabajos han sido ya publicados (Ruiz Cobo *et al.*, 1999-2000), por lo que nos limitamos aquí a ofrecer una síntesis de los mismos.

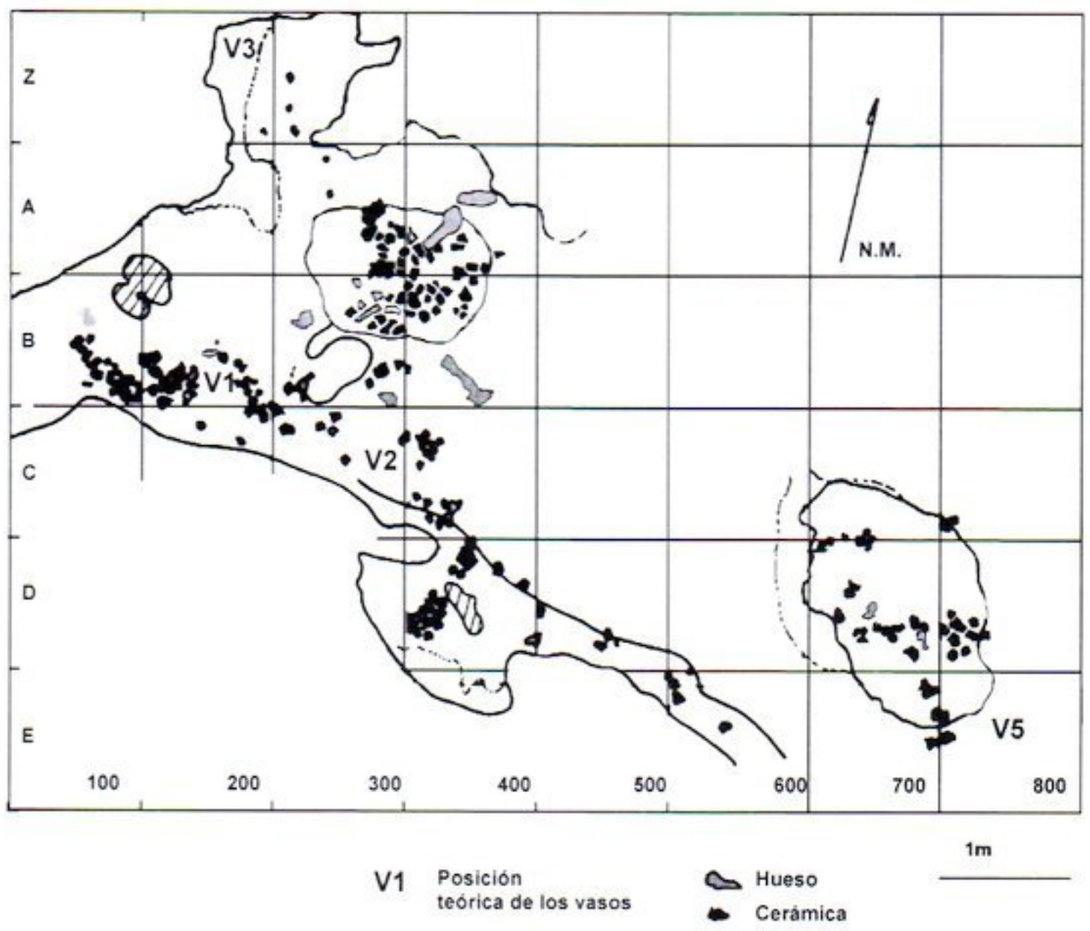
La cueva de Las Grajas no resulta un lugar habitable, tanto por el mínimo espacio útil, como por sus fuertes pendientes interiores, la alta tasa de humedad y la profusión de fenómenos litogénicos. Sin embargo el estudio que se ha llevado a cabo revela que se trata de un lugar con una importante



Planta de la cueva de Las Grajas, con indicación de los sectores de trabajo y ubicación teórica de los vasos.

serie de utilizaciones, de las que hemos documentado parcialmente tres.

Para establecer la cronología del depósito se llevaron a cabo tres dataciones radiocarbónicas sobre diferentes materiales del yacimiento. Además, se ha realizado la datación por termoluminiscencia de un fragmento de panza del vaso nº 2, procedente de una zona media de su concentración. Los huesos del bóvido fueron datados en el 3710 años B.P., es decir, en el 2.025 a.C. en cronología calibrada. La datación del carbón indicó la existencia de un momento de presencia humana en el cambio de era, y otra en el año 850 antes del presente, es decir, en el siglo XIII en cronología calibrada. Para contrastar la datación de la fauna se realizó una datación por termoluminiscencia de un fragmento cerámico, del vaso 2/M11, con la referencia MAD-2104, que proporcionó un resultado coherente con la datación calcolítico final del C-14, en el 3.797$\pm$ 348.



Cueva de Las Grajas. Distribución de items cerámica y fragmentos de hueso animal, en la zona estudiada. Se

En una nueva utilización de la cavidad, ya en un momento del cambio de era, se realizó una fogata en la cubeta del fondo de la cavidad, donde cayeron fragmentos de cerámica de al menos uno de los vasos. De esto podemos deducir que el depósito sufrió una alteración importante en ese momento que supuso la fractura de algunos vasos.

La última visita documentada en la cavidad se produjo hace unos 800 años. En este momento un fragmento de antorcha cayó junto a una de las paredes, siendo protegido posteriormente por un gran fragmento de cerámica. Quizás en este momento se produjo la fractura de otra serie de piezas, que debieron permanecer mucho tiempo *in situ* dada la importante formación de concrección calcárea presente sobre algunos de ellos.

Cueva del Cubío Redondo.

El descubrimiento de esta cavidad como yacimiento arqueológico se debe a la actividad espeleológica de la Expedición Británica a Matienzo (E.E.B.), que en 1995, observa en su superficie restos arqueológicos, en concreto, fragmentos de cerámica y abundantes conchas de caracol terrestre en su sector terminal. La excavación arqueológica del yacimiento fue desarrollada dentro del Proyecto de la Prehistoria Reciente durante dos campañas de verano, en 1996 y 1997, gracias a la autorización y a la financiación de la Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria. Como ocurre con el yacimiento anterior, sólo recogemos aquí una síntesis de los resultados obtenidos, por su reciente publicación (Ruiz Cobo y Smith, 2000, 2001).

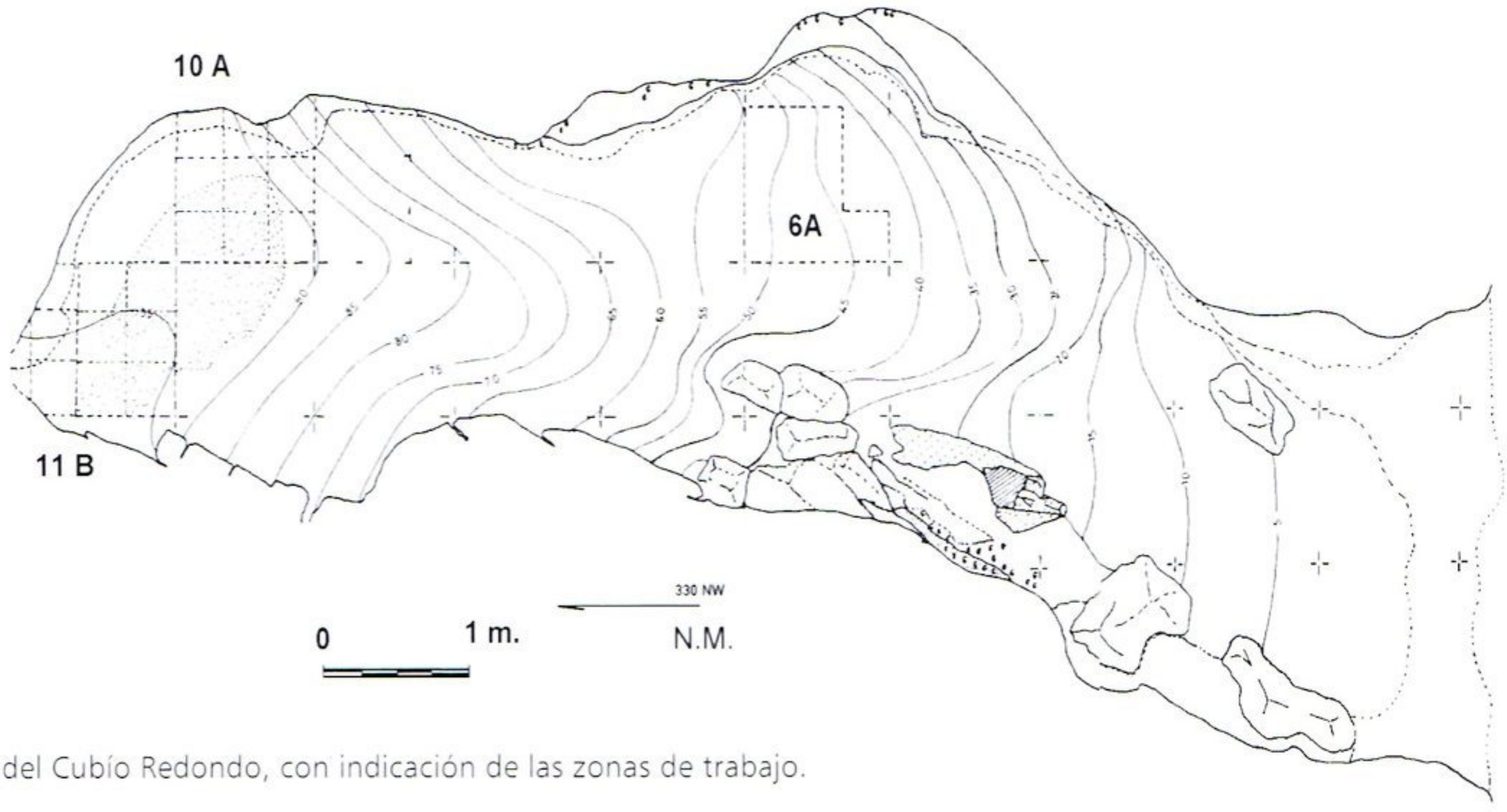
El Cubío Redondo es una pequeña cavidad que



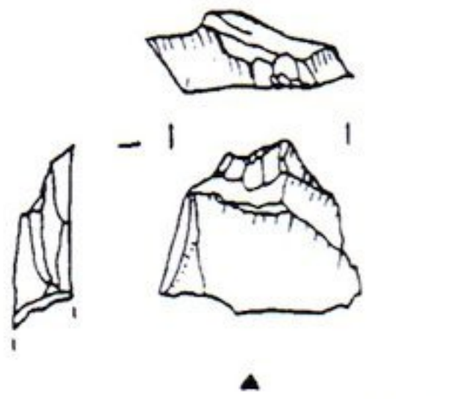
Corte estratigráfico del cuadro 10 A, lateral W, Cubío Redondo.

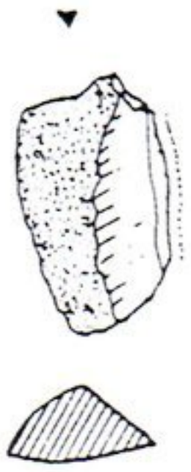


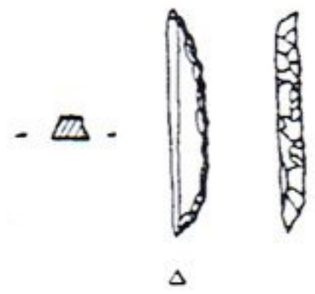
Vista del Cubío Redondo, desde el vestíbulo.

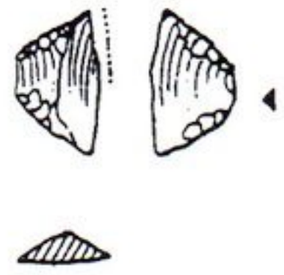


Planta del Cubío Redondo, con indicación de las zonas de trabajo.

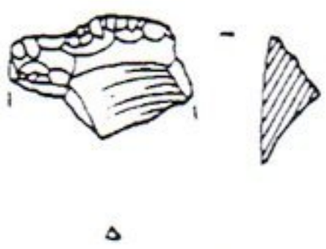

1/96


2/96

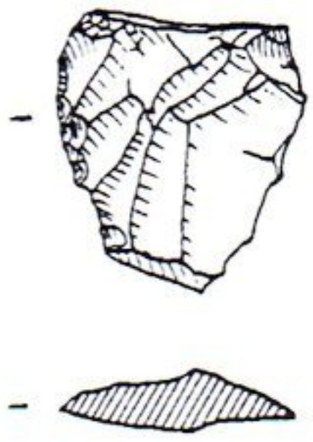

3/96

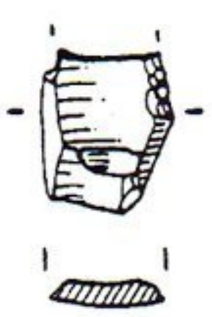

4/96

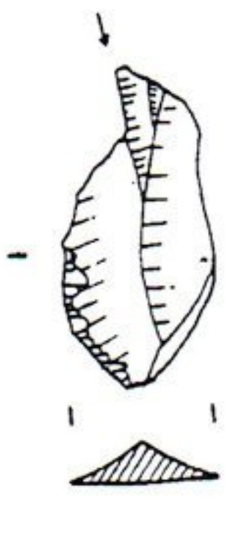

5/96


6/96

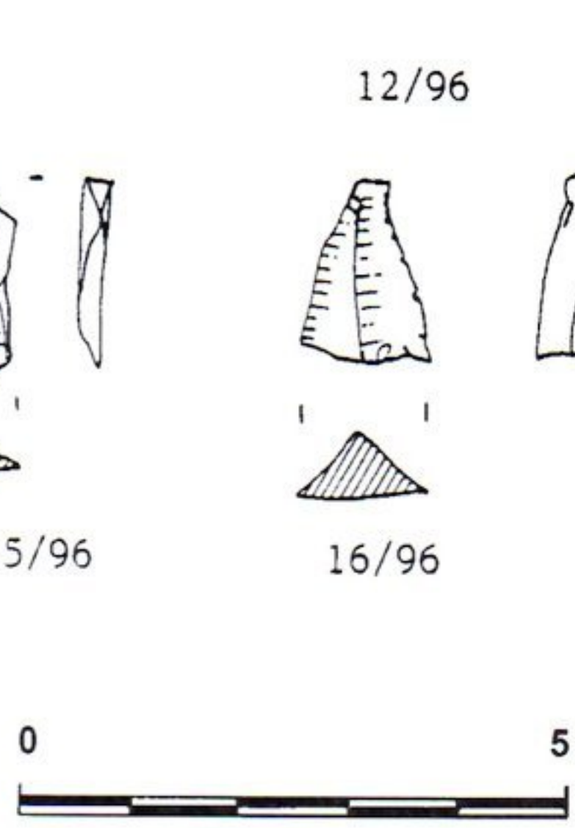

7/96

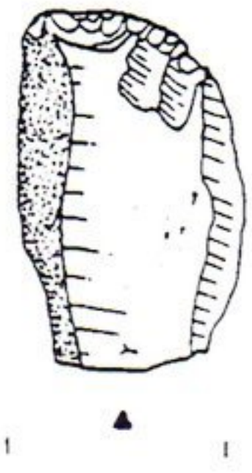

8/96


9/96

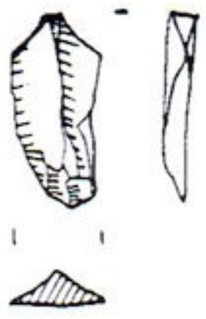

10/96

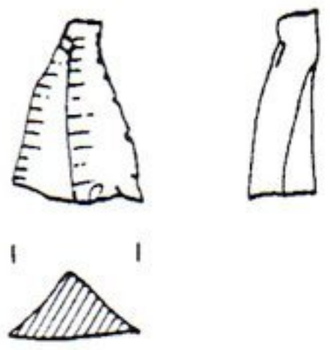

11/96


12/96

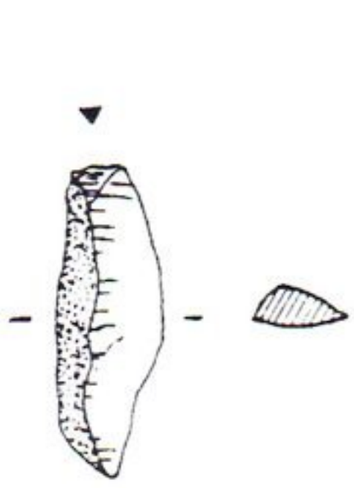

13/96

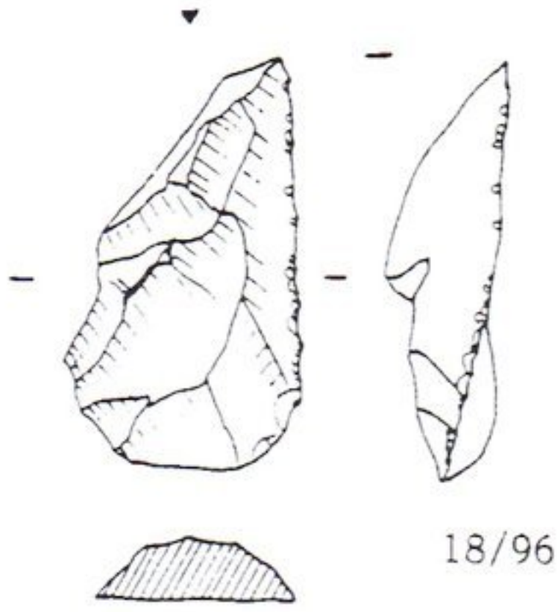

14/96


15/96


16/96

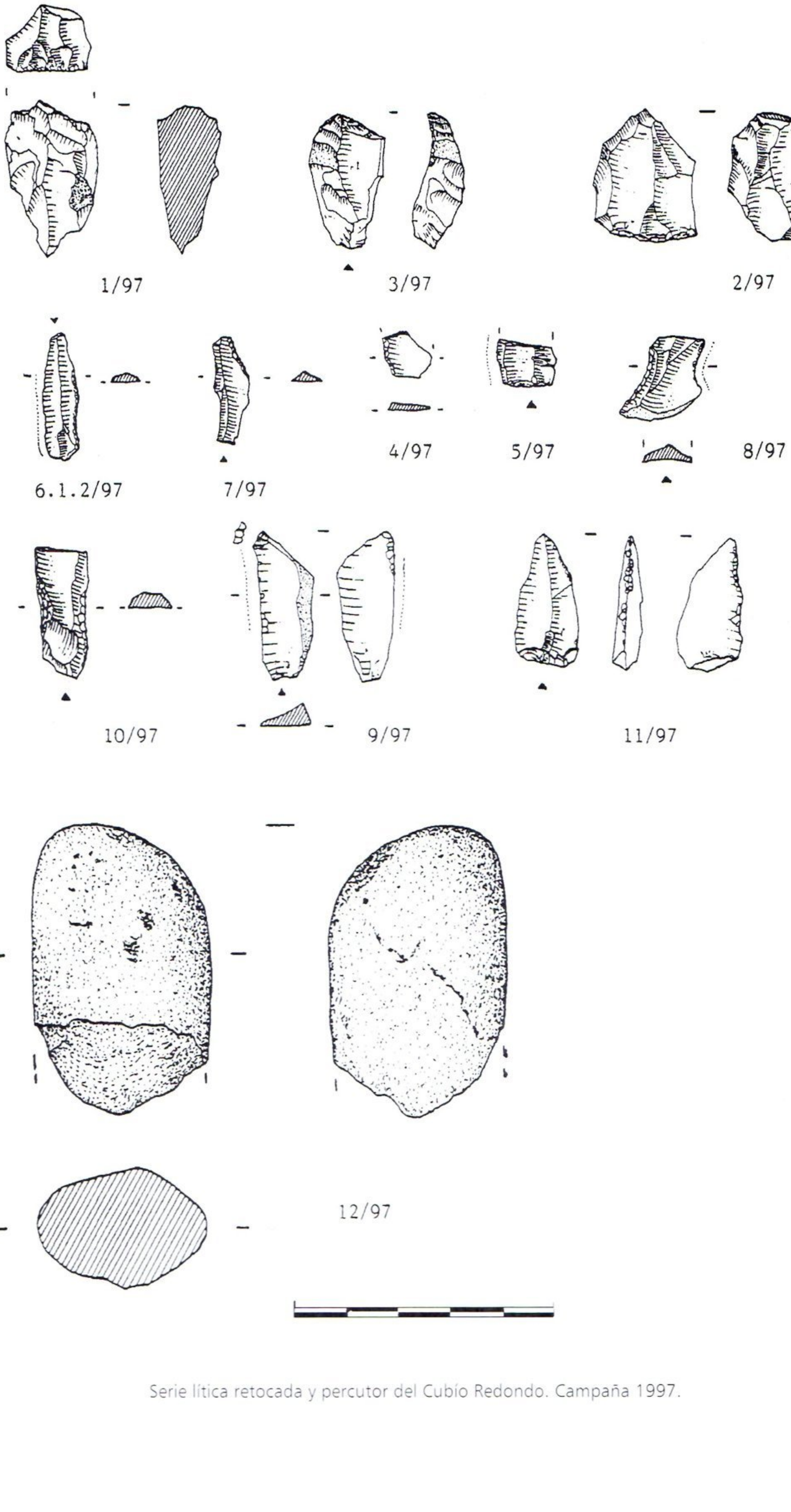



17/96


18/96



Serie lítica retocada del Cubío Redondo. Campaña 1996.



Serie lítica retocada y percutor del Cubío Redondo. Campaña 1997.

ha conservado restos de un yacimiento de facies de conchero y cronología mesolítica, tanto en los laterales de la cueva, por cementación, como en el fondo de la misma. Es aquí donde se ha llevado a cabo la excavación. Aunque la estratigrafía estudiada es compleja, sólo se han diferenciado dos niveles fértiles, el tramo superficial y el propio conchero. La serie lítica es reducida, pero muy significativa, con industria microlítica y algún geométrico. En cuanto a la fauna, combina elementos de bosque, como el corzo y el jabalí, con fauna de roquedo, como la cabra y el rebeco.

Para establecer la cronología del paquete de conchero se llevaron a cabo dos dataciones, en la parte alta y baja del mismo, que proporcionaron resultados de 5.780 y 6.630 años B.P., ambas con desviaciones de 50 años, sobre hueso y carbón respectivamente.

El análisis de las evidencias recuperadas en las distintas tallas permite acercarnos a la dinámica de uso de la cavidad a lo largo del tiempo. Los restos, procedentes de la cola del conchero, comienzan a acumularse en el sector del fondo de la cavidad en lo que, en la excavación, se ha denominado talla 8, sobre un nivel de *eboulis*. El goteo procedente del techo y de las paredes provoca la formación de capas de concreción calcárea de extensión localizada, que alternan con áreas mas arcillosas. Estas primeras ocupaciones humanas son dispersas en el tiempo y permiten la existencia en la cavidad de poblaciones naturales de moluscos -algunas de tamaños intermedios como *Elona quimperiana*- y la conservación de sus conchas. En el yacimiento los componentes dominantes son fragmentos de hueso, conchas de *Cepaea nemoralis,* evidencias de hogueras, y *eboulis* calizos. Todo indica que durante la formación de las tallas 7 y 6 la ocupación se hace algo mas intensa, aunque continua siendo esporádica. Después de esta ocupación se produce una fase de abandono en que se detecta la utilización de la cavidad por rapaces nocturnas, y la recomposición de las poblaciones de moluscos. Este momento de abandono puede situarse en la talla 5 y se detecta también a partir de la información de las muestras del año 1996, así como por la concentración de restos de aves rapaces y córvidos.

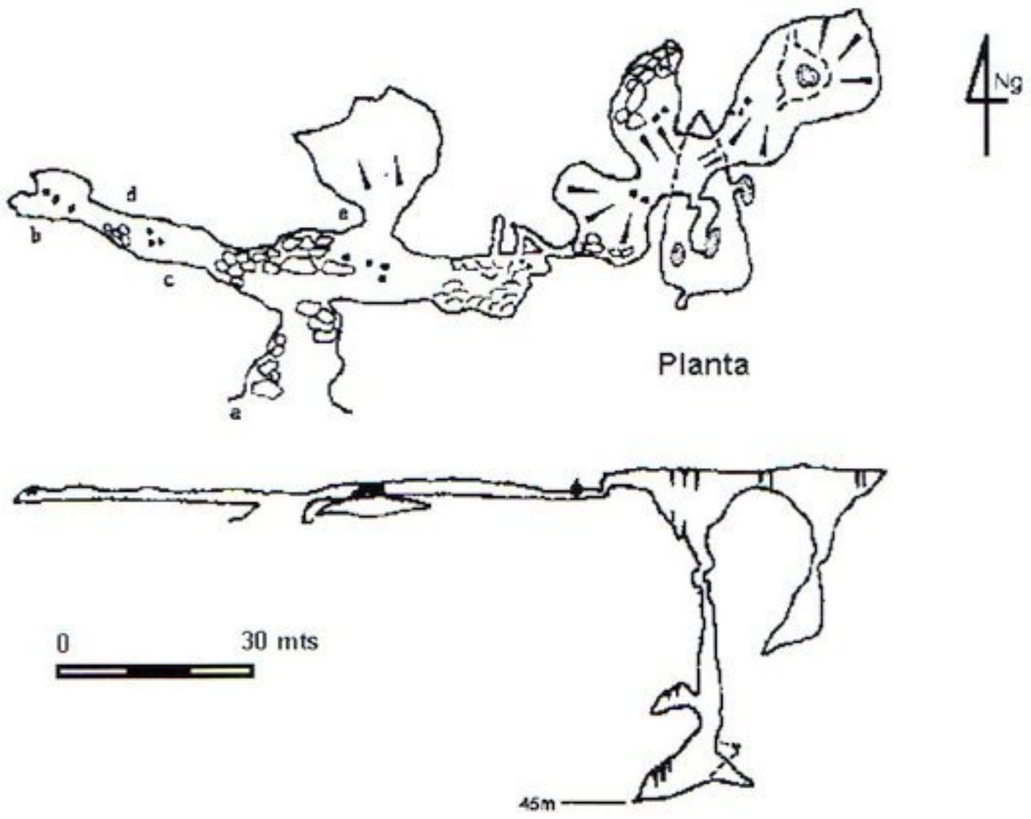
Ya a mediados del 5º milenio la ocupación se intensifica, correspondiendo parte de sus sedimentos a una limpieza realizada desde la zona de hábitat, más cercana al vestíbulo, y que incluye abundantes restos de hogar. El nuevo basurero incorpora más restos de caza mayor y mas restos de conchas marinas. Se denota también un incremento en la tasa de fracturación de los restos y un aumento en las actividades de talla del sílex local, así como del reafilado de piezas de sílex importados. Se mantiene la utilización de los caracoles de tierra, cuyas conchas aparecen ahora muy fracturadas, quizás por tratarse de una zona más utilizada. La ocupación continua hasta, al menos, el 4º milenio, dado que una fecha lo sitúa en el 5.780 años B.P. Probablemente la ocupación mesolítica del yacimiento no se mantuvo mucho mas tiempo.

Durante mas de cinco milenios, desde el momento en que los grupos mesolíticos dejan de frecuentar la cavidad, no se ha producido un aporte sedimentario suficiente para llegar a formar un verdadero nivel. Por eso los items producidos por la actividad animal y por las esporádicas visitas humanas -protohistóricas, medievales y subactuales-, se han ido acumulando directamente sobre el conchero. La única evidencia de ocupación de la cavidad en fases avanzadas de la prehistoria es la presencia descontextualizada de cerámica de la Edad del Hierro en el nivel superficial. Se trata de tres vasos que debieron de estar depositados en el área de fondo de la cueva. En el valle de Matienzo y en general en la comarca del Asón, son frecuentes los depósitos cerámicos en cueva asignados a estos momentos, aunque su función parece variable. En algunos yacimientos el conjunto puede interpretarse como funerario (Cofresnedo, Barandas) pero en otros se limita a depósitos con un sesgo más complejo. En este sentido, se ha planteado la posibilidad de que, en ocasiones, se trate de depósitos de artesanos. Así en cueva de Reyes aparecen aparejos de hierro, quizás un depósito de herrero, y en Aspio aparecen muchos elementos implicados en el proceso de elaboración de tejidos (Smith, 1996).

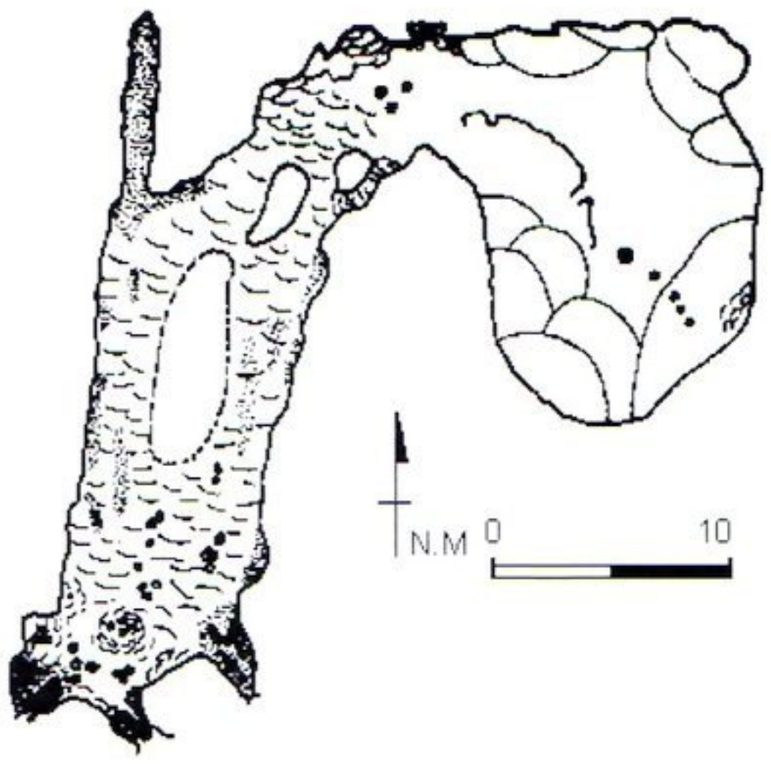
No sabemos porqué se depositó o se abandonó en la cueva un vaso de tamaño medio, quizás en el siglo XIII, pero su presencia es relativamente frecuente en las cuevas de la zona. La utilización como refugio de la cueva durante la Guerra Civil, y como escondrijo por un grupo de emboscados los años siguientes, nos ha sido relatada con cierto detalle por algunos habitantes del inmediato Barrio de Seldesuto y quizás su lógica sea extrapolable a otros momentos de la historia de la cueva.

Cueva de Coburruyo.

Localizada hacia el oeste de la cueva de Cofresnedo, también en la ladera del monte El Naso, sobre el barrio de la Vega, pero a mayor



Planta de Coburruyo, indicando las diferentes área de yacimiento, a partir de planta E.B.M.



Planta de la cueva Roja. *Fuente:* E.B.M.



Pinturas negras en las paredes de cueva Coburruyo.



Pinturas negras en las paredes de cueva Roja.

altura sobre el valle, a 300 m. La boca se abre en el fondo de un enorme abrigo y da acceso a dos galerías. La galería de la derecha permite alcanzar varias salas y dos simas de 45 y 33 m de desnivel. La de la izquierda acaba tras un corto recorrido, en algunas salitas. La prospección de la cavidad ha permitido la localización de yacimiento arqueológico en varios puntos de la cavidad:

a) Yacimiento del abrigo exterior. En un lateral del abrigo exterior aparece un testigo de un antiguo nivel de hábitat donde se aprecia la existencia de fragmentos de huesos y piezas de sílex.

b) Sector interior. En el área de fondo de la cavidad se ha documentado varias concentraciones de carbón. Por otra parte aparecen en superficie restos de oso de las cavernas.

c) Manifestaciones pictóricas. La mayoría de las pinturas se localizan en las salitas a mano izquierda, pero muchas están algo deterioradas por la humedad. Las figuras más interesantes de la sala principal son: 4A con líneas largas y paralelas; 5, de líneas convergentes; y la 9, formada por unos puntos pequeños, decorando una estalactita que domina la parte alta de la sala. Además, en la pared izquierda de esta sala se hallan unos grabados, hechos con un objeto de punta roma en la concreción.

Más cerca a la boca de la cueva, se puede entrar en un laminador que tiene varias figuras; siendo nº 13 otra composición de líneas convergentes. Al aproximarse a la boca, la pared está decorada con más pinturas, como 16A y B, aunque en mal estado de conservación.

En la galería a mano derecha de la boca, se encuentran pocas pinturas. La figura 17 tiene una larga línea diagonal, y la 18 es una mancha grande, en el fondo de una sala lateral. Una de las marcas

negras ha sido datada por A.M.S., dentro del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, en el siglo X-XI d.C, sin calibrar 950 ± 40 años B.P.

Cueva Roja.

La boca de esta cavidad pasa casi totalmente desapercibida en la ladera del Monte Naso, pues se trata de un pequeño colapso del terreno, cubierto por matorral que da acceso a una pequeña galería. Se encuentra en la ladera del monte El Naso, sobre el barrio de La Vega, a unos 280 m de altura absoluta. La cavidad fue descubierta durante el desarrollo del proyecto arqueológico de la Prehistoria Reciente, dado que se localiza a poca distancia en línea recta del conjunto del Abrigo del Diente. Todo indica que la cueva no había sido visitada con anterioridad, por encontrarse en un lugar muy marginal. Se trata de una cavidad de boca muy reducida, que comunica con una amplia galería de desarrollo lineal, que al ensancharse forma un salón. En total su desarrollo es de unos 100 m. Toda la cavidad presenta importantes formaciones calcáreas.

El conjunto de pinturas se encuentra en la sala final: de destacada belleza por sus formaciones calcáreas, así como por la presencia de una columna central y por el suelo, formado por grandes gours. La figura principal es la nº 3, en el centro del conjunto y está compuesta por una línea quebrada horizontal con otras marcas mayores en su parte inferior; la nº 4 se localiza en la cara inferior de una estalactita. La pared izquierda presenta una serie de pinturas pequeñas, pero nº 8 puede haberse producido por una sustancia quemada que haya goteado accidentalmente por la pared, junto a una estalagmita. Sobre una cornisa en frente, y muy cerca de la columna, se localiza la figura 9, una típica composición de puntos alineados (Smith, 1998).

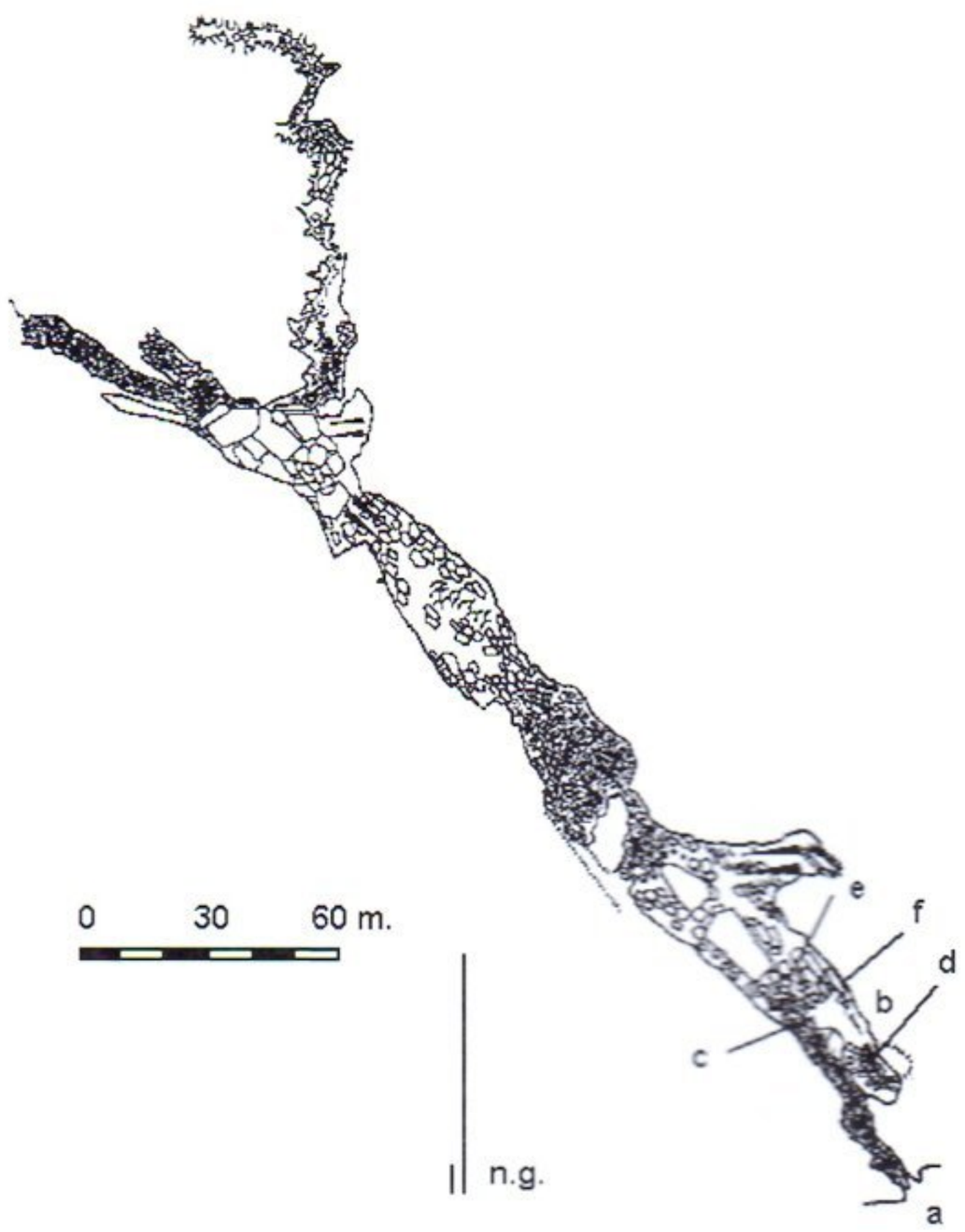
Una de las figuras negras ha sido datada por C-14/ AMS, en el siglo XI d.C., en concreto la datación es de 870 ± 50 años B.P., es decir 1.080 d.C. Por otra parte, en algunos *gours* de la cavidad se localizan concentraciones de ceniza y restos óseos, pendientes aún de clasificación.

La Cueva de Rascavieja.

El estudio de este yacimiento, autorizado y financiado por la Consejería de Cultura del Gobierno Regional, se realizó en una única campaña, en el verano de 1999, con carácter complementario al trabajo centrado ese año en la



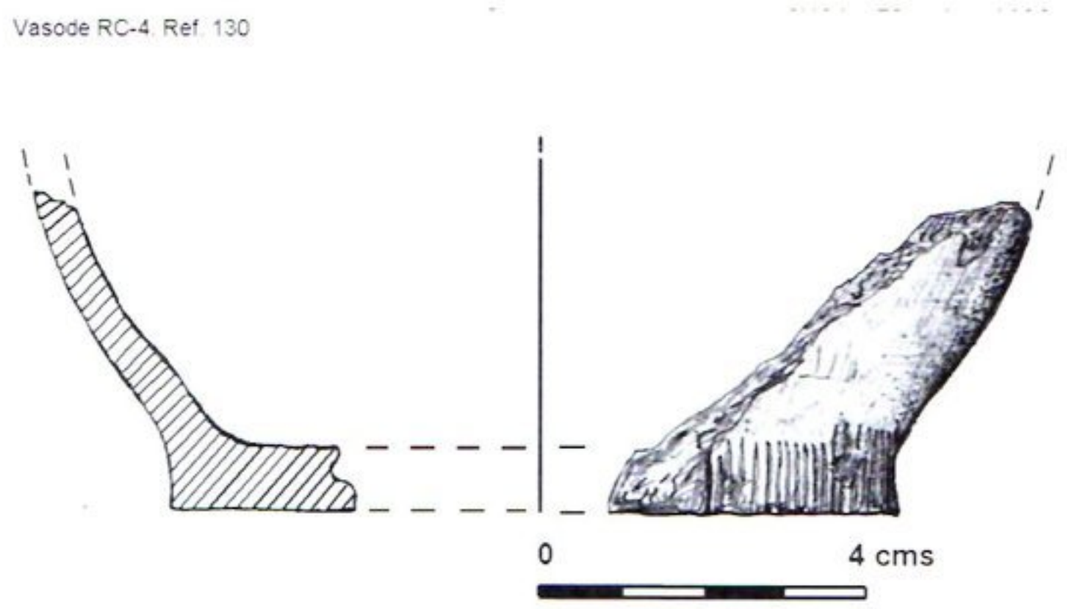
Vista general de la primera sala de Rascavieja.



Planta de Rascavieja, con indicación de los diferentes yacimientos a partir de la E.E.B.

Sima del Diente. Como en los casos anteriores los resultados han sido ya publicados (Ruiz Cobo y Smith, 2001).

Rascavieja es una enorme cueva, abierta en un gran talud, cercana a las cuevas anteriores. Durante el Pleistoceno fue utilizada por varias especies de carnívoros. En concreto en la gran sala de entrada y en otros puntos más al interior aparecen oseras, restos óseos de *U. speleaus* y abundantes marcas de garras en las paredes. También la hiena de las cavernas se refugió en sus galerías, utilizándolas como cubil, seleccionando para ello, como es



Fondo de vaso de urna de tipo Brazada. Rascavieja, concentración RC-4.



Zona medial de fémur humano en que se aprecia un corte realizado con un instrumento metálico. M.R.A.P.

habitual en esta especie, las zonas interiores.

Las primeras evidencias de uso humano de la cueva aparecen en el vestíbulo de la cueva, donde se asentaron, durante un tiempo impreciso, un grupo de cazadores paleolíticos. De esta ocupación solo quedan restos de la fauna consumida, y carbones de sus hogares.

Varios miles de años más tarde, en la transición entre el III y el II milenio a.C. se realizaron inhumaciones en la gran sala de entrada de Rascavieja. Uno de los puntos elegidos fue un pequeño espacio protegido tras un grueso bloque de piedra, y para este caso sabemos que se realizó hacia final del III milenio a.C., gracias a la datación de un fragmento de hueso humano, que proporcionó un resultado de 3999 $\pm$ 59 años B.P. La única preparación del lugar, a parte de su selección, debió de consistir en retirar los pequeños bloques caídos, liberando así una superficie más o menos lisa, amparada entre la pared de la cavidad y el gran bloque. El espacio tiene forma de hornacina, de unos tres metros de largo por un metro de ancho. Allí fue depositado el cuerpo de un joven, acompañado de un vaso cerámico, un cuenco liso de tamaño pequeño, y de otro vaso mayor que quizás contuvo algún tipo de alimento o de ofrenda.

No tenemos ninguna seguridad sobre si fue en este momento o en otro, anterior o posterior, cuando se realizó una pequeña hoguera en la plataforma inmediata al lugar elegido para el depósito de los restos. Lo que sí podemos inferir, es que, el paso esporádico de hombres y animales por el lugar (hay evidencia de la acción de pequeños carnívoros) hizo que algunos de los restos óseos fuesen desplazados de su lugar original, perdiendo la conexión anatómica y deslizándose hacia el talud existente bajo el gran bloque. La importante fracturación de la cerámica y su dispersión, se explica también por estos factores.

Probablemente en una época cercana, quizás el mismo grupo humano, depositó los restos de otro individuo en una gatera lateral, también en zona oscura. El ritual fue también muy sencillo y en este caso no se conoce la existencia de restos cerámicos.

Casi dos milenios después, en un momento avanzado de la Edad del Hierro, la cueva fue utilizada como lugar de depósito y de práctica de rituales en los que intervenía el fuego. Como parte del ritual se depositó un pequeño vaso de tipo globular, de perfil en "S", o de borde saliente, y se realizó en el centro de la gran sala una gran hoguera -o se depositaron allí los restos de una gran hoguera realizada en otro lugar-. La utilización de las cavidades como lugar de depósito de urnas cinerarias es muy frecuente en el sector oriental de la Región. Resulta interesante la asociación, en un espacio relativamente reducido de una misma cavidad, de inhumaciones del final del Calcolítico con depósitos de urnas de la Edad del Hierro. Esta misma coincidencia se repetirá en varios puntos del yacimiento de Cofresnedo, pero en condiciones más radicales.

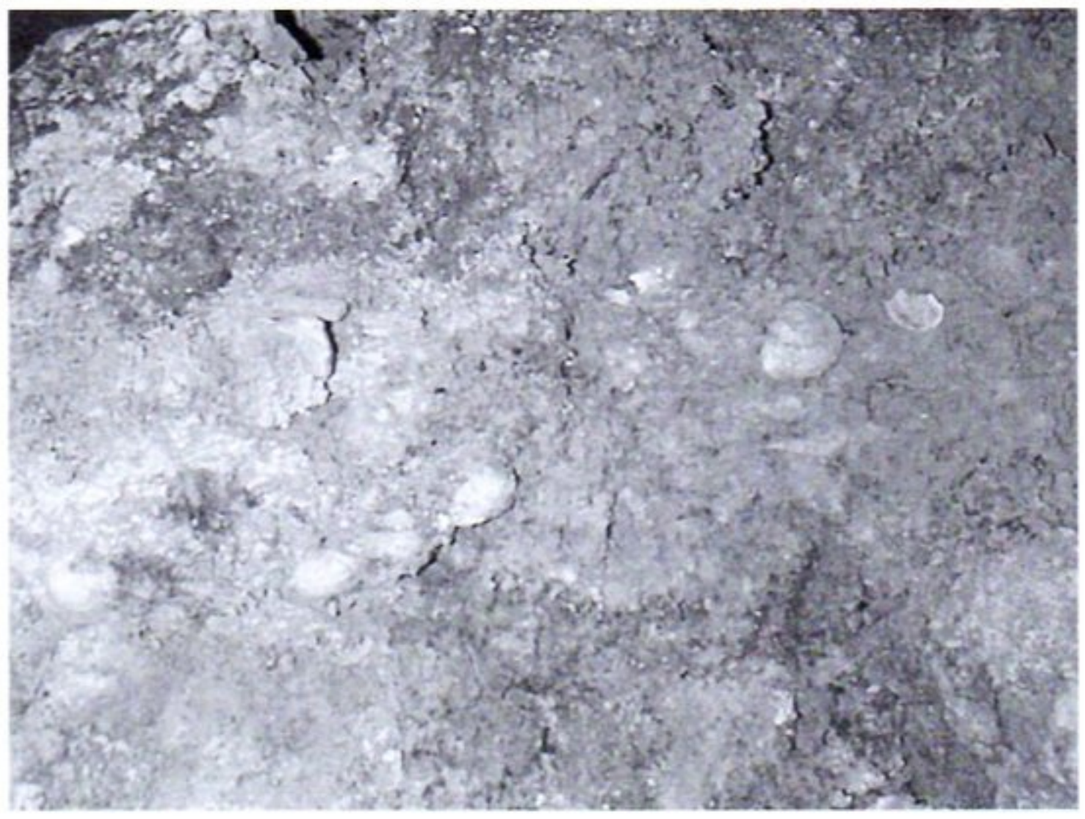
La Sima del Diente.

La Sima del Diente se abre sobre el barrio de la Vega, en un punto situado hacia la mitad de la ladera de la sierra del Naso, en la base de un cantil de unos 800 m de desarrollo longitudinal. Es un fuerte acantilado de caliza, que presenta una cierta pendiente de Oeste a Este, desde 120 a 220 m de altura sobre el fondo del valle.

El paisaje que rodea la cueva tiene una fuerte personalidad, por estar dominado por un escarpe calizo casi vertical que ha producido un gran abrigo desarrollado a lo largo de la abrupta ladera, con una pendiente media desde el valle del 40 al 50 %. La elevada tasa de absorción de las calizas, unida a la orientación Sur de la ladera y a su fuerte pendiente hacen que se trate de un área extremadamente seca.



Vista general del Abrigo del Diente, durante la excavación en el yacimiento.



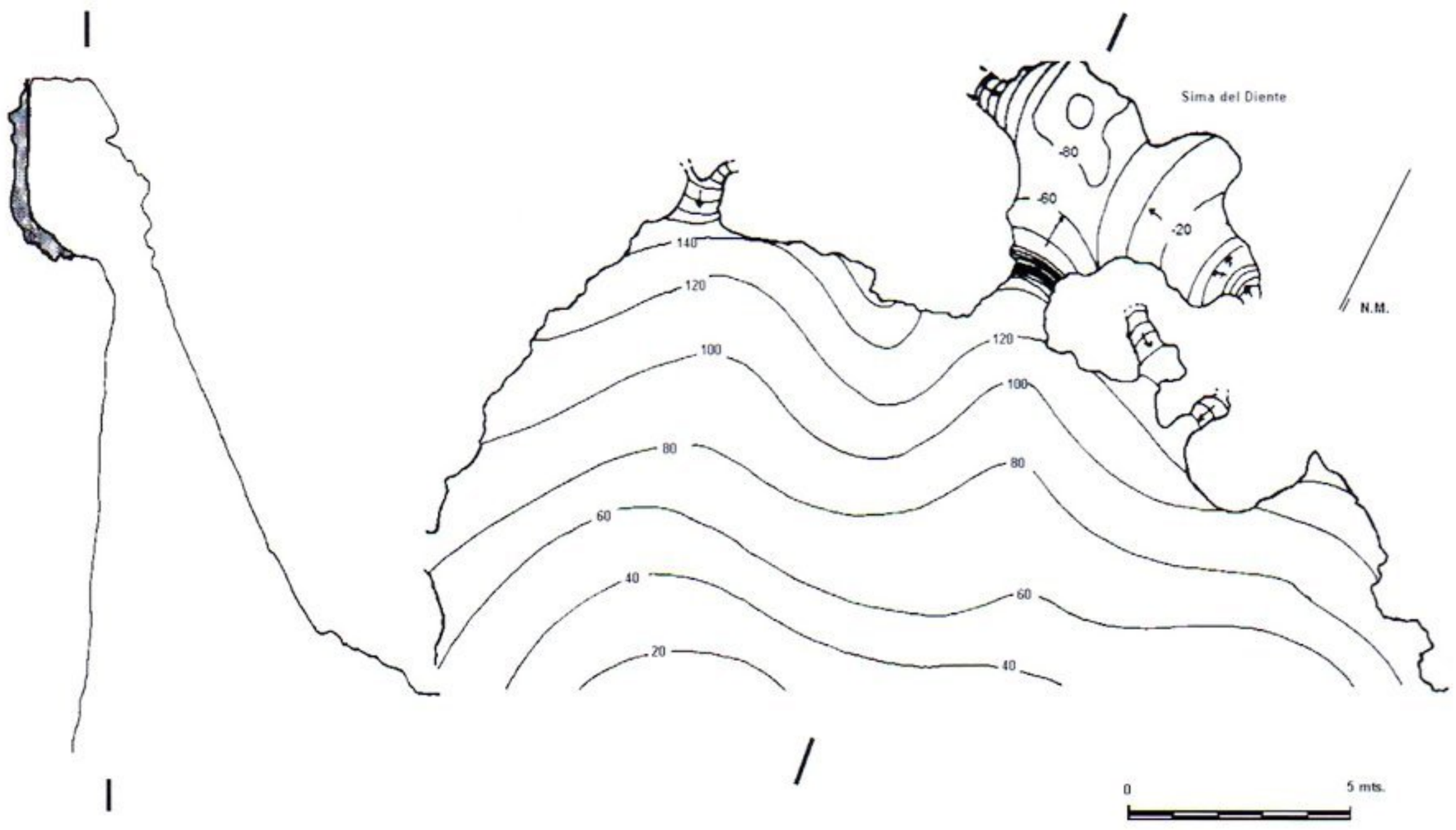
Nivel con conchas de *Cepaea nemoralis*.

La sima del Diente forma parte de un conjunto de cavidades integradas en un abrigo de unos 22 m de longitud por unos 6 a 7 m de profundidad orientado hacia el Sur. El techo del abrigo lo constituye un plano inclinado formado por la cara inferior de un estrato de calizas recifales masivas. La sima del Diente se encuentra en una posición central en el abrigo y es la de mayores dimensiones. Su boca mide menos de 1 metro de ancha por algo más de 0,8 m de alta, su planta tiene forma de "T" y se produce como un ensanchamiento en el contacto entre dos galerías, con un eje mayor Este-Oeste de 5 m sin incluir las gateras laterales y un eje menor Norte-Sur de 3,5 m. El área de la planta es de unos 10,6 m^2. al que hay que añadir la superficie de dos gateras, ascendiendo entonces a unos 12 metros cuadrados.

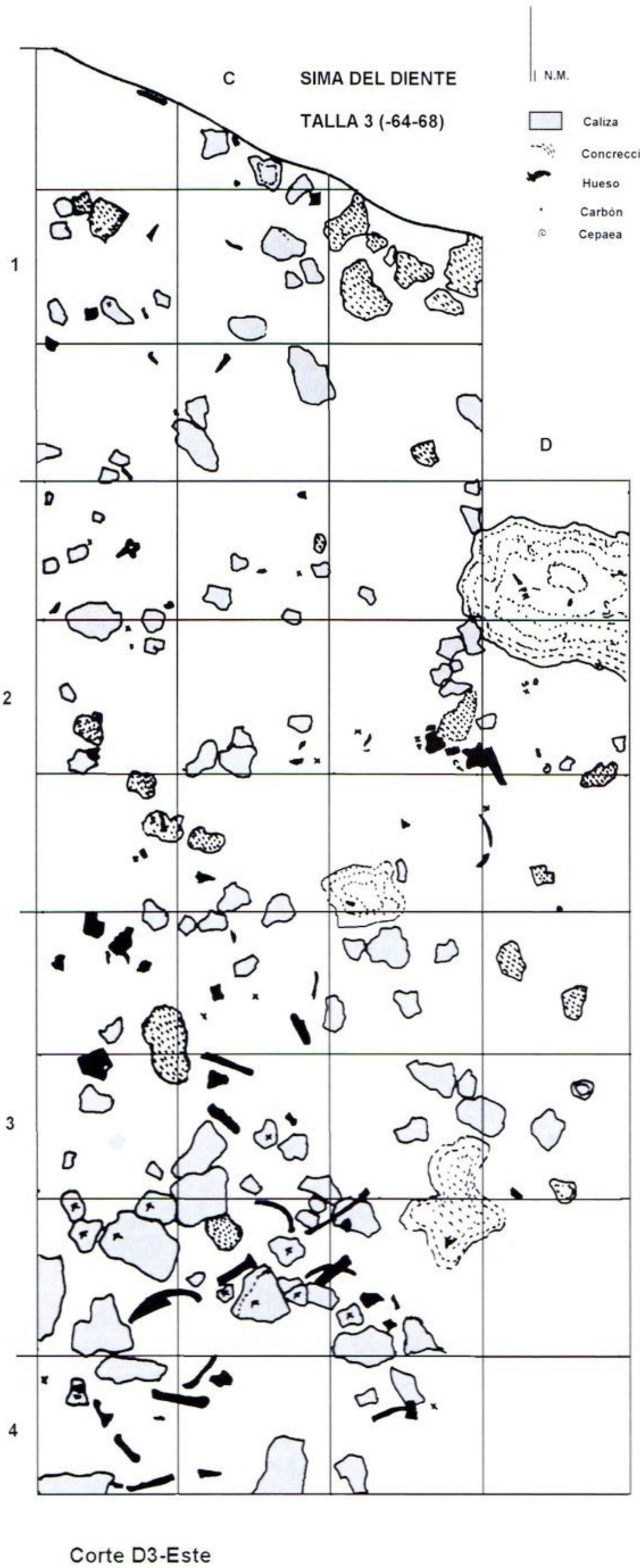
El yacimiento conservado en esta cavidad fue excavado, dentro del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, en las campañas de 1998 y 1999, bajo el auspicio de la Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria, publicándose sus resultados dos años después (Ruiz Cobo y Smith, 2001).

La estratigrafía del yacimiento, formada por cinco niveles geológicos, ha proporcionado, sobre un nivel de arcillas estériles, tres niveles con evidencias de ocupación del abrigo exterior. El más superficial, nivel 1, es una capa estéril, que incluye elementos actuales. El nivel 2 es una capa de concreción calcárea que incluye y cementa los restos humanos de la parte más alta del nivel 3. En este nivel aparecen restos de varios individuos humanos, sin conexión anatómica. El nivel 4 presenta algunas evidencias, caídas del exterior, de la ocupación del abrigo durante un momento neolítico, y se asienta sobre un nivel de arcillas estériles.

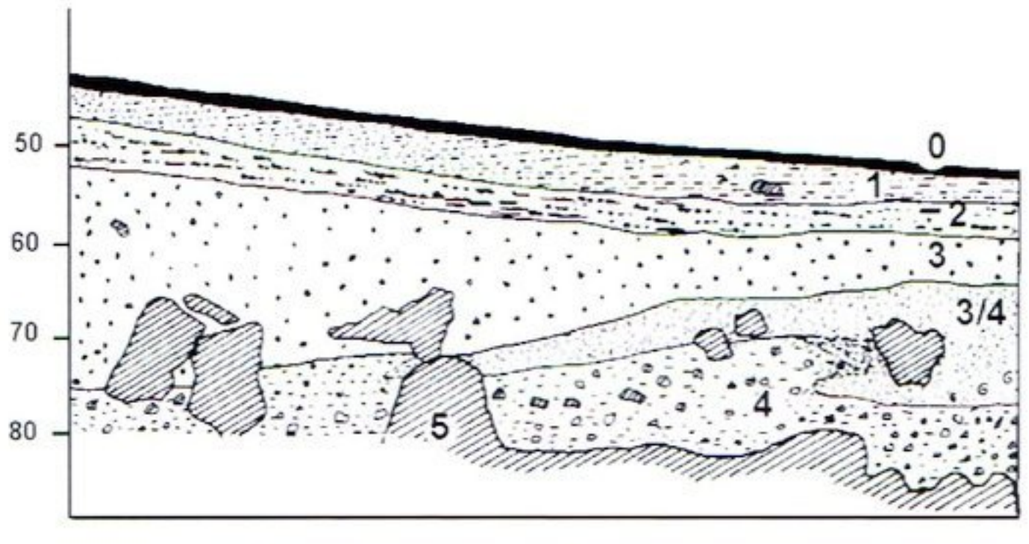
Nos encontramos ante un modelo de forma-



Planta y sección del abrigo y la sima del Diente.



Corte D3-Este



Corte Este del cuadro D3. Sima del Diente.

ción del depósito diferente al generalmente estudiado en las cuevas o abrigos con ocupaciones prehistóricas. En estos casos, y en términos generales, los aportes proceden de agentes cuyo ámbito de actuación es lineal o extenso pero amplio, de ahí la formación de niveles. En el caso de la Sima del Diente los diferentes niveles están relacionados de forma directa con uno o mas agentes de acumulación que han actuado de forma limitada en el espacio.

a) *Dataciones absolutas.*

Durante las campañas de excavación se tomaron dos muestras para su datación radiocarbónica, en el Laboratorio Teledine Isotopes de Miami. La muestra Diente-2, obtenida a partir de un fragmento de hueso humano, proporcionó una fechación de 2.760 $\pm$ 50 años B.P., es decir que sitúa la inhumación en el siglo IX a.C. Respecto a la muestra Diente 3 (C4-2/ 6 Nivel 4), procedente de un fragmento de madera carbonizado, se obtuvo un resultado de >41.760 años, fuera de rango.

b) *Las evidencias.*

Se recogen a continuación los resultados básicos del estudio de los distintos tipos de recuperados, derivados en algunos casos de los informes de los especialistas, publicados en la monografía del yacimiento.

En lo que respecta a la malacofauna, únicamente se han recuperado 11 fragmentos de concha de *Mytilus* y un fragmento de ostra. Los primeros podrían corresponder a un mínimo de tres individuos, de la especie *M. edulis* y el fragmento de ostra procede de una valva de *Anomia ephippium* -ostra de perro-. Sólo uno de los ejemplares de mejillón es una valva entera, que corresponde a un ejemplar de tamaño reducido, mientras el resto de los fragmentos tiene su origen en conchas de tamaño algo mayor.

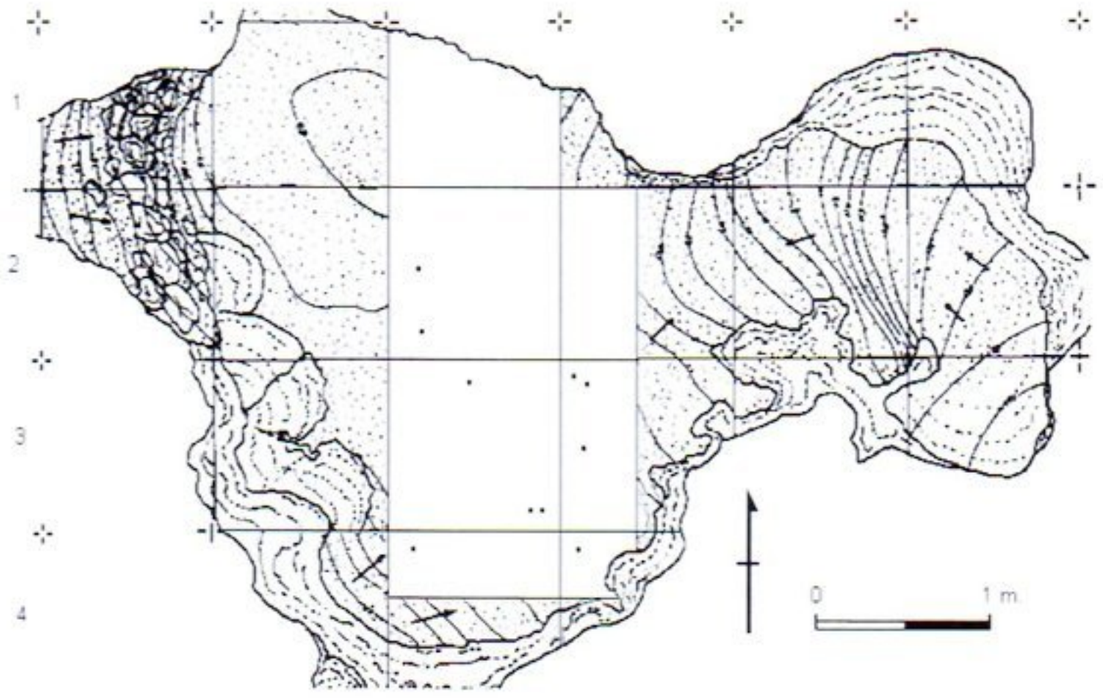
La mayor parte de los *Mytilus* se encontraban incluidos en el nivel 3/4 y 4, lo que indica que se asocian a la ocupación de hábitat mesolítico-neolítico del abrigo, más que al momento de la utilización sepulcral de la cavidad. En general los restos no se hallan tan fragmentados como en otras estaciones. Esto puede explicarse por la textura del nivel en que se encontraban, el designado como 3/4, de textura muy suelta, pulvurulenta que pudo garantizar su mejor conservación.

Se han recuperado un total de 105 huesos

humanos en la serie, correspondientes a un mínimo de 6 individuos, observándose diferentes comportamientos en las alteraciones de los huesos que pueden relacionarse parcialmente con el tipo de hueso soporte. El único caso indudable en que incluye marcas de descarnado es el fémur de un individuo subadulto. El resultado más destacable del estudio de las alteraciones es la existencia de fracturas antrópicas que alteran los resultados esperables en un medio natural de deposición. Así las piezas mas delicadas, procedentes de individuos infantiles, con paredes finas y tejidos mas porosos, sólo presentan corrosiones superficiales, e incluso en los huesos largos no aparecen fracturas. En cambio los huesos de tejido más sólido y con mayores espesores corticales, presentan claras fracturas, con bulbos, microlascados y puntos de impacto, producidos por percusión directa. En principio la lógica de esta alteración no debe buscarse necesariamente en el consumo humano, sino que podría ser resultado de la reducción del tamaño de las piezas, para, por ejemplo, introducirlas en un vaso cerámico.

En cualquier caso no se conocen en la Región las modalidades rituales de los grupos del Bronce Final, un periodo aún poco estudiado y al que sólo pueden adscribirse hoy día, además de hallazgos aislados, algunos yacimientos, ninguno de los cuales ha sido objeto de una intervención.

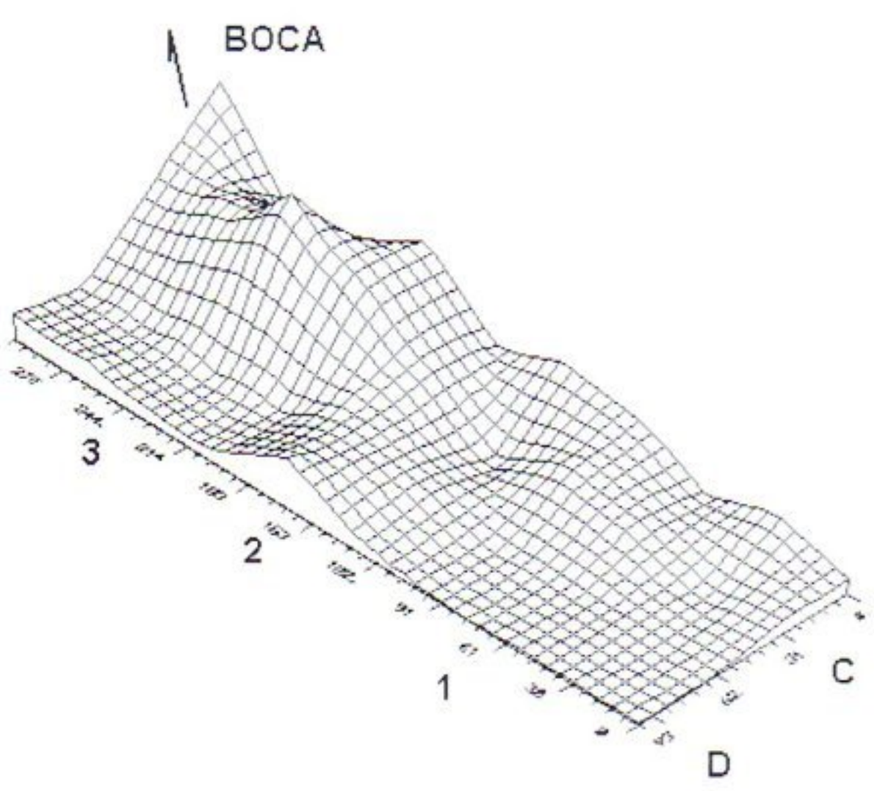
Los restos humanos se concentran mayoritariamente en el nivel 3, en un paquete de unos 8 cm de potencia. El estudio conjunto de las densidades revela que la distribución de los restos es muy similar a la de los restos de macrofauna, con un máximo en los sectores situados en la vertical de la boca. Todo sugiere que los restos humanos cayeron desde la boca ya fracturados, y en determinados casos, estaban unidos todavía por algo de tejido.



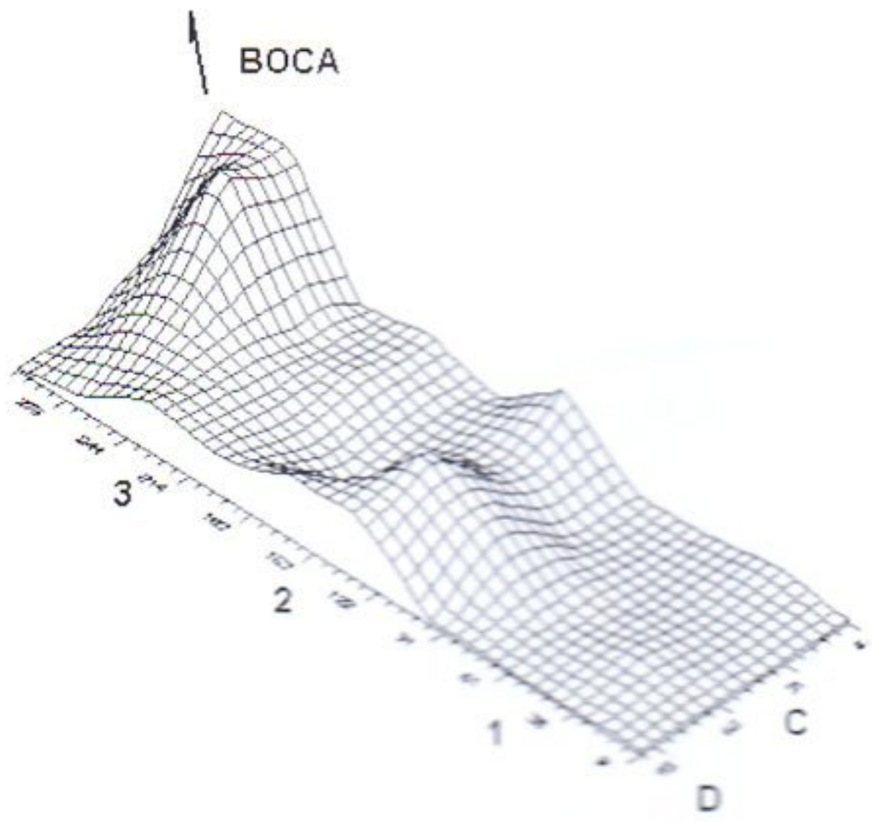
Planta del sima del Diente. Los puntos simbolizan la posición den planta de la industria lítica.

La muestra de macrofauna identificable es muy limitada en tamaño, puesto que está formada por sólo por 133 restos. El nivel 1 es estéril, y los escasos restos del nivel 2/3 corresponden a contaminaciones superficiales. En el nivel 3 aparecen algunos restos de jabalí y de ciervo. En el nivel 3/4, con una muestra muy reducida, aparece sólo ovicaprino, con dos huesos rotos por impacto y dos por presión, de ovicaprino. En el nivel 4 aparece *Sus ferus* y abundantes restos de ovicaprinos.

Se pueden manejar diferentes explicaciones para la presencia de la fauna, que varía según los niveles. Los restos del nivel superficial no presentan ni fracturas ni marcas, lo que indica que proceden de la caída ocasional de animales a la sima. En el nivel 3 aparecen tanto huesos con fracturas antrópicas como huesos enteros, no consumidos. Dado que en este nivel se integran los restos humanos se podría pensar que se trata de restos de ofrenda, que se depositaron enteros en la cueva. En lo que respecta a los restos del nivel 4 presentan un patrón de fractura característico de un momento de ocupación, aunque se trata de pocos



Distribución de restos de macrofauna



Distribucion de restos humanos



Vista general del fondo de la sima, con los cuadros excavados, al final de la 2ª campaña.

elementos, caídos de forma accidental desde el abrigo exterior.

La distribución de las densidades de restos animales toma forma de colada, con un máximo en los sectores situados bajo la vertical de la boca y valores descendentes hacia su periferia. Esta distribución es la esperable si los restos hubiesen caído, o hubiesen sido arrojados desde la boca. Que esta forma se explica por la caída de los restos se comprobó al compararla con la distribución de los restos de microfauna, procedentes de la desintegración de egagrópilas caídas desde el abrigo. Por otra parte, la dispersión de frecuencias de los huesos animales en los sectores de la cueva es muy similar a la de los restos humanos, lo que parece sugerir que ambos conjuntos fueron arrojados desde la boca.

El registro de aves recuperado -según el estudio realizado por A. Sánchez-, es un reflejo parcial de las poblaciones del ecosistema de roquedo donde se sitúa la sima, a lo largo del postglacial. La evidencia más antigua, de hace unos seis mil años, es la presencia de restos de paloma torcaz y de golondrina en el nivel 4. Su presencia en este medio, como la del resto de las especies, no tiene porqué relacionarse con la ocupación esporádica del abrigo por pastores o cazadores neolíticos. Durante la formación el nivel superior, se incorporan al sedimento un tordo y una grajilla. En la parte alta del paquete, ya en un momento de abandono del abrigo, caen al interior de la sima restos de algunas chovas y algo después los de un cernícalo y los de una paloma zurita.

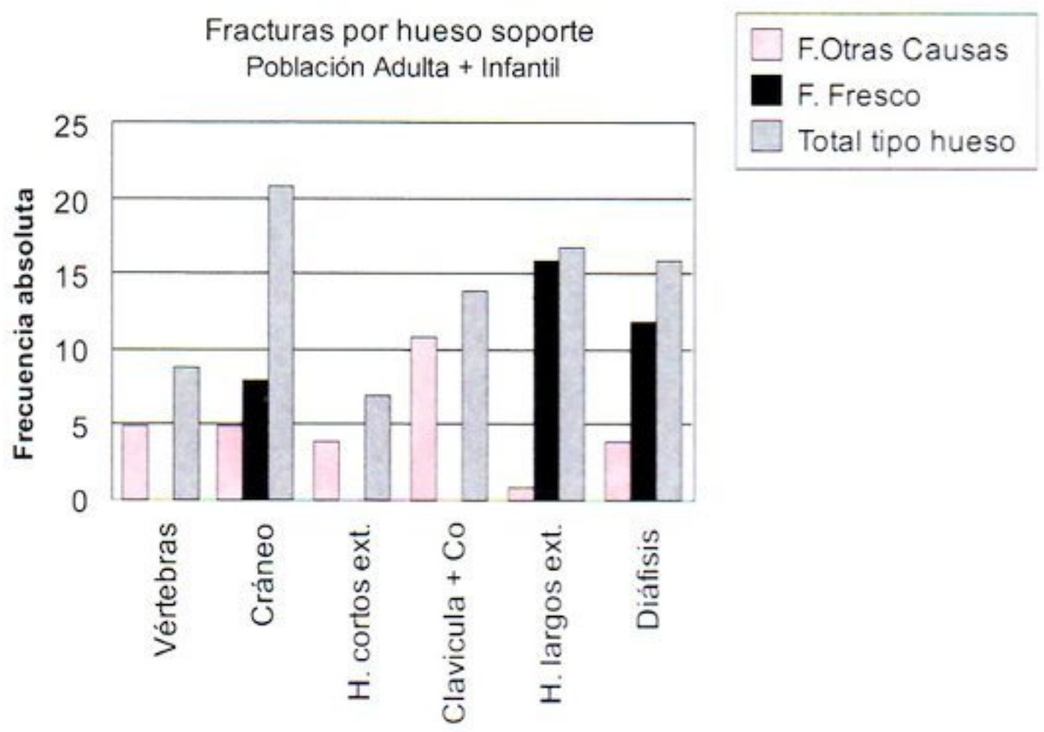
La serie lítica recuperada en la cavidad es muy breve: en total se contabilizan nueve restos de talla y una única pieza retocada. Se trata de desechos de talla representativos de varias fases de trabajo: a) preparación de núcleos para la extracción de laminitas: aristas de núcleos y fragmentos, b) fase de extracción de láminas, representada por láminas desechadas, y c) proceso de afilado y reafilado de utillaje: lasquitas de retoque de tamaños mínimos. La única pieza retocada es un geométrico, un triángulo isósceles de proporciones correctas. Está realizado sobre una fina lámina de sílex marrón oscuro brillante y presenta un claro retoque continuo a doble bisel, con un ángulo muy tendido. La serie industrial se completa con una única pieza de industria pesada, un canto de arenisca diagenizada con varias marcas de utilización en distintos puntos.

En el aspecto de las materias primas aparecen tres variedades de sílex, cuarcita y arenisca diagenizada. Revelan la utilización de varios medios: el entorno del valle de Matienzo, la cuenca media del Asón y la plataforma costera.

La dispersión de los restos líticos en la cueva se ajusta al segmento de círculo definido por la acumulación del nivel 3 /4, es el que corresponde al área de mayor probabilidad de caída desde la boca. Los restos se concentran en los niveles 3, 3/4 y 4. Pero parece más probable que todo el material arqueológico estudiado proceda de la ocupación exterior de donde, en determinados momentos, cayó o fue arrojado, integrándose después en el registro de la sima, según se desmantelaron los niveles exteriores.

Sólo se ha recogido un resto cerámico en la cavidad. Se trata de un fragmento de borde de un vaso hecho a mano. Este fragmento aparecía asociado a la estructura de combustión del nivel 2. De todos modos, la pátina de la fractura indica que la misma se produjo hace un periodo de tiempo importante, y el hecho de que no se hayan recuperado más fragmentos surgiere que, probablemente, el fragmento cayo del exterior, dado que se encuentra en la vertical de la boca.

En lo que respecta al estudio de los gasterópodos terrestres ha sido realizado por **T. Aparicio** (Aparicio *s.f.*), y será publicado íntegramente junto a la monografía del yacimiento. En total se han estudiado 1663 ejemplares, correspondientes a 16 especies de gasterópodos terrestres. Aparecen: *Abida vasconica, Cepaea nemoralis, Chondrina kobelti, Clausilia bidentata, Cochlicopa sp., Cochlostoma sp., Cryptazeca vasconica, Elona quimperiana, Helicella itala, Helix sp., Hygromia*



Patrones de fractura de restos óseos humanos, según tipo de hueso.

limbata, Oestophorella buvignieri, Pomatias elegans, Punctum pygmaeum, Pyrenaearia cantabrica y Zonitidos. En la serie coexiten especies procedentes de dos medios: la mayoría de los taxones aparecen en la actualidad en el entorno exterior del yacimiento, y son características de medios húmedos, como bosques sobre sustrato calizo, tratándose de endemismos de la vertiente norte de la región cantábrica (Altonaga y col., 1994; Hermida y col., 1994). Otras especies son típicamente troglófilas, lo que indicaría el origen endógeno primario del yacimiento. Las frecuencias de las distintas especies, por y sus variaciones en los niveles, permiten establecer la procedencia del material, así como aproximarnos a los ritmos de su génesis. El carácter termófilo de sus ambientes revelan la formación del nivel 4 y 3/4 en momento húmedo y de relativa bonanza climática.

c) *Resultados.*

Para acabar, podemos resumir lo que ha podido ser la historia de esta pequeña cavidad. En algún momento del Cuaternario se forma la sima, como resultado de la obturación de una grieta situada en el fondo del abrigo corrido por derrubios de ladera cementados. Una vez formada comienza un proceso de acumulación de carbonatos parietales y sobre todo pavimentarios, que llegan a cubrir todo el suelo de la cavidad formando el nivel 5.

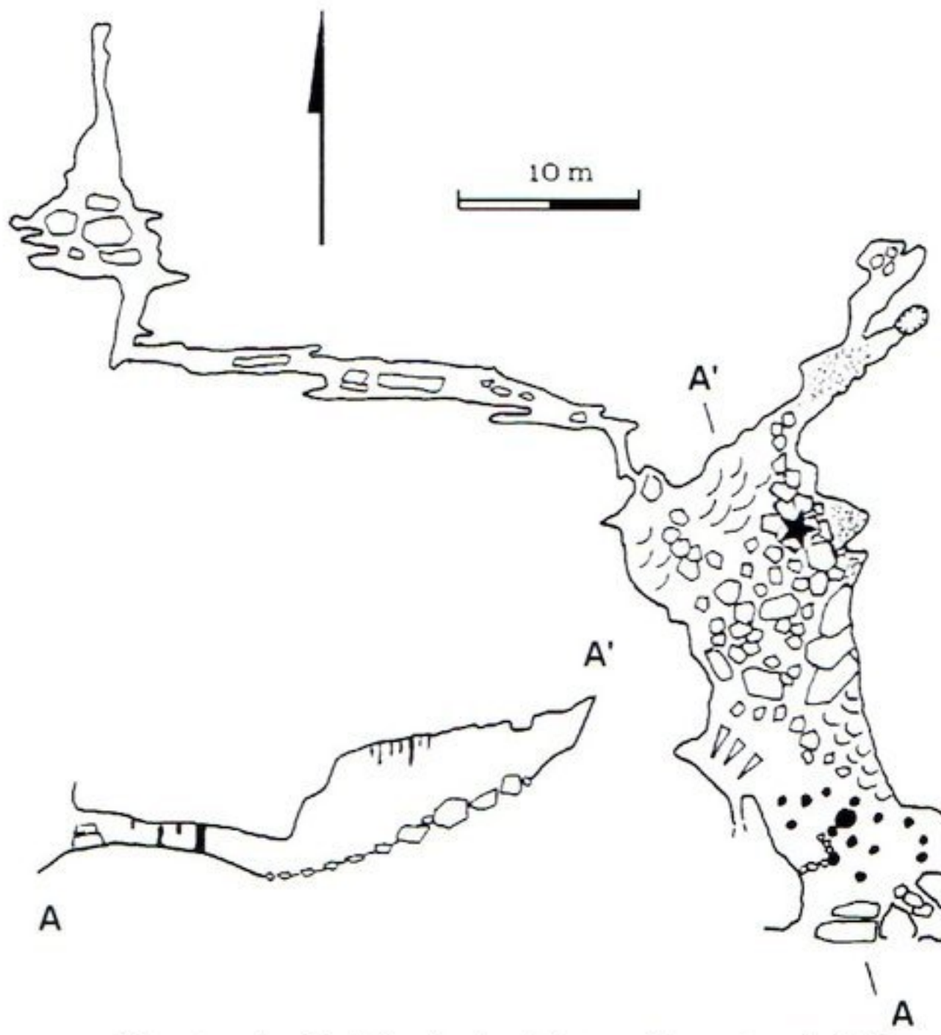
Posteriormente se incrementa el movimiento de agua y comienza un proceso de colmatación por arcillas y gelifractos que van acumulándose en el fondo de la sima en forma de conos laterales para constituir el nivel arcilloso que se ha denominado nivel 4. Las primeras llegarían como coladas de barro difuso procedentes de varios puntos con escaso aporte, que formarían charcos en el fondo de la cavidad. A la vez se van incorporando al sedimento clastos caídos de las paredes y techos (costra parietal y *eboulis*) y bloques y cantos procedentes del exterior de la cavidad. Probablemente la formación de este nivel se produjo durante periodos largos de tiempo.

En este momento, con parte del nivel 4 ya formado, comienzan a caer desde la boca diversos tipos de elementos: restos de fauna doméstica, con marcas de descarnado y evidencias de fracturas antrópicas, conchas de *Cepaea nemoralis*, fragmentos de carbón, así como alguna concha marina, que deben de interpretarse como indicador de la existencia de un hábitat en el abrigo exterior. El perfil del hábitat, la altura sobre el valle del yacimiento, y las posibilidades reales de uso del entorno, revelan que el abrigo pudo ser utilizado como refugio ocasional por pastores neolíticos.

El abrigo y la cavidad son también el lugar de hábitat de poblaciones de pulmonados (*Elona quimperana, Oxychilus sp.*) que se incorporan lentamente al sedimento. En el abrigo se posan rapaces nocturnas y es también utilizado como refugio por otras especies de aves. El aporte terrígeno parece homogéneo, y puede relacionarse con el funcionamiento de dos fuentes de aporte: la chimenea Este y la boca Sur. La amplitud cronológica del nivel se comprueba por el resultado de la datación de un fragmento de madera, situado en la base del nivel 3/4 cuya cronología supera el rango para el C-14.

Coincidiendo con la formación de los últimos tramos del nivel 4, comienza la génesis del nivel 3/4, que toma forma de abanico bajo la boca. Se produce por la caída de polvo, fragmentos de caliza y alteritas de dolomía, conchas de caracol y otros detritos desde la boca de la sima. El aporte de material detrítico estéril continuó durante la formación del nivel 3 y 2, aunque no llega a constituir una unidad estratigráfica en si misma, sino que da una textura más suelta a los niveles citados en el área afectada. No hay discontinuidades erosivas en el conjunto y los contactos entre los niveles se producen por variaciones en la actividad de las diferentes zonas de aporte.

El depósito de restos humanos del nivel 3 se realizó en gran parte sobre el techo del nivel 4, y muy parcialmente sobre el 3/4, y parece coincidir con un momento de reactivación de las chimeneas, hacia el final del I milenio a.C. Su dispersión en la planta sugiere que los restos humanos y animales



Planta de Cubía de La Vega. *Fuente:* E.E.B.

fueron arrojados o cayeron desde la boca. De todos modos, los restos óseos estuvieron cierto tiempo expuestos, sin cubrirse, por lo que es posible que fuesen depositados en el fondo de la cavidad, después de haberse fracturado de forma selectiva.

Una vez formado el conjunto funerario, y sin relación aparente con él, se encendió una hoguera en la zona central de la cueva, y su calor afectó a algunos restos humanos. No puede establecerse si se trata de un fuego "ritual", relacionado con las utilizaciones funerarias anteriores, o bien si se trata de la evidencia del uso como refugio de la sima, por una o varias personas. Sobre este nivel de arcillas comienza a formarse, sólo en el área centro y norte de la sala, una costra estalagmítica por goteo desde el techo, que llega a tener un espesor importante, y que cubrió en parte a los restos humanos y a las cenizas de la hoguera.

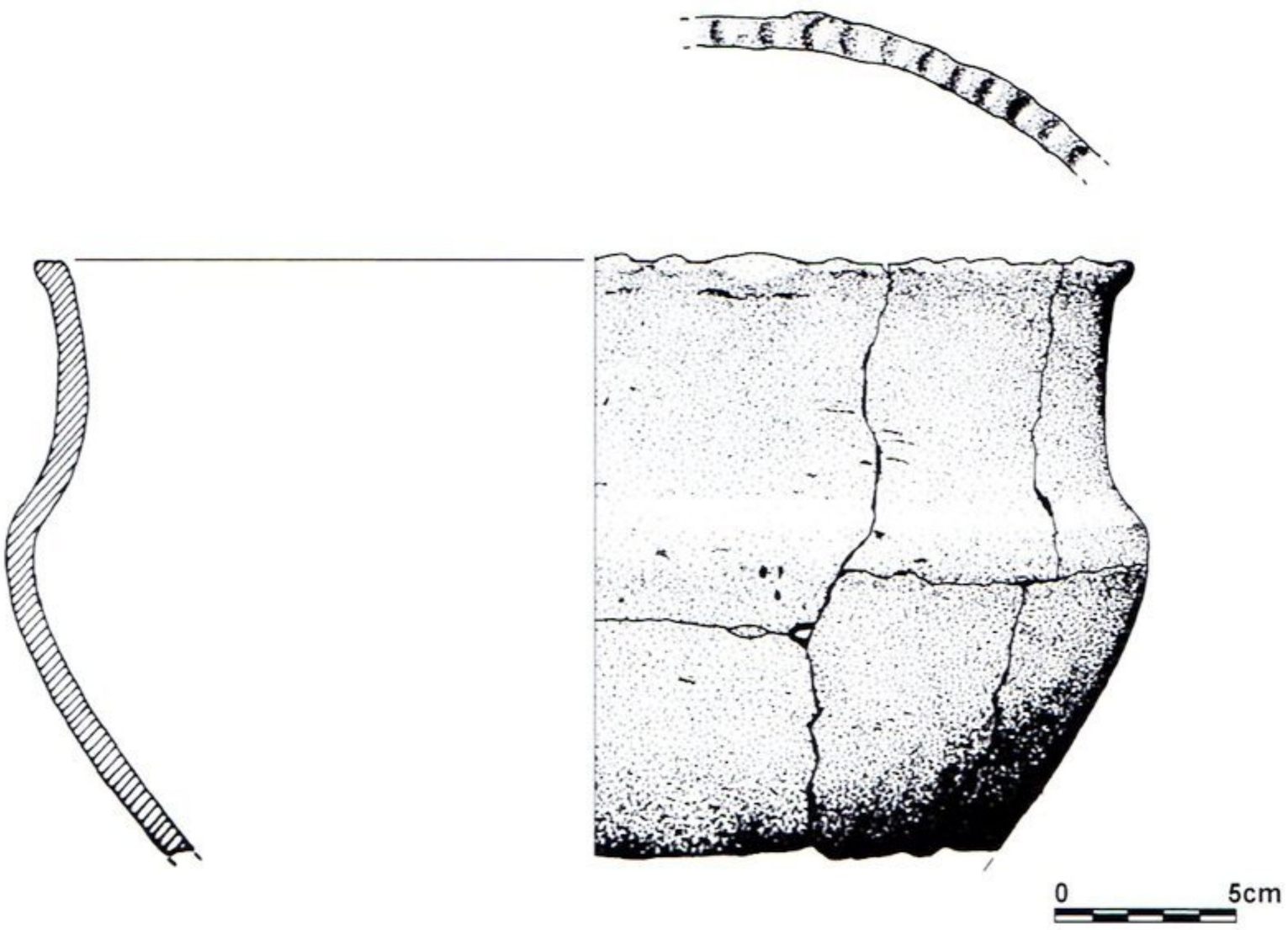
Sobre esta costra, la reactivación del funcionamiento de la chimenea oriental provocó el deposito de una capa de limos estériles. Por último, ya en época histórica, la presencia habitual de ganado de cabra en el abrigo explica la caída de excrementos que llegan a formar una capa con un alto contenido orgánico, y que incorpora también restos óseos de ganado doméstico así como fragmentos de carbón de madera, que revelan el uso esporádico del abrigo por los pastores de Matienzo.

La Cubía de la Vega.

La Cubía es una pequeña cavidad situada en la ladera norte del valle de la Vega (Matienzo, Ruesga). La primera exploración tuvo lugar en 1982, por parte de miembros de la Expedición Británica, cuando se topografió un recorrido total de 100 m, y la cueva se catalogó con el número 360. No obstante hay constancia de visitas anteriores por personas del pueblo, quienes dejaron sus nombres en una pared y en el suelo. En 2001, siguiendo una comunicación de J. Corrin, que informó de la existencia de cerámica y carbones en esta cueva, el Proyecto "la Prehistoria Reciente de Matienzo" solicitó la autorización para la recogida de los materiales, en el marco de la intervención arqueológica en la cercana cueva de Cofresnedo, que fue aprobada por la Consejería de Cultura y Deportes.

a) *La cavidad y el yacimiento.*

La boca de la cavidad es relativamente baja y



Vaso cerámico reconstruido de Cuvía de La Vega.

reducida por la existencia de bloques que la obstruyen, y da acceso a un vestíbulo relativamente amplio. Junto a su pared izquierda se conservan las paredes algo derrumbadas de un pequeño redil. Se avanza hacia la derecha, por una galería baja y entre estalactitas y columnas, hasta alcanzar una sala más amplia. Esta tiene forma de una rampa, de un derrubio de bloques, y en su parte superior y lateral derecha se hallaron los fragmentos de cerámica. Desde el alto de la sala parten dos galerías; muy estrecha la de la izquierda, y de escaso recorrido la de la derecha.

Los materiales cerámicos estaban fracturados y aparecían dispersos entre los bloques, algunos de los cuales hubo que levantar para acceder a los que se habían deslizado por debajo de las piedras. En la misma zona no se encontraron más restos al margen de algunas manchas carbonosas en algunos de los bloques; el resto de la cueva es aparentemente estéril, desde el punto de vista arqueológico.

b) *Resultados.*

Los fragmentos cerámicos aparecían formado siete concentraciones, todas ellas dentro de una zona muy reducida; encima, entre y debajo de un grupo de bloques. Todos los fragmentos recuperados se han podido remontar para reconstruir la circunferencia completa de un vaso de 30 cm de diámetro. Se trata de carena alta y delineación en hombrera, con un diámetro máximo en la carena de 31 cm. La carena se halla a 7 cm por debajo del borde, que tiene una decoración formada por impresiones digitales a distancias de 0,9 a 1,4 cm alrededor de la arista. La superficie de las paredes no muestra ningún tipo de decoración o acabado, aunque se observan algunas estrías, producidas durante la fabricación de la pieza. La pasta es uniformemente oscura, con desgrasantes de tamaño medio no demasiado abundantes.

Se conserva el borde entero y las paredes hasta una altura de 16 cm debajo del borde. Parece que la única parte del vaso que falta es el fondo, que no ha podido localizarse en la misma zona de la cueva ni en ninguna otra parte. Quizás el vaso se abandonó en la cueva después de se desfondara; un hecho que pudo ser la consecuencia de una deficiente calidad de fabricación. El fondo se construiría antes de ir subiendo las paredes del vaso, y es posible que la unión entre las dos partes no quedase demasiado fuerte. En esta línea puede ser significativo que muchas de las fracturas de los fragmentos sean de tendencia vertical y otras aproximadamente horizontal, a la altura de la carena, lo que sugiere que las paredes se hicieron a partir de placas de arcilla.

No conocemos paralelos estrictos en Cantabria para este vaso. Sus caracteres básicos: delineación en hombrera, combinada con una gran anchura proporcional de boca, una métrica grande y decoración impresa en arista no se repiten asociados en ninguna serie publicada en la región. Una forma similar, aunque de tamaño mayor, y delineación menos acampanada, se recogió en la cueva del Eucaliptal, en Navajeda, también en un contexto de depósito. De la cueva del Aspio, en Ruesga, procede una pieza de carena alta y cuerpo en cono, que aunque no presenta la característica delineación en hombrera, si recuerda algo a la pieza de la Cuvía. En cualquier caso, en lo que se refiere estrictamente al diseño del perfil, y algo más estilizados, estos diseños son frecuentes en contextos campos de urnas. Es posible por tanto que esta pieza corresponda a un momento de comienzos del último milenio a.C.

El tipo de yacimiento, y la forma de aparecer el vaso cerámico dentro de la cueva, indican que se trata, con toda probabilidad, de un yacimiento de facies depósito. Esta costumbre de realizar depósitos y ofrendas en cuevas, bien documentada para el Bronce Pleno y Tardío en varios yacimientos de Cantabria, especialmente en la cueva de El Pendo (Morlote y Muñoz, 2001) parece mantenerse durante los siglos siguientes. La Cuvía de La Vega, como Cofiar y después Aspio, son la prueba de la existencia de continuidad en los comportamientos rituales entre mediados del segundo y comienzos del primer milenio a.C., aunque los vasos utilizados para las ofrendas vayan cambiando los diseños, según las modas del momento, pasándose desde los sencillos diseños ovoides de las orzas y los vasos de comienzos del 2000, a vasos mas pequeños, de perfiles variados, algunos con carenas medias del 1.500, y para llegar, en torno al 800 a.C. estas piezas de perfil en hombrera.

Cueva 880.

a) *Localización y descripción.*

Esta cueva de Matienzo, según la referencia del catálogo de la E.E.B., se localiza en una ladera de pendiente media alta, sobre el fondo de valle, a unos 30 m de altura sobre el mismo, en el reborde Noreste del valle, junto al extremo de la depresión.

La boca es pequeña, de 1,30 a 1,70 m de

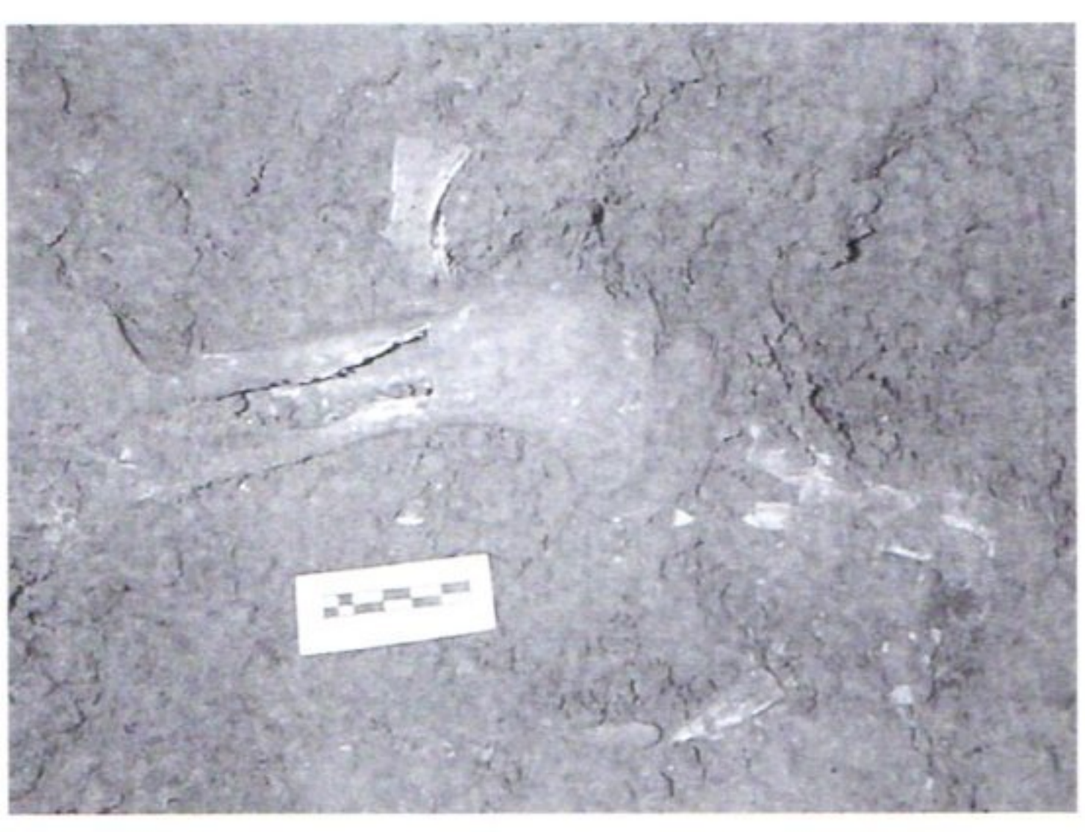
Planta de la cueva 880.

altura y 60 cm de anchura. Se orienta aproximadamente hacia el Oeste. El desarrollo total de la cavidad es de 17 m. Desde la reducida boca, se accede a un pasillo descendente de pocos metros que conforma una única galería con dos gateras laterales. El pasillo mide 1,5 a 2 m de anchura. La cavidad acaba en un angosto divertículo.

b) *La evidencia arqueológica.*

El yacimiento fue descubierto por miembros de la Expedición Británica a Matienzo, durante trabajos de desescombro de las galería, cuando se apreció la existencia de acumulaciones de huesos que afloraban en dos cortes, en el lateral derecho y en el fondo de la cueva. Una parte de los fragmentos de hueso aparecían caídos del corte, en el fondo de la cueva.

Los trabajos arqueológicos realizados en el proyecto P.R.M., durante la campaña de 2001, se han limitado a recoger los huesos que estaban fuera de contexto, así como a realizar la planimetría arqueológica, a fotografiar el yacimiento y a dibujar los cortes, analizando la información visible, sin realizar ningún tipo de remoción. El objetivo de estos trabajos fue encaminado a la conservación de los restos y no propiamente a la investigación de la estación.



Restos de macrofauna en la cueva 880.

El yacimiento pudo cubrir en origen toda la superficie de la cueva, situandose a una profundidad de unos 30 a 50 cm del suelo actual. Se trata de un nivel de potencia variable de 30 a 40 cm de grosor, formado por arcillas oscuras, grisáceas y con abundantes huesos de vertebrados. Sobre él aparece un nivel estéril, de arcillas marrones plásticas.

La muestra de superficie obtenida sólo incluye dos tipos de material arqueológico: restos óseos y algún fragmento de carbón. En el primer grupo han aparecido los siguientes restos:

- *Capreolus capreolus:* 1 M3.

- *Bos sp.:*

  - 1 fragmento de maxilar inferior de *Bos sp.* con dos piezas. Presenta una serie de líneas de descarnado oblicuas.
  - 3 molares sueltos.
  - 1 epífisis de escápula con doble fractura y erosiones marginales. Al limpiar el hueso de una fina concrección calcárea aparecieron, en el extremo de su reborde superior, dos líneas incisas paralelas, de disposición oblicua al eje, que responden con claridad por su posición, aspecto y pátina, a marcas de descarnado, realizadas con una pieza lítica.

- *Equus sp.:*

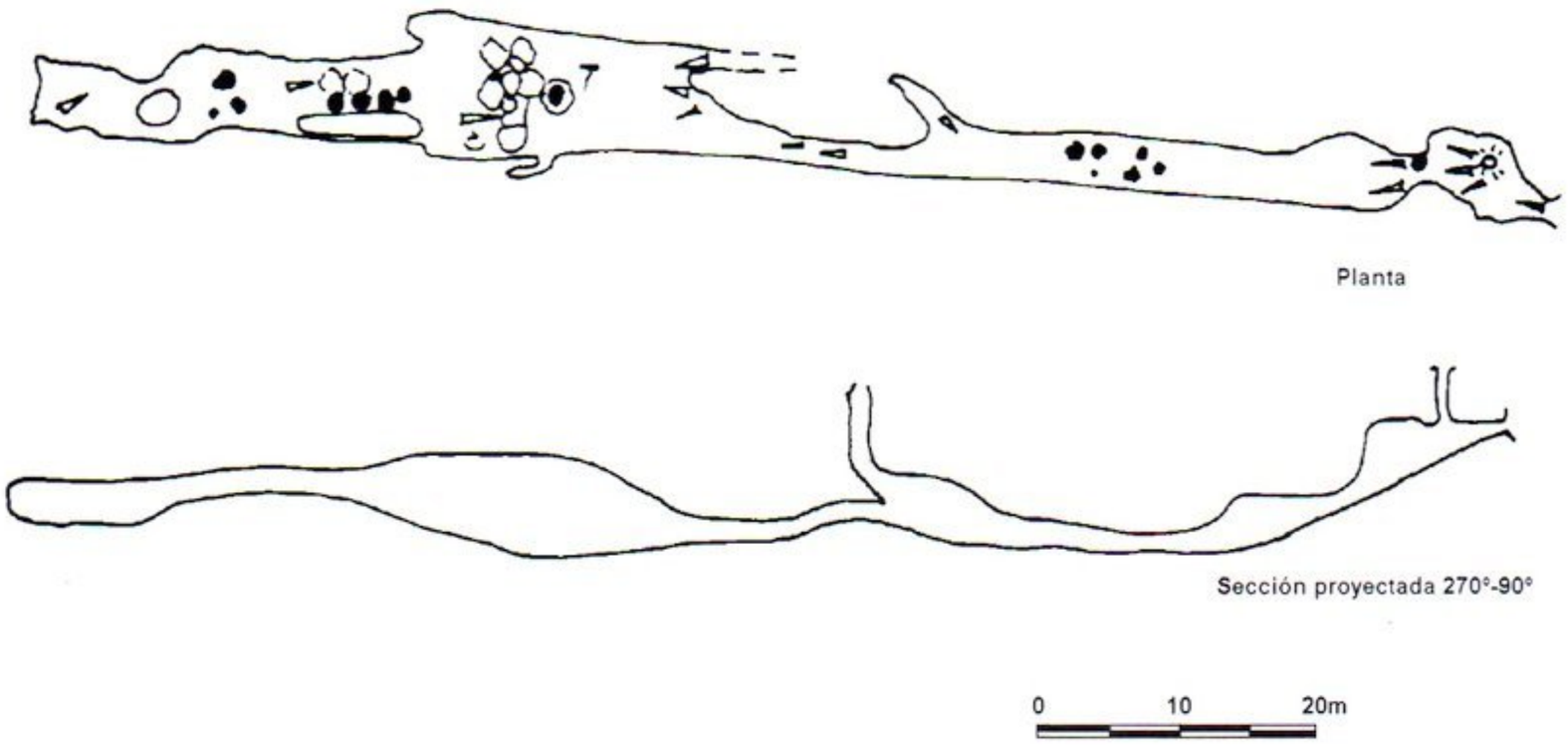
  - 1 falange con una fractura lateral reciente.
  - Restos de macrovertebrados no identificables.

- Macromamífero indeterminado:

  - 3 fragmentos de diafisis de hueso largo, una de ellas presenta marcas de mordeduras. En otra de las epífisis aparece una marca de exposición al fuego.
  - 2 epífisis de hueso largo.
  - 5 fragmentos de huesos cortos.
  - 3 fragmentos de costilla.
  - 2 fragmentos (casan entre sí) de un posible hueso de trabajo, con marcas de tensor.
  - 3 fragmentos, casan entre sí, de tensor, con abundantes marcas de trabajo.
  - 31 pequeñas esquirlas, procedentes de huesos largos, en algunos casos con marcas de descarnado.

Además se recuperó un fragmento de concha





Planta y sección de la cueva 1289 y foto de la entrada.

de pulmonado, correspondiente un individuo del género *Elona* sp. y un único fragmento de carbón de madera.

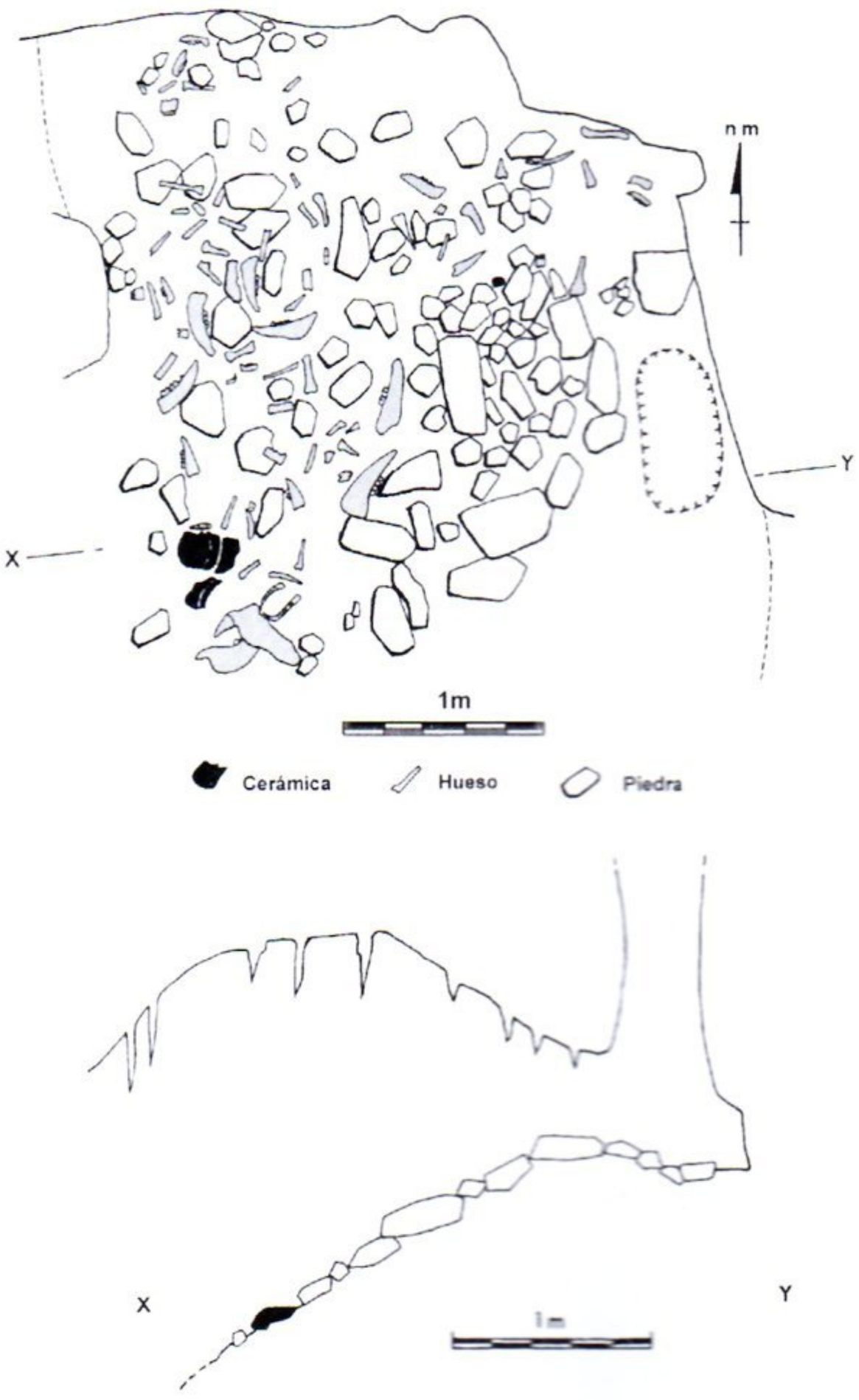
Los huesos presentan una importante pátina que revela su antigüedad. En algunos aparecen marcas de mordeduras de carnívoros y claras marcas de descarnado, que en determinados huesos se han localizado tras la costra calcárea que recubre la pieza. La mayor parte de los huesos presentan fracturas recientes.

Con la información disponible no es posible establecer la adscripción cronocultural de la estación. En principio, la presencia de marcas de descarnado en algunas esquirlas, así como sus propios patrones de fractura, unidas a la presencia de un fragmento de carbón, apuntarían a que se trata de un yacimiento arqueológico. El grado de mineralización de los restos, y a la profundidad a que se encuentran, bajo un potente nivel arcilloso, revelan una cronología relativamente antigua, dentro del Paleolítico. Solo un programa de excavación arqueológica centrado en el yacimiento permitiría su correcta asignación.

El depósito cerámico de la Cueva 1289.

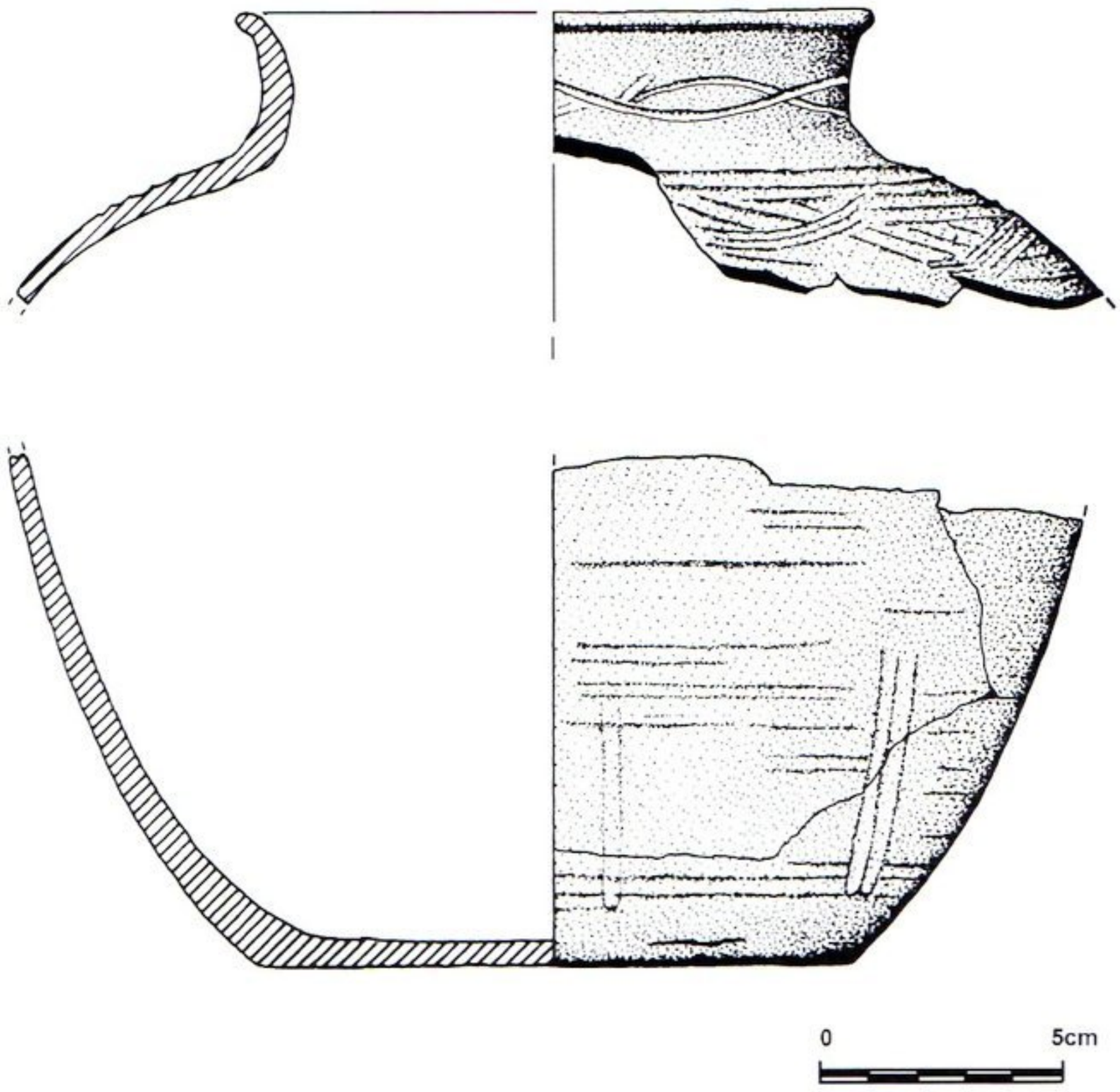
Durante la realización del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, miembros de la E.E.B. que colaboraban en el mismo, localizaron restos cerámicos en una pequeña cavidad situada en el fondo del valle. Unos meses después -julio de 2002- se obtuvo autorización de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte para su recogida controlada, en un programa dirigido por P. Smith.

La boca de la cavidad se abre en el fondo del valle, en el sector norte de la depresión de Matienzo, cerca del sumidero de Carcavuezo. Se trata de una pequeña hendidura abierta en el



Planta y sección del área de yacimiento en la Cueva 1289, con dispersión de items.

borde de una reducida elevación, que da paso después a otras galerías. En total la cueva presenta un desarrollo de 130 m, en el que alternan salas amplias con pasos más estrechos. La topografía de trabajo, ha sido realizada por la E.E.B.



Vaso nº 1 tardoantiguo, cueva 1289.

A la cavidad se accede después de descender desde la boca por un talud, llegándose a un amplio cono de derrubios, producido por la entrada de material desde una chimenea, situada en una posición descentrada respecto al centro de la sala. El diámetro del cono es relativamente grande, en torno a los 3 m, y su base ocupa casi totalmente la sala donde se formó. Es en la superficie de esta acumulación donde aparece el material arqueológico.

a) *El yacimiento y los materiales.*

El objetivo fundamental de la intervención fue recuperar la cerámica para evitar su pérdida o deterioro, dado que la cueva se abre muy cerca del pueblo, y la cerámica aparece depositada en un lugar de paso dentro del espacio de la cueva.

En los trabajos realizados en el yacimiento se siguió un método que permitió la recuperación de los items con un estricto control de su posición. Para ello se estableció una cuadriculación de la zona de trabajo, y se tomaron las medidas habituales. La recogida se limitó al material cerámico, aunque en las distribuciones se han situado también los restos faunísticos que aparecían en superficie.

La cerámica aparece en la falda de un cono de derrubios formado por rocas y bloques calizos, casi inmediatamente debajo de la entrada original, que tiene forma de una estrecha chimenea, de unos 6 m de alto. Además de la cerámica, en la superficie del cono se observan abundantes restos de fauna doméstica. Entre las especies se identifican restos de vaca, cerdo, ovicaprino y un carnívoro.

Los fragmentos de cerámica recuperados corresponden a un mínimo de dos vasijas. La mayor -vaso 1- se encontraba en la zona alta del cono, y consiste en un fondo casi completo, con partes de la panza y la boca. Un fragmento, procedente de la zona de la panza situada debajo del cuello, se hallaba separado del resto, aproximadamente a 2 m hacia el noreste. La segunda vasija, muy fragmentada, se localizó unos metros más abajo, en el paso hacia la continuación de la cueva.

El vaso nº 1 es una olla, fabricada a mano a torneta, de 13 cm de diámetro de boca y 12 cm de diámetro de fondo, para la que se puede estimar una altura de unos 20-22 cm. El borde es ligeramente saliente y el fondo es recto. En la franja inmediata a la arista, presenta dos líneas, onduladas y sinuosas de desarrollo horizontal que se entrelazan decorando el cuello. La panza aparece estriada, de forma más o menos horizontal en la zona inferior, y con estrías horizontales y diagonales que se cruzan en la parte debajo del cuello. El espesor de la pared varía entre 4 y 5 mm, y el color de la pasta varía entre grisáceo y negro del exterior al naranja-rojizo de la superficie interior. La pasta contiene desgrasantes de cristales de tamaño medio y pequeño.

La recuperación del vaso nº 2 ha sido mucho más parcial, por lo que no es posible reconstruir su

forma original. Se trata de una pieza de tamaño reducido, realizada a torneta, de la que se han recogido sólo dos fragmentos. El de mayor tamaño corresponde a la panza, y su diámetro máximo es de 10,5 cm. La pared tiene un grosor de 3 mm de color negro por el exterior fuera y ocre por el interior. No existe decoración. Otro fragmento puede ser parte de la boca de la vasija, que sería estrecha, unos 3 cm de diámetro. Una irregularidad en la curvatura puede indicar que la boca tenía vertedera, por lo que proponemos que estos fragmentos puedan corresponder a una jarrita.

En otros sectores de la sala se observan más restos óseos de vaca y cerdo y la parte del cráneo y los cuernos de otro animal que por el momento no ha sido identificado, aunque por su métrica podría corresponder a un cáprido (quizás un ejemplar de cabra montés). Hay una alta frecuencia de cerdo, con ejemplos de distintas edades, tantos jóvenes como adultos y muy viejos, como indica el alto grado de desgaste de sus molares.

b) *Interpretación del yacimiento.*

La falta de una excavación en sentido estricto limita mucho las posibilidades de estudio del registro, pero pueden hacerse algunas puntualizaciones. La organización espacial de los distintos items revela que el material arqueológico ha sido arrojado por la boca de la chimenea, incorporándose así al cono de derrubios.

Aunque no hay datos sobre la contemporaneidad estricta del material estudiado -los dos vasos cerámicos y la fauna- la dinámica de formación de los conos de derrubios indica que todo el material que aparece en superficie es aproximadamente coetáneo y de cronología cercana a la actualidad, pues, en otro caso se encontraría en un nivel inferior. Es probable que parte de la acumulación de rocas que forma el cono deba explicarse también por factores antrópicos, y que sea, por ejemplo, producto de la limpieza del terreno donde se abre la boca.

El estudio previo de los restos faunísticos revela la importancia de la fauna doméstica. El patrón de fractura de los restos revela que -al menos en una parte significativa- se trata de subproductos de consumo, es decir que los animales no fueron arrojados a la cueva enteros, por haber muerto por causas naturales, como se ha hecho hasta fechas recientes, sino que la cueva se utilizó como basurero. El tipo de basura arrojado a la cavidad indica que la distancia desde el lugar de consumo de los restos y la cueva es reducida. Así pues, es muy probable que en las inmediaciones de la cueva se localizase un hábitat.

Cabe también destacar el dominio en número de restos de los huesos de cerdo, respecto a los de ovicápridos y bóvidos. Entre los cerdos aparecen representadas todas las edades: individuos jóvenes, adultos y seniles. El patrón de sacrificio de los cerdos suele ser diferencial según el sexo, sacrificándose la mayoría de los machos a edad temprana, dejándose a las hembras que alcancen un mayor peso, tanto para su consumo como para la cría.

Respecto al momento de formación de la capa superficial del cono sólo se dispone de la información proporcionada por los restos cerámicos. En este sentido, el vaso 1 corresponde a un tipo característico de fases tardoantiguas, es decir, entre el siglo V y el siglo VII de nuestra era. Es muy poco probable que los restos de fauna sean anteriores a la cerámica, dado que entonces ésta estaría sepultada por los mismos.

En lo que respecta a la cronología de este tipo de vasos se dispone de una datación absoluta por T.L. de una pieza similar recogida en la Cueva del Portillo del Arenal (Velo), que sitúa su fabricación a finales del siglo IV de nuestra era. (372±125 d.C.) (Valle *et al.*, 1998). Como la pieza de Matienzo, esta presenta una banda decorada en la parte superior de la panza, bajo el cuello, compuesta por dos líneas onduladas que van cruzándose en el perímetro de la pieza. Su tamaño es muy similar, y así si la pieza de la Cueva 1289 mide 13 cm de diámetro de boca y 12 cm de fondo, en Portillo los valores se invierten, con 12 cm de boca y 13 cm de fondo. Resultan un rasgo peculiar de estas piezas el gran diámetro del fondo, en proporción al tamaño de la pieza. En Portillo apareció además una olla con asa plana, realizada a torneta y decorada con un estriado grueso y regular, siguiendo un diseño frecuente en contextos algo más avanzados en el tiempo.

La pieza del Portillo del Arenal no es el único paralelo para este vaso en Cantabria, sino que se han estudiado fragmentos del mismo tipo en las cuevas de Recueva (Hoznayo), del Cantal (Voto), y en la de Cudón, entre otras, siempre con diseños muy estandarizados. Los contextos de aparición son similares en todos los casos, en facies depósito interior (Morlote *et al.*, 1996).

Así pues, hipotéticamente, puede plantearse

que en un momento tardoantiguo, en torno al siglo IV-V d.C., en el sector norte del valle de Matienzo, en el propio fondo de valle, existió algún tipo de centro de hábitat (un pago, una granja, o una aldea) en que se desarrolló una actividad agrícola y ganadera, con una cabaña mixta.

Estudio del entorno: las materias primas.

Desde que comenzó el proyecto fue siempre un objetivo básico la localización en el entorno de las posibles fuentes de abastecimiento de materias primas líticas que el hombre prehistórico pudo utilizar. Creemos que los resultados en este apartado han sido importantes, y se han obtenido a base de un prolongado trabajo de campo.

Para el desarrollo de este programa se comenzó por realizar un estudio detenido del mapa geológico, así como una caracterización de los distintos tipos de materiales que aparecían en los yacimientos excavados. A partir de estudios de campo realizados sobre la información geológica, se fueron localizando diversos puntos donde aparecían variedades utilizables de materias primas -areniscas, limonitas, sílex y cuarcitas-. De este modo se confeccionó una doble base de datos: materias primas recogidas en el entorno y materias primas aparecidas en los yacimientos. Esto ha permitido conocer el origen de una buena parte de los materiales.

En las series estudiadas aparecen restos de varias materias primas: arenisca, cuarcita, ofita, cuarzo, marga y sílex, aunque la mayoría de las piezas están realizadas en éste último material. Se ha trabajado con siete categorías fundamentales de sílex, diferenciables con cierta facilidad mediante su aspecto exterior, salvo en casos de alteración. Se dispone de una colección comparativa de tipos de rocas silíceas de la región, gracias al desarrollo de otros programas de investigación, que ha permitido establecer en algunos casos la litología de procedencia de estas variedades. A continuación se comentan distintos aspectos de los tipos de materiales empleados y sus áreas potenciales de captación.



Molino barquiforme de la cueva de Orilla Mijeo (Matienzo). Arenisca. M.R.A.P.

Arenisca, cuarcita y ofita.

Las escasas lascas y fragmentos de arenisca presentes en las muestras deben interpretarse como producto de la fractura no intencionada de cantos utilizados como percutores, yunques o afiladeras. En el Cubío Redondo la arenisca sólo aparece en forma de cantos, con evidencias de utilización como percutor y yunque. En algunos casos, en que están fracturados, puede comprobarse que se trata de areniscas de grano fino micáceas. Por su parte, la ofita solo se registra de forma testimonial en Cofresnedo, representada por dos pequeños fragmentos, de los que podría hacerse la misma lectura que para los restos de arenisca. En cuanto a las cuarcitas estudiadas en las muestras son de buena calidad, de grano fino, de tonos verdes y azulados, y aparecen sobre todo en la serie paleolítica de Cofresnedo.

La fuente de abastecimiento potencial más cercana para la arenisca son determinadas acumulaciones de cantos situadas en las bocas de alguna de las amplias cavidades del propio valle de Matienzo (estudiadas por Mugnier, 1969). Se han localizados también cantos en la ladera Sur de una de las estribaciones del Monte Naso, a unos 300 m de altura absoluta. Se trata de cantos de arenisca micacea de grano fino y medio de color blanco. El mismo tipo de litología conforma los cantos de una terraza colgada localizada en el área de Ogarrio -a una hora de camino desde el centro de Matienzo-. En ninguno de estos puntos aparecen las cuarcitas de tonos oscuros que han sido utilizadas en los yacimientos estudiados.

Para las ofitas el punto de abastecimiento más próximo es la mancha triásica del sistema Gibaja-Laredo. En la zona de Rasines aparecen bloques sueltos, asociados a los yesos triásicos, pero para encontrar afloramientos a escala media y grande hay que acercarse al entorno de la Bahía de Laredo (Manteca, 1968; I.G.M.E., 1979). No se han identificado cantos de ofita en las terrazas fluviales del Asón ni en las acumulaciones de las bocas de las cuevas de Matienzo.

La fuente de cuarcita más próxima son los aluviones del río Asón, en su curso medio, en las cercanías de Riva.

Las margas silíceas.

Se trata de una variedad de roca silícea, de color marrón oscuro a negro, mate, de grano medio, sin estructura cristalina y de fractura subconcoidea. En algunos trabajos se ha citado este material como limolitas (Strauss *et al.*, 2001), y en otros como margas (González Saiz y San Miguel, 2001). Dentro de las series estudiadas en Matienzo sólo se ha documentado su presencia en Cofresnedo, aunque se acredita también en otras series asignables al paleolítico en el valle del Asón. Así es frecuente en series de momentos antiguos del Paleolítico Superior como Arco B-C (González Saiz y San Miguel, 2001) o en fases mas avanzadas como en Mirón (Strauss, 2001).

En lo que se refiere a su lugar de origen se conoce su presencia en los aluviones del río Gándara, en su curso medio, donde aparece en forma de cantos y bolos, algunos de tamaño grande, en un estadio medio de desgaste. Por otra parte, en la propia cabecera de este río, en Soba, aparecen nódulos incrustados de este material en paquetes de margas hojosas y tableadas, dispuestas sobre las calizas aptenses, en los alrededores de Astrana. Se trata de nódulos de buen tamaño, con ejes máximos que, en ocasiones, superan los 15 cm.

El sílex.

De las variedades de sílex que aparecen en las series, sólo una es de procedencia local, el sílex gris-negro mate. Para otras, como el sílex melado, el hialino y sílex marrón mate, se conoce su procedencia litoral, y por último para el resto se presupone un origen foráneo, aunque no se conoce su procedencia concreta.

a) *Sílex gris-negro mate.*

Se trata de un sílex de grano medio a grueso, y sólo en algunos casos la textura es suave y el grano más fino. Su color varía desde un tono gris ceniza hasta, en los casos en que no hay hidratación, gris oscuro o negro (color h90 de la tabla de Cailleux). La fractura de este material es subconcoidea, y presenta planos de fractura y microfisuras derivados de grietas que, en muchos casos, lo hacen poco apropiado para la talla. Los nódulos presentan córtex poroso de color blanco sucio a gris, con



Distribución de restos de talla de sílex negro local en la cantera del Copete.

espesores muy variables, desde 10 a 2 mm y superficies porosas. En algunos casos su reducido tamaño o su forma alargada y muy irregular, hace que no puedan ser utilizadas o que su uso se limite a la fabricación de piezas microlíticas.

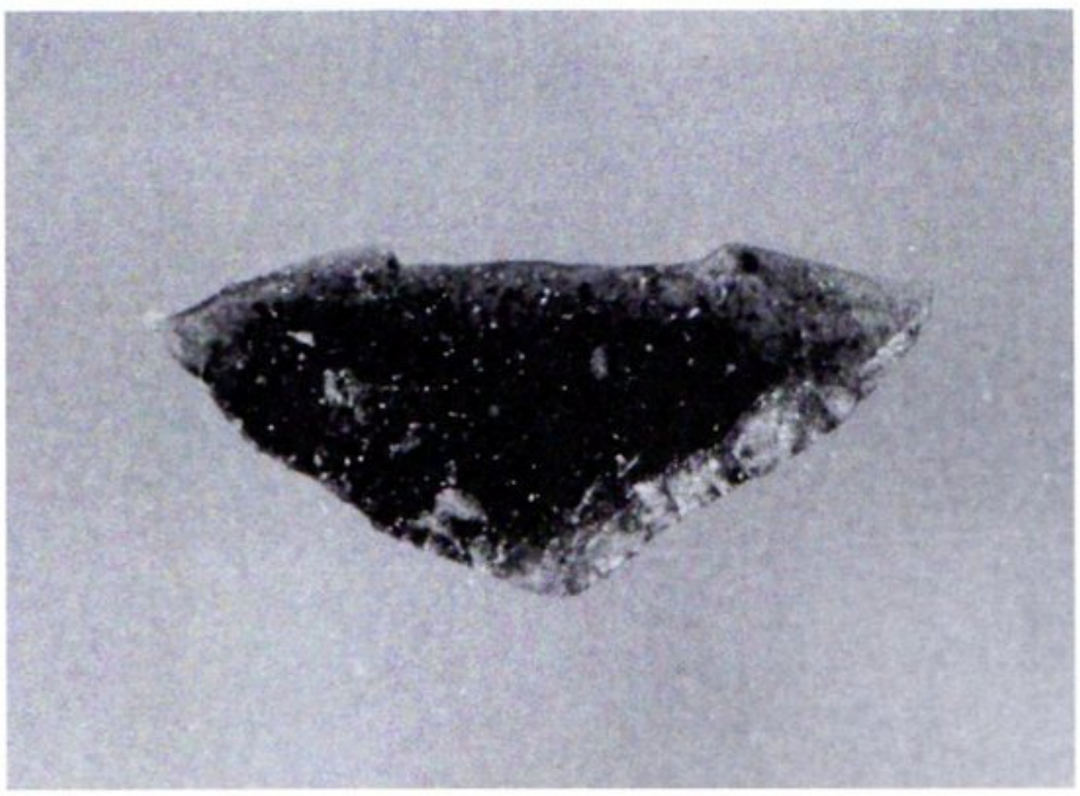
Esta variedad de sílex está ampliamente extendida en la Región, apareciendo siempre en facies recifales. Fue citado en Velo y Escobedo por Rat (1959). Su baja calidad hace que no haya sido utilizada en la misma medida por los grupos prehistóricos de la región (Sarabia, 1991).

En el área de Matienzo se han localizado concentraciones de nódulos de este tipo de sílex en ocho puntos, que se concentran en dos pisos:

a) En las capas situadas entre 220 y 270 m, que corresponden a niveles de calizas del Bedouliense, con *Toucasia* y *Orbitolina*. La altura varía en relación con el buzamiento de las capas, en torno al 20 a 30°, en un sistema anticlinal. A este piso corresponden las localizaciones de nódulos del interior de la Cueva del Molino, la de la ladera Sur del monte Enaso, la del Risco y la de la base de la ladera bajo la Cueva de Cofresnedo.

b) Piso alto, entre 500 y 800 m, probablemente ya en paquetes de fase Gargasiense, en que las calizas comienzan a alternar con bancos de areniscas y margas. En este piso se sitúan las localizaciones de la cima del monte Naso, El Copete, La Bolisa y La Piluca. tanto en El Copete como en La Bolisa y La Piluca se han localizado evidencias de extracción y utilización de este sílex, como lascas, lascas laminares, flancos de núcleos y algunas piezas con evidencias de retoque.

Aunque se trata siempre del mismo tipo de sílex, de edad muy similar, entre unos y otros



Microlito geométrico de la Sima del Diente. Sílex litoral.

afloramientos varía tanto el tamaño medio de los nódulos como la calidad del sílex y su grado de hidratación. Los nódulos, de génesis fosilífera, aparecen siempre en calizas aptenses con fósiles de *Toucasia* y *Orbitolina*, y su forma y tamaño parecen mantenerse relativamente uniformes dentro de cada uno de los pisos. En las localizaciones del piso inferior aparecen nódulos de formas caprichosas, vermiformes, con secciones circulares. Su tamaño varía desde los 5 a los 15 cm de longitud con diámetros de 3 a 5 cm aproximadamente. Las localizaciones de Monte Mullir presentan además de nódulos vermiformes otros de forma arriñonada y mucho mayor tamaño, desde los 10 a los 25 cm.

b) *Sílex cretácico superior y terciario.*

En las muestras estudiadas se han identificado tres variedades de sílex del Cretácico Superior y Eoceno, materiales que aparecen muy erosionados en el borde acantilado de la zona central de la costa regional. Los más comunes son los sílex opalino melado, el sílex marrón mate, y más raro el sílex hialino, traslucido y de poca calidad.

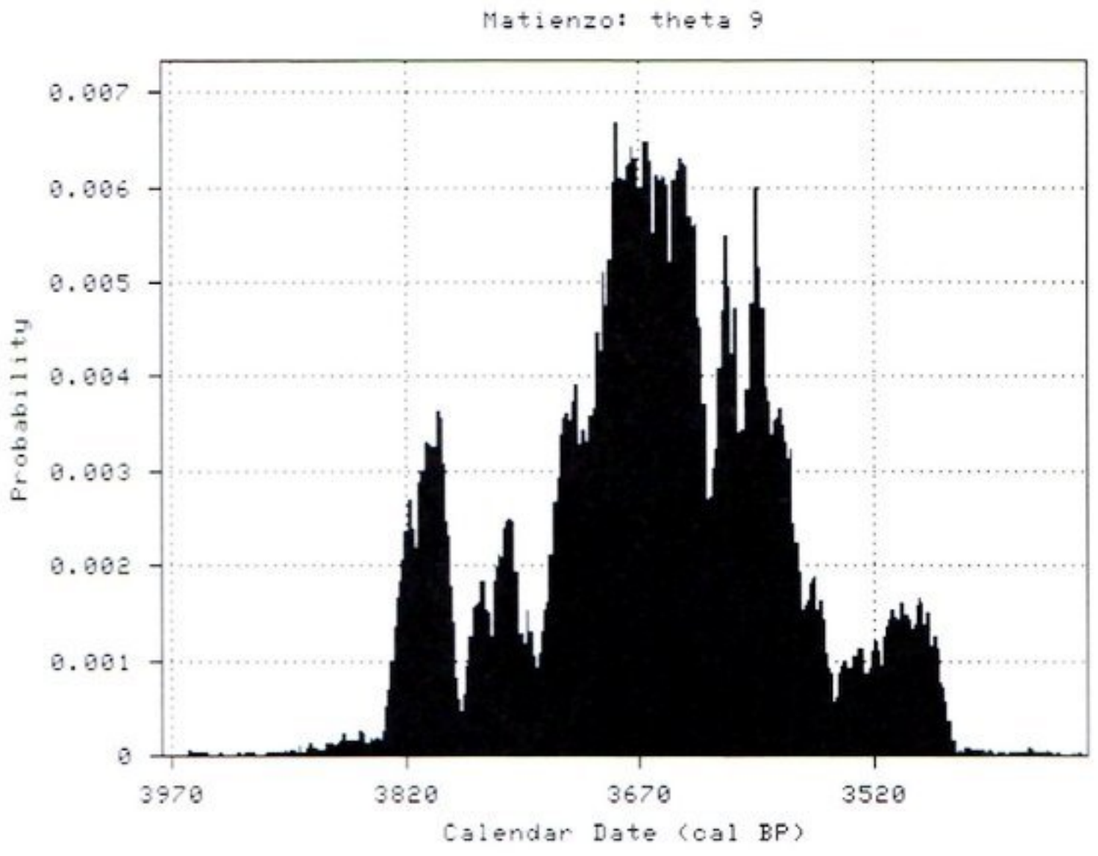
Las tres variedades proceden de nódulos fosilíferos incluidos en las rocas de las últimas capas del cretáceo -turonense- y en las primeras del terciario marino. El sílex melado aparece en las zonas acantiladas cercanas a la ciudad de Santander, en las capas del campaniense medio y superior en forma de nódulos de tamaño muy variable, córtex fino y una amplia capa de alteración de color blanco o blanco sucio. Se trata de un sílex de grano fino, traslúdico, brillante, y de fractura concoidea. Su color varía dentro de la misma gama melada, desde un tono tofe a un suave color beige. El cortex es fino, de superficie muy irregular, y es frecuente que la capa exterior de los nódulos esté hidratada, tomando un color blanco a crema y un brillo opaco. También en la periferia de los nódulos aparece una capa de sílex hidratado muy característico, sin brillo, que puede incluir dendritas de pirolusita.

Una variante de este sílex es el que se ha denominado hialino. Se trata de un sílex trasparente, brillante, de mala fractura, que aparece en nódulos pequeños, de forma irregular, de córtex negro y fino. Su génesis es también fosilífera y aparece en las calcarenitas de los acantilados situados al norte de la ciudad de Santander.

El sílex de color marrón y textura mate resulta muy abundante en las capas de calizas arenosas del ilerdiense del núcleo del sinclinal de Santillana-San Román, en la zona central de la Marina de la Región, donde aparece en forma de nódulos de origen fosilífero, en ocasiones de gran tamaño. Este material ha sido explotado en canteras durante momentos avanzados de la prehistoria regional. En determinados nódulos presenta fósiles de alveolinas que permiten identificar con precisión su procedencia. Una variedad similar se ha localizado en el entorno de Isla, en este caso en formato canto.

c) *Sílex foráneo.*

Para algunas clases de sílex no se conoce la procedencia, por lo que se supone que son de origen foráneo. En este grupo se incluyen el sílex negro brillante, el blanco brillante y una clase muy poco representada, el sílex veteado. Dado que la diferenciación se ha realizado mediante caracteres macroscópicos, es posible que algunas categorías incluyan más de un origen geológico. Las dos



Gráfica de calibración de la datación de la muestra de la Galería G4.

Cueva	*Lab. Ref.*	*Muestra*	*Material*	*Convent. BP*	*+ / -*
C. Redondo	Beta-106049	793.1	carbón	5780	50
C. Redondo	Beta-106050	793.2	hueso	6630	50
Coburruyo	Beta-122561	E.N. 1	pintura E-A	950	40
Cofresnedo	GrA-17739	Cof.1	hueso (G4)	3410	50
Cofresnedo	GrA-17640	Cof.2	pintura E-A	1740	80
Cofresnedo	GrA-20146	Cof.5	hueso (V0)	6845	45
Cofresnedo	GrA-20267	Cof.6	hueso (V1)	31360	310
Cofresnedo	GrA-20269	Cof.7	hueso (Pendants)	3000	60
Cofresnedo	Mad-2285	M-1	ceramica orza	3923	340
Cofresnedo	Mad-2466	G5-T1	cerámica	2435	233
Diente	Beta-140851	Diente 3	carbón	>41760	-
Diente	Beta-140850	Diente2	hueso	2760	50
Grajas	Beta-77484	MT-GAT2	carbón	850	70
Grajas	Beta-80370	M1.3	hueso	3710	60
Grajas	Beta-88447	Muestra3	carbones	1950	60
Grajas	Mad-2104	M-11(vs2)	cerámica	3797	347
Rascavieja	AA-37886	Rcvj-1	hueso	3999	59
Dataciones de Termoluminiscencia.						
Cofresnedo	Mad-2466	G5-T1	cerámica	2435	233	485 a.C.
Grajas	Mad-2104	M-11(vs2)	cerámica	3797	347	1847 a.C.
Cofresnedo	Mad-2285	M-1	ceramica orza	3923	340	1973 a.C.

Tabla de dataciones absolutas.

Cueva	*Lab. Ref.*	*Muestra*	*BP*	*±*	*Calibrada*	*Rango 2 sigma*
Grajas	Beta-77484	MT-GAT2	850	70	1201 d. C.	1020-1283
Roja	Beta-122562	E.N. 2	870	50	1188 d. C.	1027-1268
Coburruyo	Beta-122561	E.N. 1	950	40	1038 d. C.	1006-1196
Cofresnedo	GrA-17640	Cof.2	1740	80	275/ 289/ 323 d. C.	97-453
Grajas	Beta-88447	Muestra3	1950	60	66 d. C.	69a.C.-216d.C.
Diente	Beta-140850	Diente2	2760	50	906 a. C.	1015-815
Cofresnedo	GrA-20269	Cof.7	3000	60	1262 a. C.	1408-1028
Cofresnedo	GrA-17739	Cof.1	3410	50	1703 a. C.	1874-1543
Grajas	Beta-80370	M1.3	3710	60	2124/ 2067/ 2064 a. C.	2287-1928
Rascavieja	AA-37.886	Rasc.1	3999	59	2484 a. C.	2644-2344
C. Redondo	Beta-106049	793.1	5780	50	4665/ 4652/ 4614 a. C.	4775-4499
C. Redondo	Beta-106050	793.2	6630	50	5550 a. C.	5643-5484
Cofresnedo	GrA-20146	Cof.5	6845	45	5724 a. C.	5805-5647
Cofresnedo	GrA-20267	Cof.6	31360	310	---	---
Diente	Beta-140851	Diente 3	>41.760	---	---	---

Tabla de dataciones de Radiocarbono del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, calibradas según el programa CALIB.

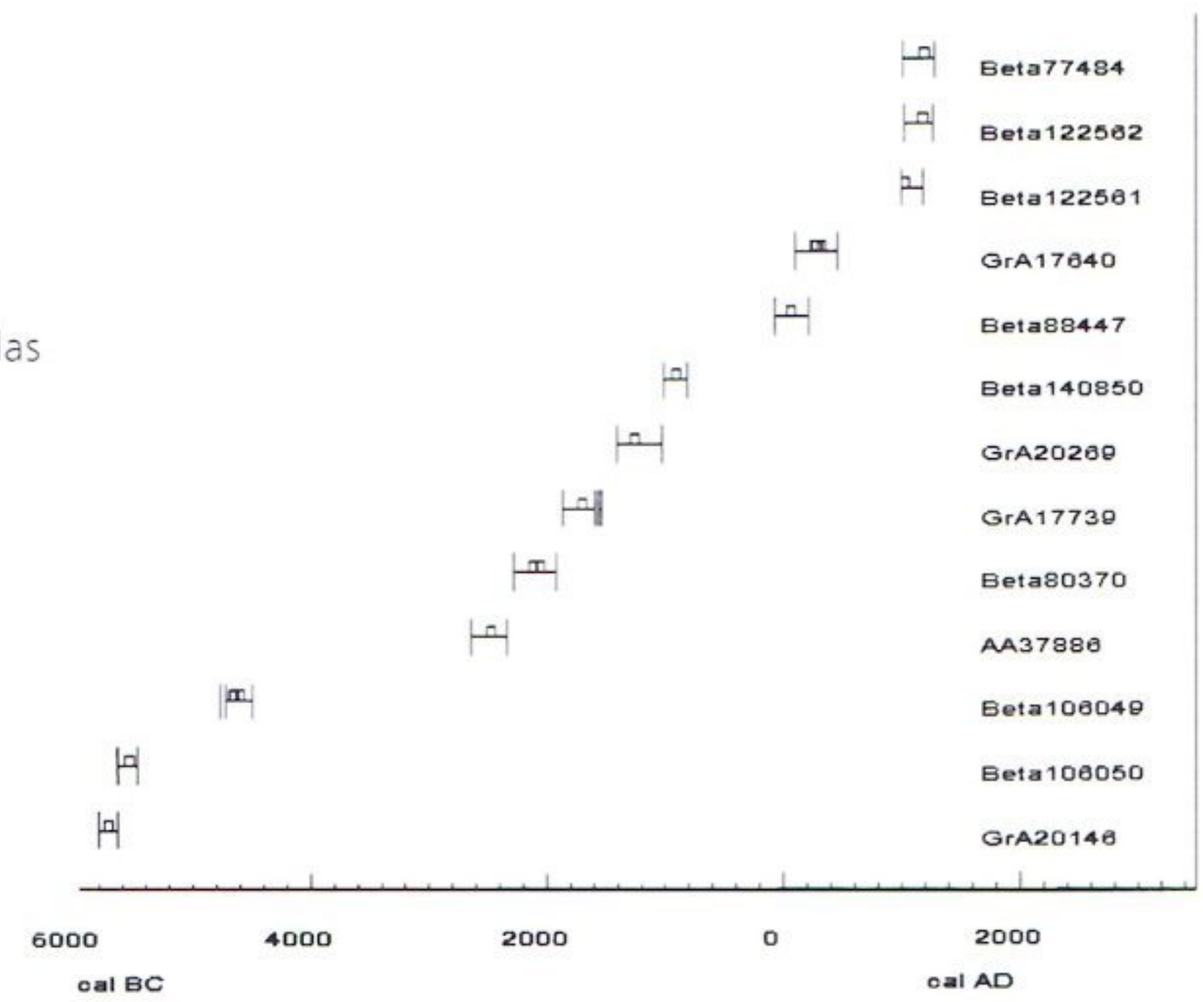
primeras clases son variedades de grano fino y gran calidad, con fractura concoidea. Ambos tipos de sílex son utilizados profusamente en las series paleolíticas de la Región y su alta calidad permite realizar largas láminas y piezas de buena factura. En el Asón las series de Coventosa y de Cañuela están realizadas buena parte en este material. En un reciente trabajo sobre la ocupación paleolítica del Mirón, se plantea que las variedades de calidad fina, gris y negra, procederían de las capas cretácicas de la formación de Plentzia (Strauss *et al.*, 2002; Elorza y Bustillo, 1989).

Dataciones absolutas.

En total se han realizado, por limitaciones

Series	*Muestra*	*Material*	*C14 (BP)*	*+ / -*	*95% HPD Regions (calBP)*
E.Abstracto					
Grajas	MT-GAT2	carbón	850	70	915-806, 804-676
Roja	E.N. 2	pintura E-A	870	50	913-806, 803-692
Coburruyo	E.N. 1	pintura E-A	950	40	933-786, 784-763
Cofresnedo	Cof.2	pintura E-A	1740	80	1865-1850, 1829-1515, 1501-1490
Romano					
Grajas	Muestra3	carbones	1950	60	2043-2026, 2012-1727
E. Bronce					
Diente	Diente2	hueso	2760	50	2954-2757
Cofresnedo	Cof.7	hueso (Pend.)	3000	60	3345-2996
Cofresnedo	Cof.1	hueso (G4)	3410	50	3829-3789, 3779-3744, 3733-3550, 3514-3496
Grajas	M1.3	hueso	3710	60	4236-4198, 4194-3888
Rascavieja	Rcvj-1	hueso	3999	59	4793-4765, 4623-4277, 4273-4256
Mesolítico					
C. Redondo	793.1	carbón	5780	50	6722-6701, 6674-6449
C. Redondo	793.2	hueso	6630	50	7583-7431
Cofresnedo	Cof.5	hueso (V0)	6845	45	7754-7607, 7602-7588

Dataciones según el sistema de calibraciones por Regiones HPD (método bayesiano).



Distribución de dataciones calibradas en un gráfico de desviaciones.

presupuestarias, sólo dieciocho dataciones absolutas en el desarrollo del proyecto. Se han llevado a cabo en diversos laboratorios: Beta Analytic Inc, de University Branch, de Miami, Centrum voor Isotopen Onderzoek, de la Facultad de Groningen, y laboratorio de dataciones de la Universidad de Arizona, en lo que se refiere a las radiocarbónicas. Las dataciones de termoluminiscencia fueron realizadas en el Laboratorio de Datación y Radioquímica, de la Universidad A. de Madrid. A continuación se recogen sus resultados de forma unificada, según diversos criterios.

Dado que tres laboratorios distintos efectuaron las dataciones, y en el caso de Beta Analytic, las primeras fechas (1994-1998) fueron calibradas con una curva distinta de las más recientes, cuando se ha aplicado la curva de INTCAL98, nos pareció conveniente volver a calibrar la serie entera. Para realizar esto, con el fin de conseguir una serie más homogénea y comparable entre sí, hemos utilizado el programa CALIB 4.3, disponible en la página web de la Universidad de Washington (http://depts.washington.edu/qil). Este programa utiliza igualmente la base de datos de INTCAL98.

También, hemos utilizado el programa *on-line*, BCal de la Universidad de Sheffield para efectuar las calibraciones bayesianas de la serie (http:www//bcal.shef.ac.uk). Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla, en el formato de fechas BP calibradas.



Joe in Reñadel

~~*Exploración en la cueva de Cofresnedo*~~



PARTE III

LA CUEVA DE COFRESNEDO

3. La cueva de Cofresnedo.

Cofresnedo es quizás una de las cuevas más conocidas de Matienzo. Su boca se abre a unos 235 metros sobre el nivel del mar, en la vertiente Este del monte El Naso, aproximadamente sobre el centro geográfico de la depresión de Matienzo, en el barrio de Cubillas.

El acceso a la cavidad es sencillo desde el fondo del valle y se realiza desde un sendero que corre paralelo a un riachuelo, atravesando las fincas anexas a la ladera del Naso. El ascenso a la boca es breve pero pendiente y se inicia atravesando un bosque mixto que crece en la base de la ladera, y en el que aparecen avellanos, robles, fresnos y castaños. Tras el bosque, el sendero se hace más pendiente y atraviesa un lapiaz, cubierto por matorral calizo, con ericáceas y algunos espinos, madroños y aladiernos dispersos. La boca se abre por tanto a unos 75 m sobre el fondo del valle, que en la zona central de Matienzo se encuentra entre 150 y 160 metros sobre el nivel del mar.

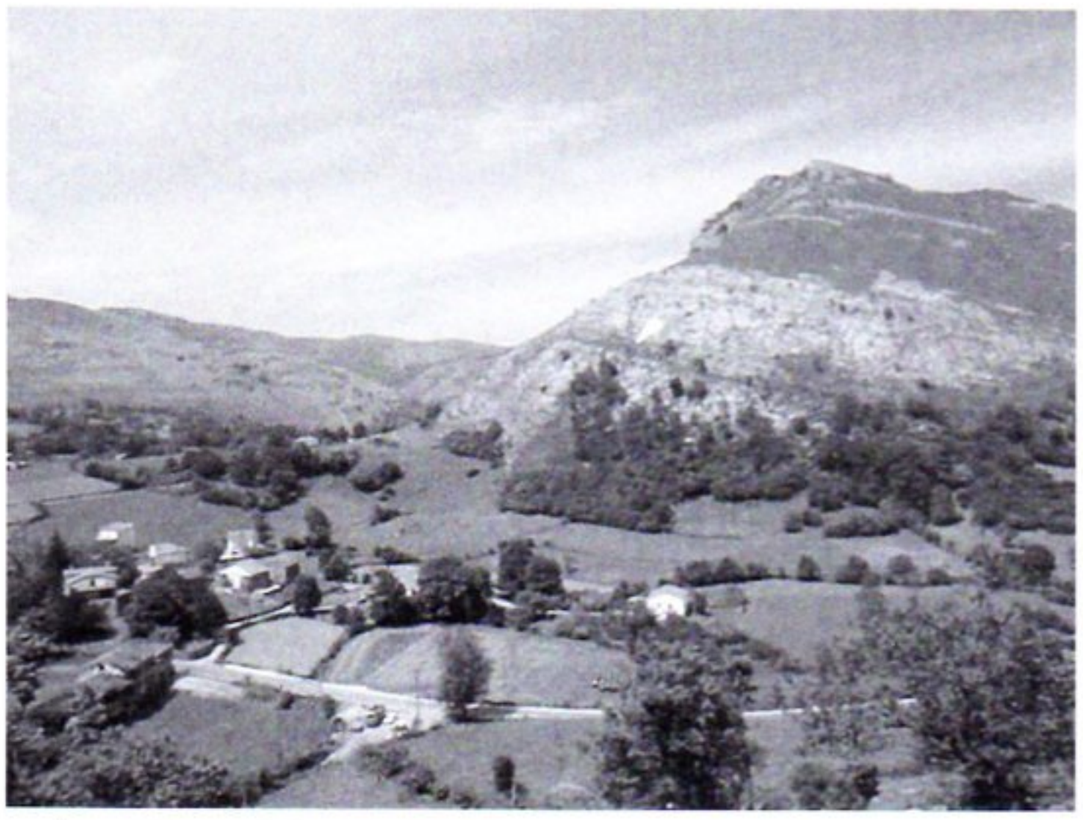
Esta altura relativa permite que desde la boca se disponga de amplia visibilidad sobre todo el sector central del valle de Matienzo. Por otra parte, y en lo que se refiere a las condiciones de habitabilidad, su orientación Este-Sur-Este la protege de los vientos dominantes de la zona, húmedos del Oeste y fríos del Norte. También su posición a cierta altura la aleja del fondo del valle, disfrutándose de un ambiente más seco que las bocas mas bajas, pues en la cubeta de Matienzo las nieblas, como ya se comentó, son frecuentes y persistentes.

Inmediatamente frente a la boca de entrada aparece un amplio área en forma de cuarto creciente, con una anchura de unos 20 m y una anchura máxima en su zona central de unos 8 m. Esta plataforma presenta una pendiente de unos 10-15º hacia el exterior, muy inferior a la del tramo de ladera sobre la que se abre la cueva. La forma de la boca es triangular asimétrica, con una anchura de unos 22 m y una altura máxima de 3 m.

La cueva comienza con un amplio vestíbulo, para el que puede estimarse unos mil metros cuadrados de superficie, entendiendo por tal la zona hasta la que llega la claridad del exterior. El suelo del mismo es de topografía casi plana, combinada con una suave y sostenida pendiente de menos de 5º -salvo por las modernas alteraciones humanas- y en su mitad más profunda presenta el típico relieve de las formaciones de gours, pero de escasa entidad.

En el fondo del vestíbulo la cavidad se hace más estrecha y se convierte en una amplia galería, con una anchura media de unos 20 m, cambiando ligeramente su rumbo. Esta galería es la que continua hasta el final de cueva, que tiene un desarrollo total en torno a los 275 m con escasas galerías laterales. Sólo en la pared norte aparecen algunos recovecos que llegan en ocasiones a ser divertículos. El mayor de ellos es la que se ha denominado galería G4, un conducto de sólo unos metros de recorrido, pero formado íntegramente en calcita blanca, que integra un espacio muy rico visualmente. También resulta interesante la llamada Galería del Balcón, situada aproximadamente enfrente de la G4. En este caso se trata de una galería ascendente que, avanzando por detrás de unas gruesas concrecciones, en un recorrido semicircular, vuelve a salir a un recodo de la Galería Principal, pero colgada varios metros sobre el nivel de base de la cueva. Al margen de estas formaciones laterales, el espacio de esta gran galería es amplio y abierto, y su suelo es una plataforma en ligera pendiente hacia el interior, formado por amplios y, en ocasiones, profundos *gours*, que en otoño e invierno pueden aparecer llenos de agua.

Desde esta zona media de la cavidad los caos de bloques, cementados por grandes formaciones, rompen la amplitud anterior de la cueva, dificultando el trayecto, y haciendo el espacio más complejo. Aproximadamente a partir de los dos tercios del recorrido las formaciones calcáreas se hacen de grandes dimensiones: las coladas laterales se unen con las columnas y el suelo toma relieve durante unas decenas de metros. Se accede así a una



Ladera Este del Monte Naso. La fecha blanca indica la situación de la boca de Cofresnedo.

amplia pendiente hacia el interior de cavidad, que desemboca en la Sala Pendants, situada en el lateral derecho -o Sur- de la cueva. Esta es una de las zonas del recorrido más impresionantes visualmente, por el color blanco de las formaciones y la complejidad del relieve de la calcita. En esta zona de la cueva, el techo aparece formado por un lenar inverso de grandes dimensiones -*pendants*- testigo de la circulación fluvial a presión sufrida por la cavidad en las primeras fases de su formación.

A partir de aquí la cueva vuelve a sufrir un estrechamiento, y nuevas coladas y formaciones hacen el paisaje interior complejo y de gran belleza. El último cuarto del recorrido de la cueva es el mas rico en formaciones, aunque su topografía sea más plana y ligeramente ascendente. Al final la cueva queda cegada por coladas parietales que recubren bloques clásticos. En esta zona aparecen de nuevo formaciones de tipo estalagmítico de buenas dimensiones, aunque de diámetro mucho menor que las que aparecen en el estrechamiento previo a la Sala de los Pendants.

En lo que se refiere al movimiento de agua en la cueva va aumentando progresivamente según se avanza en su eje hacia el interior. En la propia línea de visera aparecen algunos puntos de goteo, pero en el vestíbulo no se registra ninguna actividad hídrica. En el sector de fondo del mismo aparecen ya algunas masas de material concreccionado por goteo. La infiltración es ya mayor en la Galería Principal, de forma que rellena de agua los gours del suelo, a partir del otoño. El mayor movimiento de agua, laminar y de goteo, se produce en el último tercio de la cueva, como demuestra la sala del lago. En este punto, en un relieve pavimentario de tipo gour, se acumula agua de forma persistente, en un pequeño lago de unos 15 m de largo por 4 a 5 m de anchura, superando el metro de profundidad. En esta sala aparecen las formaciones estalagmíticas más grandes e importantes de la cueva, y en la orilla del lago se halla una de las más impresionantes, con forma de un inmenso hongo.

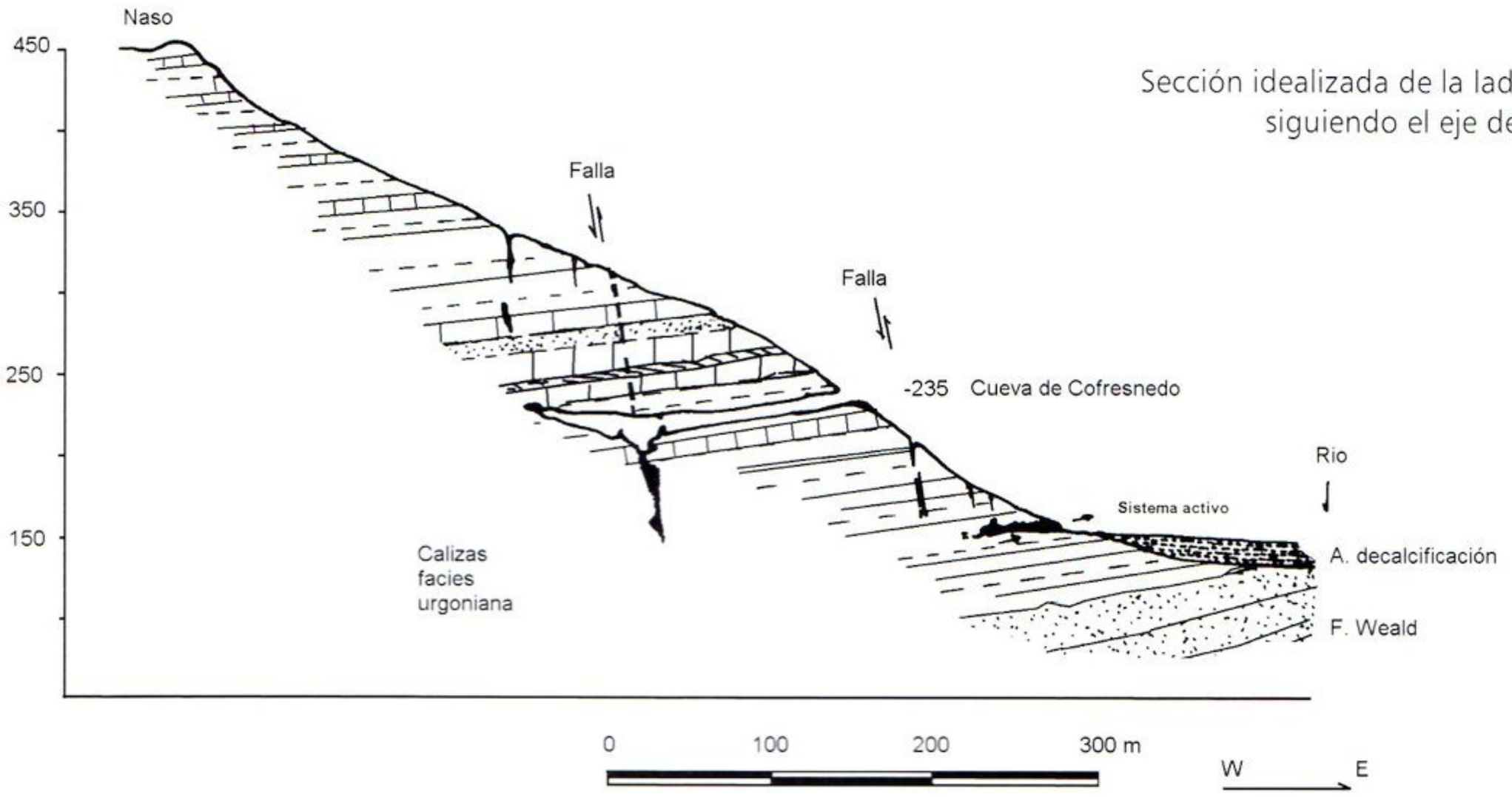
Rasgos morfológicos y genética.

En el aspecto genético se pueden establecer dos tramos diferentes en la cueva de Cofresnedo. El primero abarcaría desde la entrada hasta la sala previa a Pendants, incluida y el segundo desde Pendants hasta el final.

La forma de la boca de Cofresnedo, asimilable a un triángulo rectángulo en que la hipotenusa corresponde al techo, se explica por la combinación de un plano de estratificación y de una diaclasa. Su anchura mínima de boca, unos 19 m y su escasa altura actual revelan que en la línea de cornisa existe un importe relleno sedimentario, como se verá más adelante. El techo del vestíbulo está formado por la parte baja de un estrato de las calizas aptenses que conforman el monte Naso. El buzamiento de estos paquetes es de unos 30º, su



Vestíbulo de Cofresnedo, desde la boca, antes del cierre de la cueva.



Sección idealizada de la ladera del Naso, siguiendo el eje de Cofresnedo.

rumbo aproximado de Sur a Norte, y se corresponde al flanco Norte del Sinclinal de Matienzo.

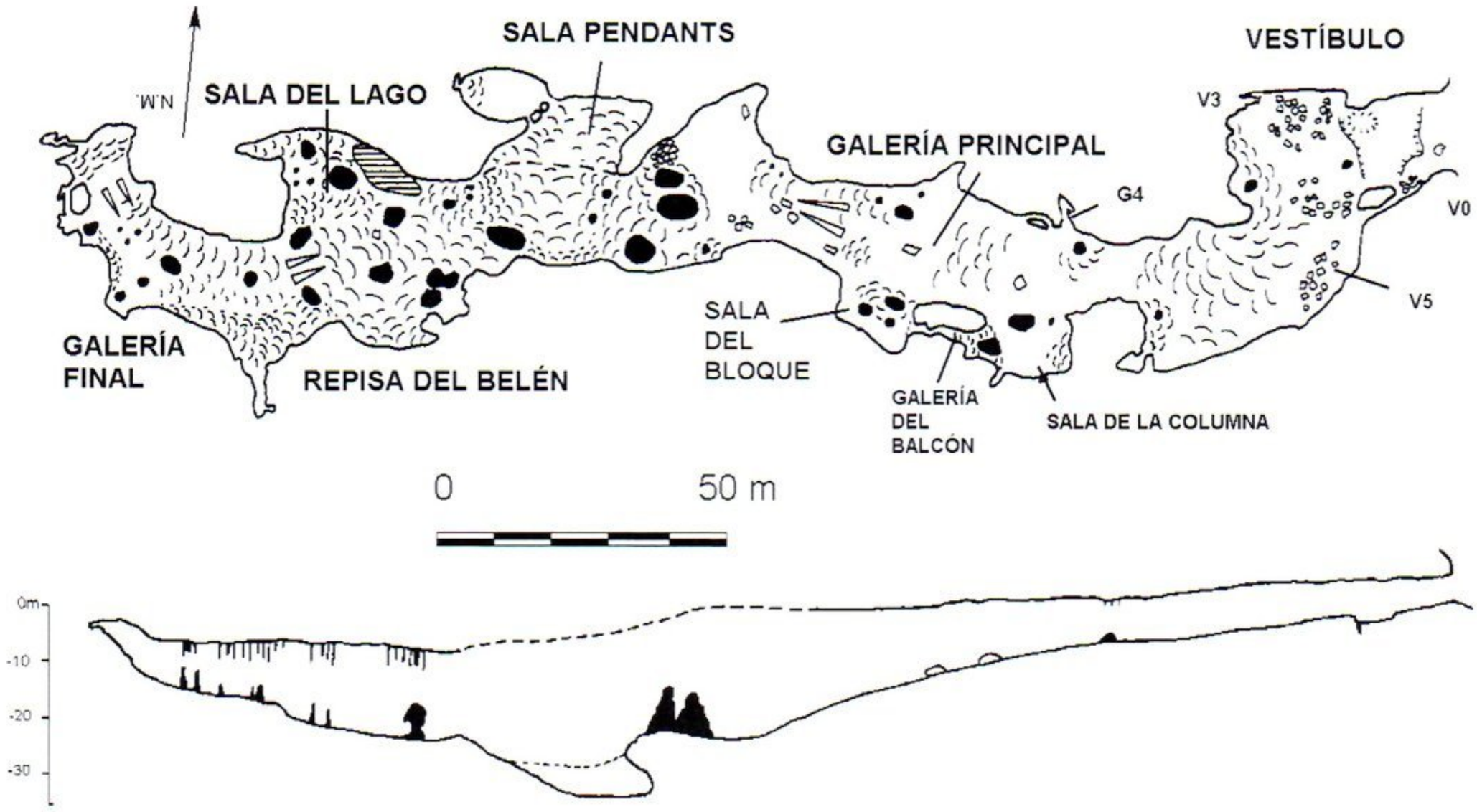
La interacción de este plano de estratificación con el sistema de diaclasado se encuentra por tanto en el origen de la cavidad. Este sector del monte Naso está afectado por una red de fallado/diaclasado de rumbo 320º N.W. Así, una falla cruza la ladera del monte, unos 150 m sobre Cofresnedo, y es responsable de la forma del reborde Oriental del monte Naso. Otra falla recorre la ladera unos 30 m por debajo de la cueva. Entre ambas fallas se desarrolla una malla de diaclasas ortogonales, en las que se incrusta la formación de la cueva, aprovechando estos planos de debilidad.

Todo el techo de la cueva, hasta junto antes de la Sala Pendants, es un plano inclinado con un buzamiento de 4º en que se aprecia bien su carácter estructural. Salvando las irregularidades debidas a la acumulación detrítica y química, esto es también extensible al suelo de la cueva una vez superado el primer tramo del vestíbulo. Ambas superficies paralelas corresponden a planos de estratificación, y su baja pendiente, alejada de los 25 a 30º originales máximos en el sentido Sur-Norte, se explica por su rumbo, de unos 260º Oeste, por lo que la cueva recorre oblicuamente estos planos. Esta uniformidad sólo es aplicable a los tres primeros cuartos del desarrollo de la cueva, como se aprecia en su sección longitudinal.

En lo que se refiere al rumbo de Cofresnedo su explicación se encuentra en las redes de diaclasado. Las fallas que recorren la falda oriental del Monte Naso, como ya se ha dicho, siguen un rumbo principal de unos 335º (328/340º). La serie ortogonal teórica es de 245º, coherente con el rumbo medido en las diaclasas observables en la ladera y en la propia boca, de 240º. Ahora bien, la cavidad como conjunto no presenta un rumbo de 240º sino que su eje está más próximo a los 260º. En realidad, en la planta de Cofresnedo se aprecia la existencia de un juego de planos de diaclasado combinados, de dirección 240º, pero corregidos por la influencia del rumbo dominante de la pendiente de los planos de buzamiento de los bloques de estratos.

En las paredes de Cofresnedo se observan todavía buenos planos de diaclasado libres de concreción. Este es el caso de la pared de la sala previa a Pendants, o de la primera sala que aparece tras el vestíbulo. En ambos casos se trata de lienzos de caliza de unos 30 metros de longitud, totalmente rectos y en orientación tectónica. En este mismo sentido, en el punto designado como G3, o diaclasa del vestíbulo, se pueden ver dos planos de caliza separados por un metro de galería, de desarrollo perfectamente horizontal en planta. Aquí es posible medir el buzamiento de los planos de diaclasado, de unos 60-65º, ortogonal en vertical de los planos de estratificación.

La explicación de este cambio de eje se podría relacionar con la influencia de los planos asociados a una falla que cruza la cueva, en concreto, la misma que modela el lateral Norte del monte Naso. Se trata de un importante plano de fractura, de unos 4 km de longitud, apreciable en superficie, de rumbo SE-NW. El salto que suponen estos planos, que rompen técnicamente la cueva en dos tramos, se observa bien en el techo de la cavidad a la altura de Pendants, y en el propio relieve del suelo. La



Planta y sección de Cofresnedo, a partir de la base realizada por la E.E.B.

presencia de este plano explica también la profusión e importancia de los depósitos litoquímicos de este punto de la cueva, que concentra las estalagmítas más espectaculares, justo en la línea de falla.

Las formaciones calcáreas en este tramo son estalagmitas de base muy amplia, resultado de un largo proceso formativo. En planta forman realmente una barrera, en un lugar ya estrecho de por sí. Se trata de formaciones cualitativamente diferentes de las que aparecen en el último quinto de la cueva, una vez superada la sala Pendants.

A lo largo de la Galería Principal, antes de las grandes formaciones previas a Pendants, la acumulación química que puede observarse en Cofresnedo está dominada por depósitos de tipo pavimentario. Los sondeos realizados en la cavidad han puesto de manifiesto que en los últimos tres metros de secuencia, existen varios ciclos de pérdida de energía -limos con gravas, arcillas, concrecciones- y es posible que en fases anteriores de la vida de la cueva hayan existido fases de relleno y reactivación. En cualquier caso, hoy día las primeras concrecciones importantes por su masa, aparecen en la antesala de Pendants.

Este incremento en profundidad de las formaciones litoquímicas debe de relacionarse con el gradiente de humedad de la cueva. Así, mientras el vestíbulo es una zona seca, la galería principal es un área de goteo disperso, por lo que se encuentra más o menos encharcada, desarrollándose casi exclusivamente concrecciones horizontales. Sólo a partir de la mitad de la cueva el movimiento de agua de goteo y laminar es mayor, lo que se refleja en la génesis de estructuras verticales. Este incremento estaría relacionado con el mayor área de captación de fisuras de la mitad interior, por la mayor potencia de cobertera sobre la cueva.

No sabemos en que medida la galería principal de Cofresnedo esta cubierta de sedimentos, ni siquiera cual es su sección real, por debajo del suelo actual. La hipótesis más sencilla -aunque quizás no la única viable-, para explicar su sección y su planta, es que en el primer tramo de su recorrido, se trate de un tubo freático, lo que resulta coherente con las tendencias estructurales.

Según esta idea Cofresnedo pudo formar parte de un sistema de drenaje relacionado con una de las depresiones surgidas de las líneas de debilidad de descompresión formadas en la cresta del anticlinal de Matienzo. Quizás la boca de la cueva original, de longitud mayor, se abrió en el borde del valle, lo que supondría un momento bastante antiguo en la evolución de la depresión para el funcionamiento freático de la cueva. Probablemente en este momento la cubeta de La Secada, al Norte de Matienzo, estuvo todavía aislada de las otras dos, La Vega y Ozana.

Quizás durante el desarrollo y ampliación de la cueva, la línea de drenaje invadió una cavidad inversa preexistente, formada a favor de la falla de Pendants. Esto provocaría un cambio en la dirección de drenaje, haciendo que el mismo, ya muy debilitado por el descenso paulatino del nivel de base del valle, se desviase hacia el nuevo colector.

Esto explicaría la ruptura de pendiente que ofrece el corte longitudinal de la cueva.

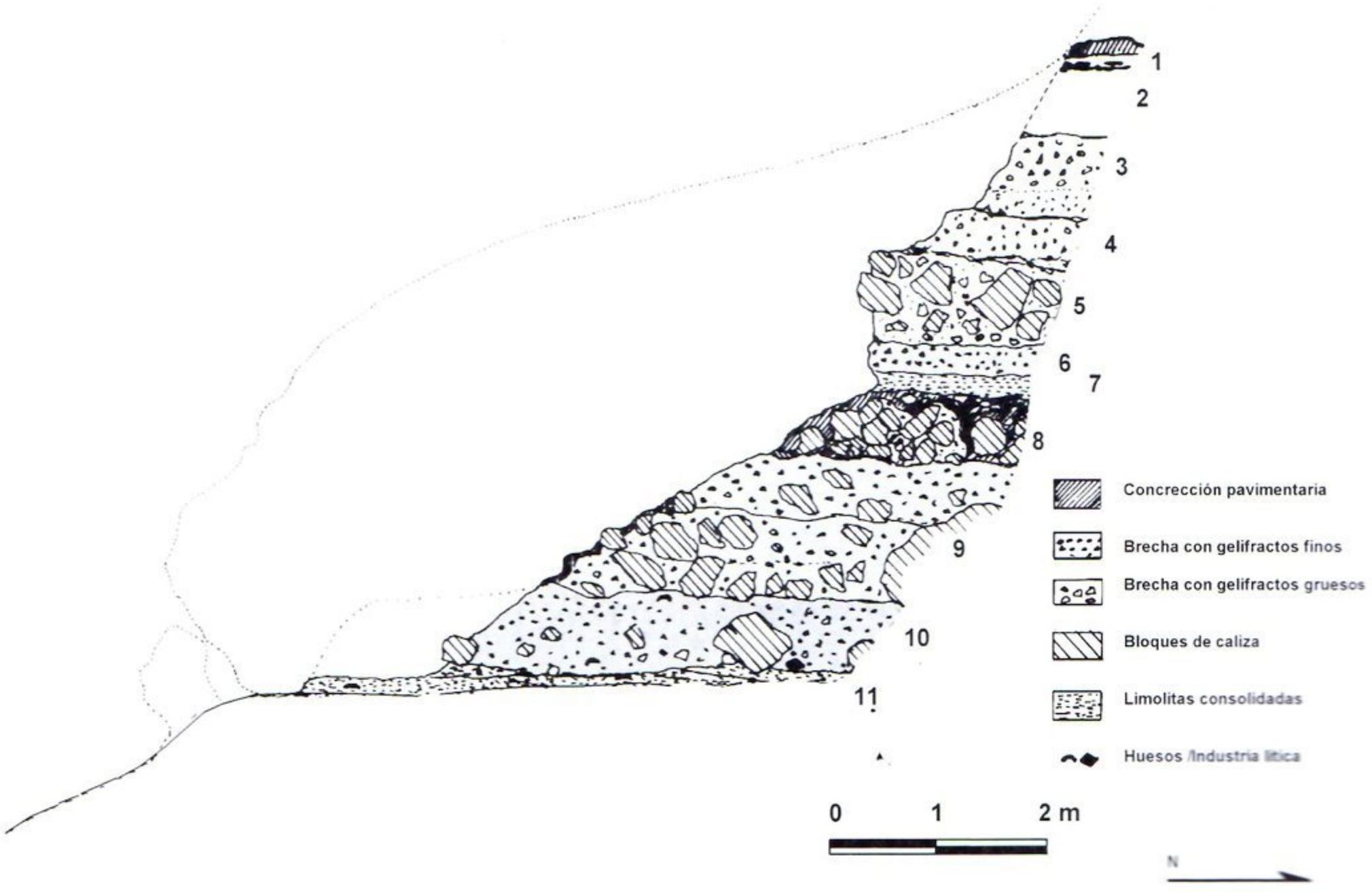
Ahora bien, si nos ceñimos al tamaño y tipo de formaciones calcáreas, dado que las de mayor entidad son las previas a Pendants, habría que pensar que la disfuncionalización de la cavidad procede más del descenso del nivel freático que de la captación de la falla. Es posible por tanto que el propio descenso del nivel de base del valle dejase a la cueva, sobre todo el último tercio, en régimen vadoso. En estas galerías interiores, el descenso del movimiento rápido del agua priorizaría la corrosión química fisural, procedente del drenaje de la ladera, que utilizaría los planos de fractura asociados a las fallas y diaclasas. Esto provocaría las fuertes acumulaciones litoquímicas que los caracterizan.

En la actualidad Cofresnedo se encuentra en un estadio senil en su zona exterior y en una fase muy madura en su tercio interior. De hecho, la boca aparece casi colmatada por sedimentos derivados de la dinámica de vertiente. Sin dataciones absolutas y con los estudios de dinámica del karst disponible para Matienzo, es muy arriesgado situar, siquiera *grosso modo*, el momento de su formación. La posición y altura teóricas de su boca la asimilarían a los niveles de 250 a 300 m, por lo que su cronología debería encontrarse en los comienzos del Pleistoceno Medio. Si se aplica la estimación de Waltham (1981) para la formación de toda la depresión de Matienzo, basada en la extrapolación de ratios de erosión, se obtiene un resultado muy similar, en torno a los 800 a 600.000 años, para el nivel del valle en torno a los 235 m. En Matienzo, en la ladera sur de La Vega, aparecen dos valles colgados con suelos a esa altura, que serían testimonio de un largo momento de estabilidad del nivel freático en esta fase. Puede por tanto plantearse que en el Pleistoceno Medio -hace más de medio millón de años- Cofresnedo ofrecería ya un albergue amplio y seco a los primeros grupos humanos que ocuparon la zona.

El relleno de la boca.

Frente a la boca de la cueva se extiende hoy día una importante secuencia producto de la acumulación de sedimentos en un momento en que la visera de la boca se encontraba varios metros más adelantada. La ruptura de pendiente que marca el inicio de la acumulación, se sitúa a unos 20 m de la boca actual, aunque una parte importante de este material este redepositado desde su lugar de acumulación original, por la erosión pluvial. Este agente afecta de modo diferencial a los materiales y así, mantiene en su sitio a los grandes bloques de caliza que formaron la visera y desplaza mediante lavado, a los clastos más pequeños y a las pelitas.

Los primeros bloques de visera que afloran en el



Corte esquemático del relleno exterior de Cofresnedo. Proyección Este-Oeste.

talud exterior de Cofresnedo -los más antiguos- se encuentran a unos 11 m de la vertical de la visera actual, y se sitúan en línea con los puntos de origen de la visera primitiva. Hoy día estos sedimentos forman parte de la ladera y están en gran medida ocultos por la vegetación. Sólo aparecen en puntos muy localizados, protegidos bajo los bloques de visera. La falta de medios y de tiempo ha impedido la realización de un estudio detallado de los afloramientos de los niveles del exterior, aunque durante la campaña de 2000 se llevó a cabo su caracterización básica, a partir del estudio de los afloramientos dispersos y su correlación con la secuencia de la pared Sur de la cavidad, donde se conservan gracias a su fosilización por las precipitaciones de calcita. En cualquier caso esta zona del yacimiento, por su importancia, merece un trabajo de detalle en el futuro.

En total se han identificado, a partir del último bloque de cornisa, 11 niveles diferentes, que se desarrollan en un total de seis metros verticales de secuencia. La secuencia de relleno es la siguiente, de muro a techo:

- **Nivel base**. Grandes bloques y niveles redepositados, observable en la zona central del talud.

- **Nivel 11**. Disposición subhorizontal. Formado por arcillas y limos muy consolidados. Potencia desconocida.

- **Nivel 10**. Limos con gelifractos de tamaño reducido -grava-. Incluye restos de fauna, con fracturas antrópicas e industria lítica. Potencia en torno a los 60 cm.

- **Nivel 9.2**. Grupo de niveles formados por bloques de visera, gelifractos con matriz muy compactada. Potencia en torno a los 75 cm.

- **Nivel 9.1**. Grupo de niveles formados por bloques de menor tamaño que 9.2, y en menor número, combinados con matriz detrítica. Potencia de 40 a 50 cm.

- **Nivel 8**. Nivel de bloques y gelifractos compactados por costra pavimentaria. Potencia 60 cm.

- **Nivel 7**. Nivel subhorizontal de limos consolidados. Potencia 20 cm.

- **Nivel 6**. Nivel de gravas y gelifractos de tamaño reducido, con matríz limosa. Potencia 25 cm.

- **Nivel 5**. Grueso nivel de bloques cementados. Potencia de 80 cm.

- **Nivel 4**. Brecha de limos arenosos y gravas finas. Potencia 30 cm.

- **Nivel 3.2**. Brecha formada por material fino, arenas y limos compactados. Potencia entre 20 y 25 cm.

- **Nivel 3.1**. Brecha con material más grueso, gravas y cantos de arista viva. Potencia, en torno a 40 cm. En el sector V0 este nivel incluye cantos de métrica mayor y su espesor es similar.

- **Nivel 2**. Laguna sedimentaria. Por correlación con el testigo del sector V.0 se puede establecer que estaba formado por un potente paquete de arcillas puras, sin consolidar, lo que provocó su desmantelamiento en el corte. Potencia en el corte V.0 de 20 a 25 cm.

- **Nivel 1**. Capa de concrección pavimentaria, que incluye conchas de moluscos marinos y terrestres, y fauna holocénica. Datado en el Atlántico.

La importancia de los bloques, evidencia del retroceso de visera, es lógica en este tramo de la secuencia, dado que la caída gravitacional va acompañando al propio retroceso, ensanchando la potencia del nivel en la vertical de la cornisa. El mismo nivel, unos metros más al interior, se adelgaza sustancialmente, y en el mismo se sustituyen los bloques por eboulis y gravas centimétricos procedentes de la alteración de la pared y techo.

Es posible establecer con claridad la relación entre la parte más alta de la secuencia exterior y la secuencia de V.0, lo que permite observar que los niveles en la zona exterior son casi horizontales, mientras al introducirse en la cueva, toman una cierta pendiente hacia el interior de la misma. Probablemente esta secuencia, derivada del registro de la pared Sur, no se conserve totalmente en la sección medial del talud exterior, donde la erosión pluvial y los deslizamientos a favor de pendiente, han debido simplificarla.

A lo largo de la secuencia de la pared Sur existen indicadores de la variación de las condiciones climáticas. El nivel 11 corresponde a un momento húmedo y templado, que se vuelve frío y húmedo en el nivel 10. Los niveles 9 y 8 corresponden a un largo momento de frío seco, aunque con una frase más templada intermedia. Sobre el nivel 8 aparece un momento húmedo y templado, dado

que desaparecen los gelifractos, sustituidos por materiales más finos. A partir del nivel 5 aparece una secuencia de niveles más o menos fríos y secos, con estadios de atemperación climática- como el 3.2-. El incremento de la temperatura y la humedad del Holoceno se evidencia al final del nivel 3 y en el nivel 2, paquete formado por limos y arcillas y en el nivel 1, una concrección pavimentaria.

Con la información disponible no es posible establecer el marco cronológico de esta formación. Solo se dispone de una referencia cronológica absoluta, para la génesis del final de la secuencia, el nivel 1, que sabemos de cronología holocénica. De forma muy hipotética, la importancia de los niveles fríos de la secuencia y su continuidad, unida a la presencia en el nivel 10 de material arqueológico significativo -una hoja de cuarcita de tipología musteroide-, permitiría considerar la mayor parte del paquete de cronología Würm. Sería muy interesante establecer la cronología del paquete 11, de arcillas y limos consolidados, que podría corresponder a un momento Riss-Würm, o a una de las primeras pulsaciones frescas del último glaciar.

A modo de resumen, puede plantearse que después de su formación, quizás como tubo en régimen freático, en un momento Pleistoceno medio, la cueva de Cofresnedo, se disfuncionalizó, pasando a régimen vadoso en el interior y comenzando a rellenarse en el ámbito de la boca, por la caída de bloques de la cornisa, la acumulación de concrecciones pavimentarias y material detrítico de la ladera superior, arrastrado por el agua. A partir de este momento, la cueva ofrece ya a los grupos humanos un espacio de refugio.

Las primeras visitas humanas de que tenemos evidencia en la cavidad, podrían quizás situarse ya en un momento del interglaciar Riss-Würm, cuando la cornisa de la cavidad se encontraba unos 6 metros más adelantada que en su posición actual. Ocupaciones asignables al musteriense se han documentado en el interior de la cueva. La última glaciación se refleja en la importante caída de bloques y clastos del techo y las paredes de la cueva, y se documentan al menos tres estadios intermedios de atemperación climática. Aunque no se han localizado restos de las ocupaciones del paleolítico superior en esta zona de la cueva, la textura y potencia de los niveles permiten situarlas en las potentes brechas de los niveles 3-4 y 5. La evidencia revela que tanto las ocupaciones humanas del Paleolítico Medio como las del Superior pudieron ser discontinuas, y permitieron el uso de las zonas interiores por comunidades de osos de las cavernas como lugar de hibernación, como atestiguan los restos localizados en la sala Pendants.

Por último, ya con la cornisa en la misma posición de hoy día, se detecta el incremento de movimiento de agua del Holoceno y las últimas ocupaciones de la cueva como lugar de habitación humana, en el techo del nivel 2 y en el nivel 1.

La cueva como ecosistema.

Solo tenemos un conocimiento muy parcial de las diferentes comunidades animales y vegetales que han acompañado a los grupos humanos que utilizaron este espacio que hoy llamamos Cofresnedo. Por ello debemos centrar el estudio a partir de las poblaciones actuales. Las relaciones de estas comunidades con el hombre debían ser diversas, desde la indiferencia de las poblaciones de gasterópodos que pacían los líquenes de las paredes, hasta la dependencia de algunos roedores. Durante el Wurm la cueva fue utilizada como lugar de hibernación por grupos de osos de las cavernas (*Ursus speleaeus*), como evidencian las oseras y esqueletos de las zonas interiores de la cavidad, lo que sin duda generaría una relación de competencia con los grupos humanos. Es probable que una parte importante de estos taxones retrocediesen, incluso abandonasen la cavidad cuando los humanos se establecían en la cueva. Este es el caso de las rapaces nocturnas, y de las colonias de murciélagos. En el grupo de los moluscos se ha planteado que algunas familias incrementan su presencia como respuesta a la existencia de más alimento.

En el aspecto ecológico las variaciones de luz, temperatura y humedad establecen una clara diferencia entre el área cercana a la boca y la galería interior. Entre ambas aparece una franja de transición de caracteres intermedios.



Craneo de *Ursus speleaeus*, cementado en la concrección pavimentaria de Pendants.

Las comunidades del vestíbulo.

Solo las comunidades asentadas en la franja de boca de la cavidad presentan una cierta diversidad de especies. En este sector las asociaciones identificadas se desarrollan sobre diferentes sustratos:

a) Paredes, intersticios y testigos arcillosos y de concrección calcárea, de los laterales de la boca y de los primeros metros del vestíbulo.

b) Suelo formado en el entorno de la boca, que incluye un nivel de humus, muy rico en materia orgánica por la importancia de los excrementos de ganado de oveja y cabra.

c) Suelo del vestíbulo integrado por una mezcla de tierra suelta, con bloques y localmente con concentraciones de materia orgánica.

En el primer sustrato, sobre los testigos de concrección recubiertos por arcillas, aparece una asociación de musgos - *Dicranella sp*- y varias especies de helechos, sobre todo *Asplenium trichomanes*, y en menor media *Phyllitis scolopendrium* y *Anthyrium filix-femina*. Sobre las superficies de la pared, y en los grandes bloques inmediatos, se han identificado poblaciones de gasterópodos del género *Cochlostoma* y de *Abida biguerrensis* dos especies de caracoles que se alimentan de los líquenes custáceos que crecen sobre la roca caliza.

El suelo de esta zona se cubre por una asociación de plantas de porte herbáceo y perfil nitrófilo, compuesta por la ortiga (*Urtica dioica*), el aro (*Arum italicum*), la primavera (*Primula vulgaris*), el rusco (*Ruscus aculeatus*) y la ortiga muerta (*Lamium purpureum*), acompañados ya en el borde exterior de gramíneas como la festuca (*Festuca pratensis*) y otras especies como la hepática (*Hepatica nobilis*) ó la hierba de San Roberto (*Geranium roberianum).* Las epifitas están representadas por la hiedra (*Haedera helix*) y la zarza (*Rubus fruticosus*). En los tocones y restos de madera pueden verse gasterópodos del género *Clausilia*. Son muy abundantes en el humus los *Cyclostoma elegans*, y en las muestras de suelo se han identificado gracias a las determinaciones de T. Aparicio- también conchas de *Eucunulus fulvus, Vitrea contracta, Azeca sp., Retinella incerta, Pyrenaria cantabrica* y *Helicella itala*. Procedente del exterior, aportadas por los túrdidos que se refugian en el vestíbulo, se ven conchas de *Cepaea nemoralis*. Una especie muy característica del humus del encinar que crece sobre medios calcáreos en la



Asociación de flora en la boca de Cofresnedo.

Región es *Oestophorella buvinieri,* frecuente también en las muestras.

La flora desaparece rápidamente en las primeras galerías, donde la luz que llega es muy limitada. En cambio se mantienen algunas especies de fauna, del grupo de los insectos: lepidópteros y dípteros. Es frecuente ver, posada en las paredes de las primeras galerías, individuos de una especie de mariposa, un geométrido -*Triphosa dubitata*-, relativamente común en las cuevas de boca amplia de la Cornisa Cantábrica, donde se refugia y suele pasar el invierno. En el mismo medio aparecen, sobre las paredes de las galerías, concentraciones del mosquitos -del grupo *Tipulidae*- común en las zonas boscosas atlánticas y que se refugia en las cuevas.

La fauna de gasterópodos que puebla los primeros tramos de la cueva se compone de especies detritívoras y herbívoras como *Cochlostoma sp*. y *Criptazeca* sp. En las paredes interiores del vestíbulo, se pueden ver ejemplares vivos de *Elona quimperiana*, especie que parece desarrollar todo su ciclo vital en este medio. De todos modos, las conchas más frecuentes en los muestreos interiores pertenecen al grupo *Zonites*, debiendo de tratarse de la especie carnívora *Oxychilus helveticus*, muy abundante en medios cavernícolas en la Región.

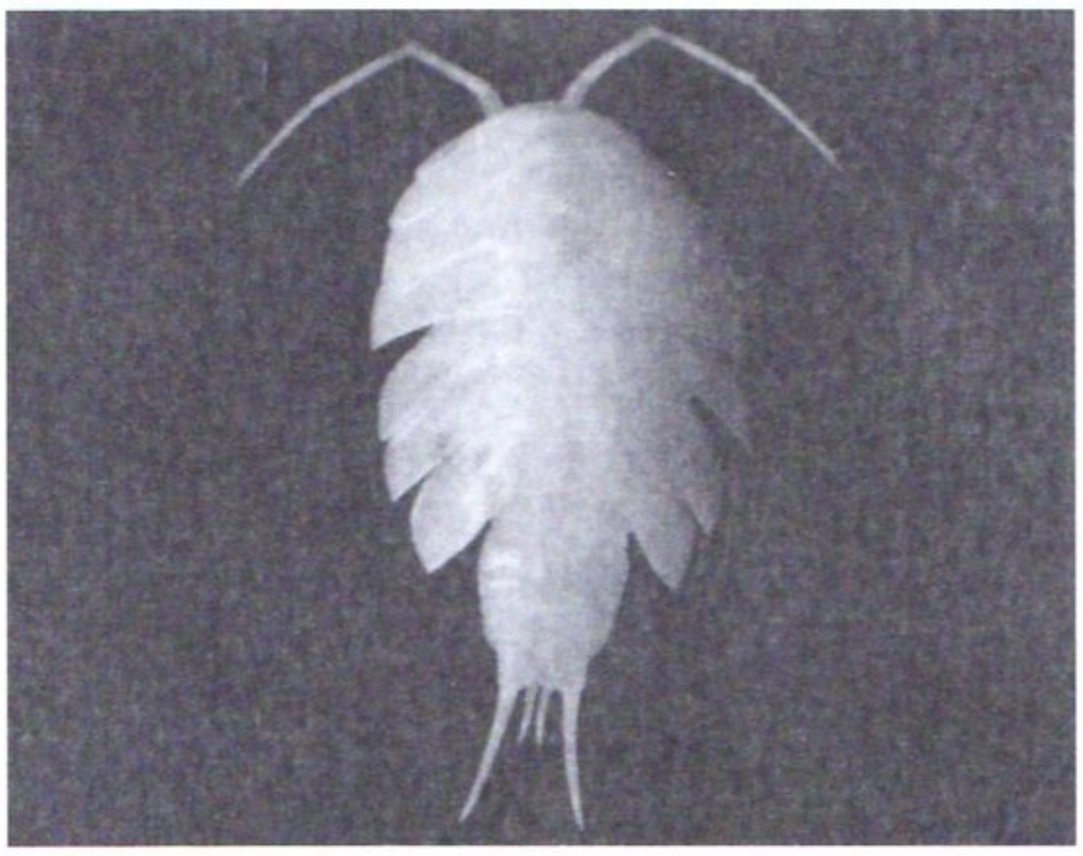
Por otra parte, se ha comprobado la presencia de una lechuza (*Tyto alba*) en la cueva, gracias a la existencia de abundantes egagrópilas. Tenía su posadero en una pequeña gatera formada sobre las concrecciones del lateral Sur del vestíbulo.

Las comunidades subterráneas.

Carlos González Luque

Entre la fauna troglobia terrestre y acuática propia de la Cueva de Cofresnedo tan sólo podemos mencionar a falta de estudios más exhaustivos (Luque, 1998, 2001, 2002), al gasterópodo *Zospeum schaufussi,* al dipluro *Litocampa espanoli*, al araneido *Troglohyphantes cantabricus*; al quilópodo *Lithobius drescoi*; al insecto collembola *Pseudosinella stygia*, y a los insectos coleópteros *Quaestus (Quaesticulus) sharpi bolivari*, *Quaestus (Quaesticulus) minos*, así como otros coleópteros carábidos como *Ceuthosphodrus pelaeus* y *Trechus fulvus vasconicus*. Por otra parte, sobre algunos de estos coleópteros podemos encontrar parasitando ciertos hongos ascomicetes del orden de los *Laboulbeniales* (Santamaría, 2001), como *Laboulbenia vulgaris*. Entre los crustáceos estigobios más representativos se pueden mencionar el anfípodo *Pseudoniphargus elongatus*, el copépodo ciclópido *Speocyclops cantabrica*, el copépodo harpactícido *Parastenocaris cantabrica* (representante también de la fauna intersticial), el sincárido batineláceo *Iberobathynella (Asturibathynella) imuniensis*, y los isópodos *Stenasellus virei buchneri* y *Synasellus meijersae*, representante este último también de la fauna intersticial, además del insólito isópodo acuático *Cantabroniscus primitivus*, considerado un relicto laurasiano emparentado con especies americanas (Bellés, 1987).

Entre la fauna de vertebrados debe citarse la existencia de pequeñas colonias mixtas de murciélagos, como pueden ser *Miniopterus schreibersii, Rhinolophus hipposideros, R. euryale* y *R. ferrumequinum*, de gran importancia en la biología de las cuevas, por ser los principales introductores de energía en el interior de estos ecosistemas.



Cantabroniscus primitivus.

Las intervenciones arqueológicas.

Historia de la investigación del yacimiento.

La primera referencia arqueológica que conocemos sobre el yacimiento de Cofresnedo data de 1964, momento en que la expedición espeleológica realizada por la S.E.S.S. al Valle de Matienzo encuentra "*abundante cerámica del Bronce*" en la cavidad (Pintó y Begines, 1966). Un año después, y dentro de la misma expedición se realizaron en el yacimiento diversas catas. Todas ellas resultaron estériles menos la segunda, realizada junto a la entrada, donde apareció una capa de tierra negra "*bastante potente, que pudiera ser un resto de un antiguo nivel de ocupación humana, pero hasta ahora los hallazgos en este montículo no pueden confirmarlo plenamente*". Además se recogió en diversos puntos de la cavidad un lote de material cerámico y de restos óseos.

En octubre de 1980 miembros del grupo C.A.E.A.P. -J. Peñil, E. Muñoz y P. Smith- vuelven a investigar la cavidad, documentando una serie de manifestaciones de tipo "*marcas negras*". Aparecen también abundantes restos cerámicos de pequeño tamaño y en mal estado de conservación, y junto a ellos fragmentos de carbón y algunos huesos calcinados (Peñil *et al.,* 1980). Por otra parte, la Sección de Espeleología de la Universidad de Manchester recoge, en agosto de 1982, varias piezas metálicas fragmentadas y algunos restos humanos (Smith y Muñoz, 1984). Poco después, en mayo de 1983, P. Smith localizó un anillo metálico, una cuenta de collar y un sílex en la superficie de la cavidad, y al mes siguiente una mandíbula humana y un clavo de cobre/bronce, materiales que son objeto de un estudio detallado por este autor (Smith, 1985). En octubre de 1991 este mismo investigador descubrió nuevas manifestaciones parietales, que fueron adscritas al ciclo esquemático-abstracto y cuyo estudio se aborda en un nuevo trabajo (Smith, 1998).

Por último, a principios de los años 90 miembros del grupo C.A.E.A.P., junto a algunos componentes de la Expedición Británica a Matienzo, identificaron un conjunto de pinturas rojas de estilo paleolítico en el vestíbulo, así como un cesto de mimbre cementado, conservado en el suelo de la cavidad, en su zona más profunda.

Las series materiales previas a la Intervención del 2000-01.

El material recuperado en los diferentes

muestreos realizados en la Cofresnedo, antes del año 2000, por distintos grupos de investigadores se encuentra hoy día depositado en el Museo Regional de Arqueología y Prehistoria de Santander, donde ha sido estudiado durante el desarrollo del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo. Incluye restos faunísticos y restos óseos humanos, así como diverso material arqueológico -industria lí tica, cerámica, ósea y metálica. En todos los casos puede establecerse la asignación del lote a cada muestreo, aunque la información espacial sobre cada uno de ellos es muy limitada.

a) **Los restos antropológicos:**

En todos los muestreos realizados en la cavidad, que como hemos visto son varios, se ha constatado la presencia, y en ocasiones se han recogido, restos humanos. En total se trata de una muestra muy reducida, compuesta por 24 restos, la mayor parte piezas dentales. El primer lote, recogido en 1966 (García Caraves, 1966), está formado por cinco huesos, que corresponden a dos individuos: un adulto masculino y un subadulto. El lote recogido en 1980 consta de varias piezas, entre las que cabe destacar un molar afectado por caries, que corresponde a un individuo adulto y varios dientes y muelas de leche, que corresponden a un individuo joven. Los muestreos posteriores incluyen un maxilar inferior humano casi completo y otros 3 dientes y 4 molares, todas con bajo índice de desgaste.

En total el conjunto corresponde a un mínimo de cuatro individuos, dos adultos y dos juveniles. Uno de los adultos presenta un cráneo voluminoso y grueso. Además se cuenta con la referencia de la aparición, junto a la cerámica recogida en 1980, de restos de carbón y huesos calcinados. Así pues, la muestra parece sesgada por su conservación diferencial, lo que explica el dominio de las piezas dentales sobre las demás piezas óseas.

b) **La cerámica:**

En total la muestra cerámica está integrada por 742 piezas, que en su mayor parte corresponden a fragmentos de panzas de grandes vasos de tipo orza. La fractura de este tipo de vasos, de tamaño importante, genera siempre un número muy alto de fragmentos. Así en la cueva de las Grajas, un análisis detallado de la distribución y la asignación de los fragmentos reveló que una orza de este tipo había producido en torno a 440 fragmentos.

En la serie cerámica de Cofresnedo sólo resultan significativos 17 bordes, 14 fragmentos de fondo y 4 fragmentos de panza con decoraciones: el resto son panzas lisas, o tratadas con barro plástico aplicado. El estudio conjunto de bordes y fondos permite establecer la existencia de al menos 17 vasos que pueden agruparse por criterios morfológicos y métricos en cuatro clases tipológicas:

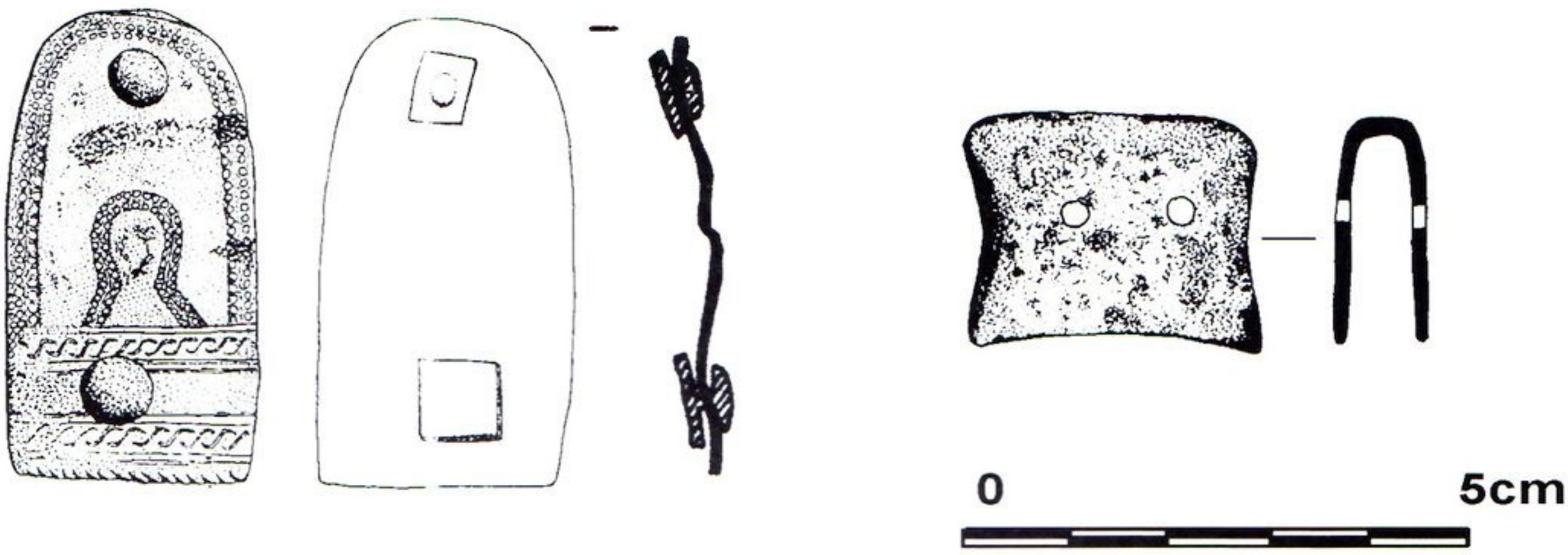
Clase 1: Vasos globulares de borde oblicuo y tamaño medio. Corresponden al tipo conocido en la bibliografía regional como forma "Brazada", por haberse localizado en la cueva de ese nombre una pieza entera, depositada hoy en el Museo Regional. Es la clase mas representada, con diez piezas. Se trata de un grupo muy estandarizado, tanto métrica como formalmente. Estas piezas serán estudiadas en el apartado dedicado a los depósitos interiores de Cofresnedo, asignables a la Edad del Hierro, junto con las de su mismo tipo recuperadas en los trabajos de excavación de 2000 y 2001.

Clase 2: Grupo representado por un único vaso de tamaño grande con forma globular, borde vertical y arista en cuarto de círculo. Corresponde a una variante de mayor tamaño de la forma anterior, y como ellas se analizará en el capítulo 4.

Clase 3: Formada por mas de treinta fragmentos de borde y panza de una única pieza cerámica de boca abierta, paredes rectas y diseño ligeramente troncocónico. Su borde es de arista plana, recta y de eje vertical. El espesor de pared es de unos 8 mm y las superficies son alisadas. En cuanto al fondo puede identificarse con las piezas Cof. 33-35, un sencillo modelo sin peralte ni realce y ángulo abierto. Se trata de un diseño de la Edad del Bronce y se analizará en el apartado correspondiente a este período.

Clase 4: Vasos de tipo contenedor/orza, con decoración plástica de barro aplicado y dedadas en su tercio inferior. Probablemente sólo aparecen cuatro piezas de este grupo, pero han producido un gran número de fragmentos de panza. Dos de ellos (bordes 28/29 y 30) llevan decoración de digitaciones en la arista del borde. El otro, Cof. 121, presenta decoraciones de ungulaciones en la arista y una cinta de sección muy aplanada, aplicada junto al borde y decorada con digitaciones. Pertenece a un vaso de unos 230 mm. de diámetro de boca.

Por último debe tenerse en cuenta que también apareció un fragmento de cerámica a torno, de cronología medieval, en concreto recogido en el



Tahalí de bronce con remaches de hierro, de la Sala Pendants. Contera de plata del sector de fondo de la cavidad.

muestreo de 1980. Su pequeño tamaño impide precisar su cronología.

Estas piezas serán estudiadas, como contexto de interpretación material, en el apartado dedicado a los resultados de los trabajos de prospección y excavación en Cofresnedo.

c) El material metálico:

Se ha recuperado material metálico en cuatro muestreos diferentes: el primer lote en la recogida de 1982, por D. Hartnup y L. Mills, consiste en un total de 10 piezas de hierro, que corresponden a cuatro objetos. El segundo se debe a P. Smith y Juan Corrin y está formado por una placa curvada en forma de anillo y un fragmento de punzón de sección cuadrada en cobre/bronce. A finales de los años ochenta L. Mills recoge otro grupo de objetos en la Sala de los Pendants y en el fondo del vestíbulo. Finalmente, se debe al C.A.E.A.P. el hallazgo de una contera en bronce o plata. A continuación se resumen los principales rasgos de cada pieza y su lugar de localización:

- Hoja de un puñal de hierro (CM1). No conserva enmangue y presenta sección central con nervadura en ambas caras. Longitud de 184 mm, anchura en la zona de enmangue de 47 mm y espesor de 6 mm. Aunque sus descubridores lo consideran una forma primitiva de puñal de tipo Miraveche-Monte Bernorio, y lo recoge Sanz Minguez en la fase de expansión de su clasificación de puñales de este tipo (1990), seguramente se trata de la hoja de un puñal del tipo de empuñadura biglobular. Es más ancha y menos estilizada que los puñales Miraveche-Bernorio, y la nervadura es típica de los puñales biglobulares.

- Regatón de lanza de hierro (CM2), ligeramente doblado en su extremo inferior. Presenta una perforación para su enmangue. Su longitud es de 74 mm.

- Hacha o azadilla de hierro de perfil curvado, 95 mm de longitud y 77 mm de anchura.

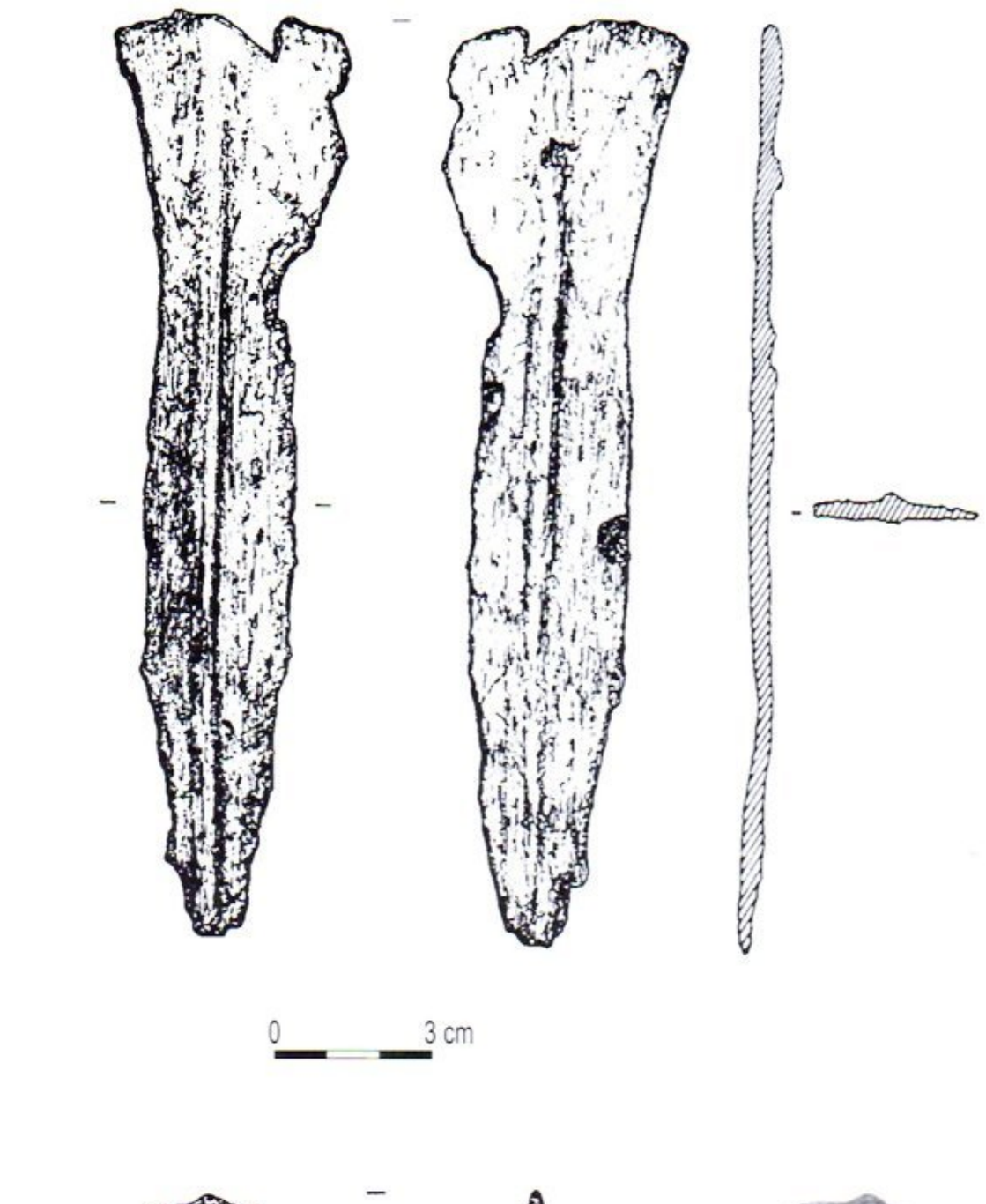
- El resto de las piezas de este lote (4 a 10) parecen corresponder a un mismo objeto de hierro, de forma alargada, con sección en V y que terminaría en un extremo con una especie de gancho. Este lote de diez piezas metálicas procede del mismo divertículo donde se recogieron los fragmentos de urna (punto J-K29-30).

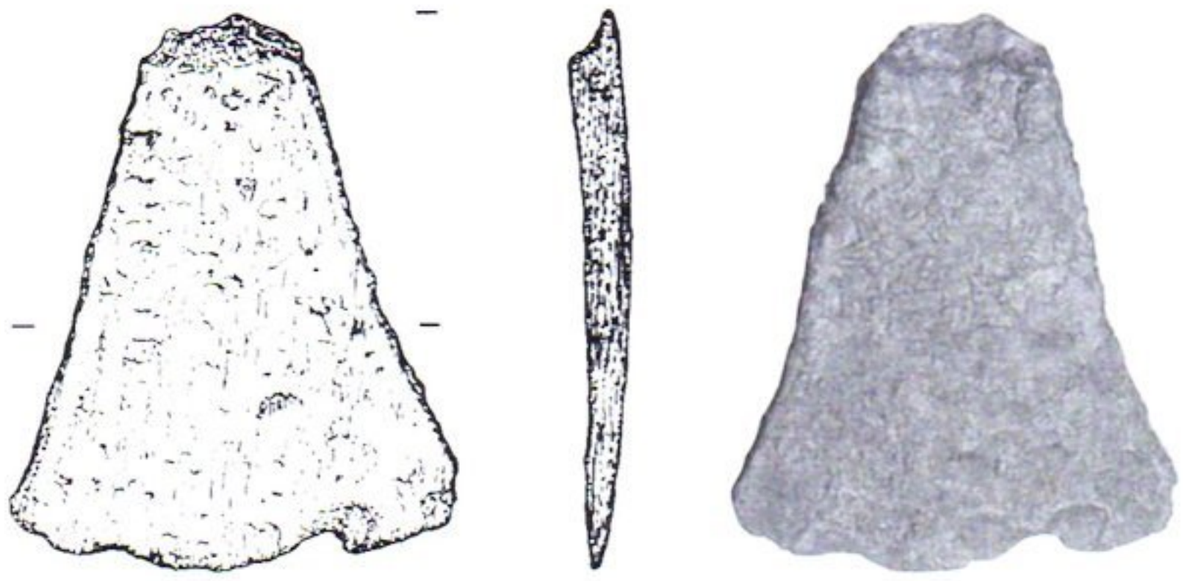
- Fina placa de cobre/bronce curvada en forma de anillo, con un diámetro de 13 a 15 mm y una anchura de 5 mm, sin decoración. Esta pieza se localizó cerca del lote anterior, pero unos metros más hacia adentro, junto a la cuenta de collar (K20). Esta asociación ha permitido que se interprete como parte de un colgante.

- Punzón de cobre/bronce de 22 mm de largo por 2 mm de ancho, de sección cuadrangular. Fue encontrado junto a una mandíbula humana, en una estrecha gatera a mano derecha de la galería principal donde ya se había encontrado otro molar (G4).

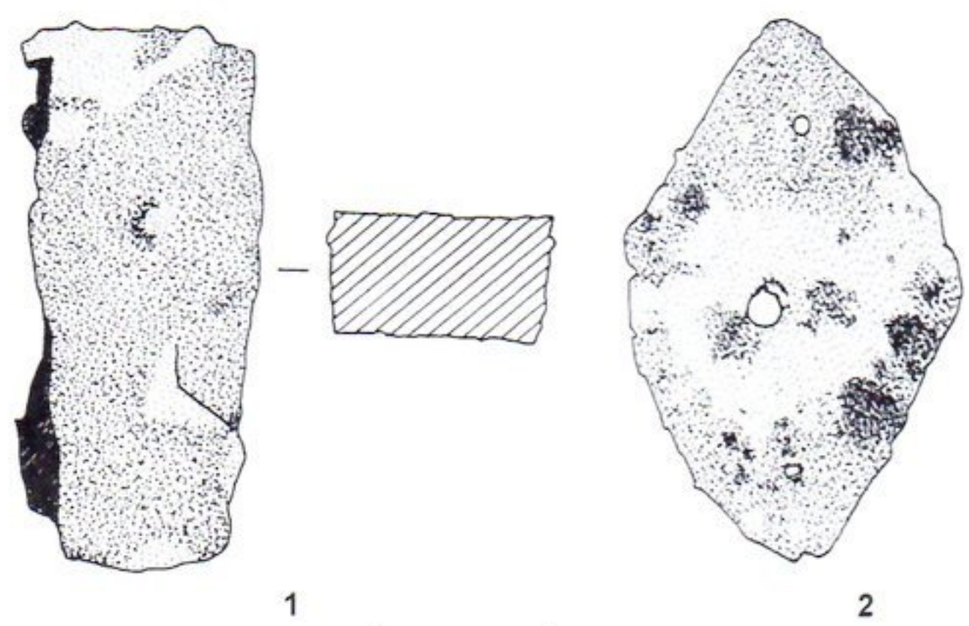
- Cuenta de bronce. Cuenta toneliforme, fabricada en bronce, de 22,5 mm de longitud por 16 mm de diámetro exterior y 11,5 mm de diámetro en la perforación. Se trata de una pieza de alta calidad técnica y su conservación es excelente.

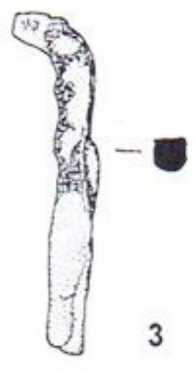
- Placa decorada. Placa de bronce de forma





Puñal y hacha de hierro, procedentes de la Sala Pendants.







Material metálico recogido en las primeras intervenciones.

rectangular con uno de sus extremos suavemente redondeados. Presenta una compleja decoración en el reborde una de sus caras, y la zona central. Conserva dos remaches. Sus medidas son 49 x 26 x 1 mm.

- Punta de flecha. Punta de flecha de pedúnculo y aletas agudas, de cobre o bronce. Sus medidas son 39 x 13,5 x 0,9 mm. Está fabricada sobre una fina lámina de metal, y en general su conservación es buena. El pedúnculo presenta la base redondeada y las aletas apuntadas y asimétricas. Esta pieza se recogió en el fondo del vestíbulo, en superficie, sin una asociación clara a otros materiales.

- Punta de hierro, ligeramente doblada, de unos 60 mm de largo. Posiblemente tenía sección cuadrada, aunque actualmente está alterada por el óxido. Procede de la sala de los Pendants.

- Posible placa de cinturón, de hierro. Tiene forma de rombo, 90 cm de largo por 55 mm de ancho, con tres agujeros alineados por su eje mayor. También de la sala de los Pendants.

- Cabeza de remache o botón, de hierro. Tiene forma más o menos redondeada, con 17 mm de diámetro, con un corto pendúnculo en su cara inferior. De la sala de los Pendants.

- Un bloque de hierro de caras aproximadamente rectangulares. Sus medidas son 90 x 35 x 20 cm. Se encontraba en el fondo del vestíbulo, en el inicio de la Galería Principal.

- Un objeto que es probablemente una contera, aunque no conocemos paralelos formales. Tiene la forma de una pequeña taza alargada, 9 mm de ancho y 25 mm de largo, aunque se estrecha a 23 mm en el centro, donde tiene dos perforaciones. El metal tiene un color claro, y puede ser de plata, aunque se halla algo oxidado. Se encontraba, junto con cerámica prehistórica, en un sitio de difícil acceso: un pequeño recoveco, en el alto de un escarpe de 2 m, encima de la Galería Final.

d) **Otros elementos materiales:**

- Cuenta de hueso. Se trata de una cuenta tubular, o cuenta de sección biconvexa, para otros autores, de 29 mm de longitud, con un diámetro máximo de 14 mm. La perforación interna tiene un diámetro de 8 mm. La superficie del hueso presenta evidencias claras de

pulido. Esta pieza fue encontrada en una pequeña concentración de carbón y cerámica, en el lateral derecho de la Galería Principal, a unos 80 m de la boca (Ruiz y Smith, 2001).

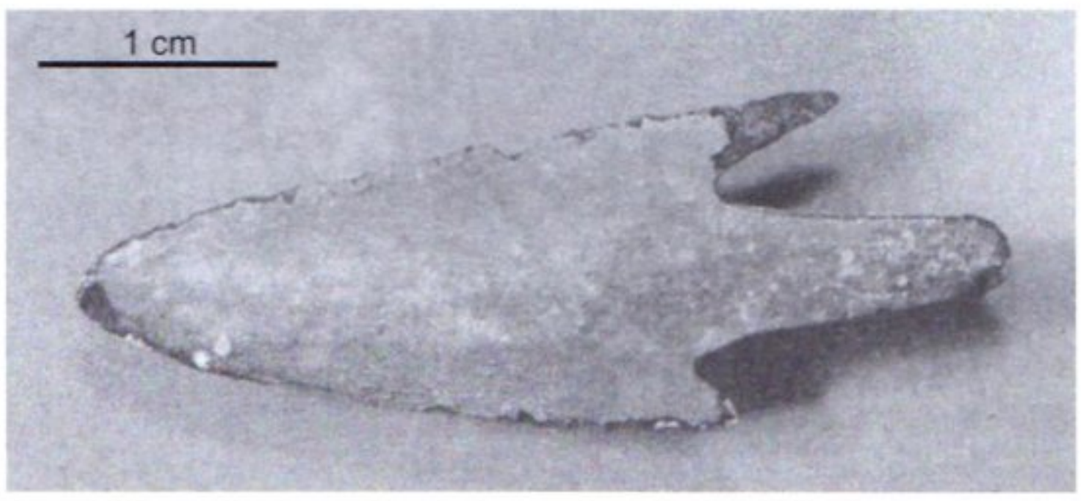
- Pieza de sílex, de forma alargada con retoque continuo en los bordes, de 53 mm de longitud por 22 mm de anchura. Se trata de la única pieza de sílex procedente de los muestreos de superficie esta cavidad y se recogió en el área de vestíbulo, junto a la pared derecha (V1). Debe relacionarse con la ocupación paleolítica documentada en la campaña del año 2000-01, en este mismo sector.

- Cuenta de pasta vítrea. Se recogió junto al anillo metálico, y es de forma esférica pero achatada por los polos, con un diámetro entre 8 y 10 mm. Está fabricada en pasta de vidrio, de color azul oscuro y adornada con motivos de círculos concéntricos de color amarillo en un caso y blanquecino en otro.

- Breve lote faunístico integrado por seis molares de bóvido (*Bos sp.*) correspondientes a un animal doméstico.



Cuenta de pasta vítrea localizada en la Sala Pendants.



Punta de flecha de Cobre/Bronce.

La distribución de los restos.

Sólo podemos conocer la ubicación inicial de una parte de los items con cierta seguridad, en concreto los procedentes de los muestreos recientes. Para las series antiguas la posición inicial que se plantea es aproximada. En conjunto lo que se realiza es una reconstrucción teórica de la distribución original de los restos. En principio encontramos varias agrupaciones significativas:

- V1. Sector Norte del vestíbulo, junto al borde de cavidad. Pieza de sílex.

- Diaclasa del vestíbulo (V3). En esta galería se recogió parte de los fragmentos cerámicos recuperados 1983. Allí se depositó al menos un vaso de clase 1, un vaso de tipo orza, un vaso de otro tipo (ungulaciones en arista y en borde, ref. 110), y un vaso con mamelones (ref. 111).

- Fondo del vestíbulo/ Inicio Galería Principal. El material procedente de esta zona es diverso y procede, a su vez, de diferentes concentraciones, y varios muestreos más o menos antiguos. Incluye las siguientes evidencias: Fragmentos de un vaso de paredes rectas con ungulaciones en la arista y digitaciones en cinta (clase 4), punta de flecha de cobre, cuenta de cobre toneliforme, y un bloque de hierro.

- Gatera G4. En este punto se recogieron los siguientes lotes: Restos humanos de la recogida de 1983 (maxilar inferior y piezas dentarias sueltas) correspondientes a un individuo joven, pero de dentición definitiva; un molar de la recogida de 1980 (adulto, con caries), y un punzón de cobre/ bronce de la recogida de 1983. En este punto se realizó una excavación sistemática en la campaña del año 2000.

- Galería Principal. Se han encontrado restos arqueológicos en varios puntos a lo largo de la parte central de la Galería Principal de la cueva, que va desde el inicio de la zona oscura hasta una distancia de unos 140 m de la boca. Estos restos son material antropológico, generalmente molares, recogidos en las distintas visitas a principios de los años ochenta. También se recogieron fragmentos aislados de cerámica, aun existiendo *in situ* pequeñas concentraciones. Se encontró la cuenta de hueso en una cenizal, contra la pared derecha de la galería. También García Caraves (1966) describe la localización de su muestra de restos humanos como en la Galería Principal.

- Sala de la Columna. Sobre las formaciones calcáreas del suelo aparecen actualmente pequeños grupos de fragmentos cerámicos. En el entorno existen gours rellenos de agua y de

limo calcáreo, donde aparecen fragmentos de cerámicas negras, lisas, con bordes rectos de dirección oblicua.

- Galería del Balcón. Se accede a esta galería por una fuerte pendiente que parte de la Sala de la Columna. En este lugar, en 1980, se hallaron fragmentos de cerámica, sobre todo un fondo casi entero, correspondientes a una orza con dedadas. Posteriormente se ha constado la existencia de huesos humanos en el mismo lugar.

- Sala del Bloque. Esta sala lateral a la galería principal fue muestreada en 1980, recogiendo fragmentos de una orza. Todo indica que estos restos se cayeron de la Galería Balcón, situada por encima de la sala.

- Sala de los Pendants. Borde de gran divertículo/ salita. Es la concentración más rica, de aquí procede la urna de clase 2, de la que se han recogido fragmentos en las recogidas de 1966, 1980 y 1983. Además se depositó allí una pequeña vasija de clase 1, de tamaño inferior a la media. En este punto se recogieron además varias piezas en 1983: la hoja de puñal, el regatón de lanza, la cuenta de vidrio y el anillo de cobre/ bronce.

- Sala del Lago-Galería Final. Se recogieron fragmentos aislados de cerámica en estos últimos sectores de la cueva, a principios de los años ochenta. Después, en un recoveco, en una repisa alta por encima de la galería final, se halló una contera, posiblemente de plata.

Además de estos materiales, recogidos en intervenciones anteriores en la cavidad, y estudiados en su depósito actual, en el Museo Regional de Arqueología y Prehistoria, debe de citarse aquí la localización, por parte de la E.E.B., de los restos de un cesto de mimbre, cementado en la zona terminal de la cavidad. La pieza se encuentra en el suelo del fondo de la galería principal de la cueva, en un amplio divertículo que hace la cueva, detrás de una columna estalagmítica, y cerca ya de las coladas cementadas que ciegan la galería. Desafortunadamente la pieza ha sido alterada en su zona central, de forma irreparable, por alguna persona que desconocía su existencia. El único contexto arqueológico de la pieza es la existencia de carbón vegetal. El cesto reposa directamente sobre la concrección pavimentaria, en algunas zonas de tipo cristalino. A pesar de la alteración aún puede identificarse la estructura original de la pieza, formada por una red, o malla, de finos

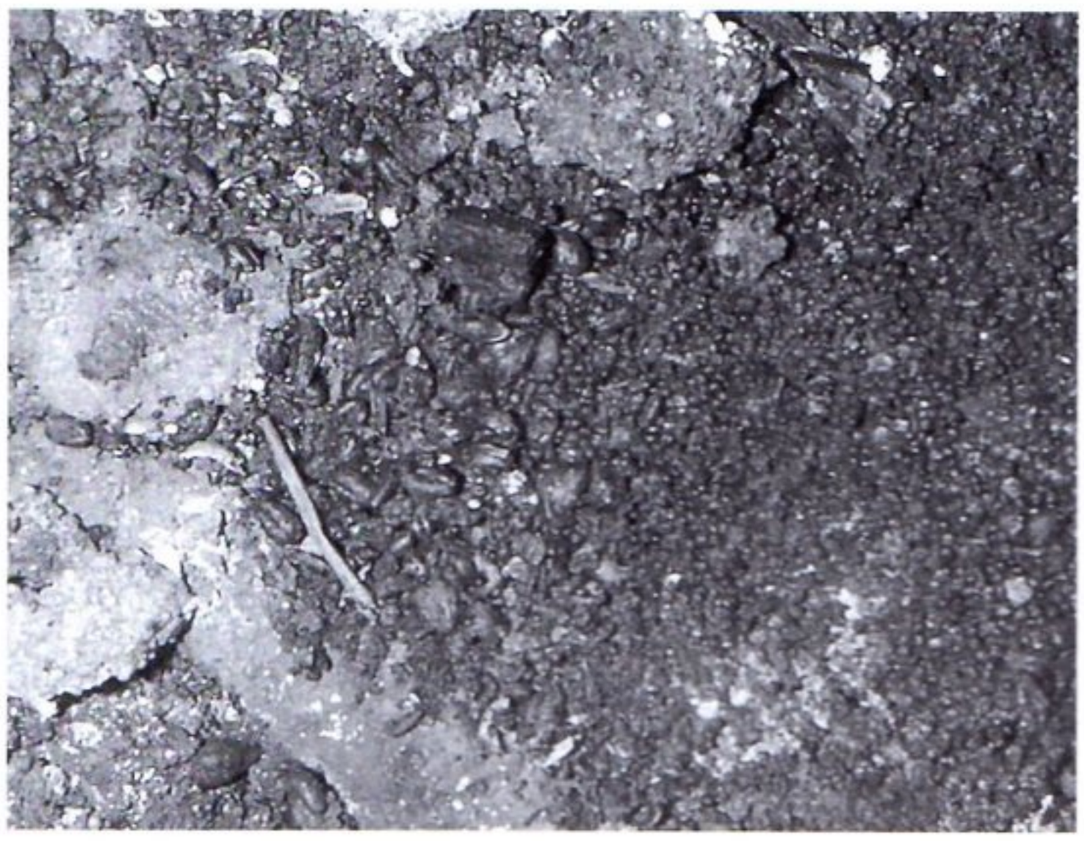


Cesta de mimbre cementado por la calcita en el fondo de la cavidad.

cilíndros -varas- hoy día recubiertos por una fina capa de concrección de calcita, dispuestos en sentido horizontal y vertical. La sección de las varas es circular, con 3 a 4 mm de diámetro. Las varas horizontales van trabadas en alternancia con varas verticales, en intervalos regulares de unos 12 cm. En total el cesto se extiende por una superficie aproximada de 1 x 0,75 m y se aprecia la existencia de dos paños y la superposición, en un área limitada, de dos capas. La reconstrucción teórica del cesto hace pensar en que se trata de un capazo, roto y abierto, algo mas alto que ancho.

La existencia de la calcita, que lo recubre totalmente, depositada por la carga de carbonato de las finas salpicaduras del goteo estalagmítico, revela que esta pieza lleva en esta posición un tiempo considerable. La cronología más probable para este cesto sería un momento tardo-antiguo, o incluso medieval, relacionable por tanto con los paneles de pinturas esquemático abstractas tan frecuentes en esta cavidad. Esta atribución quedaría establecida mediante su datación radiocarbónica. Por otra parte, sería fundamental para su conservación la toma de medidas que limiten el acceso a esta zona de la cavidad.

Inmediatamente detrás del cesto, ya junto a la pared del fondo de la cavidad, aparece una amplia concentración de restos de carbón vegetal cubriendo la superficie de las cubetas naturales de calcita. En una de ellas se ha identificado una acumulación de granos de cereal carbonizados, de forma aproximadamente circular, con un diámetro de unos 40 cm. En algunos puntos la densidad de granos es importante, y su conservación excepcional.



Granos de cereal carbonizados, en una concentración de carbón vegetal, a escasa distancia del cesto de mimbre.

Desarrollo de la intervención arqueológica del Proyecto P.R.M.

El primer acercamiento al yacimiento de Cofresnedo, dentro del marco del proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo, se realizó en 1997 y consistió en el estudio de los materiales arqueológicos depositados el Museo Regional de Arqueología y Prehistoria. El objetivo de este trabajo era reconstruir, en la medida de lo posible, la situación original de estos restos en la cavidad antes de sufrir las sucesivas intervenciones. Los resultados de este trabajo preliminar fueron publicados de forma monográfica (Ruiz Cobo, 1999) pero en vez de resolver las cuestiones planteadas sirvieron para formular nuevas preguntas.

Dado que el estudio de los materiales no aportaba datos definitivos sobre su lugar de procedencia, y la información disponible sobre los muestreos era muy limitada, se hizo necesario solicitar permiso de excavación en la cueva de Cofresnedo, para aproximarnos a ese estado inicial. La solicitud de intervención fue incluida en el plan general de excavaciones autorizado y financiado por la Consejería de Cultura del Gobierno de Cantabria, para el año 2000.

La campaña del año 2000.

Desarrollada en la última semana de Agosto y durante el mes de Septiembre del 2000. En la misma campaña han intervenido fundamentalmente los miembros fijos del equipo que desarrolla el proyecto de la Prehistoria Reciente en Matienzo, formado por Francisco Macho, Javier Talma, Peter Smith, Juan Corrin, Miguel Quijano, Andrew Quin y su director, Jesús Ruiz Cobo. Además han trabajado con carácter discontinuo Alix Serna, María Angeles Valle y Carolina Smith.

Como primera tarea se realiza una topografía de detalle 1:100 del área vestibular, a partir de la topografía base realizada por los miembros de la Expedición Británica a Matienzo, dado que se disponía en el terreno de la ubicación de sus puntos de referencia.

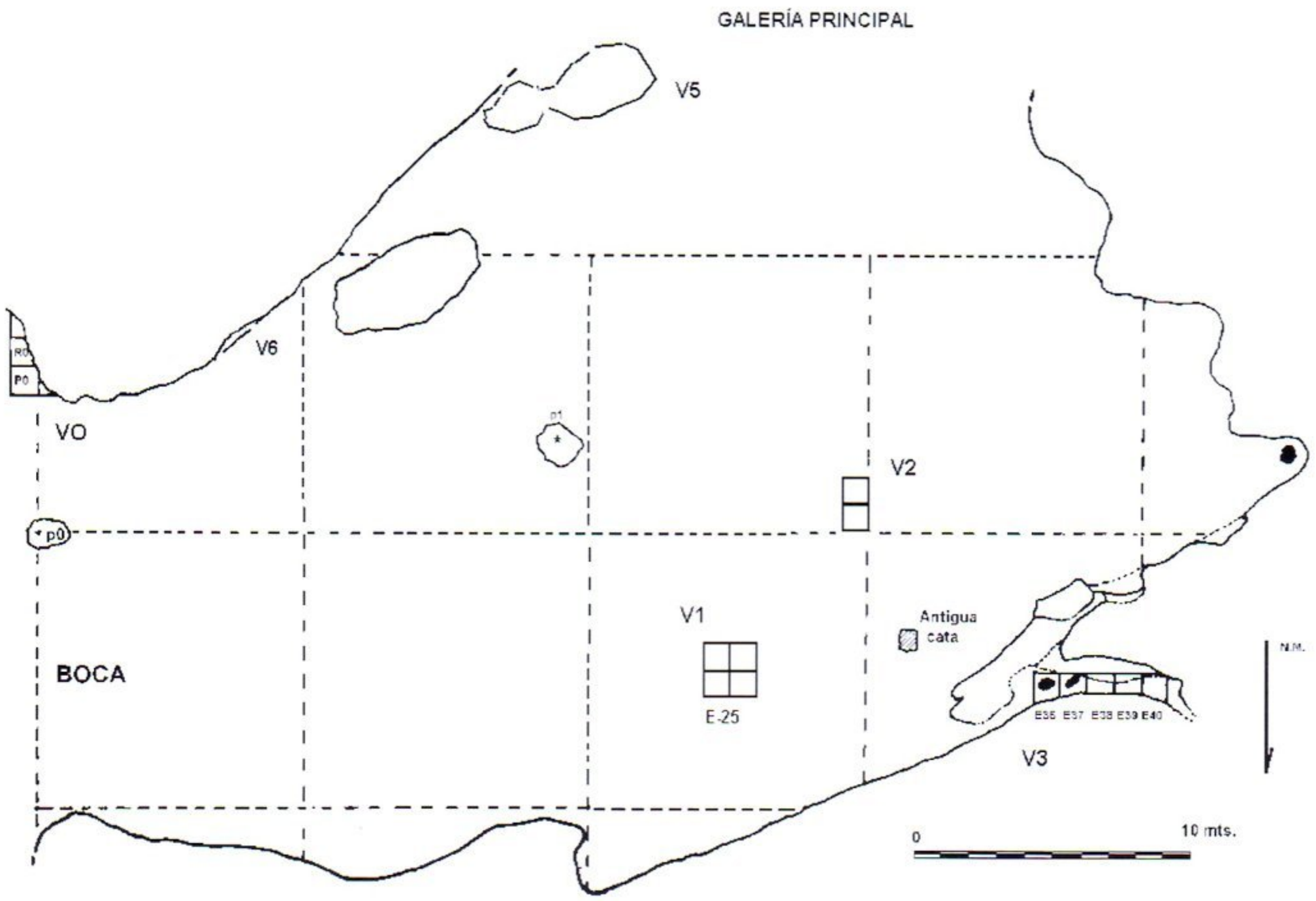
Se procede después a una limpieza del vestíbulo, retirando la basura acumulada, incluyendo los restos de un cercado de ganado, previa autorización del pastor que lo construyó. Después se seleccionan los puntos de trabajo, contando para ello con la información acumulada en una serie de visitas previas realizadas a la cavidad los años anteriores.

El área vestibular es un espacio de algo menos de 1.000 m^2, con una topografía irregular, marcada por una cierta pendiente hacia el interior de la cueva y una ruptura de pendiente bajo la misma línea de cornisa.

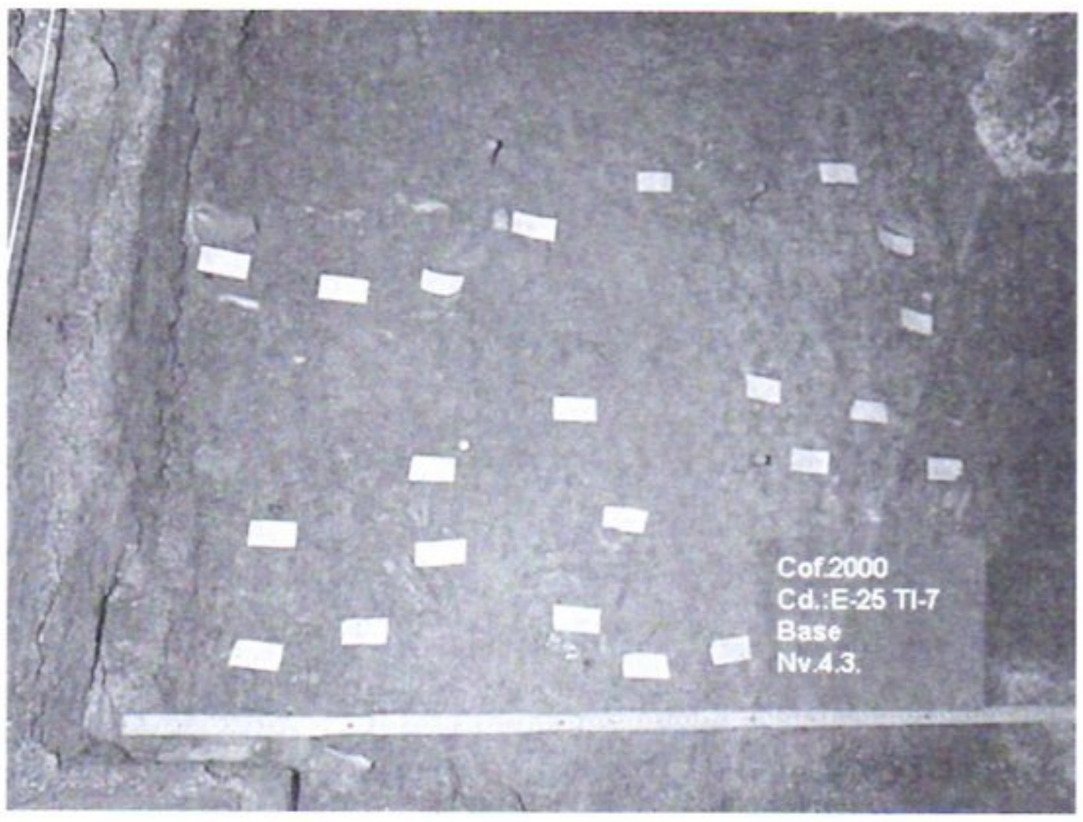
La mitad más exterior del vestíbulo se encuentra afectada por una larga y ancha zanja de violación, de unos 3 m de anchura y que, en forma de media luna, cruza diagonalmente la sala. Fue realizada por los habitantes del valle para extraer tierra con materia orgánica con el fin de mejorar la calidad de los suelos. Esta práctica ha sido atestiguada en otras cavidades de la zona. Dicha zanja corta los distintos niveles hasta una profundidad variable entre medio metro y un metro, formando un amplio cauce de planta sinuosa. El sector de fondo del vestíbulo mantiene intacto su nivel superficial, integrado por una concreccción pavimentaria que en algunas zonas forma ondas y en otras es más lisa. En esta superficie de concrección, en la banda cercana a la zanja de violación, aparece una importante acumulación de piedras de caliza local, con forma de media luna, procedentes de los niveles violados. La zona más interior del vestíbulo está limpia de piedras y presenta la típica topografía de *gour* del resto de la cueva.

Durante esta campaña se trabaja en varios puntos:

a) Sector V1, un área de 4 m^2 ubicado en el flanco norte del vestíbulo, en una posición relativamente profunda del mismo. Para excavar este área se utilizó una estructura metálica formada por escuadras perforadas, que permiten establecer la red de gomas que señalan los cuadros. Este sistema facilita la toma de Z, así como los trabajos de



Planta del vestíbulo de Cofresnedo, indicando las áreas de trabajo del Proyecto.



Final de talla 7, en el cuadro E.25, del Sector 1, donde se ha excavado el nivel Paleolítico Superior (4.3).

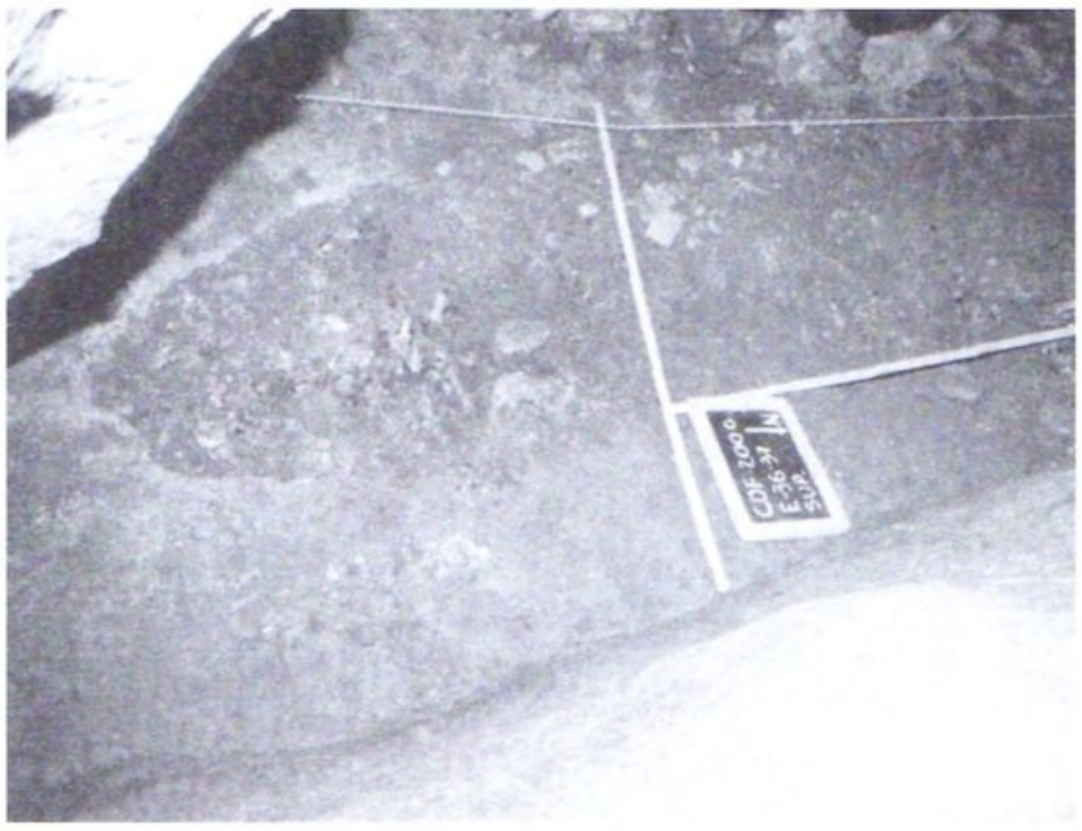


Cuadriculación en el Sector 1. Campaña 2000.

dibujo, mucho más rápidos y precisos. Se dispone además de un sistema de referencia homogéneo para la toma de fotografías de talla. En este sector se excava un cuadro de 1 x 1 m, en concreto el referenciado como E25 de la cuadriculación general del vestíbulo.

b) Sector V2. Corresponde a una concentración subcircular de fragmentos de roca caliza que incluía material óseo, todo ello cementado por la costra estalagmítica, ubicada en el área de fondo del vestíbulo. Tiene planta ovalada, con un diámetro máximo de 1,20 y mínimo de unos 80 cm. En este sector el trabajo durante la campaña de 2000 se limitó a limpiar la superficie del nivel 0, de material suelto, para comprobar que el nivel subyacente, nivel 1, estaba concreccionado lo que impedía realizar una excavación sin dañar los materiales arqueológicos.

c) Sector V3, gatera de unos 8 m de longitud situada junto a la pared Norte del vestíbulo, en su fondo. Los trabajos en este punto comienzan con la colocación de la cuadriculación general del



Primera cubeta en el suelo de la diaclasa V3, antes de su excavación. Campaña 2000.

vestíbulo dentro de la gatera. Posteriormente se limpia la superficie y se fotografían las estructuras. Se excava el relleno de dos cubetas y se recoge la tierra suelta que rellena los intersticios de la estructura de bloques.

d) Sector V0. Área sur y sureste de la boca. En su extremo aparece una amplia costra calcárea cortada, cubierta por vegetación de musgos y helechos. Durante la campaña de 2000 se procedió a la limpieza de este sector, localizando un nivel de conchero cementado. Se fotografió y dibujó el sector, trazando un mapa del detalle del mismo, pero sin realizar aún ninguna toma de muestras.

e) Sector V4. En la zona del vestíbulo situada en torno a la gran zanja aparece material arqueológico disperso y descontextualizado, incorporadas al nivel superficial de la cueva. En caso de tratarse de evidencias arqueológicas claras se situaron en un mapa de distribución y se siglaron con referencia de sector V4.

f) Gatera G4. En esta campaña se excavó una cubeta de gour rellena de carbón de madera situada en una gatera, referenciada como G.4, situada en un punto interior de la cavidad.

g) Sala del Balcón (Galeria G5) Se topografió en detalle un sector interno de la cavidad, localizando restos cerámicos y restos óseos en superficie. Se tomó una muestra de cerámica para su datación.

h) Sala de la Columna (Galería G6). En esta zona se documentan acumulaciones de fragmentos cerámicos asociadas a acumulaciones de carbón. Se toma una muestra cerámica para su datación absoluta.

La campaña del 2001.

La excavación tuvo lugar en las últimas dos semanas de Agosto y a lo largo del mes de Septiembre. Durante la campaña del año 2001 participaron varios investigadores: el equipo de excavación estuvo formado por Peter Smith, Javier Talma, Juan Corrin, Alejandro Bermejo, Mercedes Pérez, Carolina Smith, bajo la dirección de Jesús Ruiz. Colaboraron también en trabajos de excavación y topografía de forma mas puntual Mariano Serna, Emilio Muñoz y Jesús Gómez. En trabajos de estudio de materiales y de interpretación de datos ayudaron Manuel Moñino y Carmelo Fernández. Una vez más se contó con la asistencia técnica del equipo de la Expedición Británica a Matienzo, que prestó el material necesario para las tareas de topografía, así como el grupo electrógeno y el material eléctrico utilizado en la iluminación de las áreas de excavación, etc.

En esta segunda campaña en el yacimiento se ha trabajado en los siguientes puntos:

a) Abrigo exterior. Se topografió el talud de la ladera exterior de la cueva, lo que permitió la identificación de varias evidencias de yacimiento arqueológico, que fueron objeto de dibujo y fotografía. Los restos se encuentran en una serie de niveles que afloran bajo grandes bloques de visera y cementados en las paredes del abrigo.

b) Sector V.0, exterior del vestíbulo, donde se ha excavado parcialmente el conchero mesolítico. Los trabajos en el sector comenzaron con el trazado de las cuadriculas y la fijación del nivel de base, que queda a unos 35 cm del suelo actual, y fija el nivel fértil entre +84 y +90 cm. Se trabajó en los cuadros S1 y P1, dado que R1 no conservaba sedimento. Los sectores muestreados en los cuadros se sitúan en la banda 7-8-9. Siguiendo la práctica normal de excavación en este yacimiento, se recoge todo el sedimento para su procesado en laboratorio. Como complemento al trabajo en este área se realiza la topografía de detalle de todo el arco vestibular donde si sitúa el conchero y se localizan varios puntos donde se conserva el conchero cementado.

c) Sector V1. En el sector paleolítico se continuó la excavación del cuadro E25, limpiandose el cuadro anexo E26.

d) Sondeo G24/H24. Para documentar las posibles ocupaciones anteriores al Paleolítico Superior se realizó un sondeo de 1 x 0,5 m, en un cuadro

inmediato al E26, situado en la base de la zanja de violación. Se alcanzó una profundidad de Z: -200 cm haciéndose después imposible su excavación por la aparición de bloques y la limitación del espacio de trabajo. En tres diferentes niveles de la secuencia aparecen evidencias de ocupación humana de la cavidad, todas ellas encuadrables culturalmente en un momento Musteriense.

e) Sector V5. Se ha excavado una estructura de forma tumular de piedra caliza, situada en el fondo del vestíbulo, ya en el inicio de la galería principal, en un área casi oscura. En los trabajos previos del año 2000, de topografía y prospección de superficie, se habían identificado dos acumulaciones de piedras en el área del fondo del vestíbulo, entre los -35 y -40 m desde la boca. Ambas acumulaciones estaban alteradas en superficie y presentaban una forma tumular, situándose a unos 5 metros una de otra. Para su investigación en la campaña del año 2001 se seleccionó la estructura situada más al fondo, designada como Sector V5. Se trata de una acumulación de bloques de caliza y fragmentos de costra pavimentaria sin tierra, todo ello procedente del entorno inmediato. Las rocas aparecen sueltas, y en algunos casos presentan una fina concreción calcárea que las mantenía unidas. Su métrica oscila entre los 40 a 50 cm de eje mayor y el tamaño canto -5 cm-. Entre las rocas aparecen en superficie algunos restos óseos, de *Bos sp*. y de ovicápridos.

El trabajo comienza con el establecimiento de la cuadrícula, derivada de la cuadriculación general del vestíbulo, a partir del punto de topografía inmediato. Para desmantelar la estructura se numeran con tiza las piedras grandes que se dibujan a escala en el plano, para poder así garantizar la reconstrucción de la estructura. Se opta por levantar un rectángulo de 1 x 0,5 m. Una vez retirado el túmulo de piedras se procede a la excavación del nivel 2, inferior, retirándose previamente los items arqueológicos que aparecían en superficie. Se excava por tallas de 4 cm -talla 0 y talla 1-. La excavación se limita a una talla 0 y una talla 1, dado que bajo ellas aparece muy pronto la costra pavimentaria, de superficie irregular. Se recoge toda la tierra para su procesado en laboratorio.

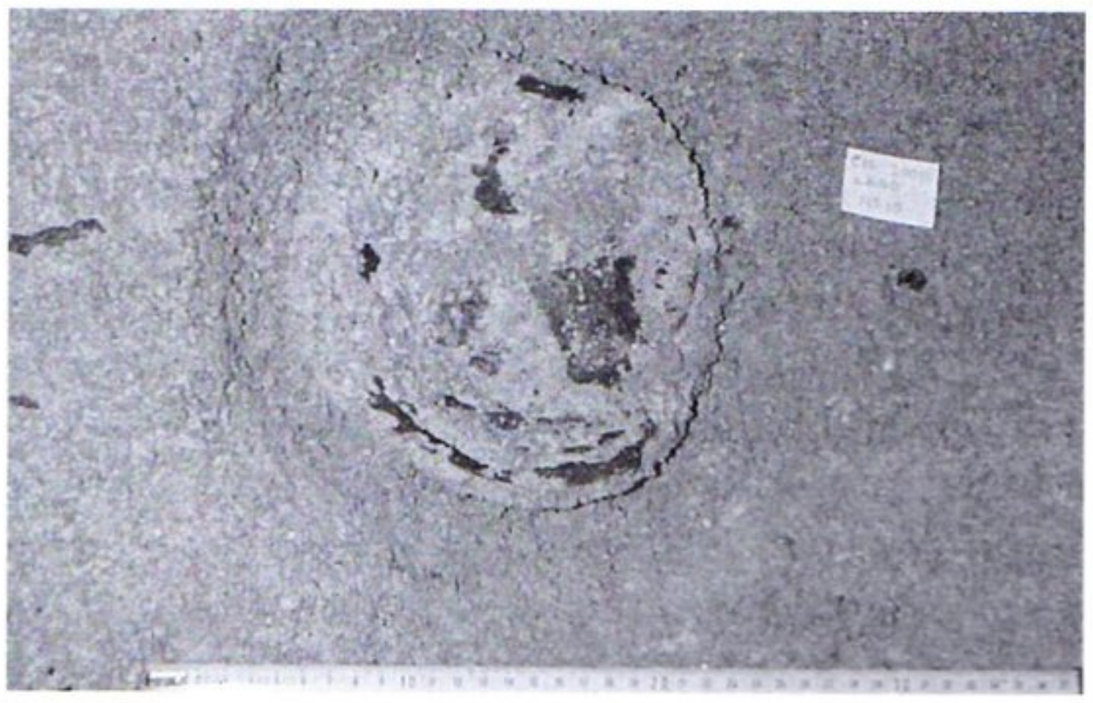
f) Sector V6. Se encuentra junto a la pared sur de la cavidad, en el vestíbulo de la cueva, a unos 8 a 10 m desde la línea de boca. Se trata de una zona relativamente oscura dado que está protegida por una curva de la delineación de la pared. En este sector, dado que los items atestiguados se encuentran en superficie, no se ha llevado a cabo un trabajo de excavación en sentido estricto, sino una recogida controlada de los items arqueológicos para evitar su pérdida. Se trata de material disperso en superficie, que puede atribuirse en conjunto a una fase cerámica antigua, Calcolítico final o Bronce inicial. Los restos aparecen junto a la pared, dispersos en una zona de 3 m^2, asociados a una gatera lateral de la cueva.

g) Sala *Pendants*. En la zona interior de la cavidad, aproximadamente a mitad de su recorrido longitudinal, se ha realizado una intervención en la conocida como sala de los Pendans, por la forma de las estalactitas que aparecen en su techo. Se trata de una sala amplia, de planta compleja, en que aparecen varios gours rellenos con restos de carbón. En un primer momento se ha establecido la cuadrícula para esta zona, así como un nivel 0 de referencia. Se han seleccionado dos cuadros contiguos de un metro cada uno para su excavación. El criterio utilizado en la selección de los cuadros a excavar ha sido que conserven sedimento por su posición topográfica. Se ha intervenido en los cuadros C3 y C4.

h) Sala del Lago. Se trata de la siguiente sala después de la Sala Pendants, localizada en el último cuarto de la cavidad, a unos 200 metros lineales de la entrada. En esta sala se conocía la existencia de depósitos cerámicos, por lo que se llevaron a cabo trabajos de situación topográfica del material, documentación fotográfica y toma de muestras cerámicas. El objetivo fue caracterizar tecnológica y morfométricamente las piezas para establecer la procedencia de los vasos estudiados en los fondos del Museo Regional de Arqueología. En capítulos posteriores del libro se detalla el trabajo llevado a cabo en cada uno de los sectores.

La campaña de 2001 puso fin al proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo. Así pues, como ya se hizo en el resto de los yacimientos en que se llevaron a cabo trabajos de excavación (Cubío Redondo y Cueva del Diente) también en Cofresnedo se procedió al cierre y anulación del impacto sufrido por el yacimiento. El procedimiento seguido se aplicó en todos los puntos de intervención que habían sufrido remoción de tierras, en concreto, en el cuadro E25, del Sector V1, el sondeo H24-H25, del Sector V1 y en los cuadros E6, D6, C4 y C5 de la Sala Pendants.

Los pasos seguidos son: cubrir el área excavada, previamente limpia, con una capa de material plástico, cortado a la medida. El volumen excavado se rellena con bloques y tierra, preferiblemente del material extraído de las capas revueltas, hasta la



Fondo cerámico en proceso de extracción del suelo del Lago.

altura de la periferia. En el caso del cuadro E25 y H24 y H25 se rellenó con la tierra y piedras del fondo del relleno de la zanja de violación del vestíbulo. En el caso de la excavación de la sala Pendants con el residuo de criba. Sobre esta capa se colocó una capa del mismo material que recubre el entorno, de tal manera que el impacto visual queda anulado, y no resultase apreciable el área donde se realizó la excavación. Únicamente se ha dejado una estaca pintada señalando el punto "0" de la excavación del vestíbulo y que sirve también de referencia del reticulado utilizado.

Dataciones absolutas.

Campaña 2000. Dataciones radiocarbónicas (muestras enviadas al *Isotope Research Center* de la *University of Groningen*):

Cof-1: Hueso humano (carpo), gatera G.4. Cof. 2000. Fecha 6-9-2000. Referencias: Zona: G.4. (Gatera 4). Cuadro: Cd. C2. Sector: Sc. 2 (nº 30). Z: 86. Talla:2, Ref. Laboratorio: GrA-17739. Resultado: 3.410 ±50 años B.P.: 1.460 años a.C. Bronce Pleno.

Cof-2. Muestra de pintura negra. nº 15. Referencias: Zona Galería. Pared Norte. Ref. Laboratorio: GrA-17640. Resultado: 1.740 años B.P.: siglo III d.C.

Campaña 2000. Dataciones de termoluminiscencia:

Referencia: Cof. MD. G-5.1. Se toma una muestra compuesta por 7 fragmentos de panza de cerámica a mano, procedentes de un vaso de tipo orza. Los fragmentos se recogieron en una superficie aproximada de 1,5 m^2, sobre la concrección parietal que recubre el punto. Se trata de una zona marginal de la cavidad por lo que no se encontraban afectados por el tránsito de la cavidad. El punto de muestreo tiene las coordenadas -40/-105 de la planta base y se encuentra bajo una gatera colgada sobre la que estuvo depositado el vaso, designada en planta como G5. Datada como MAD-2466. Resultado: 3.923 ± 340 años B.P.: 1.973 a.C.

Referencia Cof. M-2. Fragmento de cerámica recogido en las cubetas de Gatera.5 (G-5.2). Datada como MAD-2285. Resultado: 2.435 ± 233 años B.P.: 485 a.C.

Campaña 2001: Muestras y dataciones C-14.

Referencia: Cof-5. Sigla V0- Cd S1-9, Talla 1, Z92. Yacimiento mesolítico de la boca. Fragmentos de carbón de madera. Datación: 6.845 ± 45 años B.P. Ref. GrA-20146.

Referencia: Cof-6. Sigla V1- Cd. E25-2, Talla 7. (Nº pieza 26). Yacimiento paleolítico del vestíbulo. Fragmento de carbón vegetal. Datación: 31.360 ± 310 años B.P. Ref: GrA-20267.

Referencia: Cof.-7. Sigla Pendants-1. Cubeta. Restos humanos de la sala *Pendants*. Hueso humano. Datación: 3.000 ± 60 años BP. Ref. GrA-20269.



Estructura de planta semicircular cubierta de concreciones, situada en el interior (no sumergido) del sumidero de la cueva del Molino. Se han datado espeleotemas por U/Th resultando 10.900-35.000 años B.P.



Serie de piezas dentales humanas en la Sala Pendants.
Corresponden a una inhumación del final de la Edad del Bronce.



PARTE IV

RECONSTRUCCIÓN DE LA SECUENCIA DE USO DE LA CUEVA DE COFRESNEDO

4. Reconstrucción de la secuencia de uso de la cueva de Cofresnedo.

Antes de desarrollar una interpretación de la secuencia de uso evidenciada en el vestíbulo de Cofresnedo deben explicarse la importante alteración que el registro sedimentario ha sufrido en este sector.

En la actualidad, al entrar en el vestíbulo de Cofresnedo, destaca la presencia de una gran zanja de unos 70 cm de profundidad media, que cruza el vestíbulo de la cueva, trazando un arco de círculo, como el meandro de un río. En su entorno se acumulan pequeños bloques y piedras de tamaño diverso.

Más hacia el exterior, cerca de la pared norte, aparecen dos acumulaciones de sedimento, con una altura importante en ciertas zonas. El estudio de su estratigrafía y la concordancia con el testigo cementado de la pared Sur, indican que se trata de testigos del relleno original de la cavidad. Una parte importante del relleno del vestíbulo de la cavidad ha desaparecido hoy día, y sólo puede reconstruirse el nivel original a partir de los niveles cementados por la calcita que aparecen en el lateral sur de la entrada.

Esta situación es resultado de la extracción, por parte de los campesinos del valle, de arcillas básicas que utilizaban para tratar sus tierras de labranza, contrarrestando el efecto de incremento de la acidez derivado del abonado continuo con estiércol. Esta práctica, hoy en desuso, ha sido habitual hasta hace unas décadas, y es responsable del importante grado de alteración de buena parte de los yacimientos en cueva de los valles medios y altos de los ríos Miera y Asón.

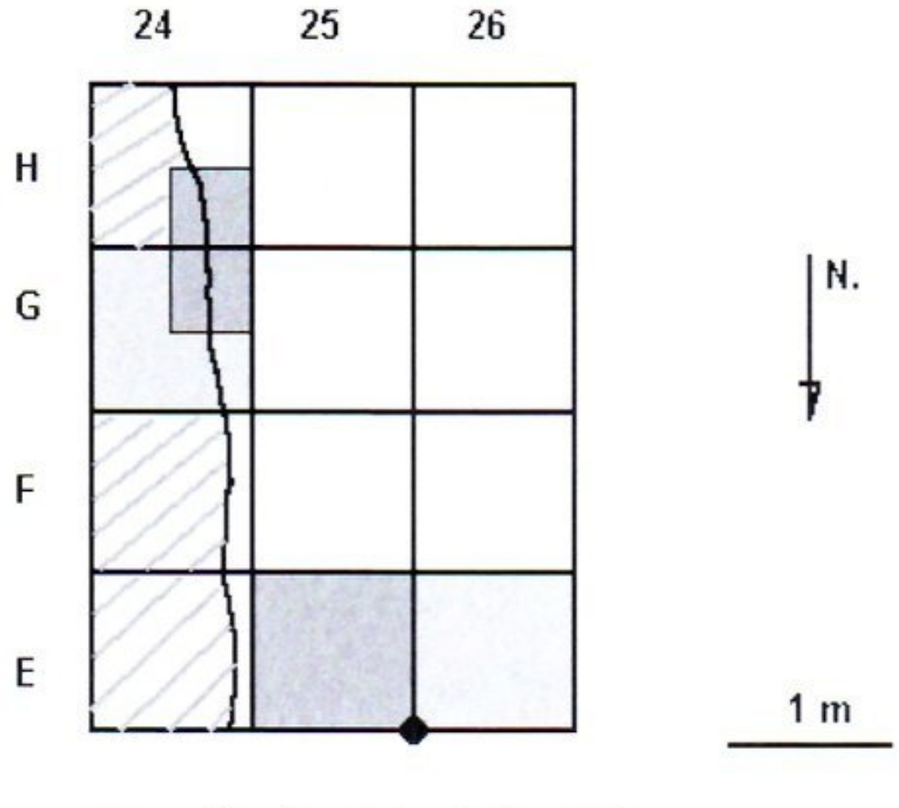
Entre los bloques y piedras del entorno de la zanja aparecen grandes huesos de herbívoros, con patrones de fractura antrópicos y con una importante pátina. Tanto los bloques como los huesos fueron arrojaron allí durante los trabajos de extracción de la arcilla, que, según información oral de un anciano ganadero de Asón, era cargada en capazos que se bajaban al valle a lomos de caballerías.

Todo el sector de fondo del vestíbulo aparece extraordinariamente limpio de todo depósito. Se trata de una superficie recubierta por concreción pavimentaria de calcita cristalizada, en algunas zonas totalmente lisa y en otras con suaves relieves de *gours*. Hacia el fondo del vestíbulo, en el extremo norte, aparece una calicata bien conservada, de 40 x 40 x 30 cm que corta la calcita y el nivel de arcillas subyacentes. Los datos disponibles indican que esta prospección fue realizada por el grupo S.E.S.S., en los años sesenta, durante su investigación de la cavidad.

La ausencia de todo tipo de materiales antrópicos y de los sedimentos producto de la dinámica natural de la cueva resultan extrañas en el vestíbulo de Cofresnedo. Por distintas evidencias sabemos que el vestíbulo de la cavidad ha sido utilizado para diversas funciones durante amplias fases de la prehistoria cerámica y la protohistoria. De hecho, bajo las estructuras del sector V5, aparece un nivel de ocupación post paleolítica, que se ha conservado gracias al efecto protector de estas acumulaciones de piedra. La acumulación antrópica de restos de hábitat en las gatera V3 y las propias estructuras de V5 indican que el vestíbulo fue objeto de una importante limpieza en algún momento posterior a la Edad del Hierro.

Los únicos materiales recuperados en el vestíbulo que corresponden a fases post-mesolíticas, están concentrados en la diaclasa referenciada como V-3, además de algunos fragmentos de cerámica localizados en superficie, junto a la pared. En la diaclasa V3 se encuentran, entre una importante acumulación de piedras, restos de fauna doméstica, cerámica de la Edad del Bronce, de la Edad del Hierro, y algunos restos de época romana. Teniendo en cuenta que la siguiente ocupación acreditada en la cueva es de época medieval, podríamos relacionar esta gran limpieza del vestíbulo con una utilización de esta zona de la cueva en ese momento.

Otra importante alteración, en este caso



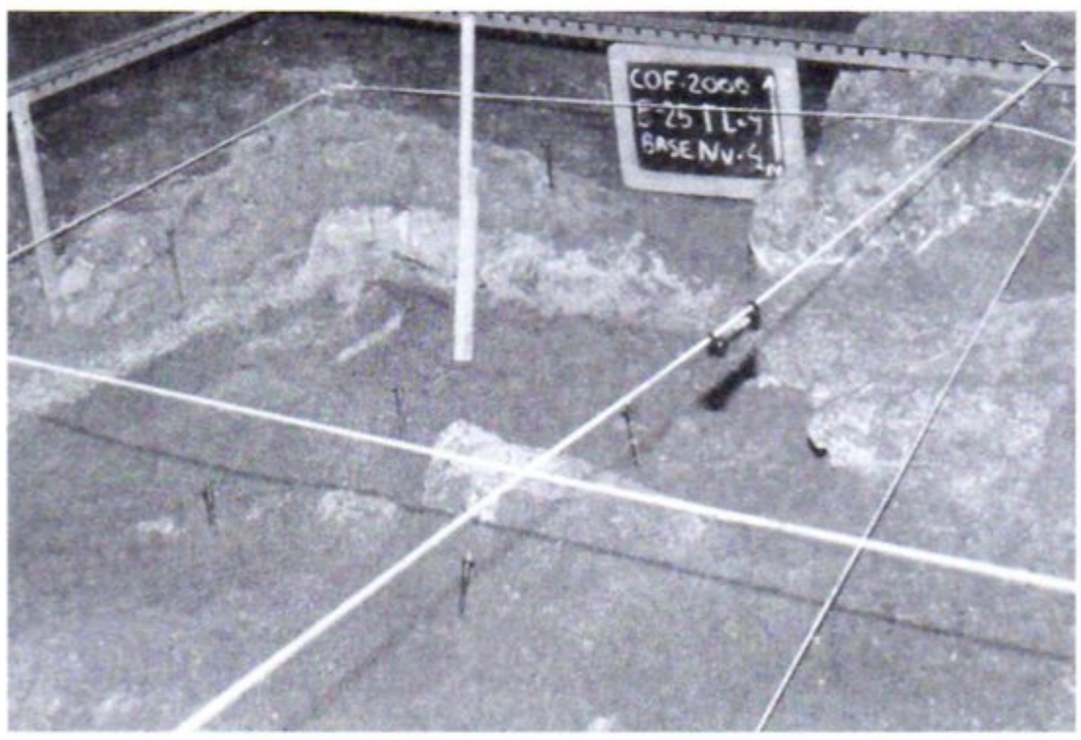
Distribución de cuadros, sector V1.

centrada en el área cercano a la boca, es la excavación de las costras que albergaban al conchero mesolítico para utilizar los dos laterales de la cueva como redil para el ganado. Cuando comenzaron las tareas de excavación en Cofresnedo aún se conservaban los cierres de madera en el sector oeste. Como prueba de este uso queda hoy, en toda la franja inmediata a la boca de la cueva, una importante capa de excrementos de cabra. Este nivel, designado como 0, aparece también, mucho más fino, en la zona central del vestíbulo.

Estratigrafía del sector V1.

La reconstrucción de la estratigrafía del vestíbulo se ha realizado a partir de los resultados del sector V1, pero contrastados con el estudio de detalle de otros cortes naturales. En concreto se han utilizado el corte del redil norte, en el extremo de la boca, el corte del sector V0, los cortes de los taludes de los testigos centrales y los cortes de la cata S.E.S.S. del fondo del vestíbulo.

La estratigrafía de V1 se completa con la obtenida en un sondeo vertical, de 1 x 0,5 m, realizado en un cuadro cercano, en el borde y en la base de la zanja, y designado como G24-H24. En el mismo se llegó hasta una profundidad de 2 m, desde el nivel 0 de la excavación, aproximadamente 1,5 m desde la superficie de la base de la zanja. El



Comienzo de la excavación del cuadro E25. Se aprecia el potente paquete del nivel 1, sobre la costra blanca del nivel 2.

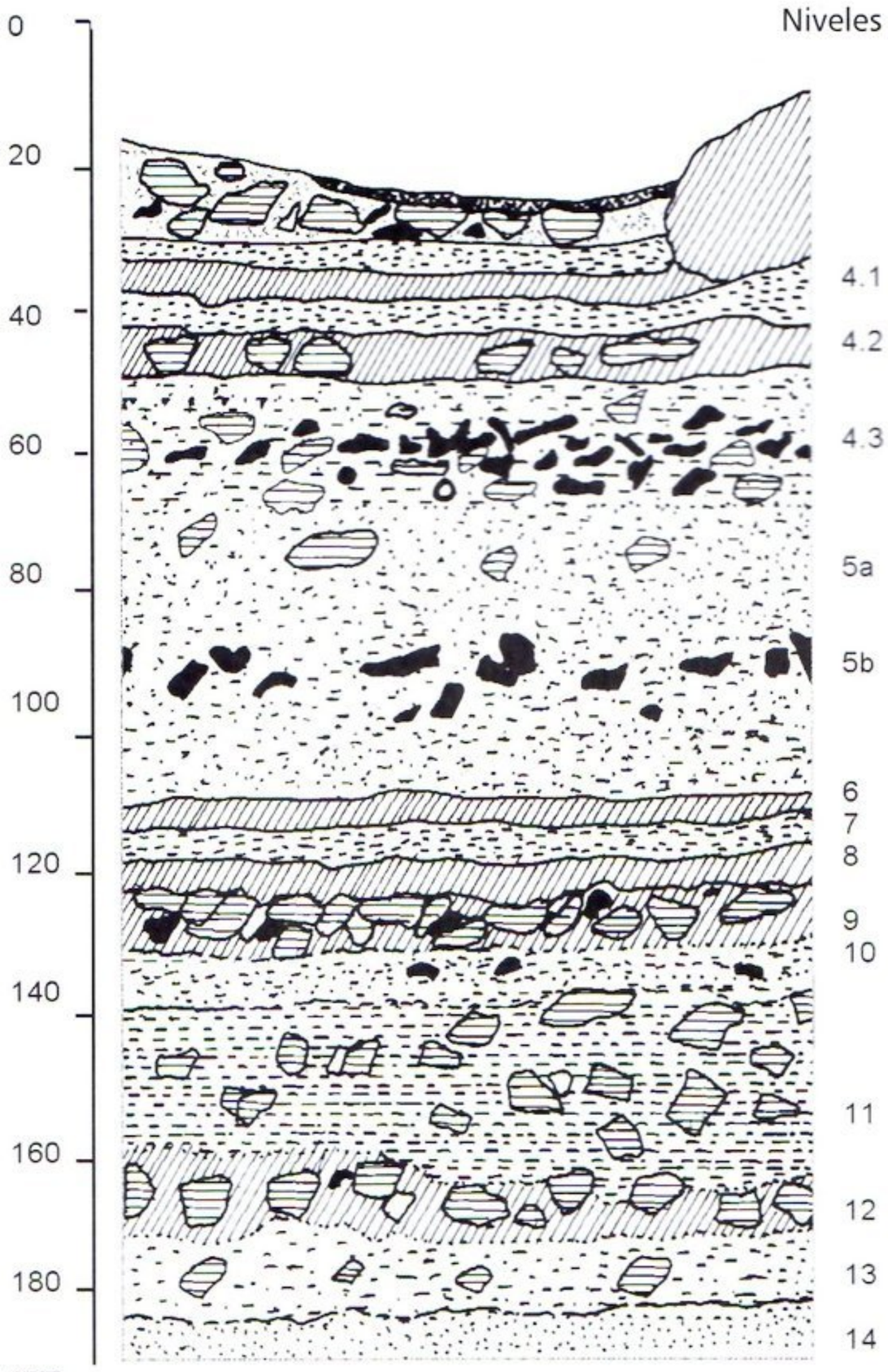
cuadro E25 proporcionó la siguiente estratigrafía, de techo a muro:

Nivel 0. Nivel formado por excrementos de cabra, polvo y abundantes clastos de caliza, sueltos. Incluye algunos fragmentos de hueso, de aspecto prehistórico y algún sílex disperso. Cubre el área vestíbular más cercano a la boca, hasta al menos unos 28 m desde la entrada.

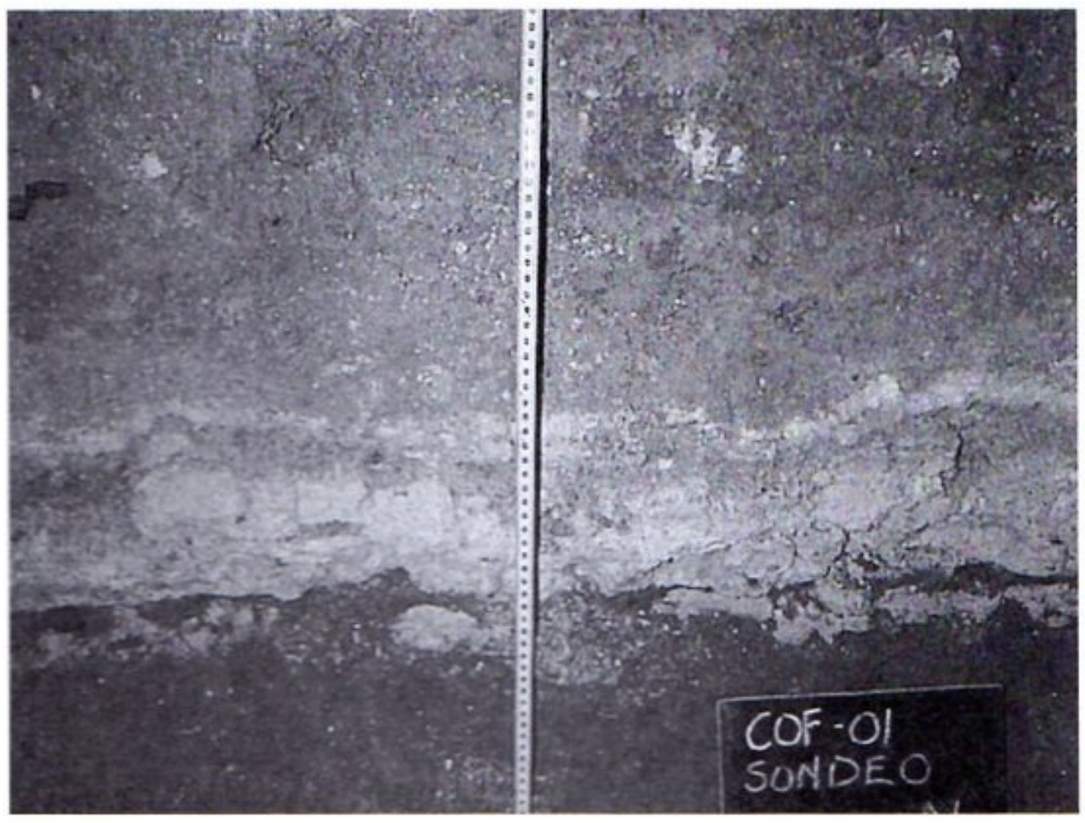
Nivel 1. Nivel de fragmentos de caliza de tamaño medio y pequeño englobadas en una fina costra calcárea. El conjunto sólo esta superficialmente cementado, por lo que resulta muy poco compacto. Este nivel aparece únicamente en zonas concretas del vestíbulo y se trata de una capa de acumulación, en posición secundaria. Incluye fragmentos de huesos de macromamíferos -gran bóvido y caballo sobre todo-, de aspecto antiguo y algunas piezas sílex.

Nivel 2. Fina capa de arcillas de superficie muy aplanada. Sirve de soporte en muchas zonas del vestíbulo a la capa de piedras sueltas -procedentes de la extracción de materiales de las zanjas-. Así es el primer nivel consolidado en la mayor parte del vestíbulo. Presenta una suave inclinación hacia el interior de la cueva. Se trata de arcillas plásticas masivas, de color marrón y estériles. Su potencia es muy homogénea, de 4 a 5 cm.

Nivel 3. Nivel formado por una costra calcárea que cambia de textura en profundidad. El primer centímetro presenta acumulaciones en forma de grumo, de tipo coralino, que después se van consolidando, pasando a ser una costra, a los 2 cm de tipo pavimentario. Su diámetro varía entre los 3 a 20 mm. El nivel presenta una potencia que oscila entre 2 y 8 cm.



Corte E25 del sondeo H24.



Sondeo H24. Se aprecian las costras de los niveles 6-8 y 9.

Nivel 4. Se han diferenciado tres bloques dentro del paquete, con diferente extensión superficial.

Nivel 4.1. Arcilloso y muy denso, formado por arcillas puras. Incluye algunos fragmentos de hueso. Se excavó en la talla 5.

Nivel 4.2. Se trata de una costra estalagmítica de potencia variable, la mínima de 2 cm y máxima de 8 cm. En la parte más alta incluye algunas rocas de caliza, en la transición del 4.1. En su superficie es frecuente encontrar huesos encostrados. Al retirarla también aparecen huesos. Hacia la boca se hace casi inexistente, en otras es más potente. En algunos puntos parece que formaría un *gour*, por su variación en Z y su aspecto. Se mide una potencia variable entre los 3 mm y los 10 cm. La talla 6 lo excava y termina a la cota 45-46.

Nivel 4.3. En zonas más arcilloso y en otras más suelto. Se trata de una potente capa, en torno a los 18 a 20 cm. Incluye abundantes restos de fauna acompañados de fragmentos de carbón y pocos clastos calizos. Para su excavación se realizaron las tallas 7 a 12. La talla 13 revela una discontinuidad estratigráfica excavando la parte más alta del nivel 5. Aquí finalizó la excavación del cuadro E25. La estratigrafía puede seguirse en el sondeo realizado en los cuadros anejos G24-H24.

Nivel 5a. Nivel de limos arenosos, sueltos, de color amarillo claro. Sólo presenta evidencias arqueológicas en el tramo de contacto con la base del nivel 4.3. Clastos escasos de tamaño reducido y algún bloque rodado. Evidencia de movimiento de agua. Z: -70 a -85 cm.

Nivel 5b. Continua la misma textura limosa y carbonatada, pero aparecen algunos huesos dispersos y con aspecto rodado. Z: 85 a 110.

Nivel 6. Capa de concrección pavimentaria bien desarrollada y continua, de unos 3 cm de potencia. Esteril.

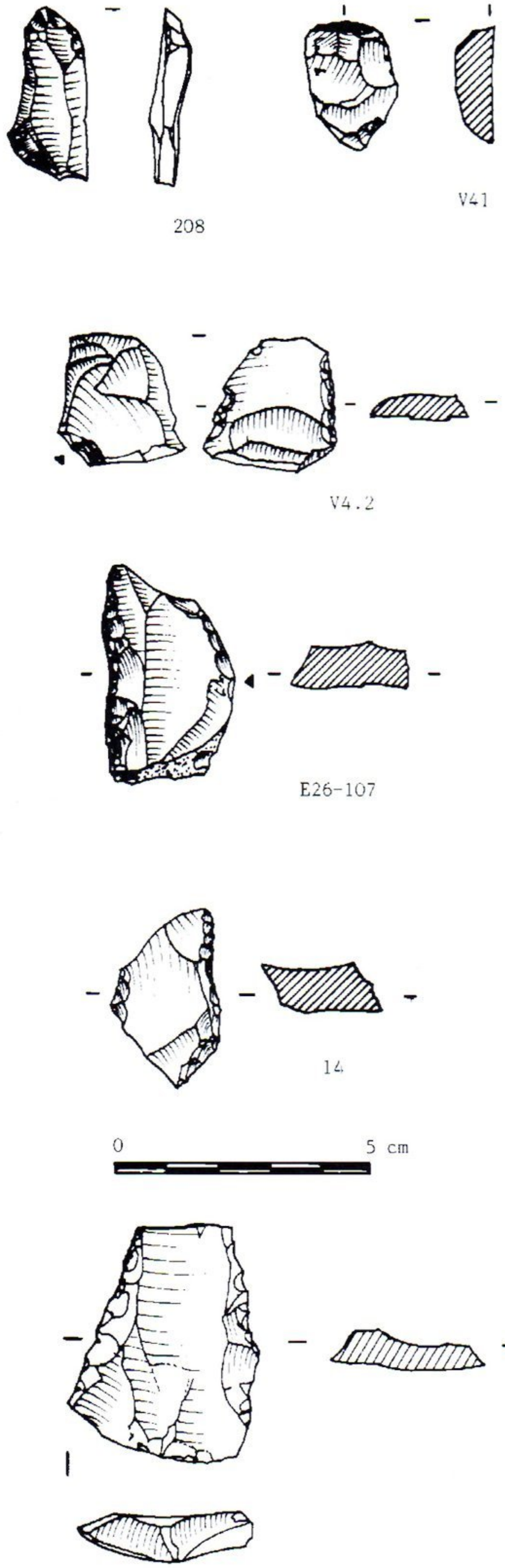
Nivel 7. Fina capa de arcillas. Estéril.

Nivel 8. Capa de concrección pavimentaria, similar al nivel 6. Esteril.

Nivel 9. Su textura es similar al nivel 8, pero presenta clastos de caliza y fragmentos de huesos de macromamíferos, así como carbón cementado. Su potencia es de unos 8 a 10 cm y se desarrolla entre Z:-122 a 132.

Nivel 10. Desarrollado en continuidad con el anterior, con evidencias de ocupación humana, en concreto aparecen fragmentos de hueso y carbón.

Nivel 11. Potente paquete de limos y arcillas con clastos calizos angulares. Es estéril. Desarrollado entre Z: -136 y -150/162. Se asienta de forma dis-



Industria lítica sector V1. Proceden del nivel 1 y del revuelto: E26-107, 298, V41, 14, V4.2. H24-12.3 procede del nivel 12.

continua sobre el nivel 12, de topografía irregular.

Nivel 12. Costra pavimentaria con abundantes eboulis angulares de caliza, y con algunas escasas evidencias antrópicas. Se han recuperado algunos fragmentos de hueso y algunos restos de talla en sílex, así como una pieza retocada.

Nivel 13. Nivel de arcillas y limos. Estéril. Desarrollado en continuidad con el nivel 14. Comienza en Z: - 170 - 173 y acaba en Z: -183.

Nivel 14. Nivel de limos y arenas. Estéril. No ha sido sondeado en su totalidad. Se descendió hasta Z: -192 cm.

La secuencia antigua del vestíbulo. Resultados del sondeo G24-H24.

El tipo de muestreo en forma de sondeo, y la importancia de los niveles estériles, desaconsejó la aplicación del método de recuperación integral en esta intervención. El material obtenido en el sondeo se cribó en seco con malla de 2 mm en el exterior de la cavidad, y sólo se tomaron amplias muestras de sedimento en aquellos niveles que demostraron ser arqueológicamente fértiles.

El sondeo se realizó en la base de la importante zanja de violación que recorre el vestíbulo, pero en posición inmediata a la excavación del cuadro E25. Para establecer la conexión estratigráfica entre ambos, se limpió el corte de la zanja, lo que permitió situar el nivel 4.3. y numerar a partir de aquí la continuidad de la secuencia.

En la base del nivel 4.3 desaparece el material arqueológico, cambiando la textura. Se trata del nivel 5a, un potente paquete limoso, de textura muy suelta, con muy pocas piedras y totalmente estéril. Probablemente una parte importante de la secuencia original de la cueva ha sido literalmente barrida por la entrada de agua desde la boca. Sobre este nivel estéril comenzó la ocupación auriñaciense.

Repasemos ahora los rasgos básicos de la estratigrafía del sondeo G24-H24, centrándonos en los niveles arqueológicos.

La primera ocupación de que se tiene constancia en Cofresnedo es la evidenciada en el nivel 12. Este nivel está muy concreccionado, tratándose de hecho de una gruesa costra pavimentaria, formada por láminas de carbonato que integran bloques y cantos angulares de caliza. Entre ellos aparecen

cementados los restos óseos. Se han extraído de la calcita algunos fragmentos de hueso y restos de talla en sílex. En concreto aparecen una lasquita de retoque de sílex gris y un fragmento de lasca en sílex de calidad, pero muy hidratado. En este mismo tipo de sílex, han aparecido dos piezas retocadas.

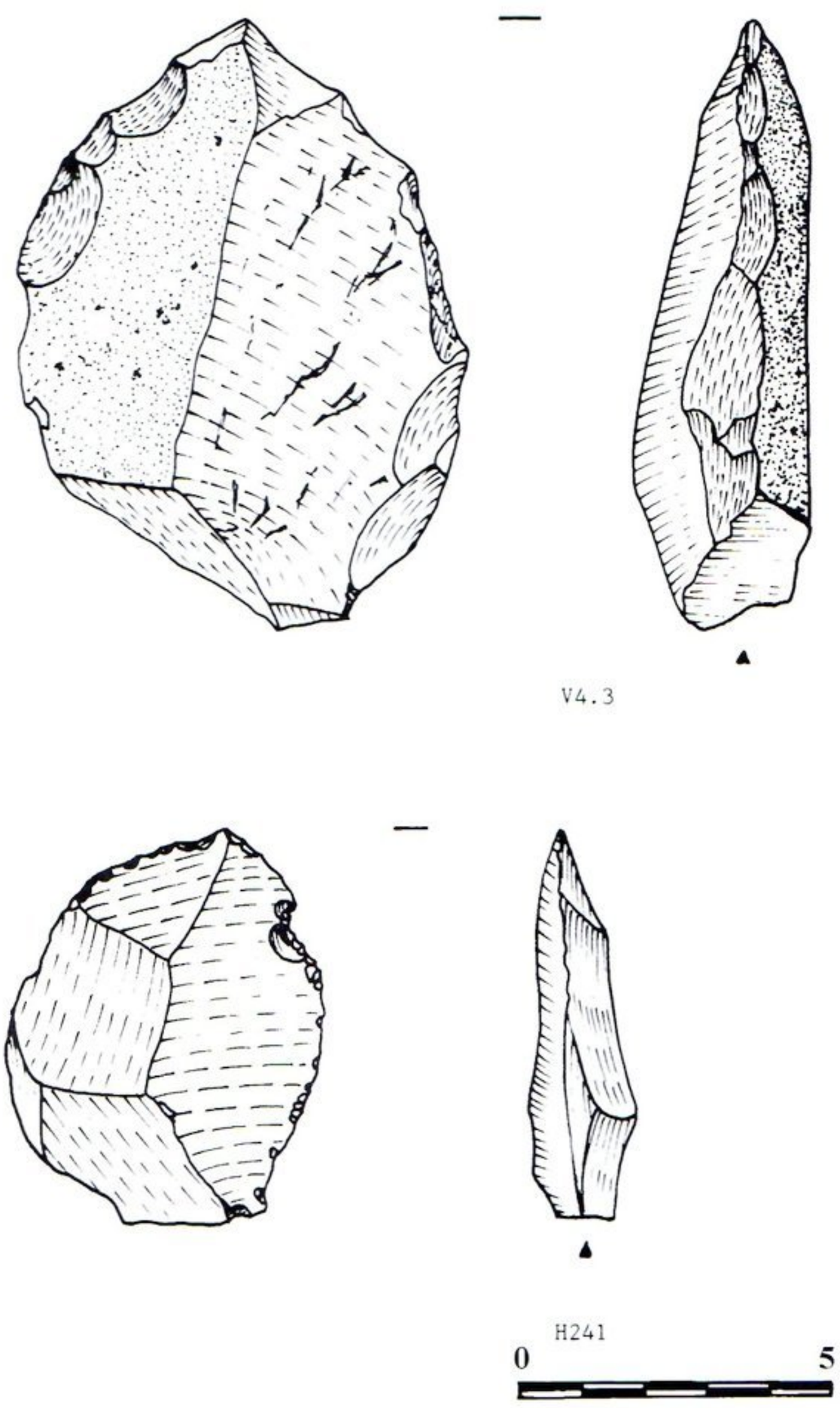
- H24.12.3. Se trata de una punta musteriense retocada en ambos laterales, de muy buena calidad formal, aunque su extremidad distal está fracturada. Sus proporciones permiten considerarla una punta tayaciense. Presenta talón facetado y retoque simple a sobre-elevado de delineación denticulada a continua (SEpdd a Spdc) en los dos márgenes. En el esquema de Laplace se trata de dos series de retoque D23. Su métrica es grande, 43 x 34 x 10 cm. El sílex es de calidad pero muy patinado.

- H24.12.2. Extremidad distal de una lasca simple, con un filo retocado como raedera marginal inversa, una pequeña escotadura lateral y un retoque denticulado lateral. Retoque Spic/ Spdd, clasificable como D23. La fractura es oblicua respecto al eje de la pieza y su métrica es de 21 x 17 x 6 cm. La materia prima es la misma que la de la pieza anterior.

La asignación cultural de esta ocupación, y de todas las inferiores al nivel 4, es, casi con seguridad, musteriense, a juzgar por la profundidad a que se encuentra -en torno a 160-170 cm desde el nivel 0- y sobre todo, teniendo en cuenta la datación, antigua para una ocupación auriñacien-se, del nivel 4.3.

La cavidad estuvo mucho tiempo desocupada mientras se formó el amplio nivel estéril que, de forma discontinua, aparece situado sobre el 12. La siguiente ocupación corresponde a los niveles 9 y 10. El primero de ellos es una gruesa concrección, similar a la del nivel 12, pero que proporcionó una suerte de pavimento formado por piedras de tamaño medio (8 a 15 cm de eje medio) situadas horizontalmente en un cierto orden. El problema de interpretación surge por la mínima exposición del sondeo, y por el importante grado de calcificación del conjunto, que impidió establecer si la estructura es de origen antrópico o no. Integrados entre las piedras se recuperaron una decena de huesos de tamaño medio. Bajo este nivel aparece otro formado por limos y arcillas que también contenía fragmentos de hueso, pero en este caso aparecían rodados. El estudio de una muestra de sedimento reveló la presencia de pequeñas astillas también rodadas. Se han recuperado únicamente dos lasquitas de retoque de utillaje. Se trata de piezas de formato grande para su grupo técnico, que indican que el utillaje elaborado era una piedra de métrica importante. Una de ellas es de sílex gris y otra de marga silícea.

Tras un amplio periodo de abandono, la cavidad vuelve a ser habitada, en lo que hemos denominado nivel 5b, un nivel de limos amarillos y de textura suelta. Los restos óseos son relativamente frecuentes en este nivel, con 30 huesos, en relación con la pobreza general de la secuencia. Destaca el hallazgo de un molar de *Bos sp*. Una gran parte del material procedente de este nivel no ha podido ser utilizado por encontrarse el sedimento revuelto y mezclado con el relleno de la base de la zanja. Todo indica que la importante cantidad de restos de hueso y sílex que aparecen dispersos en el entorno de la gran zanja proceden de este nivel, aunque debe de estar mezclado con restos del nivel 4.3. De hecho, la zanja ha profundizado hasta



Industria lítica nivel 0 y 1 (Superficie).

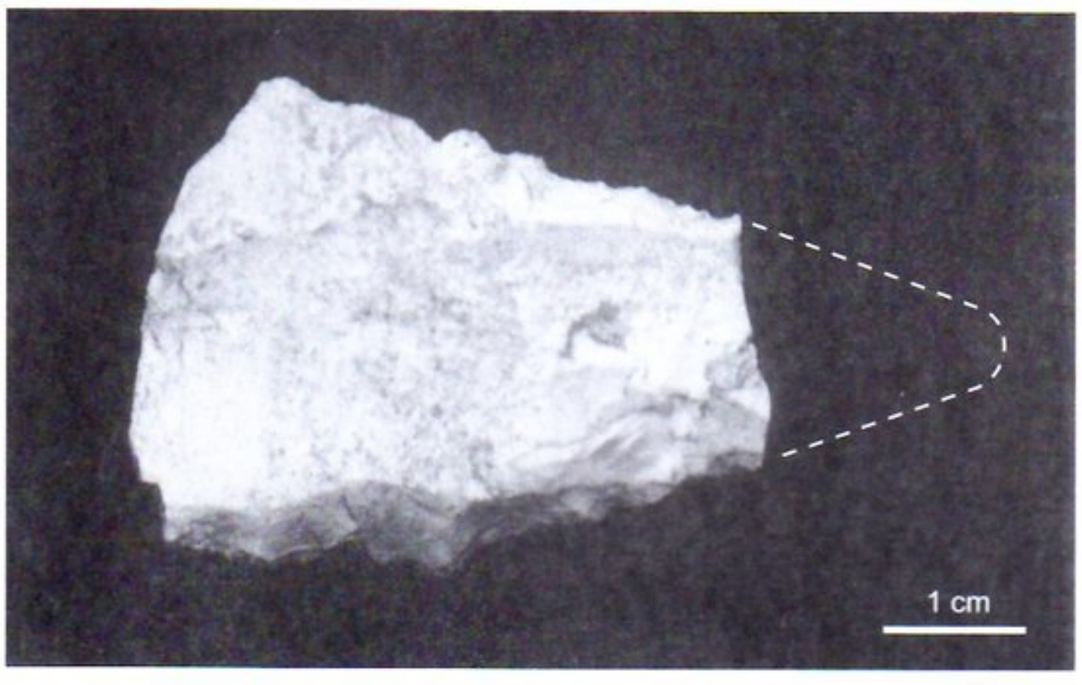
llegar a los niveles 5 a y 5b, interrumpiendose la extracción de tierras por los agricultores a esta profundidad. El problema es que con el paso del tiempo la zanja se rellenó en parte con material del entorno contaminandose la superficie del 5b. Los restos óseos recuperados en el entorno presentan la misma pátina y tipos de fractura y métrica que los escasos items procedentes del nivel 5b.

Los restos líticos que podemos asignar a esta ocupación incluyen algunos restos de talla, siete piezas retocadas -que proporcionan ocho filos- y un canto con evidencias de percusión. Todos ellos han sido recogidos en el entorno de la zanja y en su fondo. De todos modos este material no es utilizable a ningún efecto, pues por proceder de superficie puede incluir restos de toda la secuencia. Proceden del nivel 1, nivel superficial, un total de 16 piezas. La variabilidad de materias primas es importante, para su reducido número, y aparecen piezas de marga silícea (4), de cuarcita (3) de sílex (7), de arenisca de grano fino (1) y de ofita (1). En lo que respecta al material retocado, se ofrece a continuación el resumen del estudio analítico.

Raederas:

R1. Raedera marginal: H241 es una gran lasca realizada en marga silícea, que presenta retoques marginales en su perímetro. Presenta un claro aspecto musteroide, y una muesca en un borde.

R23. Raedera latero-transveral. Se clasifica en este grupo la pieza V42, una lasca con retoques profundos casi sobreelevados que recorre un borde y con retoques más marginales en la lado contiguo.
R321. Raedera carenoide lateral (14/S14). V1-E25-Sc8-Tl.1- Nv1. (E25-8). Pieza recuperada en un contexto superficial, aunque integrada en el nivel 1. Se trata de una lasca espesa con retoques altos pasando a abruptos en un lateral.



Punta musteriense. H24.12.3. Apareció en el fondo del sondeo H24.

R322. Raedera transversal carenada. La pieza 107 procede de la superficie del nivel 1, formado por los detritus de la zanja. (V1. E26-sc.1-tl.1). Se trata de una de las mejores piezas de la serie. Es una raedera transversal realizada sobre una gruesa lasca, un flanco de núcleo, de sílex con retoques continuo sobreelevado. Se trata de una pieza con un claro estilo musteriense.

Denticulados:

Al grupo corresponden una muesca y dos filos denticulado.

H241. Corresponde al tipo D21 -muesca plana con retoque profundo- y es una amplia lasca retocada también como raedera que presenta una muesca.

V43. Fue recogida en el entorno de V1 y presenta un retoque bifacial alterno con la que se obtenido un filo denticulado. Es una pieza que tipológicamente corresponde a un momento anterior al Paleolítico Superior.

El grupo D123, de denticulados profundos (raedera denticulada), está representado por una lasca con un filo denticulado, referenciada como 208, una pieza muy poco característica.

Raspadores:

V41. Raspador obtenido con retoque simple, marginal y mínimo, de disposición frontal sobre una pequeña lasca alta.

Industria lítica pesada.

Sólo se incluye en este lote un fragmento de canto de arenisca diagenizada, recogido en la superficie del cuadro E24, y referenciada como S97. (E24-Sc2-T0-N0, ref. 97). Presenta evidencias de piqueteado en un polo y en el centro de una de las caras, por lo que podría interpretarse como un fragmento de un yunque / percutor.

Cabe destacar que la mayor parte de las piezas presentan un innegable estilo musteriense, tanto en su métrica como en su diseño. En este sentido resulta interesante la comparación de la longitud media del lote de piezas retocadas de superficie, procedente en su mayoría del nivel 5b, de 45,14 mm. con la longitud media de las piezas de la serie retocada auriñaciense del nivel 4, de 29, 45 mm. Esta importante diferencia revela que proceden, con toda probabilidad, de poblaciones originales diferentes, aunque el bajo número de items no

permite una confirmación estadística. A la misma conclusión se llega si se compara la métrica de los productos de talla de ambas series.

La secuencia reciente. Resultados del sondeo E25.

Estudio sedimentológico.

Este estudio se limita al tramo estratigráfico sondeado en el cuadro E25, con ocupaciones humanas bien evidenciadas, es decir, del nivel 0 a la base del 4.3. Para llevarlo a cabo se han analizado un total de cinco muestras, recogidas en columna en el sector 7 del cuadro E-25, una por cada nivel: 1, 2, 3, 4.1 y 4.3. Los niveles 0 y 4.2. no fueron muestreados, en el primer caso por su carácter superficial y el segundo porque se trata de una capa estalagmítica consolidada. De cada muestra se segrega una submuestra para realizar el análisis químico. A continuación se describen sus caracteres básicos:

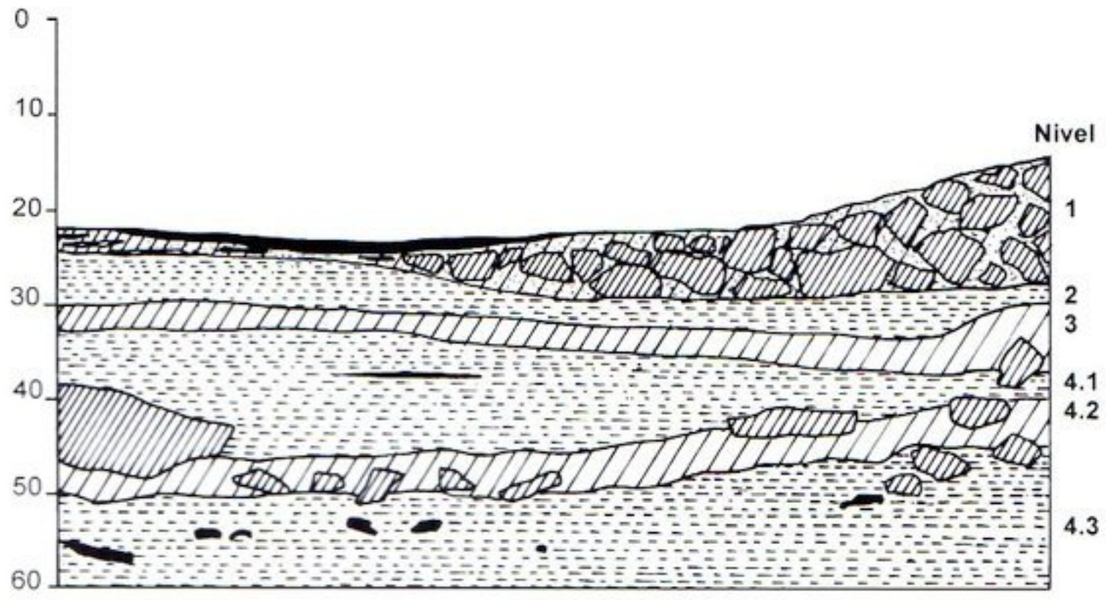
Nivel 1:

Es un nivel con valores importantes de fracción gruesa (38 %), de la que casi un 80 % corresponden a cantos y un 20 % a gravas. Se trata de un paquete bastante concreccionado, (un 12.7 % de carbonatos) aunque poco consolidado. La fracción fina presenta valores proporcionalmente bajos de arenas y altos de pelitas -limos y arcillas-. Una parte importante de la fracción arena está integrada por fragmentos de concreción calcárea, y el resto por elementos insolubles de la caliza, presentes en las arcillas de decalcificación.

La fracción canto está constituida sobre todo por clastos de caliza y en menor medida por restos de concreción, y no se han detectado otras litologías. Los clastos de caliza proceden de la meteorización del techo, presentan las aristas romas, y en ocasiones concrecciones secundarias. La métrica de estos cantos es igual a la del nivel 4.3 (22,74 mm) y en ambos casos las muestras tienen un tamaño significativo (n > 100).

Los fragmentos de concreción presentes en la fracción canto son de tipo pavimentario y en algunos casos proceden de otros niveles mas profundos de la secuencia. Esto revela que el nivel 1 procede de la remoción producida por la gran zanja que atraviesa el vestíbulo.

En la fracción grava de este nivel 1 aparecen tanto fragmentos de caliza como fragmentos de



Corte del lateral W del Cuadro E25, Sector V1. El nivel 4.3 es el nivel fértil.

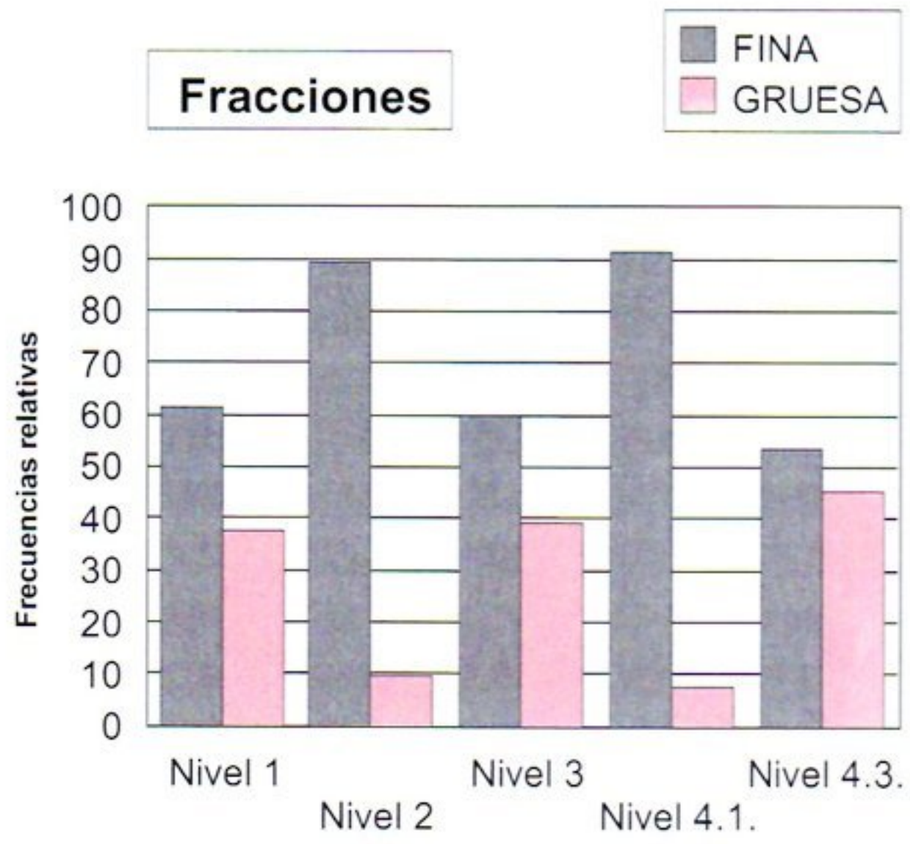
costra de calcita, en proporciones similares. Resulta destacable la existencia de una costra de formación reciente sobre los clastos y bloques del nivel, que incluye tanto a los fragmentos de caliza como a restos de costras rotas, generadas en fases anteriores, así como a industrias de sílex y restos óseos. Sus valores en los distintos componentes, así como la métrica de sus cantos, lo acercan en gran medida al nivel 4.3.

Nivel 2:

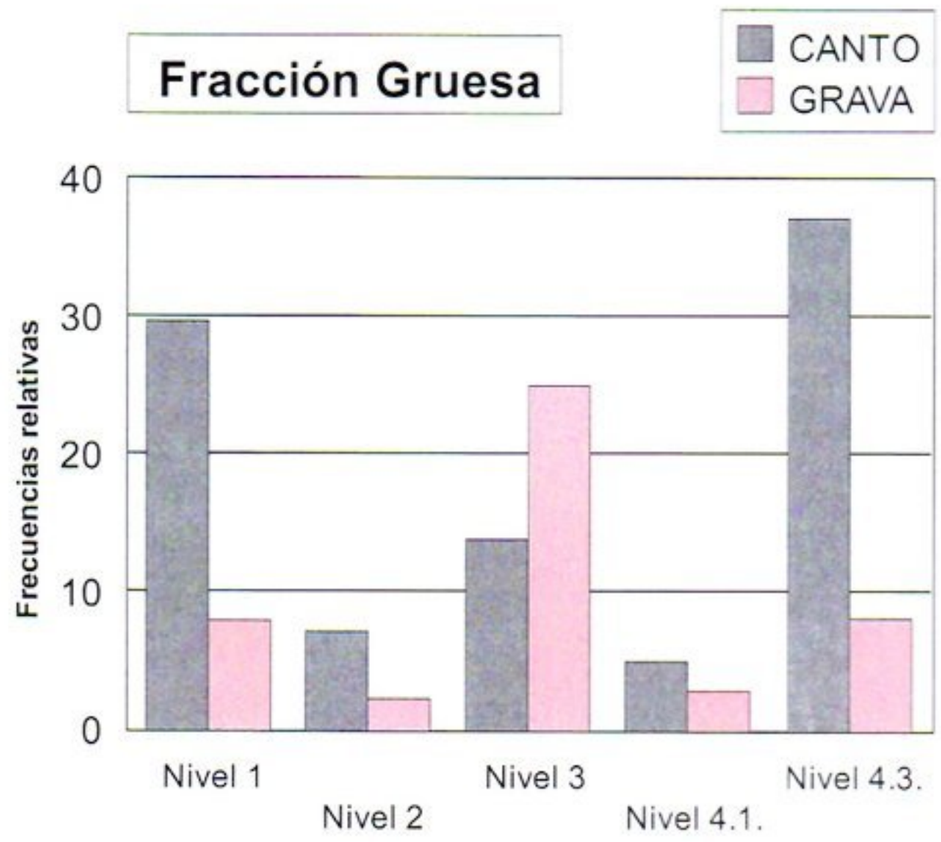
Es radicalmente diferente del anterior. Ocupa una gran parte del vestíbulo y está formado por una capa de arcilla de espesor muy uniforme y disposición horizontal. Está compuesto en gran medida por materiales finos (90 %), sobre todo por pelitas, aunque la fracción de arena también es significativa, llegando al 36 % de la fracción fina. Este dominio del material más fino revela que se ha formado en un medio de muy baja energía.

La escasa fracción gruesa está dominada por los cantos (7,3 %) que son casi todos fragmentos de caliza. Se trata de cantos relativamente rodados, en buena medida corroídos y proceden de áreas más exteriores de la cavidad. Los fragmentos de concreción de tamaño canto corresponden en buena medida a aglomerados de calcita, de forma subesférica y superficie microcoralina, con diámetros máximos de 12 mm. En otros sectores del cuadro se han recogido estructuras sedimentarias de este mismo tipo de mayor tamaño, hasta de 45 mm de diámetro. Los cantos de caliza son de tamaño variable, aunque el dominio es para las plaquetas rodadas, procedentes del área más exterior del vestíbulo. Esta importancia hace que el espesor medio de los cantos sea el más bajo del conjunto.

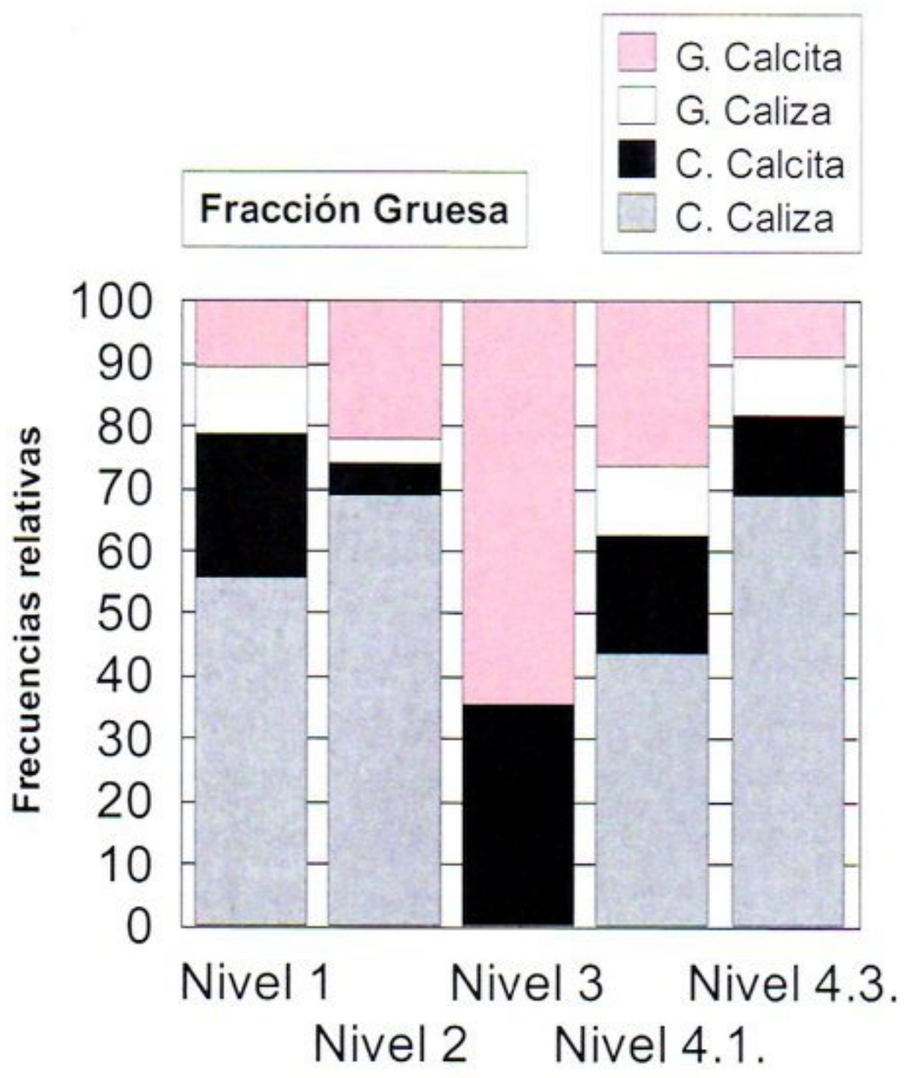
Las gravas de este nivel están formadas en gran medida por pequeños aglomerados de calcita, como los descritos en la fracción canto. Sólo



Frecuencias de fracciones fina y gruesa en las muestras de sedimento.



Distribución de fracción grava y canto.



Frecuencias de componentes en la fracción gruesa.

aparecen algunos fragmentos de costra de tipo parietal, de estructura laminar. Las gravas de caliza son pequeños eboulis corroídos y de arista roma. No aparecen otras litologías en las muestras.

Las evidencias arqueológicas recuperadas en el nivel son muy escasas y podrían ser de cronología holocénica. Sus valores de carbonatos son muy reducidos (2,7 %), al igual que la materia orgánica.

Nivel 3:

Formado por una placa estalagmítica, generada sobre un nivel de arcillas impermeable (nivel 4.1) y recubierto por otro nivel similar (nivel 2). La muestra de este nivel 3 incluyó también material suelto, lo que explica la presencia de arenas, limos y arcillas.

En la fracción canto no aparecen eboulis de caliza sino únicamente restos de concreción pavimentaria. La fracción grava mantiene la misma tónica. Esta costra se ha excavado de forma continua en todos los sectores del cuadro y su espesor varía de 8 a 30 mm. Su sección permite comprobar que está formada por una base de estructura laminar, que ocupa la mitad inferior y una zona integrada por estructuras microcoralinas radicadas en la costra.

Nivel 4:

Se han diferenciado tres subniveles. El 4.1. es un nivel arcilloso, de textura y color muy similar a la del nivel 2 y como él, presenta valores muy altos de fracción fina (92 %). De hecho, se trata de un mismo paquete, interrumpido por niveles de concreción. Como el nivel 2 está formado de forma mayoritaria por limos y arcillas, que superan el 70 % de la fracción fina. La escasa fracción gruesa está dominada por los cantos (5 % del total) frente a las gravas (3 %).

Dentro de los cantos son mayoritarios los *eboulis* de caliza. Se trata de cantos de caliza corroídos y con aristas romas, aunque en muchos de ellos puede reconocerse aun la cara exterior (correspondiente a la pared original de la cavidad) y la cara de fractura.

Los fragmentos de concreción de tamaño canto son de dos tipos: fragmentos de concreción pavimentaria o parietal de tipo laminar (79 %) y aglomerados de color oscuro, por su alto contenido en limos, textura rugosa y formas caprichosas, aplanadas y redondeadas. Su génesis puede

relacionarse con la existencia de encharcamientos de agua donde se alcanzan concentraciones altas de carbonato, en un medio con limos y arcillas en suspensión. Esta misma convivencia entre dos tipos diferentes de concreción se repite en la fracción grava. Los aglomerados amorfos de color oscuro representan el 33 % de la fracción, y los fragmentos laminares el 43 %. Los pequeños fragmentos de caliza corroídos, heredados de momentos anteriores suponen el 30 % de la fracción. Se trata por último de un nivel con escaso nivel de carbonatación (3,6 %), un valor similar al del nivel 2.

El nivel 4.2. es una costra estalagmítica bien formada, aunque con valores importantes de limos. Incorpora además eboulis de caliza y fragmentos de hueso. En general su estructura no es laminar, sino porosa y su superficie es irregular y muy rugosa.

Bajo esta costra aparece un nivel, el 4.3, que resulta claramente diferente de los anteriores. A diferencia del paquete anterior, formado por la alternancia de niveles arcillosos con niveles de costra más o menos extendidos, este nivel se caracteriza por presentar valores medios de material fino, compuesto casi a partes iguales por arenas, limos y arcillas, y valores altos de fracción gruesa (45 %), dominados internamente por la fracción canto, que supone el 81 %. Los clastos de caliza son muy importantes en esta fracción, con el valor más alto de toda la secuencia (31 % del total del sedimento). Los valores de métrica de los cantos son iguales a los del nivel 1, como ya se comentó. Una buena parte de los mismos son de tipo plaqueta (40 %) con una cara corroída y otra más fresca. Sus valores de carbonatación son medios (9,7 %).

Interpretación de la secuencia.

Para entender el significado de la secuencia debe tenerse en cuenta que el cuadro de donde proceden las muestras estudiadas se encuentra a unos 25 m de la boca de la cueva, por lo que las variaciones de temperatura día/noche, invierno/verano y por ende los ciclos de hielo/deshielo se encuentran relativamente mitigadas. En este sentido, en la zona de excavación, se han medido en verano variaciones constantes promedio de -3 °C respecto a la temperatura ambiente exterior.

Por otra parte debe valorarse el hecho de que se trata de una reconstrucción parcial, que sólo afecta a la parte más alta de la secuencia. Se pueden diferenciar dos tramos en los niveles estudiados, al margen del nivel 1, de carácter secundario. El primero está formado por los niveles 2 a 4.1, y como ya se ha comentado está constituido por pelitas y arenas, con escasa representación de la fracción canto, que alternan con capas de concreción. En conjunto este tramo se corresponde con una larga fase de estabilidad climática, caracterizada por un clima templado y húmedo. La presencia en el nivel 2 de algunos indicadores holocénicos permitiría considerar todo el paquete como formado durante el holoceno. La génesis de los niveles de costra puede explicarse, bien como resultado de una reducción relativa de la humedad, o como producto de la variación de las condiciones de drenaje del vestíbulo.

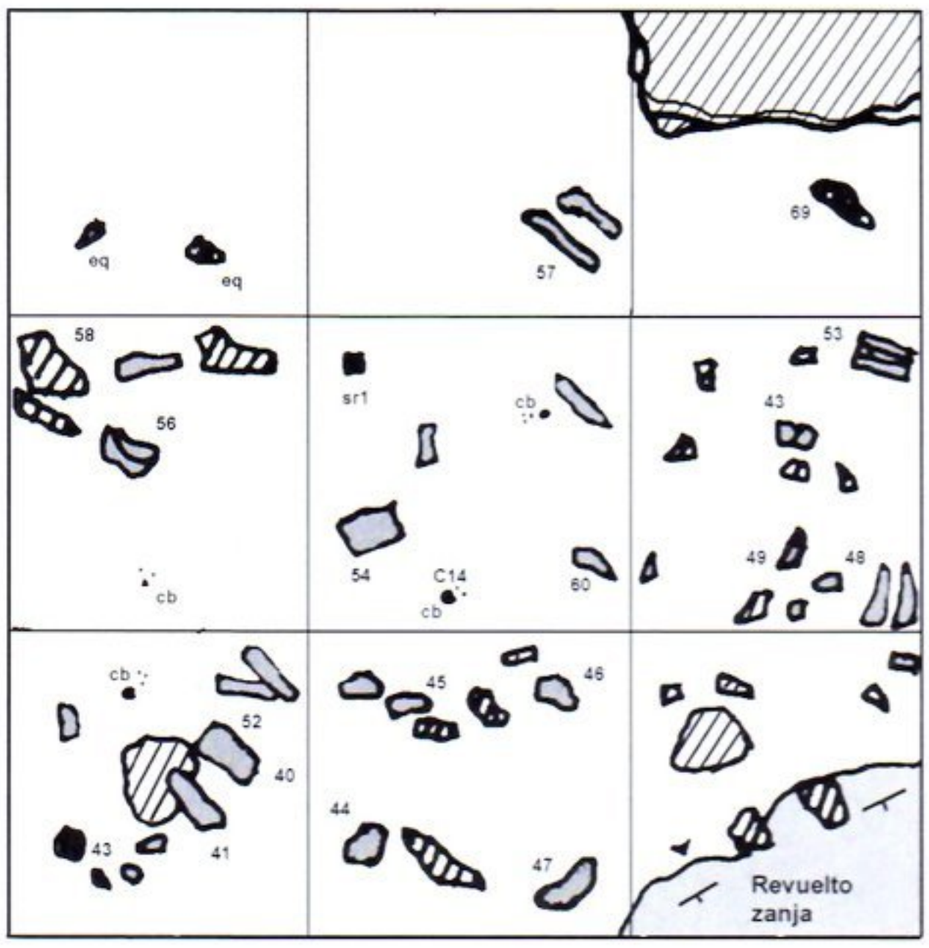
El segundo tramo está representado por el nivel 4.3, el más profundo y el único con evidencias de hábitat importantes. La representación que en este nivel tienen los materiales más gruesos revela unas condiciones más frías y más secas. La cercana cueva de Rascaño presenta un paquete de cronología y condiciones sedimentarias muy similares. Se trata del grupo de niveles 8-9, formados hace unos 30.000 años bajo condiciones de frío moderadas y que proporcionaron algunas evidencias industriales auriñacienses (Laville y Hoyos, 1981).

Repasemos ahora la secuencia, de muro a techo:

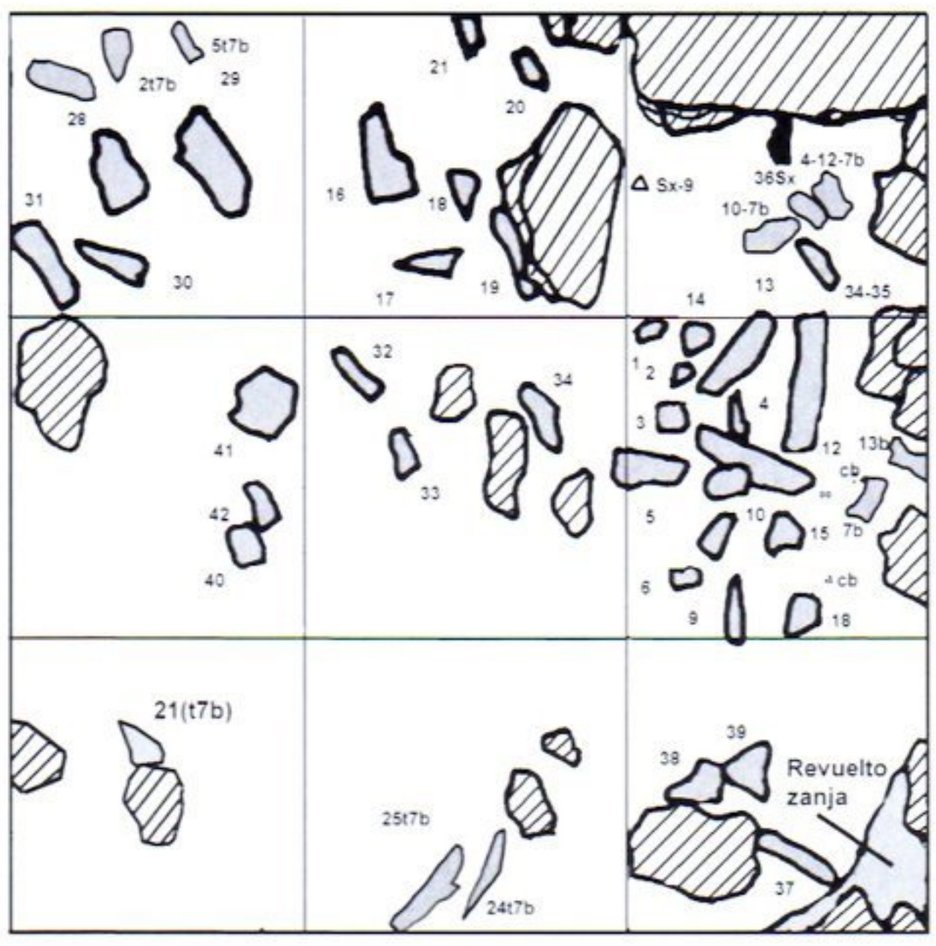
Nivel 4.3. Contiene cantos heredados de momentos anteriores y removilizados por el incremento de humedad. Importante fracción gruesa. Condiciones de frío moderado.

Nivel 4.2. Concreción formada sobre el área de yacimiento, integrado en las arcillas, por goteo desde el techo de la cavidad. Indica unas condiciones de temperatura mas moderadas con incremento de la humedad respecto al nivel anterior.

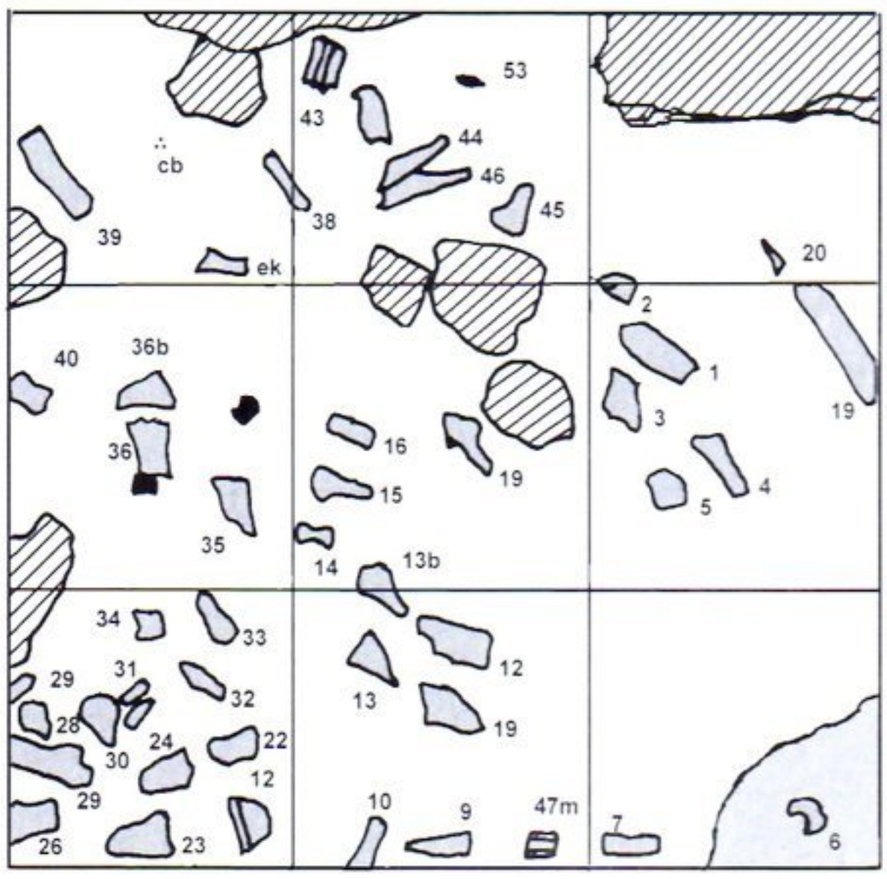
Nivel 4.1. Este subnivel es una capa horizontal generada por el aporte sedimentario de una lámina de agua que recorrió la plataforma inclinada desde la boca hacia el interior del vestíbulo, estancándose en el fondo, caracterizado por una topografía muy plana. La sección de las arcillas indica variaciones en el tamaño de grano, ordenadas el láminas, que revelan fluctuaciones en la energía del medio y que indican la existencia de episodios de circulación de agua La presencia en los niveles de arcillas (4.1 y 2) de cantos de arista roma y la alta proporción de *eboulis* corroídos indica que se trata de clastos heredados de momentos anteriores, y transportados desde áreas del vestíbulo más cercanas a la boca.



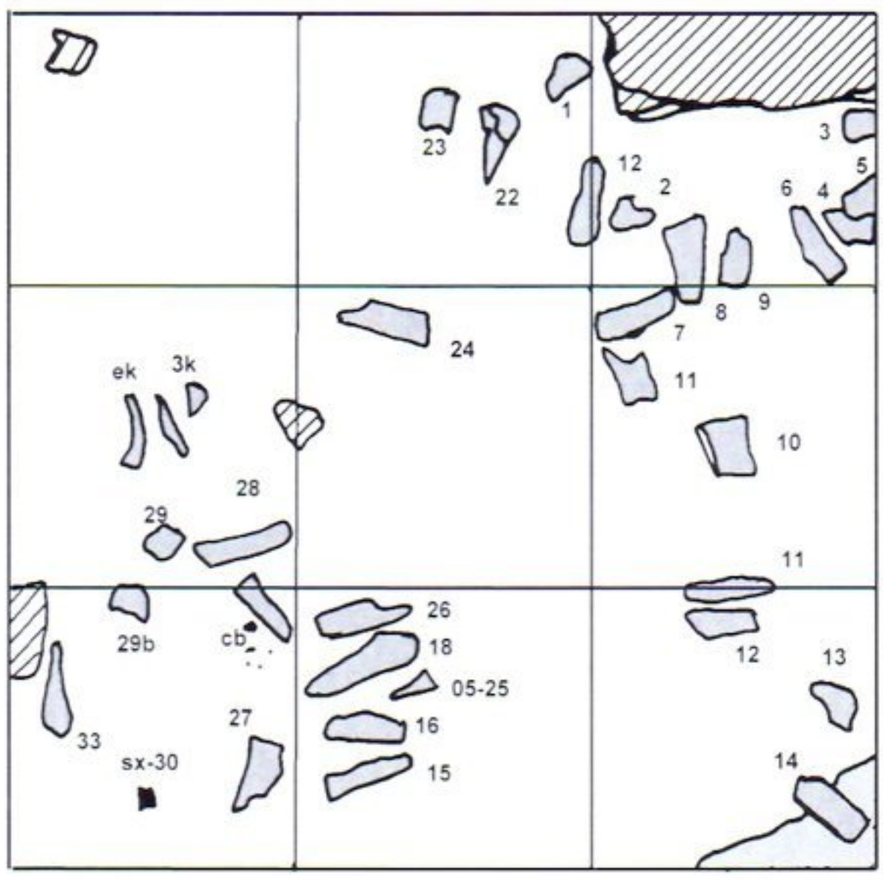
Talla 7



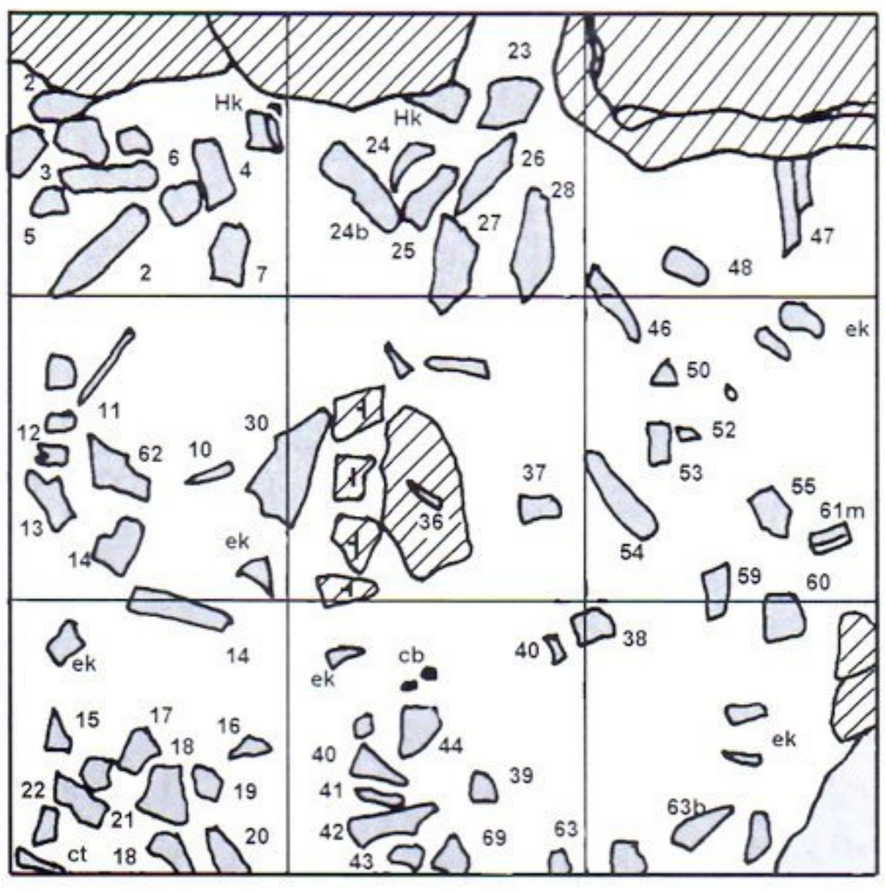
Talla 8



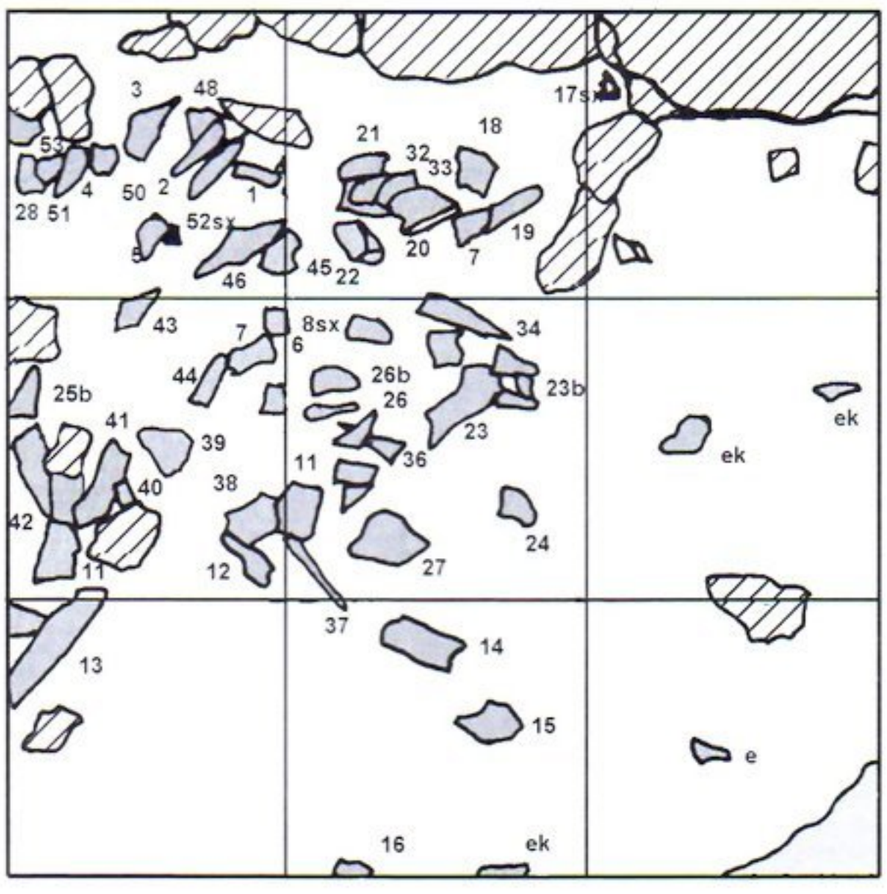
Talla 9



Talla 10



Talla 11



Talla 12

Distribución de items en las tallas de E25. En *gris* los huesos y en *negro* el sílex y el carbón.

Nivel 3. La formación de la fina placa estalagmítica y de los aglomerados de calcita de este nivel podrían corresponder con un momento igual de templado que el anterior pero algo más seco, de tal modo que la existencia de escorrentía laminar estacional, seguida de periodos de encharcamiento, se ve sustituida por zonas de goteo sobre la superficie impermeable e irregular de las arcillas. Esto produciría la formación de aglomerados de calcita en ambientes casi sin energía. Es posible que este nivel sea el mismo que ha formado una costra gruesa, con gours en el fondo del vestíbulo. Su formación corresponde al Holoceno.

Nivel 2. Las condiciones ambientales del vestíbulo vuelven a cambiar, y sobre las placas de carbonatos del nivel 3 se vuelven a depositar finas capas de arcillas, como consecuencia del incremento de circulación de agua, o por la variación de las condiciones microespaciales de deposición. Debió formarse en condiciones de humedad alta, en un momento relativamente cercano.

Nivel 1B. Nivel de bloques, fragmentos de caliza y de concrección en posición secundaria. Proceden de la removilización de los niveles en la zanja. No aparece componente terrígeno entre los clastos.

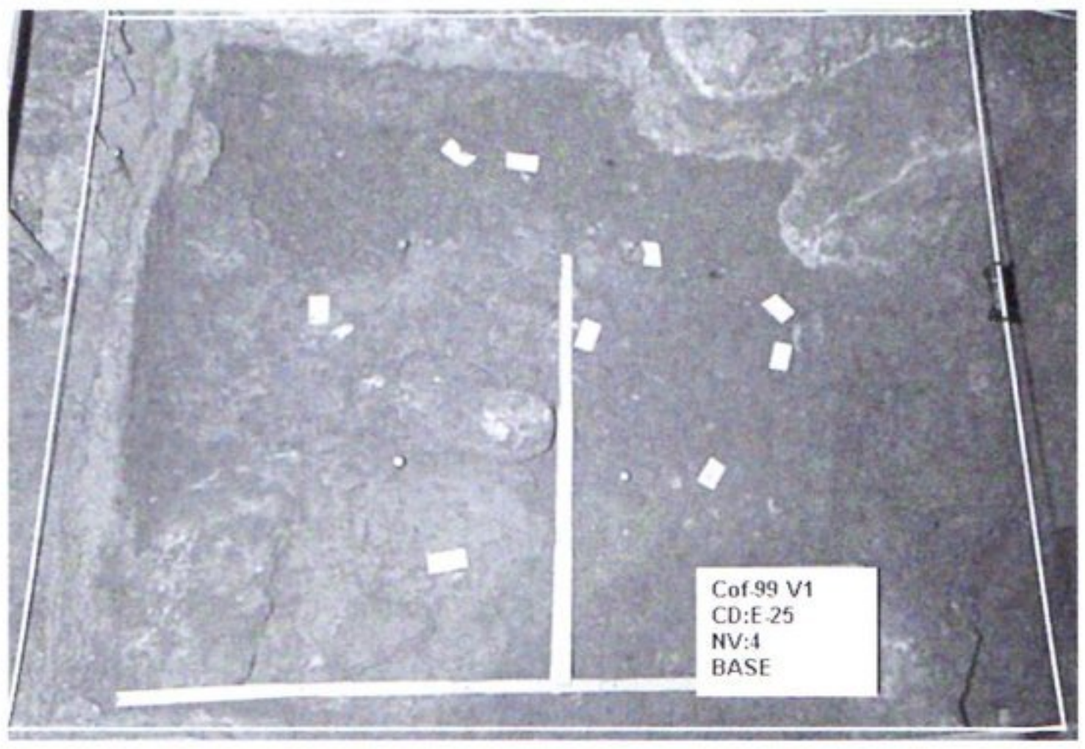
Nivel 1C. Sobre las arcillas, y sobre el nivel 1B donde aparece, se ha formado un fino nivel de concrección, de color blanco puro. Cronología subactual.

Nivel 0. Nivel actual y subactual. En discontinuidad con los anteriores. Aparece superpuesto, tanto al 1B como al 1C como directamente al 2. Refleja la importancia de la utilización del vestíbulo como lugar de refugio para el ganado, de oveja y cabra. Por otra parte, no se ha identificado ninguna estructura artificial en las tallas de este cuadro E25. Aunque aparecen clastos de tamaño canto y bloque no se ordenan de forma significativa. Tampoco los restos óseos presentan ninguna agrupación interpretable. Sólo en las tallas 11 y 12 se aprecia que las astillas óseas formaban parte del borde de una acumulación intencional con mayor densidad hacia el cuadro contiguo, E26. En cualquier caso, el área estudiada, de un metro cuadrado, es excesivamente reducido para abordar ningún estudio espacial.

Las evidencias industriales.

La industria lítica:

El total de evidencias líticas recuperadas en el



Base de talla 4, nivel 4, en el cuadro E25.

área V1 es de 446. La mayor parte proceden del cuadro E25 y una mínima parte de la superficie de los periféricos (E26, F25 y F26). La distribución de frecuencias por niveles indica que el grueso del material lítico procede, o bien del nivel 1, de carácter casi superficial y que aportó 15 piezas (3,3 %) y del nivel 4 con 425 (95 %). Por otra parte, dentro del nivel 4, es el nivel 4.3 el que aporta el grueso del conjunto 412. El carácter exiguo de la muestra lítica de la mayoría de los niveles hace que el estudio deba centrarse en el conjunto recuperado en el nivel 4. Debe tenerse en cuenta que las piezas del nivel 1 corresponden probablemente en su mayoría al relleno de la zanja, por lo que deben de proceder del nivel 4 y del nivel 5b. Se trabajará la información disponible sobre los soportes para después centrarnos en el utillaje retocado.

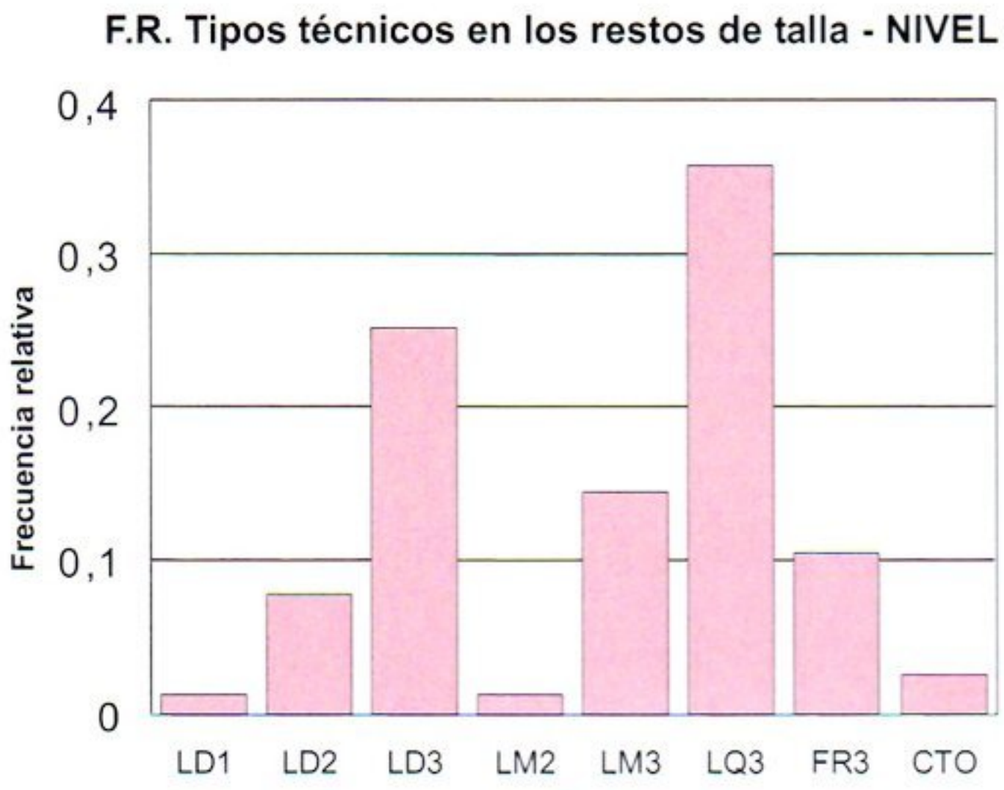
a) Los soportes:

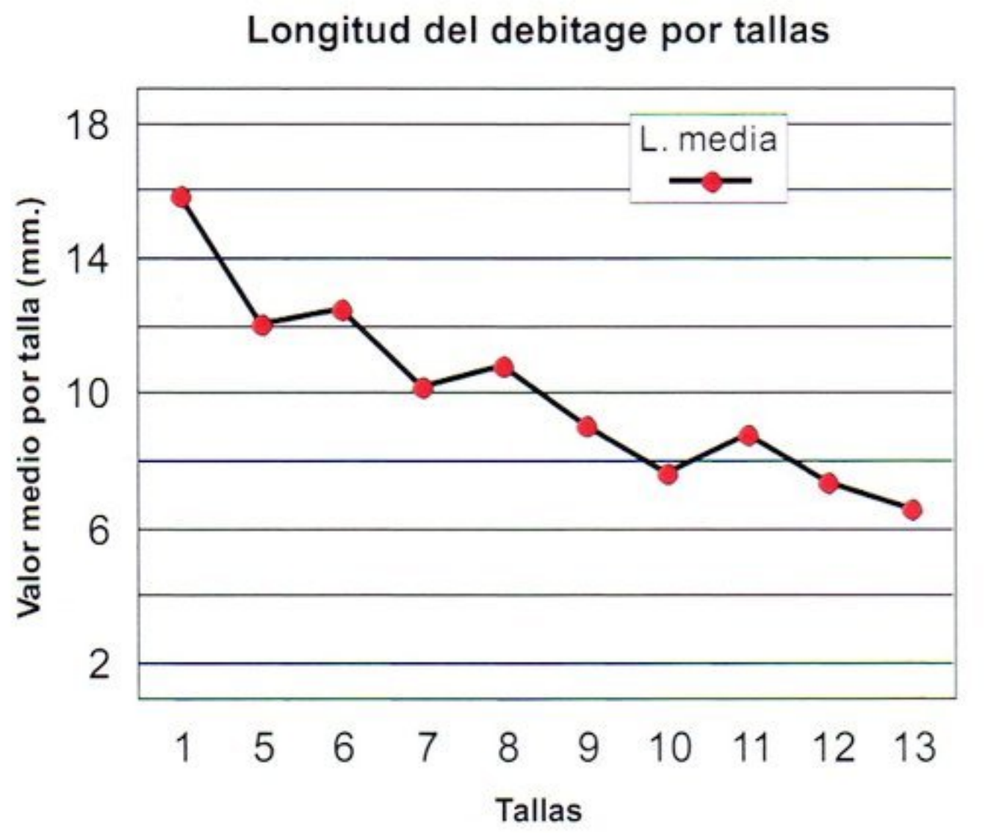
Para abordar este apartado se relacionarán diversos rasgos que definen a los soportes: tipos técnicos (lascas de decorticado, lascas simples, láminas, lasquitas...), métrica, materia prima soporte y tipo de talón.

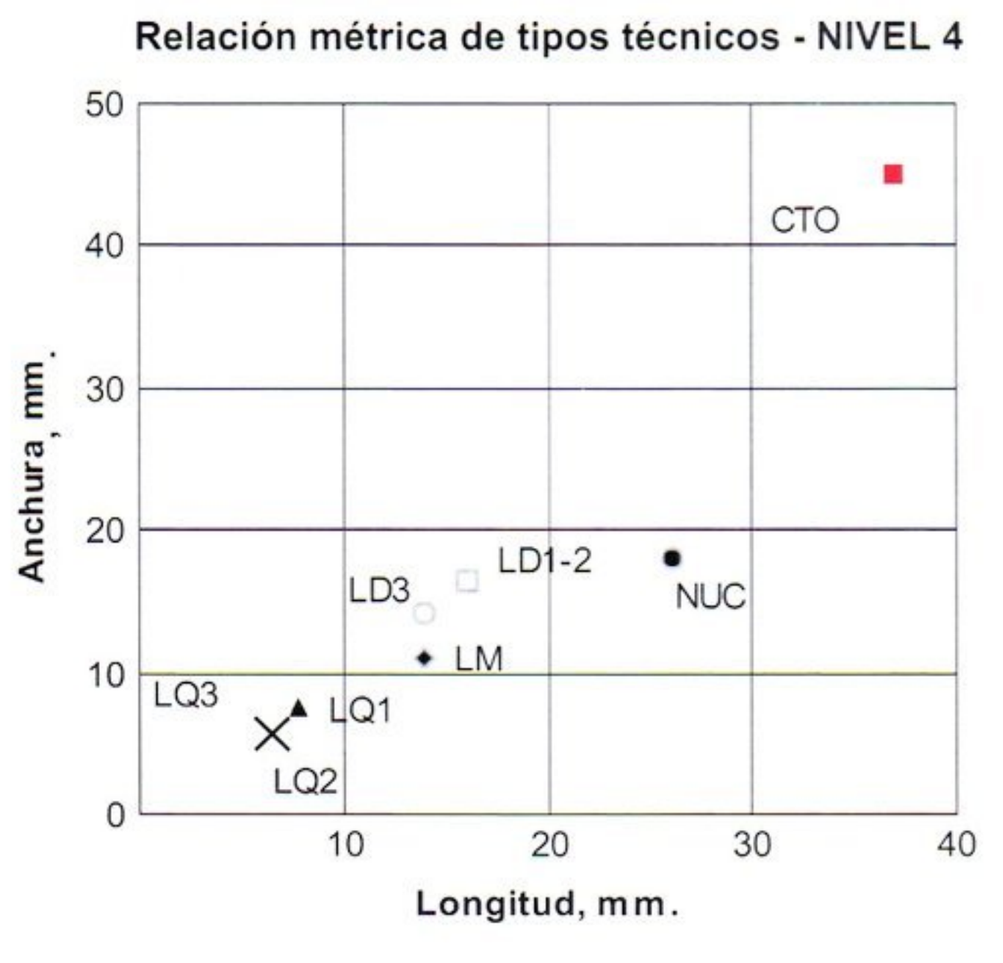
Los tipos técnicos:

El tipo más representado, con 312 items, son las lasquitas de retoque sin cortex (LQ3), que suponen el 70 % del total. Son un subproducto del reafilado y del retocado de utillaje sobre lasca y sobre lámina. En algunos casos se aprecian retoques preexistentes en los filos, pero esto resulta complejo de determinar en muchas piezas. Las lasquitas de retoque con restos de córtex son muy raras (tres en toda la secuencia).

El siguiente grupo en frecuencia son las lascas simples, con un 14,3 %, seguidas a distancia por las láminas (5,2 %). Los grupos relacionados de







forma directa con las primeras fases de la talla están muy poco representados. Así, las lascas con cortex primarias son sólo el 1,1 % y con córtex secundario el 3,8 %. Los fragmentos, producidos durante el procesado de los nódulos, sólo suponen el 3,4 %. Por último los núcleos no llegan al 1 %. Los mismos cantos, y fragmentos de canto, que pueden relacionarse con las primeras fases de procesado, están muy poco representados.

Así pues, la secuencia, formada casi totalmente por la serie del nivel 4.3, es resultado casi exclusivo de trabajos de reafilado y retocado de utillaje. Las tareas de pelado de nódulos y de obtención de lascas y láminas a partir de núcleos son extraordinarias. Las lasquitas de retoque, en muchos casos de tamaño inferior a 6 mm son también subproducto de trabajos de procesado de materia orgánica, al chocar el utillaje sobre el hueso, por ejemplo.

La aplicación de un test de significación a las frecuencias de tipos por tallas, permite hacer algunas puntualizaciones. Sólo las tallas 7 y siguientes han proporcionado efectivos mínimos. La talla 1 con 18 restos es la única que supera los 10 items, y se excavó en un nivel revuelto. La talla 7 presenta valores significativamente altos de fragmentos de talla, fragmentos de núcleo, y sobre todo destaca en las lascas de decorticado secundario (LD2). En esta talla las lascas simples toman valores medios. Los únicos cantos de la serie intacta aparecen en esta talla. La talla 8 presenta valores relativos importantes de lascas de decorticado y valores medios de lascas simples. La talla 9 sólo destaca por los valores altos de lascas simples. Por último las tallas inferiores 10, 11, 12 y 13 están caracterizadas por la importancia de las lasquitas de retoque. En el caso de la talla 12 aparecen también un número mayor de núcleos que en el resto de la serie.

Esto indica que los trabajos de procesado de materias primas realizados en esta zona del vestíbulo de Cofresnedo, a lo largo del nivel 4 fueron cambiando en las distintas ocupaciones. Teniendo en cuenta que las tallas no reflejan ocupaciones concretas, sino cortes artificiales de un continuo, vemos como en las primeras ocupaciones en este sector de la cavidad (tallas 13 a 10) se llevaron a cabo preferentemente acciones de reafilado y mantenimiento de utillaje. En momentos posteriores, sobre todo durante la formación de las tallas 8 y 7 aparece un incremento -siempre muy relativo- de los trabajos de obtención de lascas y láminas, así como de preparación de núcleos. Incluso aparecen fragmentos de cantos, implicados directamente en esa tarea. Como veremos más adelante, esta variación aparece también en el tamaño medio de las piezas, que es significativamente mayor en las tallas 7 y 8 que en las inferiores, sobre todo en la 10 a 13.

Repitiendo el mismo análisis por niveles se aprecia que el nivel 4.1 destaca por valores positivos de fragmentos de talla, así como por lascas y láminas fracturadas. El nivel 4.2 tiene un

carácter intermedio, con fragmentos de talla y láminas. En cambio el nivel 4.3 está dominado de forma casi exclusiva por lasquitas de retoque.

Análisis métrico:

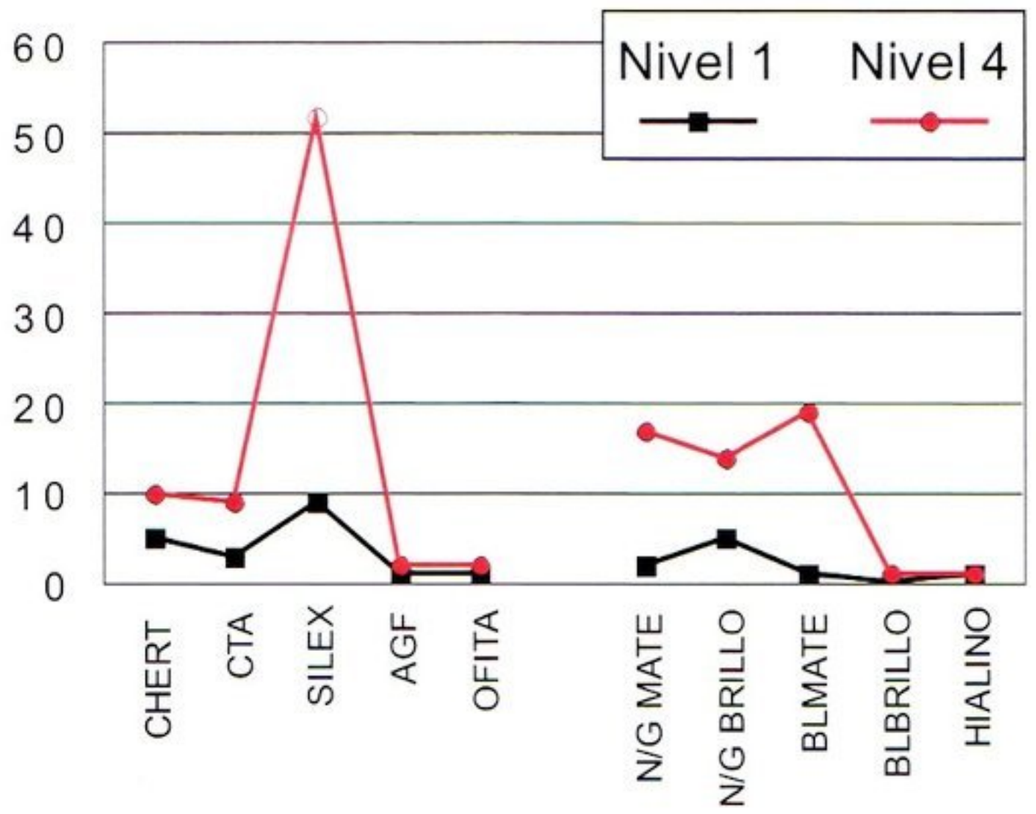
El estudio del tamaño medio, realizado a partir de la longitud del eje de las piezas, revela algunas incoherencias en la serie. En concreto las piezas de la talla 0, del nivel superficial son muy grandes, mucho mayores que en el resto de la secuencia. Esto se interpreta en relación con el carácter secundario del nivel formado al excavarse la zanja anexa en busca de arcillas por los lugareños, y desechar la piezas grandes, junto con los huesos y las piedras.

En cambio las longitudes medias de las talla 2 y 3 son más reducidas aunque sus tamaños muestrales son mínimos. La talla 7 presenta una población estudiable y su tamaño es ya inferior a los 10 mm. Este tamaño baja aún mas en la talla 9. El estudio métrico de la Longitud del eje de las piezas por niveles confirma los resultados anteriores. El tamaño se estanca en el resto, en torno a 12 mm. El nivel 4.3, el único con un tamaño muestral importante, presenta una métrica muy reducida, que interpretamos como basura primaria. La comparación entre la longitud y el tipo técnico indica que mientras las lascas de pelado (LD1 y LD2) son de tamaño medio, en torno a 17 mm, las lascas simples son algo más pequeñas, con 14.8. Las lasquitas varias entre 8 y 5 mm.

Materias primas:

Se han utilizado siete grandes tipos de materia prima en el yacimiento. De forma habitual (85 %) se trabajó sobre sílex, en una amplia serie de variedades. Solo dos materiales tienen relativamente importancia tras el sílex: la marga silícea, que supone el 8 % y la cuarcita, el 5%. Además aparecen algunas piezas en ofita y arenisca, resultado en ambos casos de la fractura de cantos y algunos fragmentos de cuarzo y caliza negra.

En lo que respecta al sílex, se han diferenciado distintas variedades, según su textura y su color. Aparece sílex blanco de tipo hialino, blanco brillante y blanco mate, sílex gris brillante, gris mate, sílex marrón mate y sílex negro brillante y negro mate. Sólo se conocen las rocas portadoras de nódulos de tres de las clases. En concreto el sílex marrón mate procede de las calizas arenosas de las capas finales del cretácico que afloran en el litoral de la región. El sílex negro mate y el gris mate aparecen en nódulos en las calizas recifales de edad



Frecuencia comparativa de materias primas entre los niveles 1 y 4.

aptense del entorno de la cavidad. Para las variedades de sílex más utilizados y quizás de mejor calidad, el sílex negro brillante y sílex blanco no se conoce su procedencia, aunque probablemente su origen se encuentra fuera de la Región, quizás en los páramos del sur de la cordillera, o quizás como se ha planteado recientemente (Straus *et al.*, 2002), en las capas del cretácico superior de la formación de Plencia, en Vizcaya.

Tampoco conocemos el origen de la cuarcita, aunque su morfología indica que procede de cantos de génesis fluvial. Las margas silíceas aparecen formando nódulos integrados en, al menos, una capa aptense de margas y cayuelas intercaladas con masas de calizas recifales, en el sureste de Soba. Se ha localizado este tipo de nódulos, con cierta abundancia, en el lecho del río Gándara, entre Soba y Ramales. Se trata de cantos que aunque presentan las aristas redondeadas, conservan parcialmente su forma original, más o menos angulosa. En ocasiones en los planos de fractura de los cantos originales aparecen cristales de pirita. De forma más puntual aflora este material con nódulos silíceos en algunos cortes sobre el río Asón, antes de llegar al pueblo del mismo nombre.

Las areniscas proceden del propio entorno, en concreto, de algunas finas capas intercaladas en los últimos pisos del aptense calizo. Al desmantelarse las calizas las areniscas se sedimentan en forma de cantos, con escaso redondeamiento. También puede obtenerse areniscas de grano más fino y algo diagenizadas en los aluviones del Asón, procedentes de la erosión de los paquetes detríticos del Weald. El punto más cercano a Cofresnedo para esta materia prima se encuentra en su cuenca media, en las inmediaciones de Ogarrio de Ruesga.

En cuanto a las ofitas, aparecen dos posibles zonas de abastecimiento: el diapiro de Laredo y el entorno de Rasines, a distancias aproximadamente similares, pero también sería posible encontrar cantos de ofita en el lecho fluvial del río Asón, tras su paso por Udalla.

El tamaño de los restos de talla de sílex es pequeño, con una media de 8,5 mm de eje longitudinal. En cambio los items de marga silícea son claramente más grandes, con una media de 11 mm. Los restos de cuarcita toman valores intermedios. Esto podría indicar que las cadenas operativas en que se ven implicados el sílex y la marga silícea son diferentes. En concreto, como veremos más adelante, en sílex son más abundantes de forma relativa, las lasquitas de retoque que los indicadores de talla primaria y secundaria.

Si se desciende en el análisis métrico al nivel de subtipo de materia prima se aprecia que las variedades de sílex foráneas (BLBR, BLMT, GRBR, NGBR) tienen valores de tamaño reducidos (7.2, 7.7, 8, 8.2), situados entre 7.2 y 8.2. En cambio las variantes de sílex local (GRMT y NGMT) tienen medias de 9,1 y 11,5 mm. Así pues las tres materias primas obtenidas en el entorno del yacimiento dejaron restos de talla de mayor tamaño que las materias traídas de la costa o de otras zonas. El estudio del eje transversal de las piezas revela las mismas conclusiones, incluso de forma más destacada. (BLMT: 7.1, GRBR: 7.4, NBR: 8.02. Local: Chert: 11.9, GRMT: 9.4 y NGMT 9.8).

Se aprecian algunas relaciones significativas entre determinados tipos técnicos y algunas materias primas. Así, las lascas con córtex aparecen generalmente en sílex locales y lo mismo es válido para las lasquitas de retoque con córtex y para las lascas simples. En cambio entre las lasquitas de retoque sin córtex son claramente dominantes las piezas de sílex foráneo. Así pues en Cofresnedo se realizó toda la cadena de trabajo sobre las materias primas locales y en cambio los útiles de materias primas foráneas sólo se retocaron y reafilaron.

Las frecuencias de cuarcita, arenisca, caliza y cuarzo son demasiado bajas para establecer ninguna relación. La marga silícea aparece asociada al nivel superficial y a la talla 8, a la 11 y en menor medida a la 6. El sílex, por último, presenta valores significativos en la talla 9, 10 y 12.

Los talones:

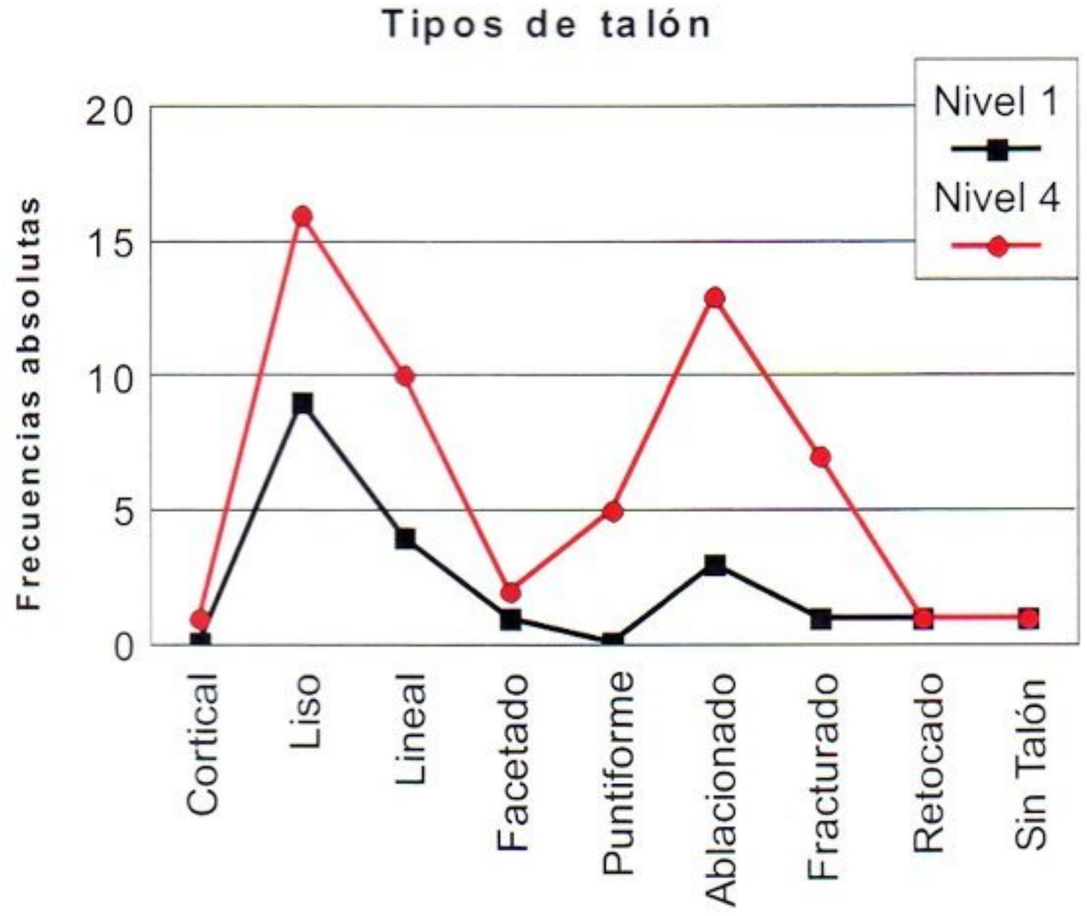
Las frecuencias de tipos de talón están muy relacionadas con las propias frecuencias de tipos técnicos ya comentadas, dado que hay una clara dependencia entre ambos rasgos. Así en esta serie los talones lisos son relativamente más frecuentes en las lascas simples, los talones puntiformes y lineales aparecen en lasquitas, los ablacionados en fragmentos y en láminas y por último los corticales en lascas de decorticado. El tipo de talón más frecuente en la serie es el liso, con casi el 34 % de los efectivos, seguido del lineal. Ambos aparecen en las lasquitas de retoque, y en muchos casos se aprecia que la lasquita ha partido del filo activo de un útil o de una lasca o lámina y que el retoque ha servido para afilar la pieza. También son frecuentes los talones perdidos, fracturados o ablacionados (23 %). Por último un número destacado de lasquitas presentan talones puntiformes (9 %).

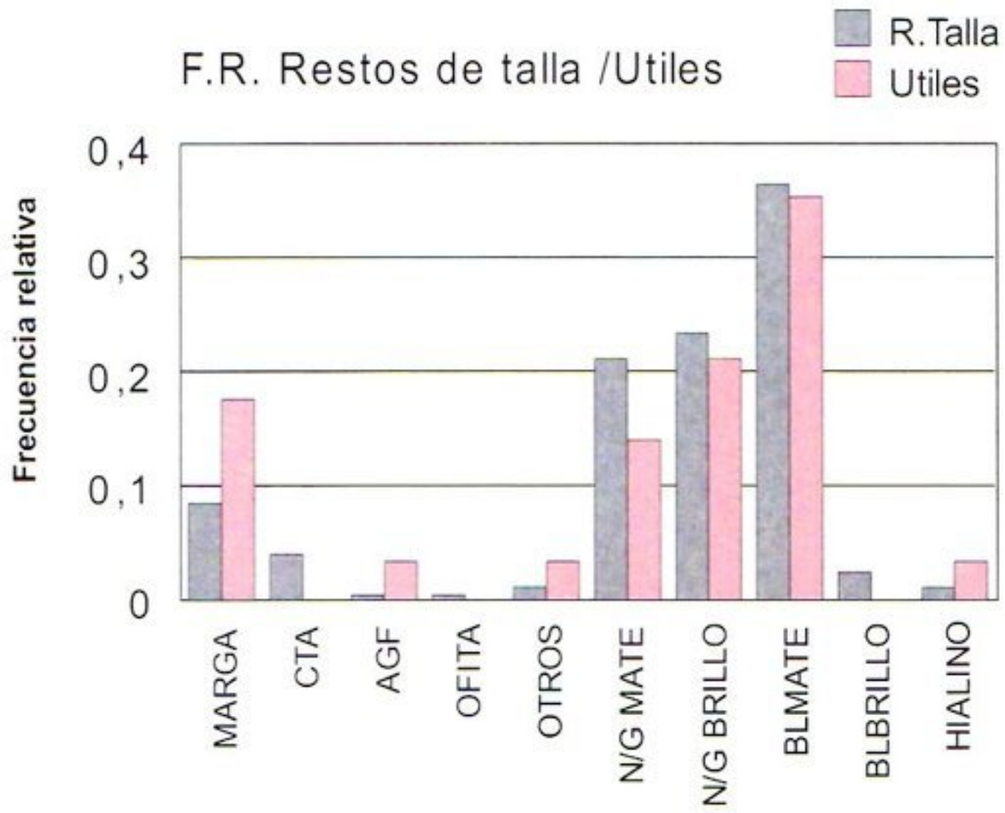
El perfil funcional de la serie:

Los talones de la serie apuntan en el mismo sentido que los demás aspectos de los restos de talla. Se trata de un conjunto producido por una serie de actividades: a) escasos trabajos de talla primaria, realizada sobre materias primas locales, b) también algunos trabajos de lascado y laminado a partir de un núcleo y c) las últimas fases de la cadena operativa, que consisten en trabajos de preparación de útiles a partir de lascas y láminas y sobre todo las acciones de reafilado sobre utillaje, realizado durante su utilización. Por último, una parte de la muestra son microlascas producidas durante el trabajo sobre materia orgánica, así como utillaje -láminas, cuchillos y utillaje retocado- roto durante la misma.

b) La serie retocada:

En relación con el material no retocado, la serie de utillaje es muy reducida. Está formada por 27





piezas sobre lasca y lámina retocada, media docena de lascas y láminas con retoques de uso y un único canto con evidencias de uso como percutor yunque.

Las materias primas seleccionadas para la fabricación de utillaje son las mismas que las estudiadas en el apartado de los restos de talla. Las frecuencias en cambio son relativamente diferentes. En la comparación entre ambos valores se aprecia que la categoría donde los valores están mas alejados es en la marga silícea, donde hay, en valores relativos, muchos más útiles que restos de talla. Esto se explica, en parte, por la importancia de la representación de piezas grandes retocadas en el nivel 1, desechadas de la tierra. Por otra parte, también resulta significativamente alta la representación del sílex negro mate, de procedencia local, entre los restos de talla. En las demás categorías los valores son similares.

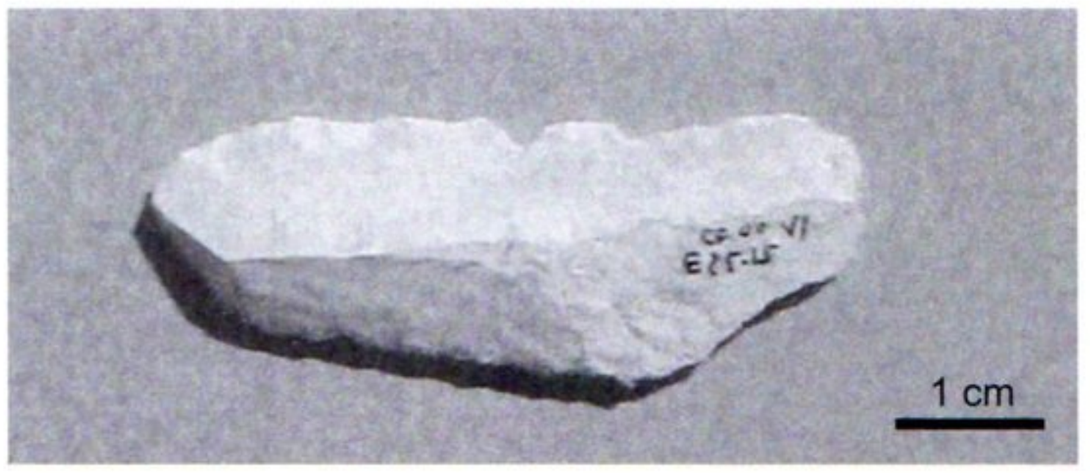
En lo que respecta al estudio del utillaje, para su clasificación, se han utilizado las sistemáticas de Sonneville Bordes y de Laplace (1974). A continuación se comentan brevemente los resultados de la aplicación de esta última, por grandes grupos.

Raederas:

Es el grupo más representado, con un total de 15 filos retocados, correspondientes a 13 útiles.

R1. Raedera marginal. Grupo representado por 4 piezas (ref: 809, 173, 1166, 616), en su mayor parte lascas con retoques marginales, simples, de aspecto atípico. Sólo la pieza 809, con soporte lámina es característica y presenta un lateral parcialmente abrupto y un amplio filo recto.

R21-R22. Raederas laterales y transversales. Se clasifican como R21 las piezas 809, 826, 515, 1001



Raedera lateral sobre lámina. Nivel 4.3. Ref.: Cof.515.

y 1260. La primera, 809, es una gran lámina con un filo largo lateral, completamente retocado, con retoque alto aunque no abrupto. 826 es también una lámina utilizada como cuchillo mas que como raedera, que presenta un filo con un fino retoque simple y marginal. 515 es una lámina fina con retoques simples y profundos en ambos lados. 1001: lasca con retoques en un borde. 1260 es una lasca con retoque lateral simple y profundo. 1138 se clasifica como R22, raedera transversal. Es una lasca espesa con retoque de simple a sobre-elevado, que cubre uno de sus laterales.

R23. Raedera latero-transveral. Se clasifica en este grupo la pieza 752 que combina una raedera latero-transversal con retoques altos y un filo denticulado, con lo que aparece retocada en todo su perímetro.

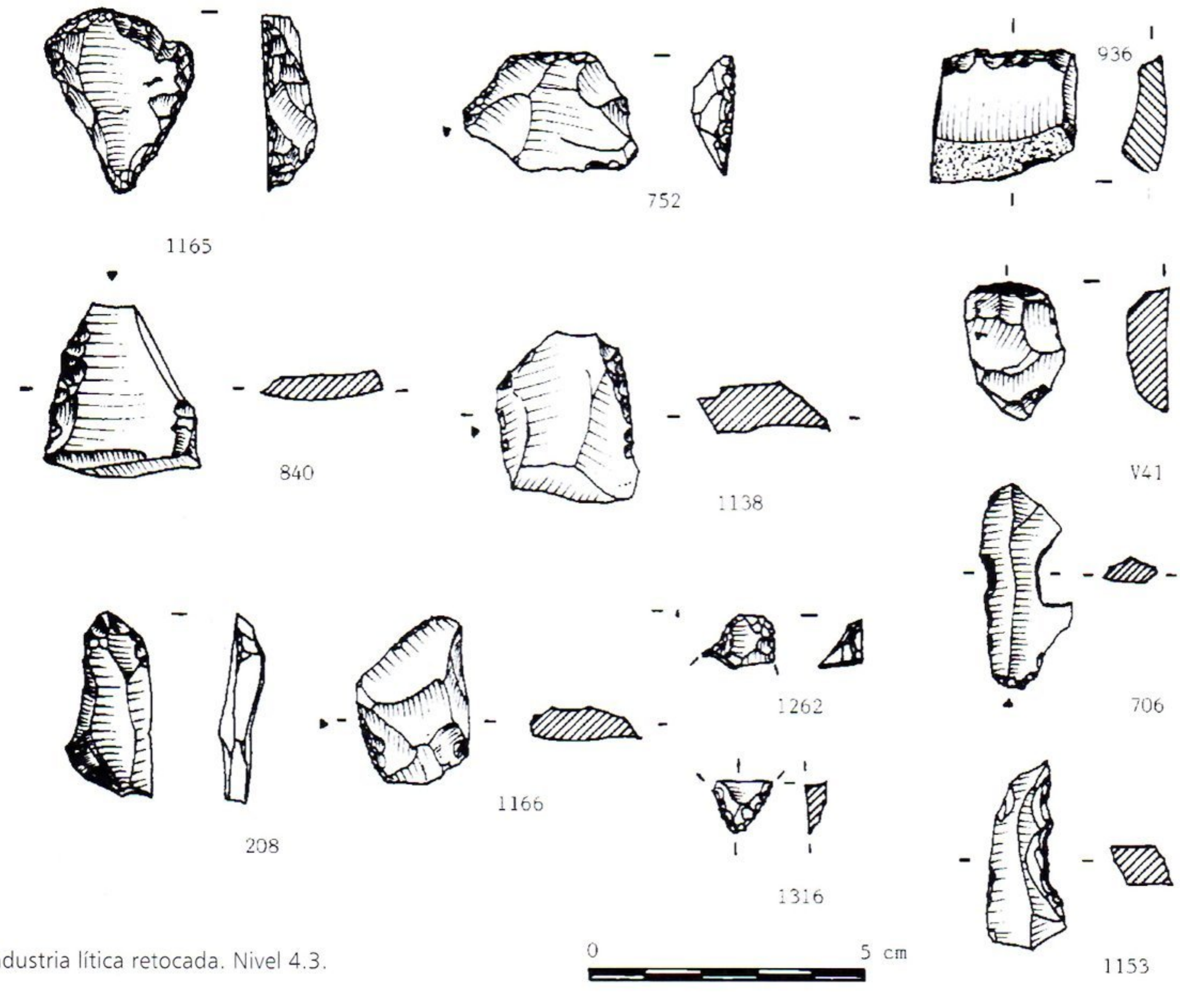
R321. Raedera carenoide lateral. 803 es una espesa lasca de cuarcita con retoque sobreelevado en un lateral y retoque marginal en el otro. En este lateral aparece también una muesca alta carenada y marginal.

R323. Raedera carenada latero-transversal. 1206 es una clásica raedera DGT, no demasiado espesa, realizada con retoque sobreelevado, de muy buena factura, una de las piezas más representativas de la serie. Procede de la talla 12, en la base del nivel 4.3. En cuanto a la pieza 1101 es más espesa, casi carenoide y presenta la mayor parte de su perímetro retocado o con marcas de uso. Como la anterior recuerda más a piezas musterienses que a diseños propios del paleolítico superior.

R31. La pieza 803, ya comentada en el grupo R321, presenta un retoque marginal carenado.

Denticulados:

Es el segundo grupo mejor representado con 7 líneas de retoque clasificables como denticulados y muescas. En general no son piezas características ni especialmente indicativas.



Industria lítica retocada. Nivel 4.3.

Aparecen dos diseños que pueden considerarse como denticulados marginales (tipo D13, ref. 706 y 1010). El grupo D23, de denticulados profundos (raedera denticulada) es el más común, y está constituido por dos lascas y una lámina con filos denticulados más o menos rectos (936, 752, 840).

El grupo de las muescas carenoides (D321) está representado por dos piezas: 1153 y 803. La 1153 tiene como soporte una lasca muy espesa, una arista de núcleo, y presenta un filo denticulado en muesca muy abierta, por lo que podría clasificarse también como una D323. La 803 es una muesca profunda realizada sobre el borde alto de un flanco de núcleo de cuarcita. Probablemente se trata de una adaptación funcional -de agarre- del filo de raedera opuesto, la verdadera función del útil.

Raspadores:

Sólo dos piezas se clasifican con cierta facilidad en este grupo. La pieza 1262 parece tratarse de un pequeño fragmento de la extremidad distal de un raspador en hocico.

Por otra parte, 1165 es un G12, un raspador sobre lasca retocada en todo su perímetro, y presenta una hombrera y un amplio filo realizado con retoque sobreelevado. Además, en su extremo distal, aparece retocado como perforador, más técnico que funcional. Es una de las piezas de mejor factura de la serie.

Perforadores (Bc):

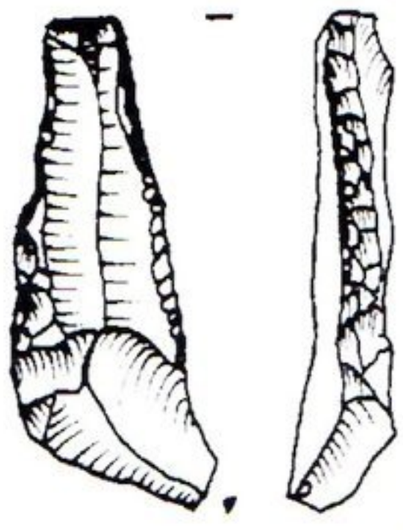
En este grupo se clasifican dos piezas, una de ellos ya citada (1165), clasificable como Bc1 y el otro 1316 es una fragmento de punta, que sólo con ciertas dudas entraría en este grupo.

Piezas de dorso (LD):

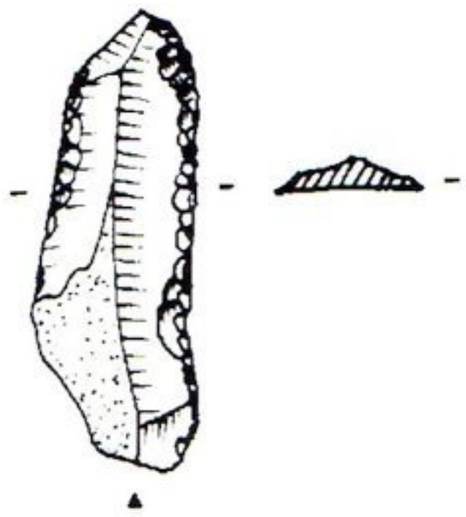
Al grupo LD22 corresponde la pieza 809. Al grupo PD12 la pieza 1316.

Modos de retoque:

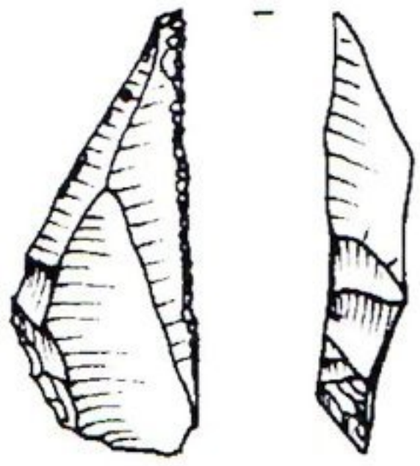
El estudio de las frecuencias de modos de retoque resulta exclusivamente indicativo, sin



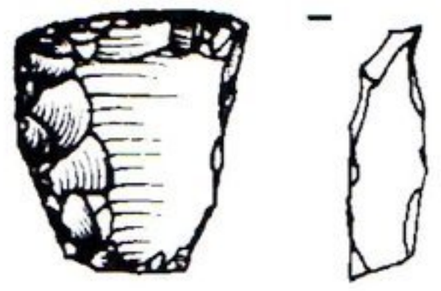
809



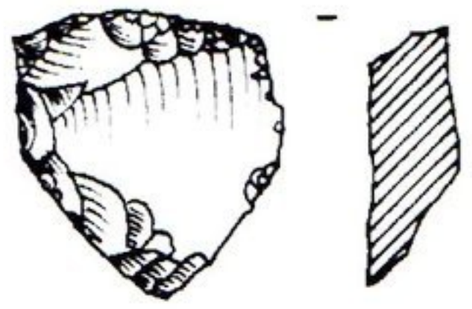
515



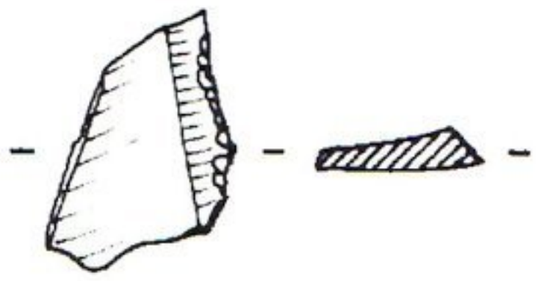
826



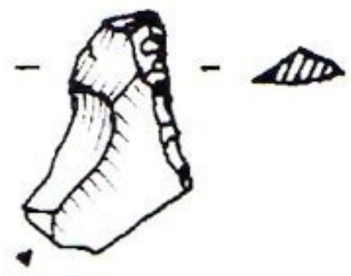
1206



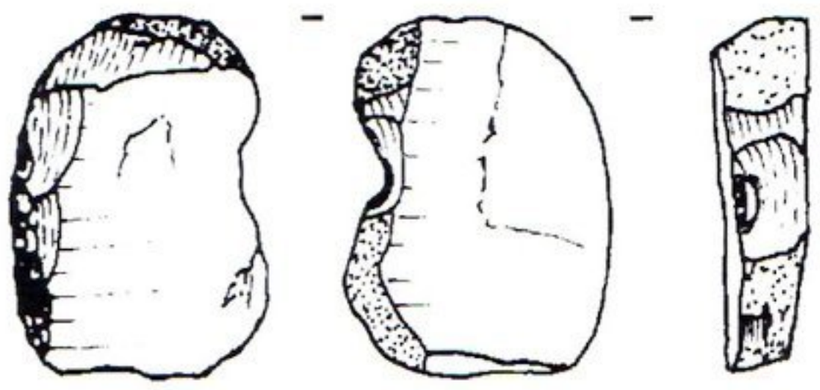
1101



173



1260



803

0 5 cm

Industria lítica retocada. Nivel 4.

ningún valor estadístico, por el reducido tamaño de la serie. Se comenta ahora brevemente la relación entre los retoques utilizados y los tipos obtenidos.

En la serie del nivel 4 se han utilizado retoques simples para la fabricación de buena parte de las raederas (9) y de los denticulados (3). Es el modo de retoque dominante en la serie, con más del 50% del total de efectivos.

El retoque sobreelevado se ha utilizado tanto para la manufactura de raederas (3) y denticulados (1) así como para todos los dos raspadores de la serie y para uno de los bec.

El retoque abrupto sólo aparece en algunas piezas, lo que puede ponerse en relación con la escasa presencia de láminas en el conjunto, que por otra parte, son poco típicas y de factura poco regular. Aparece este un denticulado y en dos piezas con dorso: una lámina con doble dorso y en el fragmento de punta (?) o bec (pieza 1316).

No aparecen en Cofresnedo otros modos de trabajo, Plano, Buril o Ecaiille. Aunque en alguna pieza los retoques sobreelevados son parcialmente plano-cubrientes, en ningún caso este último supone el retoque dominante de la misma.

En lo que respecta a las piezas con retoques de uso aparecen en cinco piezas con cierta claridad, tanto lascas como lascas laminares. Se han identificado cuatro golpes de buril, uno de ellos doble.

Análisis estructural:

Las frecuencias por modos, para toda la serie, incluyendo el nivel 4.1 y el nivel 1, quedan del siguiente modo:

	S	SE	A	P	B
Frecuencias absolutas	14	8	5	0	0

Secuencia estructural: S//SE/A//P B

La industria ósea.

Los restos que pueden incluirse en este apartado son sólo algunos colgantes sobre conchas marinas y un fragmento de azagaya en asta de cérvido, que a continuación se relacionan:

Ref. 197/2000. Cd. E25-2, talla 5. Concha de *Littorina obtusata*, que presenta una perforación por presión en la cara superior, en posición centrada, de 2,5 x 2,5 mm de diámetro. Se encuentra entera y sus medidas son : 13,1 Long. x 9,8 anchura x 8,1 de altura.

Ref. 127/2000. Cd. E25-6, talla 5. Concha de *Littorina obtusata*, que presenta una perforación por fricción en la cara superior, pero ya cerca del periostoma, de 3.8 x 3 mm de diámetro. Se aprecia una fractura antigua en el área más cercano a la boca. Sus medidas son: 11.5, 8.5, 7.6 mm. Buena parte de la superficie de la concha está teñida de ocre, que cubre también los bordes de la perforación.

Ref. 195/ 2000. Cd. E25-6, talla 6. Se trata de un fragmento de concha de *Littorina obtusata*, de 7,2 x 6,9 x 5,1 mm. Se aprecia que la fractura es antigua y que ésta se ha producido a favor de una perfora-ción redondeada, de unos 2 mm de diáme-tro, realizada en la cara superior de la concha.

Ref. 26/2000. Cd. E25-9, talla 6 (z: 47). Fragmento de concha marina, probablemente de *Turritela* sp. Presenta una importante fracturación media. Sus medidas son: 8,9 x 5,4 x 4,6 mm.

Ref. 171/2000. Cd. E25-8, talla 7, Z: 47-51. Fragmento de concha marina, de una especie no establecida. Presenta una fractura medial en la concha y otra que afecta al periostoma. Sus medidas son: 9,2 x 6,4 x 6,3 mm.

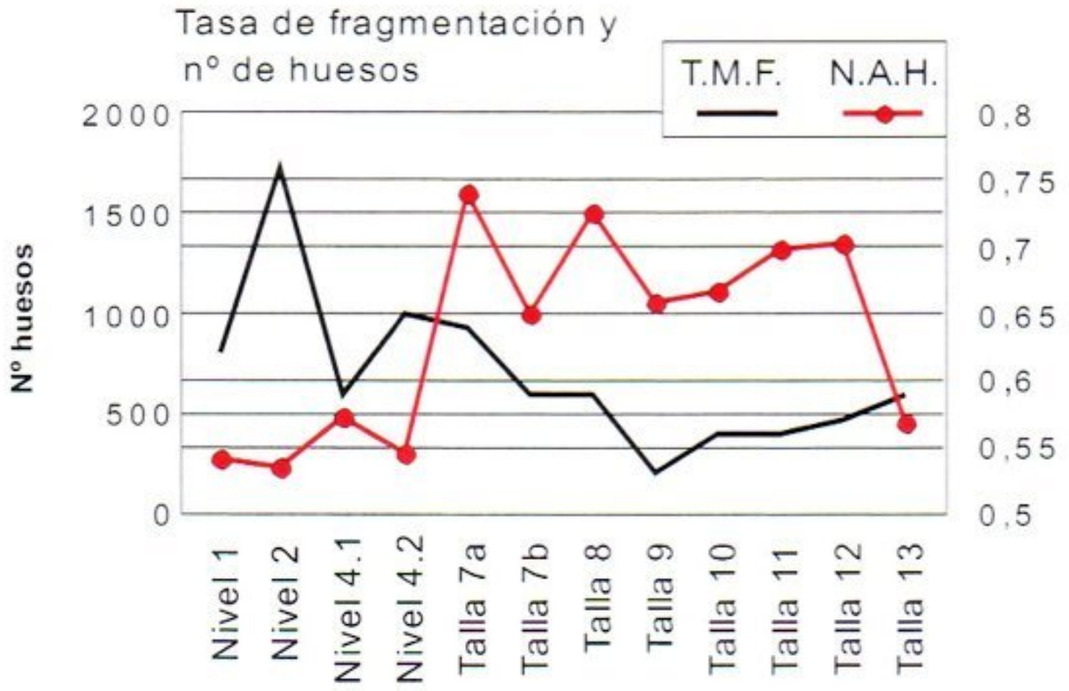
Ref. 17/2000. Cd. E25-4, talla 5. Fragmento de asta de cérvido pulimentada y rebajada, procedente en buena parte del tejido esponjoso. Presenta doble fracturación proximal y distal de aspecto antiguo. Medidas: 37,4 de longitud y diámetros de 15,3 mm (máximo) y 13,5 mm (mínimo). Parece proceder de una varilla o una gruesa azagaya de sección circular.

Como puede apreciarse, la industria ósea no puede considerarse especialmente significativa. La utilización de conchas marinas como elementos de adorno, convertidos en colgantes mediante perforación, es una práctica relativamente frecuente en contextos paleolítico superior, sin resultar especialmente indicativos ninguna fase cultural. Respecto al fragmento de asta, probablemente se trate del resto de una azagaya de sección circular.

Los restos de fauna.

De forma independiente y complementaria al estudio faunístico de P. Castaños, se analiza aquí la métrica de los fragmentos óseos, para establecer su tasa de fragmentación. Para ello se ha establecido la frecuencia de diversas categorías de tamaño de los huesos de macromamíferos de cada unidad de recuperación. Se ha partido del eje longitudinal de la pieza, diferenciandose 1) Fragmentos de más de 3 mm de eje longitudinal, 2) de entre 20 y 29 mm, 3) de 10 a 19 mm, y 4) inferiores a 10 mm.

La tasa de fracturación se calcula como el inverso del módulo centimétrico medio de cada unidad. El módulo medio es el sumatorio, para todos los intervalos, del producto del tamaño de cada intervalo por número de items del mismo, dividido entre el número de items. La tasa de fracturación es la inversa de ese módulo medio. Para



cada unidad de recuperación se calcula la media aritmética entre los valores de fracturación de cada sector excavado, así como la desviación media.

Para el tramo superior de la estratigrafía las unidades coinciden con los niveles, y aproximadamente con las tallas. Pero el nivel 4.3. muy uniforme genética y sedimentológicamente, corresponde a la acumulación de varias utilizaciones de la cavidad, por lo que se ha preferido subdividir el conjunto en las tallas artificiales en que fue excavado.

En lo que respecta a la frecuencia de fragmentos óseos, con un total de 10.699, se distribuyen de forma relativamente irregular entre las 12 unidades diferenciadas. Las unidades correspondientes a los niveles superiores, del nivel 1 al nivel 4.2 son muy pobres, con menos de 500 efectivos por talla. En cambio los lechos que componen el nivel 4.3 son mucho más ricos y en ellos se evidencia una ocupación real de la cavidad.

Se aprecia que la tasa de fracturación se comporta de modo irregular en los primeros niveles de la secuencia -valores de orden .65, .64, para una vez llegado al nivel 4.3 estabilizarse. Los valores internos de las distintas muestras de 4.3 son muy fiables, pues sus desviaciones medias, muy bajas, son también homogéneas. Por tanto puede plantearse que el tipo de hueso que cayó en esta zona, y la forma de trabajo de la que procede, se mantuvieron homogéneas a lo largo de la formación del nivel 4.3. variando después en los niveles siguientes.

La existencia de series tan altas de fragmentos de hueso, así como de pesos importantes de restos de tamaño grande, sugiere que se trata de un registro de basura en posición secundaria. El estudio conjunto de los fragmentos óseos identificables y del análisis métrico de los fragmentos no identificables permite pues establecer que la zona V1, durante la formación del nivel 4.3. fue una zona marginal del hábitat, cerca del cual se llevaron



Nivel	nº obs.	Fauna total Frecuencia		Microfauna Frecuencia		Carbón Frecuencia		Litica Frecuencia	
	n	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.
1	5	51.1	41.0	0.6	0.8	0.8	1.1	2	3.5
2	10	24.6	41.0	2	3.1	0	0	0.6	1.2
3	4	2	1.6	1.5	2.0	0.2	0.4	0	0
4.1	15	37.5	39.7	7.1	11.5	1.5	4.5	0.8	2.3
4.2	5	61.4	35.7	0.2	0.4	0.2	0.4	0.7	0.8
4.3	4	200.2	106.6	8	8.7	0	0	5.6	4.0

a cabo trabajos de destazado y fragmentación de huesos, acumulandose cerca los deshechos.

Estudio de los componentes.

A partir de las frecuencias de unidades de recuperación se analizan los valores medios de las variables fundamentales: fragmentos totales de fauna, número total de mandíbulas de microfauna, número de fragmentos de carbón y total de industria lítica. Se calculan también la desviación estandar y el numero de observaciones para cada nivel. Como parte del estudio de cada nivel se ha analizado la tasa de fracturación de los restos óseos de macromamíferos. La población supone un total de 2600 restos repartidos entre seis niveles (nivel 1, 2, 3, 4.1, 4.2 y 4.3), aunque han proporcionado series de items muy variables en número, procediendo más de la mitad del subnivel 4.3.

Comenzando por la base del tramo observado de la secuencia, el primer grupo de niveles estudiado es el 4 y está integrado por los subniveles 4.3, 4.2, y 4.1. Se trata de un paquete muy variable en los valores de sus subniveles.

El nivel 4.3. presenta valores muy altos de fauna y de microfauna y una significativamente baja representación de fragmentos de carbón. Destaca la gran densidad de restos óseos fragmentados, la mayor de la serie y se trata de piezas de tamaño grande. Los huesos del nivel 4.2. proceden de la cementación de la parte alta del nivel 4.3, y responden al mismo patrón morfométrico. Se interpreta su perfil como perteneciente a un área de basurero de barrido o de acumulación artificial, desde una zona de trabajo inmediata.

En el nivel 4.2, el número de fragmentos de hueso que cae al nivel se reduce, y también desaparece drásticamente la microfauna. Es un nivel de goteo y concrección. Durante la formación de esta costra la cueva estuvo muy probablemente desocupada. Todo indica que existe un hiato sedimentario en este momento.

El nivel 4.1 presenta valores medios de fauna, la microfauna vuelve a elevarse y aparecen también restos de carbón con cierta abundancia. Probablemente la cueva estuvo ocupada, pero en otra zona, y de forma discontinua en el tiempo. La fracturación de los huesos de macrofauna es alta, y consideramos que es posible que este nivel se encuentre en posición secundaria, y su formación tuviese lugar en un punto más cercano a la boca.

La formación del nivel 3 corresponde también a un momento de abandono claro, con valores mínimos de fauna explicables por la acción de los carnívoros, y valores medios de microfauna. Las densidades casi nulas de fragmentos óseos no permiten su análisis.

El nivel 2 presenta valores reducidos de fauna y algo mayores de micro. La cueva debió estar ocupada en otra zona, como evidencia la presencia puntual de algún fragmento de malacofauna, procedente quizás de zonas mas cercanas a la boca. Este nivel presenta una frecuencia limitada de fragmentos óseos de macrofauna (226), sus huesos son de tamaño pequeño y aparecen en general alterados. Esta baja densidad y su importante alteración, sugieren que los huesos han estado dispersos y expuestos durante un lapso de tiempo. Todo indica que proceden de una ocupación alejada, centrada en el vestíbulo, que puede relacionarse con el nivel de conchero del vestíbulo.

El nivel 1 aporta valores importantes de fauna total y valores reducidos de microfauna. Es un nivel de formación secundaria, producido por la limpieza de las tierras y arenas extraídas de la cueva. En este nivel 1 los huesos son generalmente grandes (tasa de fracturación 0.62), por tratarse de una serie seleccionada. Creemos que los huesos fueron retirados y arrojados junto con las piedras, en el momento de extraerse las arcillas de la gran zanja del vestíbulo.

Incluimos aquí el informe realizado por P. Castaños, relativo a la macrofauna del nivel paleolítico.

Estudio arqueozoológico de la fauna de Cofresnedo (Cantabria).

Pedro Mª Castaños

En el presente trabajo se aborda el análisis arqueozoológico y paleontológico de la muestra ósea recuperada en la cueva de Cofresnedo (Matienzo, Cantabria). Se trata de una excavación parcial del vestíbulo de la cavidad realizada mediante varias catas en los veranos del 2000 y 2001 bajo la dirección de Jesús Ruiz Cobo quien nos encomendó el material para su estudio.

La mayor parte de los fragmentos de hueso proviene de un sector de cuatro metros cuadrados en el que se diferenciaron seis niveles sedimentológicos (1 a 4.3) de los que tan sólo uno (el último) ha proporcionado una muestra significativa desde el punto de vista faunístico. Parece corresponder al Auriñaciense y ha proporcionado una cronología absoluta próxima a 31.000 años B.P.

Material.

La muestra faunística obtenida en el proceso de excavación consiste en un total de 10.264 fragmentos de hueso y piezas dentarias de los que tan sólo 181 han podido ser identificados anatómica y taxonómicamente. Esta fracción representa solamente el 1,76% del total de restos recuperados. Su peso sin embargo supone el 36% del peso total de los huesos (Tabla 1). Por esta razón el peso medio de los fragmentos identificados (16,7 gr) es significativamente mayor que el de las numerosas esquirlas no susceptibles de identificación (1,8 gr). La mayor parte del material no identificado está formado por pequeños fragmentos de diáfisis de huesos largos de herbívoros de talla grande (G. Bóvido, caballo y ciervo).

Estos datos constituyen un claro indicador del elevado grado de fragmentación de la muestra de Cofresnedo. Se trata hasta el momento del conjunto óseo con menor proporción de material identificado de todo el Paleolítico Superior Cantábrico. Sólo el yacimiento de Cobrante relativamente próximo en el espacio se acerca a valores tan bajos como los aquí descritos. También otras muestras como las de algunos niveles de Amalda y Ekain tienen porciones bajas de material identificado pero desde luego nunca comparables a las de Cofresnedo. La situación es bien distinta en otros conjuntos como Erralla, el nivel Aziliese de Ekain y El Pendo (Tabla 2).

	NR	% NR	W	%W	W medio
Identificados	181	1,76	3022	36,0	16,7
No identificados	1083	98,2	5374	64,0	1,8
Totales	10264		8396		

Tabla 1.- Porcentajes de restos (NR) y de pesos (W) de restos identificados y no identificados.

	%NR identif.	%W identif.	W medio ident.	W med no iden
Cofresnedo	1,76	36,0	16,7	1,8
Cobrante	3,7	23,8	7,44	1,8
Amalda IV	7,2	30,9	3,07	0,53
Ekain VI	7,5	42,9	7,8	0,85
Pendo	24,4	74,8	22,05	2,4
Erralla V	29,9	68,9	5,88	1,13
Ekain III-V	27,3	49,8	6,92	2,61

Tabla 2.- Porcentajes de restos (NR) y de pesos (W) de varias muestras del Paleolítico Superior Cantábrico.

	1	2	3	4.1	4.2	4.3
G. Bóvido				1		72
Capra p.				2		21
Rupicapra r.				2		4
Equus c.	1			1		28
Cervus e.				1		42
Ursus sp.				2		3
Vulpes v.						1
Totales	1			9		171
NR indeterm.	275	142	8	120	307	9231
W indeterm.	17	106	4	175	217	5182

Tabla 3.- Distribución de restos (NR) y pesos (W) en los distintos niveles sedimentológicos.

La abundancia de fauna difiere notablemente de unos niveles a otros. En la mitad de ellos no se ha podido identificar taxonómicamente ningún fragmento (2,3 y 4.2). En el nivel 1 tan sólo se registra un fragmento de caballo y en el nivel 4.1 hay sin embargo sólo nueve restos identificables pero que permiten constatar la presencia de seis especies distintas (Tabla 3).

Destaca el hecho de que el nivel 4.3 con un conjunto de 171 restos identificados absorbe casi la totalidad de la muestra y aunque se trata de un conjunto escaso será el único al que nos vamos a referir a partir de este momento.

Metodología.

Los criterios y procedimientos utilizados en la determinación anatómica y taxonómica así como las estimaciones de la edad, sexo y otros extremos arqueozoológicos son los habituales en este tipo de trabajos y que por evitar repeticiones no se especifican en detalle. Las medidas se han tomado siguiendo la metodología ya clásica de A.v.d.

A	Anchura
Ad	Anch. distal
Ap	Anch. proximal
APC	Anch. sobre procesos coronoides
AS	Anch. superficie articular
Asp	Anch. superficie articular proximal
E	Espesor
EC	Espesor caput (fémur)
NR	Número de restos
W	Peso en gramos de los huesos
NMI	Número mínimo de individuos
Ed	Espesor distal
EPA	Esp. Proc. ancóneo
El	Espesor lateral
EmO	Esp. Mín. olécranon
L	Longitud
LM	Longitud máxima
LMl	Long. máxima lateral
LMm	Long. máxima mesial
LMP	Long. máx.proc.artic.
Lmpe	L. máxima periférica
LPr	L. protocono

Driesch (1975) con las abreviaturas siguientes:

A lo largo del estudio se citarán algunos trabajos sobre faunas de yacimientos del Paleolítico Superior de la cornisa cantábrica cuya referencia bibliográfica damos a continuación para evitar repeticiones.

- Lezetxiki (Guipúzcoa): niveles IIIa y II Auriñaco-Perigordiense (Altuna, 1972)
- Ekain (Guipúzcoa) (Altuna y Mariezcurrena, 1984)
- Erralla (Guipúzcoa)(Altuna y Mariezcurrena, 1985)
- Amalda (Guipúzcoa) (Altuna y Mariezcurrena, 1990)
- Labeko Koba (Guipúzcoa): niveles III a VI Auriñacienses (Altuna y Mariezcurrena, 2000)
- El Pendo (Cantabria): Solutrense (Castaños, 2001)
- Cobrante (Cantabria): Auriñaciense-Solutrense (Castaños, en prensa).

Estudio conjunto del nivel Auriñaciense.

El análisis de la muestra procedente del nivel 4.3 permite registrar la presencia de siete especies de Mamíferos. No hay vestigio alguno de Avifauna ni de otros grupos de Vertebrados. La muestra es de un tamaño tan reducido que todos los comentarios que puedan hacerse a partir de la misma han de ser tomados con las reservas que los factores aleatorios imponen en estos casos.

Un primer dato que parece claro es el predominio del grupo de los Herbívoros que suponen conjuntamente el 97,6% del total de restos identificados. En este grupo están presentes la mayoría de las especies que son objeto habitual de caza en el Paleolítico Superior Cantábrico. Faltan el Megaceros, el corzo y el jabalí que aunque con bajas frecuencias pocas veces faltan en las listas faunísticas del Auriñaciense.

También es pobre el grupo de restantes Mamíferos desde el punto de vista taxonómico. El oso de las cavernas y el zorro son sus únicos representantes. La pequeñez de la muestra puede ser la causa de esta reducción en le número de Carnívoros y Lagomorfos.

	NR	% NR	W	%W
Gran Bóvido	72	43,1	1596	55,3
Capra pyrenaica	21	12,5	81	2,8
Rupicapra r.	6	2,4	11	0,2
Equus caballus	28	16,7	733	25,4
Cervus elaphus	42	25,1	468	16,2
Totales	169		2886	

Tabla 4.- Distribución de los restos y pesos de Ungulados.

En el grupo de Ungulados destaca tanto por el número de restos como por el peso el conjunto de Grandes Bóvidos que por el alto grado de fragmentación de sus restos no se ha podido en ningún caso atribuir con seguridad ni al bisonte ni al uro. El ciervo, el caballo y la cabra montés le siguen en importancia cuantitativa pero ya con frecuencias más bajas. El elenco se completa con el rebeco que está presente sólo con cuatro fragmentos (Tabla 4).

El espectro faunístico de Cofresnedo parece encajar bien con su cronología Auriñaciense en el marco del Paleolítico Cantábrico. La caza durante el Musteriense y parte del Paleolítico Superior Antiguo en la mayoría de los yacimientos estudiados aparece como poco selectiva (oportunista a decir de algunos autores) y ello se deduce de la presencia en estas muestras de tres o más especies con frecuencias relativas superiores al 12 % (Altuna, 1990). Este modelo parece evolucionar hacia prácticas más especializadas que se concentran en una especie (ciervo o cabra montés habitualmente) cuyas frecuencias porcentuales suelen superar el 65 % como se aprecia en la mayor parte de los niveles del Magdaleniense.

En el caso de Cofresnedo hay cuatro especies (Gran Bóvido, caballo, ciervo y cabra montés) que superan el 12 % en número de restos. Esto indicaría un modelo de caza que se diversifica entre las especies más frecuentes del entorno en el que se ubica el yacimiento. Además este asentamiento aparece como uno de los pocos en los que la mayor frecuencia corresponde a los Grandes bóvidos, detalle que le proporciona cierta singularidad.

La estrategia de caza de Cofresnedo presenta cierta semejanza con muestras como las de Lezetxiki y sobre todo la de Labeko Koba en la que también los Grandes Bóvidos son los más frecuentemente capturados.

Estudio de las especies presentes.

Caballo (*Equus caballus*).

Hay en la muestra 28 restos de caballo cuya

	G.Bóvido	Capra	Rupic.	Equus	Cervus	Ursus	Vulpes
Cráneo	2		1		1		
D.a.sup.	4	3	1	6	1		
Mandibula				1	2		
D.a.inf.	12	4	1	5	5	5	1
Hioides					1		
Vértebras	1	1	1		6		
Costilla	1	1			2		
Escápula				1			
Húmero	18			3	2		
Radio	1	1		4	1		
Ulna	1						
Carpo	2				2		
Metacarpo		1			1		
Pelvis				1			
Fémur	9	5		5	4		
Rótula					1		
Tibia	13	2		2	3		
Astrágalo		1					
Metatarso	1				1		
Metap. Ind.	5				6		
Falange 1	1	1			1		
Falange 2	1	1			1		
Totales	72	21	6	28	42	5	1

Tabla 5.- Distribución anatómica de los restos de cada especie.

Maxilar:				Mandíbula:			
	P3-4	M1-2	M3		P3-4	P3-4	P3-4	M3
LM	28,5	27	30,5	LM	26,5	28,5	32,5	29
AM	25,5	26,5	24	AM	16,2	17,7	14,7	13
Pr	15,1	13,2	14,6	D.lazo	13,9	17,3	14,2	13,3
	+	+	+		+	+	+	+

distribución anatómica se reparte casi a partes iguales entre el material dentario y los fragmentos de las extremidades (Tabla 5). Sus medidas y morfología coinciden con las de sus congéneres del Paleolítico Superior Cantábrico.

Este conjunto óseo representa un mínimo de cuatro individuos: un subadulto, un adulto joven y dos adultos maduros sin llegar a seniles.

Gran bóvido (*Bos primigenius/Bison priscus*).

Hay 72 restos pertenecientes al uro o al bisonte (Tabla 5). El alto grado de fragmetación del material y la ausencia de huesos enteros de interés diagnóstico impide la atribución específica de toda la muestra. Por la misma razón las únicas medidas obtenidas son las siguientes: Ulna: APC 59,5; Falange 2: Ad 20,5.

Están representados un mínimo de tres individuos adultos pero con edades diferentes: uno joven, otro maduro y un tercero de edad avanzada.

Cabra montés (*Capra pyrenaica*).

El bucardo ha proporcionado 21 restos pertenecientes sobre todo al esqueleto de las extremidades y a piezas dentarias aisladas. La muestra representa un mínimo de dos individuos: un recién nacido y un adulto. Las medidas obtenidas son las que siguen:

Astrágalo:	Falange 2:	Tibia:	Falange 1:
LMl 35	LM 26,5	Ad 32	Ap 14,7
LMm 32,5	Ap 14,2		
El 18,9	AD 10,5		
Ad 23	Ad 11,4		

Rebeco (*Rupicapra rupicapra*).

Hay media docena de restos de rebeco que parecen corresponder a un adulto joven y de los que no se ha podido obtener medida alguna.

Ciervo (*Cervus elaphus*).

Hay 42 restos repartidos por casi todo el esqueleto (Tabla 5). La muestra representa un mínimo de dos individuos adultos: uno maduro y el otro senil. Las escasas medidas son las siguientes:

Mandíbula:	Rótula:	Metatarso:	Falange 1:
LM3 36,5	LM 60,5	Ad 46	Ad 21,5
AM3 14,9	AM 50,5	Ed 30,5	Falange 2:
++			Ap 24

Oso de las cavernas (*Ursus spelaeus*).

Hay en la muestra cinco restos de oso de las cavernas que pertenecen a dos individuos distintos: un infantil y un adulto. Se trata en todos los casos de piezas dentarias aisladas cuyas medidas y morfología son típicas de la forma espeleana. La presencia de esta especie es muy frecuente en niveles musterienses, se hace más rara en el Paleolítico Superior Antiguo pero existen citas hasta niveles del Tardiglaciar.

Mandíbula:	P4	M3
LM	14,8	28,5
AM	10,5	20,5

Zorro (*Vulpes vulpes*).

En toda la muestra sólo está presente esta especie con un fragmento de canino inferior.

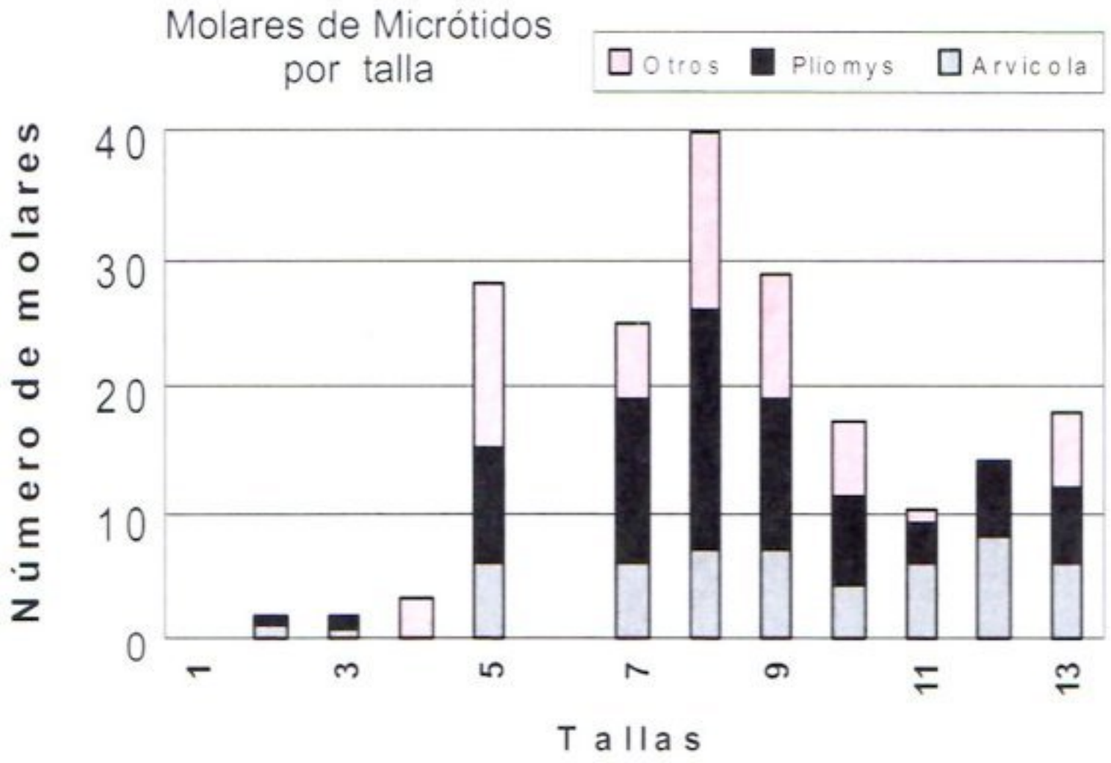
Conclusiones.

El análisis arqueozoológico de la muestra de Cofresnedo indica que se trata de un conjunto óseo de origen antrópico. Muestra un modelo de subsistencia de origen animal centrada en la caza de grandes herbívoros (Gran Bóvido, ciervo y caballo) y en menor proporción en la cabra montés con esporádicas capturas de rebeco. Este espectro faunístico encaja bien con un patrón de caza repartido entre tres o más especies y dominado por las de talla grande.

Análisis de los restos de micromamíferos de la secuencia paleolítica.

En la excavación del cuadro E25 del vestíbulo (Sector V1) se recogieron unos 300 restos de molares, incisivos, y fragmentos de mandíbula y cráneos de micromamíferos, además de los huesos post-craneales. De ese número contabilizado, la gran mayoría pertenecen a distintas especies de topillos/rata de agua, que se analizarán más abajo. Antes, mencionaremos a los otros roedores e insectivoros identificados, que pertenecen a los géneros de *Sorex* (3 restos), *Talpa* (3), *Apodemus* (1) y *Neomys* (1). Se trata de fragmentos de mandíbula, que generalmente son dificiles de identificar a nivel de especie. En el caso de los topos, los restos son sensiblemente mayores de los ejemplos recogidos en los yacimientos holocénicos de Matienzo (Cubío Redondo y la sima del Diente) y que fueron identificados como *T. caeca*; por lo tanto, consideramos que estos restos pleistocénicos deben ser de *T. europaea*. El único ejemplo de *Apodemus*, probablemente *A. sylvaticus*, una especie común en el Holoceno en Matienzo, apareció en la talla 3, indicando la existencia de un clima más suave durante la formación del nivel 3.

Como ya se señaló, los restos más interesantes procedentes de la excavación son los molares de topillos y rata de agua; en total se han estudiado 189 items. Debido a que muchos de estos están fragmentados o aparecen muy concrecionados, una parte no ha podido ser identificada. En primer lugar se realizó una clasificación basada en su aspecto general, sobre todo en su tamaño; distinguiéndose tres grupos. Los mayores son claramente de *Arvicola*, seguramente *A. terrestris*, mientras los más pequeños pertenecen a distintas especies menores de micrótidos. Los de tamaño intermedio, que son molares con raíces, han sido identificados como de la especie extinta de topillo, *Pliomys lenki*. Los totales de los tres grupos son *Arvicola* - 53, *Pliomys* -77, otros micrótidos -59.



Los primeros molares inferiores que se han examinado de este último grupo permiten verificar la presencia de *M. agrestis/arvalis*, *M. oeconomus*, y distintas especies del género *Pitymys*, en concreto *P. pyrenaicus* y *P. lusitanicus*, y posiblemente *P. duodecimcostatus*. Ya que la muestra de estos molares M_1 es muy pequeña (16 del total de 59 molares de las micrótidos menores), no se puede cuantificar las especies con seguridad, pero *M. agrestis/arvalis* es claramente la más abundante, frente a un único M_1 de *M. oeconomus*.

La distribución de los restos a través de las distintas tallas de la excavación es desigual. Como es de esperar, aparecen pocos restos en las tallas estériles o de concreción, y en cambio son abundantes en la talla cinco, correspondiente al nivel 4.1, y sobre todo a partir de la talla siete hacia bajo, en el nivel 4.3. La talla con más restos es la ocho, con 40, mientras las tallas diez a trece tienen entre 10 y 18 items. Se nota en estas tallas inferiores un aumento en la proporción de *Arvicola*.

El contexto de micromamíferos en el Paleolítico Superior Cantábrico.

En líneas generales, podemos distinguir tres fases en el estudio de los restos de micromamíferos que aparecen en el curso de las excavaciones de yacimientos paleolíticos. En un principio, no se prestaba mucha importancia a este tipo de resto, ni los métodos de excavación permitían recuperar los items más pequeños. Así, la única especie de micromamífero que se solía recoger era precisamente la mayor de éstas, *Arvicola* (generalmente *A. terrestris*), que se cita para casi todos los yacimientos.

Se inició la segunda fase con los trabajos de Altuna (por ejemplos 1970, 1971, 1972, 1981, 1986), que lograron la identificación de un espectro mucho más amplio de especies. También hubo aportaciones importantes de Chaline, especialmente la primera identificación de *Pliomys lenki* en la región (1970).



Molar de *Pliomys lenki*. Nivel 4.2. (T.5).

En la actual etapa de los estudios, se reconoce que estos animales pueden ser sensibles a los cambios en el medio ambiente, y así son buen indicadores del clima reinante durante la formación del yacimiento. Pero también, debido a la aparición y extinción de distintas especies, sirven para conocer la cronología del yacimiento, haciendo uso de lo que Andy Currant ha llamado "el reloj de los topillos" (*vole clock*). Pokines (2000) demuestra que el uso de una criba fina aumenta espectacularmente el número de restos recuperados, consiguiendo una idea más precisa de las condiciones medio ambientales, y permitiendo obtener datos sobre la tafonomía de la acumulación de estos restos.

La conclusión de este breve repaso historiográfico es que no es fácil conocer la situación real de los micromamíferos en Cantabria. Las excavaciones antiguas proporcionaron pocos datos, y muchos de los estudios modernos, que prometen ser muy interesantes, permanecen en gran medida sin publicar. De todas formas, en el Paleolítico Superior existía un número reducido de micrótidos, y el tiempo transcurrido es muy corto para que hayan muchos cambios evolutivos; en consecuencia se ve un patrón que se repite en la mayoría de los yacimientos.

Ya hemos señalado la omnipresencia de *A. terrestris*, y también se ha citado *A. sapidus* en el Auriñaciense de la cueva del Rascaño (Altuna, 1981) y el Solutrense de La Riera (Altuna, 1986). Igualmente se ha identificado *Microtus agrestis/arvalis* en casi todos los yacimientos donde se han estudiado los pequeños mamíferos.

Se ha encontrado *M. oeconomus* en varios yacimientos; esta especie llega hasta las fases prehistóricas con cerámica, aunque actualmente no habita en la región cantábrica. Pero resulta más frecuente en el Paleolítico superior que *M. nivalis* que, en cambio, sigue presente en zonas altas de la región. Así, se cita *M. oeconomus* y no *M. nivalis* en Ermittia (Solutrense), Lezetxiki (Auriñaciense y Magdaleniense), y Coberizas (Solutrense) (Altuna, 1972), e igualmente en el Magdaleniense de El Rascaño (Altuna, 1981), el Aziliense y Solutrense de La Riera (Altuna, 1986), y el Nivel II del Covacho de Arenillas (Bohigas y Muñoz, 2002). Estas dos especies se citan juntas en todos los niveles de Aitzibitarte (Altuna, 1972) y el Magdaleniense de Erralla (Pemán, 1985); también en las cuevas de Amalda (Pemán, 1990) y El Juyo (Pokines, 2000), aunque en estos yacimientos *M. oeconomus* es mucho más frecuente que *M. nivalis*. Esta última aparece sola en el Magdaleniense de La Riera.

No siempre se puede identificar el género de *Pitymys* a nivel de especie. Sin embargo en su meticuloso estudio de los micromamíferos de la cueva de Amalda, Pemán estableció la presencia de *P. lusitanicus* y *P. pyrenaicus* (1990). También se ha recogido *Pitymys* en los yacimientos de Aitzibitarte, Erralla, Lezetxiki, Santimamiñe, Rascaño, El Juyo y La Riera (artículos ya citados), e igualmente en El Pendo (Fuente, 1980).

La especie extinta, *Pliomys lenki*, es quizás más interesante. Se le identificó por primera vez en la región en la cueva de Lezetxiki (Chaline, 1970). En aquel momento se pensaba que había desaparecido durante el interglaciar Mindel-Riss, por lo que su presencia en niveles Musteriense/Auriñaciense obliga una revisión en el sentido de que una subespecie *Pliomys lenki relictus* sobrevivió en la Cornisa Cantábrica al menos hasta el final del Würm III. Desde esa primera identificación, se le ha reconocido en varios yacimiento más, como en los niveles auriñacienses de Ekain (Zabala, 1984) y Arenillas (Bohigas y Muñoz, 2002) y en el estrato U.E.1 de Los Canes (Arias y Pérez, 1995). Sin embargo, el valor de esta especie como un "reloj de topillo" ha sido cuestionado por su presencia en la cueva de Amalda, no solamente en el Musteriense y Perigordiense sino también en el nivel IVa, atribuído al Solutrense superior. Además, Pokines (2000) recoge un único molar de *Pliomys* en el Magdaleniense inferior de El Juyo. Por lo tanto, parece que esta especie pudo sobrevivir en el Cantábrico hasta momentos recientes del Paleolítico.

Así, se ha visto que las especies de micrótidos más comunes en el Paleolítico Superior cantábrico son *Arvicola terrestris*, *M. agrestis/arvalis* y *M. oeconomus*. Aunque *Arvicola* aparece en casi todos los yacimientos, el citado estudio de Pokines señala como la proporción de esta especie entre todos los restos no es tan alta cuando se utiliza una criba fina que recoge los restos menores. *Pitymys* suele ser algo menos frecuente, mientras *M. nivalis* y *Pliomys* son bastante más raras, con frecuencias parecidas a los insectivoros *Sorex* y *Talpa* y *Apodemus*.

En la cueva del Cofresnedo, *Pliomys* aparece como la especie más frecuente, indicando que al menos en el Auriñaciense hubo una población estable en los alrededores de la cueva, y sugiriendo que este topillo no estaba a punto de extinguirse. La alta frecuencia de esta especie es lo más destacable de esta colección de Cofresnedo.

Por otra parte, la asociación de *M. agrestis*

arvalis con *A. terrestris*, con *Pitymys* y *M. oeconomus* en un segundo plano, es, como hemos visto, lo que se puede esperar en un yacimiento del Paleolítico Superior Cantábrico. Es una fauna propia de condiciones frías y húmedas.

Como nota final, debemos añadir que estos restos se habrían incorporado al yacimiento procedentes de las egagrópilas de lechuzas durante largos periodos de tiempo. De hecho, en la actualidad, una lechuza ha seguido utilizando el vestíbulo de la cueva, hasta su cierre mediante una verja metálica a finales del año 2002. Al llegar a la cueva para iniciar las obras del cierre, salió del vestíbulo, volando por encima de nuestras cabezas.

Resultados. Reconstrucción de la secuencia en el Paleolítico.

Son pocas las conclusiones que pueden hacerse, dado que tanto las series industriales como los registros ecológicos y faunísiticos son muy limitados, dado el tamaño muy reducido de la intervención.

En principio, cabe destacar la antigüedad de la presencia humana en la cueva, como evidencia el yacimiento exterior. Las visitas a la cueva, y su utilización con carácter más o menos esporádico se mantienen a lo largo de todo el Paleolítico Medio. En este momento la cueva podría utilizarse como lugar de refugio durante tareas de caza, aunque también hay alguna evidencia de trabajos de talla y restos del consumo de fauna, de ciervo, caballo y gran bóvido.

En lo que se refiere al Paleolítico Superior, la única serie de ocupaciones bien establecida en Cofresnedo es la que ha generado el nivel 4.3., que a juzgar por la datación radiocarbónica de la talla 7, corresponde en su conjunto a un momento auriñaciense. En lo que respecta a la industria lítica, la serie retocada no ofrece nada de especial interés y entra perfectamente en los modelos de trabajo del sílex estas fases. Puede destacarse la diversidad de procedencias de las materias primas, lo que apunta a un territorio de explotación amplio. Así, en la serie conviven variedades de materia prima local, que proceden del entorno inmediato del yacimiento, con otras obtenidas en el valle del Asón y con un tercer grupo obtenido en el litoral. El perfil funcional del nivel revela que en esta zona del yacimiento sólo se realizaron trabajos de reafilado y reciclado del material lítico. Es decir, el perfil se limita a las últimas fases de la cadena operativa. Como única industria pesada se recuperaron



fragmentos de canto de arenisca, con evidencias de trabajo. La industria ósea incluye un fragmento de azagaya, o de varilla y varios moluscos marinos perforados. Se trata de dos conchas de *Littorina obtussata*, con perforaciones y una concha de otro molusco marino muy fracturada.

Resulta destacada la importancia de los fragmentos de huesos, de tipo *hueso de caldo*, en ocasiones con marcas de descarnado, así como la reducida representación de carbón, del que sólo aparecen fragmentos grandes. La fauna de este nivel está compuesta por algunas piezas de carnívoros y sobre todo por restos de *Cervus* y *Equus*, y en menor medida de *Capra*, aunque la serie es de un tamaño tan reducido que no es posible extraer conclusiones cuantitativas. Los restos de esta ocupación parecen proceder de una zona marginal de la ocupación del hábitat, que se encontraría algo más cerca de la boca, en un lugar protegido, pero con mas luz.

No es posible plantear aún el papel que jugó Cofresnedo en la dinámica de utilización del territorio de estos grupos paleolíticos. La presencia de especies de fauna marina -limitada a elementos de adorno- y materias primas recogidas en canteras litorales, revela que probablemente el mismo grupo que utilizó esta cavidad, ocupó también otros territorios en la Marina de Cantabria, en concreto en el bajo valle del Asón y en el interfluvio Miera-Asón. De hecho, si se confirma la procedencia del sílex de calidad del complejo de Plenzia, es posible que todo este sector oriental de Cantabria formase un único territorio junto con oriente de Vizcaya.

La existencia de una serie de artefactos tan variada, que incluye evidencias secundarias de hogar y procesado de alimentos, elementos de adorno, restos de industria ósea, industria lítica representativa de varios tipos de trabajo, y una serie faunística, muy diversificada para su mínimo tamaño, sugiere que en la formación del nivel 4.3 el vestíbulo de Cofresnedo se utilizó como un lugar

de residencia central. La potencia del nivel revela que la ocupación fue relativamente larga, aunque no necesariamente continua en el tiempo. Tanto las características de la microfauna, como los caracteres sedimentológicos del nivel, indican que éste se formó en un momento climático frío y húmedo.

Estos grupos pudieron desarrollar partidas de caza en todos los biotopos que rodean la cavidad: en las extensiones de matorral y en los pequeños bosques protegidos en los bordes de los valles cazarían los ciervos, en las amplias campas de los cordales silíceos situados al Sur del valle los caballos, y en laderas y cimas calcáreas del medio Asón las cabras monteses.

En el vestíbulo de Cofresnedo estas bandas dispusieron de un amplio espacio, seco, protegido del viento y más cálido que el exterior para establecer su lugar de hábitat. Todo el espacio delimitado por un arco de unos 10 a 15 m disponía ademas de una iluminación aceptable, que se convierte ya en penumbra entre los 15 y 25 m. En la excavación del nivel auriñaciense se han recuperado evidencias indirectas de la existencia de hogares, del procesado de pieles, del destazado, preparación y consumo de piezas de caza, y del trabajo del sílex y de otras materias primas. Desconocemos cómo se organizó el hábitat en el espacio, pues la importante alteración sufrida por el vestíbulo obligó a realizar la excavación en un punto que debió de ser muy marginal para los grupos paleolíticos. Por otra parte, el carácter tan limitado en el espacio de la intervención no permite un estudio espacial.

No sabemos si estos pobladores auriñaciense pintaron los motivos rojos del panel de la pared Norte, a escasos metros del yacimiento, o si estas fueron realzadas durante ocupaciones posteriores de la cueva, de las que no se han conservado o estudiado evidencias. El estilo de estas manifestaciones podría encajar bien en el segmento cronolocultural en que se data el yacimiento del nivel 4.3.

Durante un importante lapso de tiempo, mientras se formó el nivel 4.2., la cueva permanece desocupada, o al menos no llegan evidencias a este punto interior. Es probable que esto suceda en un momento climático más benigno dado que desaparecen los *eboulis* de caliza. En lo que respecta al nivel 4.1. varios indicadores señalan que podría tratarse de una capa redepositada desde el exterior, pues incluye algunos *eboulis* y claros restos de ocupación, en una matriz sedimentaria que indica movimiento de agua desde la boca. Resulta destacado que vuelven a conservarse los huesos de microfauna, procedentes de la desintegración de las egagrópilas expulsadas por las rapaces, que ocupan la cavidad en las temporadas en que el hombre no la utilizaba.

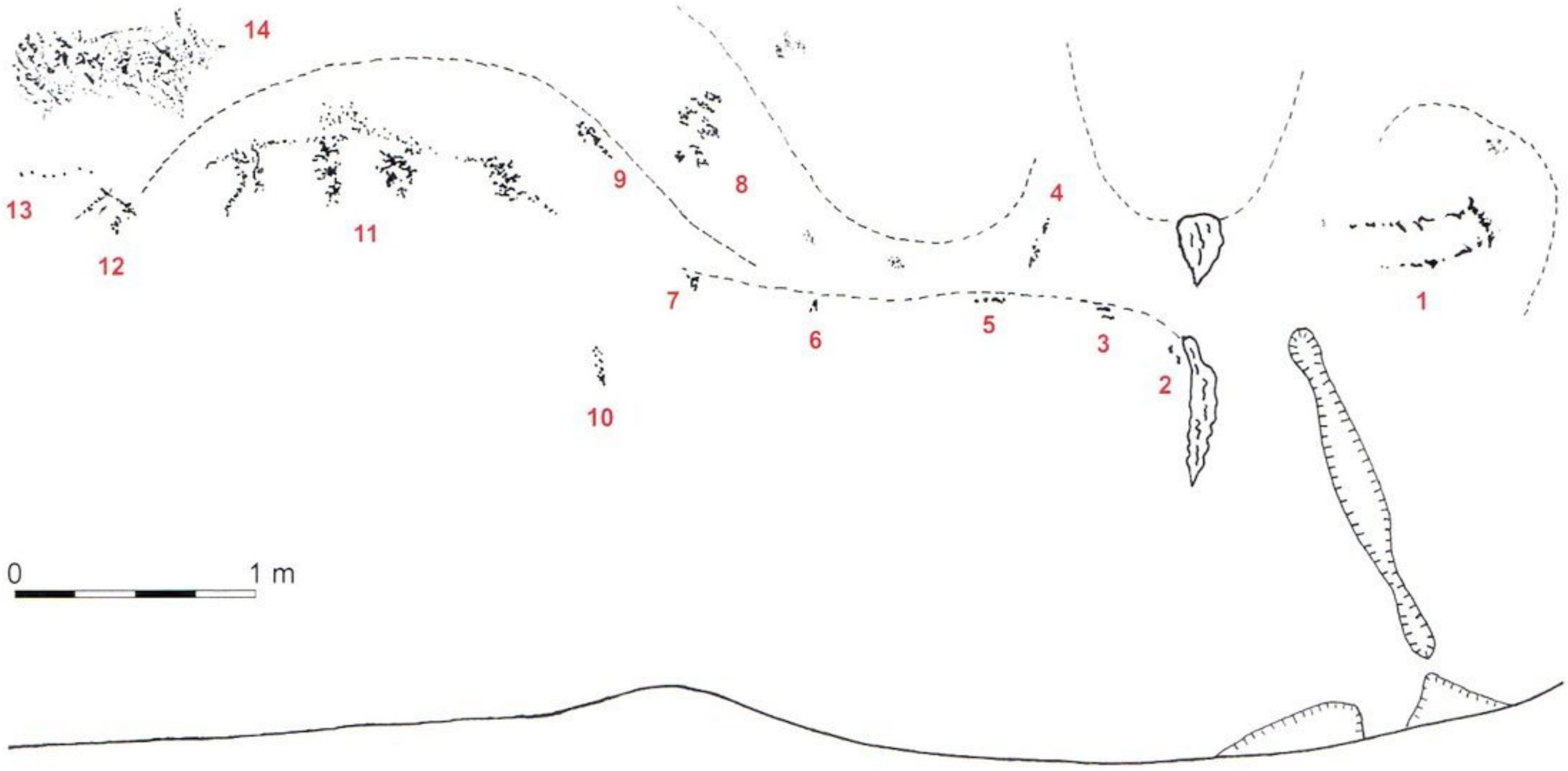
Los niveles formados originalmente sobre el 4.1, y que quizás incluyeron evidencias de otras ocupaciones del Paleolítico Superior, han sido barridos por la erosión de escorrentía procedente de la boca de la cueva y del que queda como testigo la acumulación del 4.1. Durante la formación, en el primer Holoceno, de la capa estalagmítica que supone el nivel 3 la cueva parece que no ha sido habitada, al menos en esta zona del vestíbulo, a unos 25 m de la boca.

El nivel 2 está formado por materiales arcillosos lavados y arrastrados desde la boca, y su formación es reciente, incluyendo algunos materiales procedentes del asentamiento holoceno de la boca. Durante su formación la ocupación humana se encontraba en la franja más exterior de la cavidad. La evidencia de la utilización, probablemente centrada en el Atlántico se encuentra en las concrecciones del área exterior del vestíbulo, designadas como zona V.0. y será estudiada más adelante.

Arte Paleolítico en la Cueva de Cofresnedo.

En la Cueva de Cofresnedo se han identificado muestras de arte rupestre paleolítico en dos puntos diferentes de la cueva: las más numerosas e importantes se concentran en el vestíbulo, mientras en el interior sólo se han localizado dos puntos, en la Galería Principal. Estas manifestaciones rupestres fueron descubiertas por el C.A.E.A.P., y motivaron la declaración de la cueva como Bien de Interés Cultural en 1997. Se han publicado anteriormente dos breves estudios del conjunto (Ruiz Cobo y Smith, 2000; Smith, 2002).

Todas las figuras son de color rojo, pero la conservación de las pinturas en el vestíbulo es mala, y el colorante se halla muy perdido. Solamente se conserva pigmento dentro de las pequeñas fisuras de la roca, o embebido en las vetas de cristales y los fósiles dentro de la caliza, habiendo sido lavado de la superficie de la roca casi por completo. Esto convierte en un tarea muy difícil identificar e interpretar las pinturas. Incluso cabe la posibilidad, en alguna de las concentraciones, que la pintura se encuentre en posición secundaria, lavada por la pared y depositada en unas fisuras.



Distribución de las figuras de arte parietal de la cueva de Cofresnedo, en el panel principal.

Entonces, cualquier interpretación sería no solamente difícil sino errónea.

En cualquier caso se han detectado un total de 14 concentraciones de pintura, aparte de los puntos en el interior de la cavidad, que se describen a continuación. Estas concentraciones se localizan en la pared derecha o Norte del vestíbulo, a 20 m de la boca, en un lienzo de unos 7 m de largo. Aunque son prácticamente visibles con la claridad que llega desde la boca, la luz sólo llega directamente a la parte inferior de la pared, lo que ha permitido el crecimiento de una capa de hongos "verdín" por encima de la roca. También se observa al pie de la pared la posible huella de un suelo antiguo, unos 30 cm encima del actual.

Descripción.

1. Empezando por la derecha del lienzo, la primera figura es un posible símbolo de tipo cuadrilátero, de unos 24 cm de alto y 44 cm de largo. Los laterales más largos, los horizontales, son cóncavos, el lateral derecha parece estar prolongado hacia arriba, y el lateral izquierda no es visible, ya perdido si es que existió. Igual que en todas las figuras aquí en el vestíbulo, el pigmento se conserva mejor dentro de las pequeñas fisuras en la superficie de la roca, por lo que las líneas del contorno no son continuas, y no se puede asegurar si se pintó el signo con líneas continuas, o discontinuas por la técnica de tamponado. Quizás la segunda opción es la más probable. Esta figura se halla a 1,75 m sobre el suelo actual, y es resguardada de la boca por un saliente de roca.

2. En un nivel ligeramente inferior, se hallan dos puntos, o pequeñas manchas de pintura, al lado de una cornisa en la pared. Esta cornisa comienza por la derecha de una forma casi vertical, volviendose

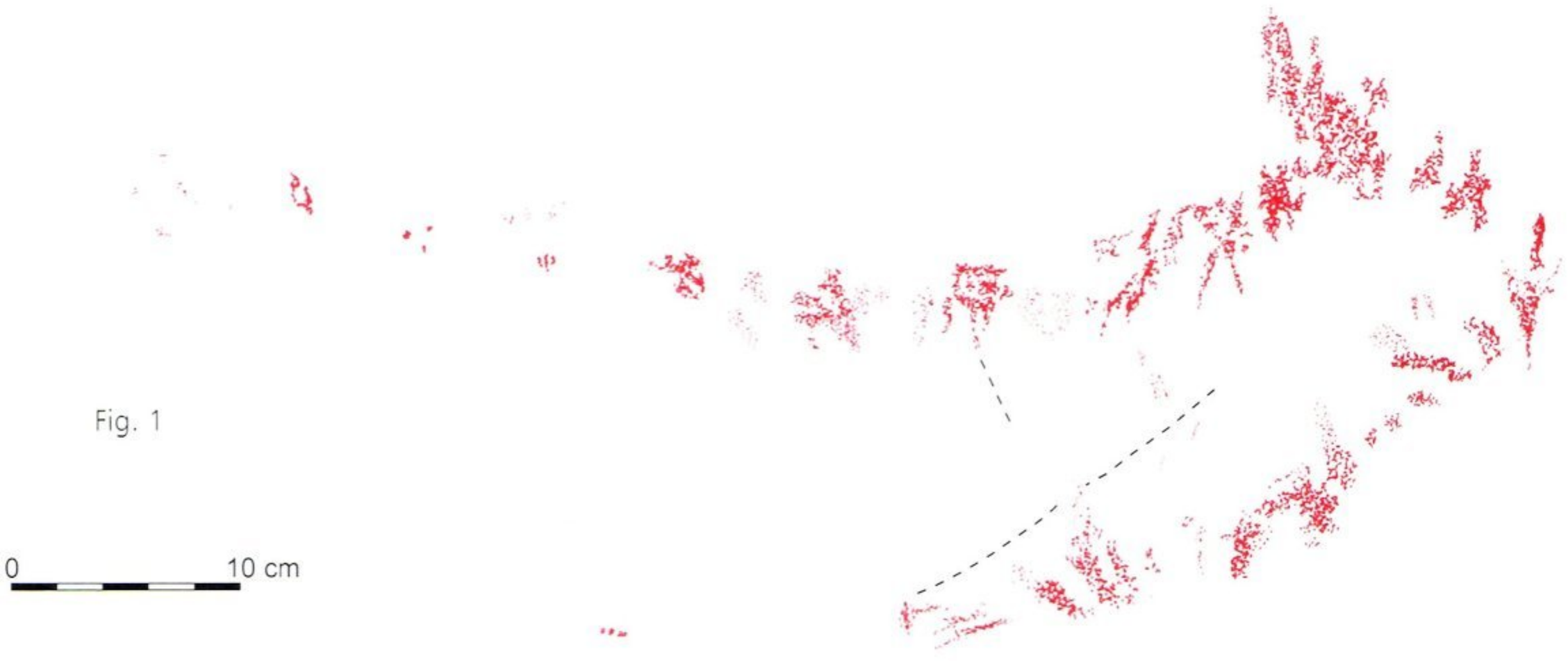


Fig. 1

luego horizontal, para terminar subiendo en el extremo izquierda, marcando así el límite superior de una hornacina dentro de la pared. Muchas de las concentraciones de pintura se encuentran en relación con esta cornisa. Estos dos puntos, el de la izquierda un poco más alto que él de la derecha, están juntos a la parte vertical de la cornisa y una concreción estalagmítica. Sus dimensiones son 6 x 3 cm.

3. Debajo de la cornisa horizontal, se hallan una corta línea de pigmento rojo, con más tracitos debajo. Esta pequeña concentración mide 5 x 9 cm.

4. Por encima de la cornisa, en la zona lisa entre dos hornacinas altas, se halla una línea más o menos vertical, 20cm de largo. El pigmento se conserva mejor en los dos extremos y esta más perdido en el centro.

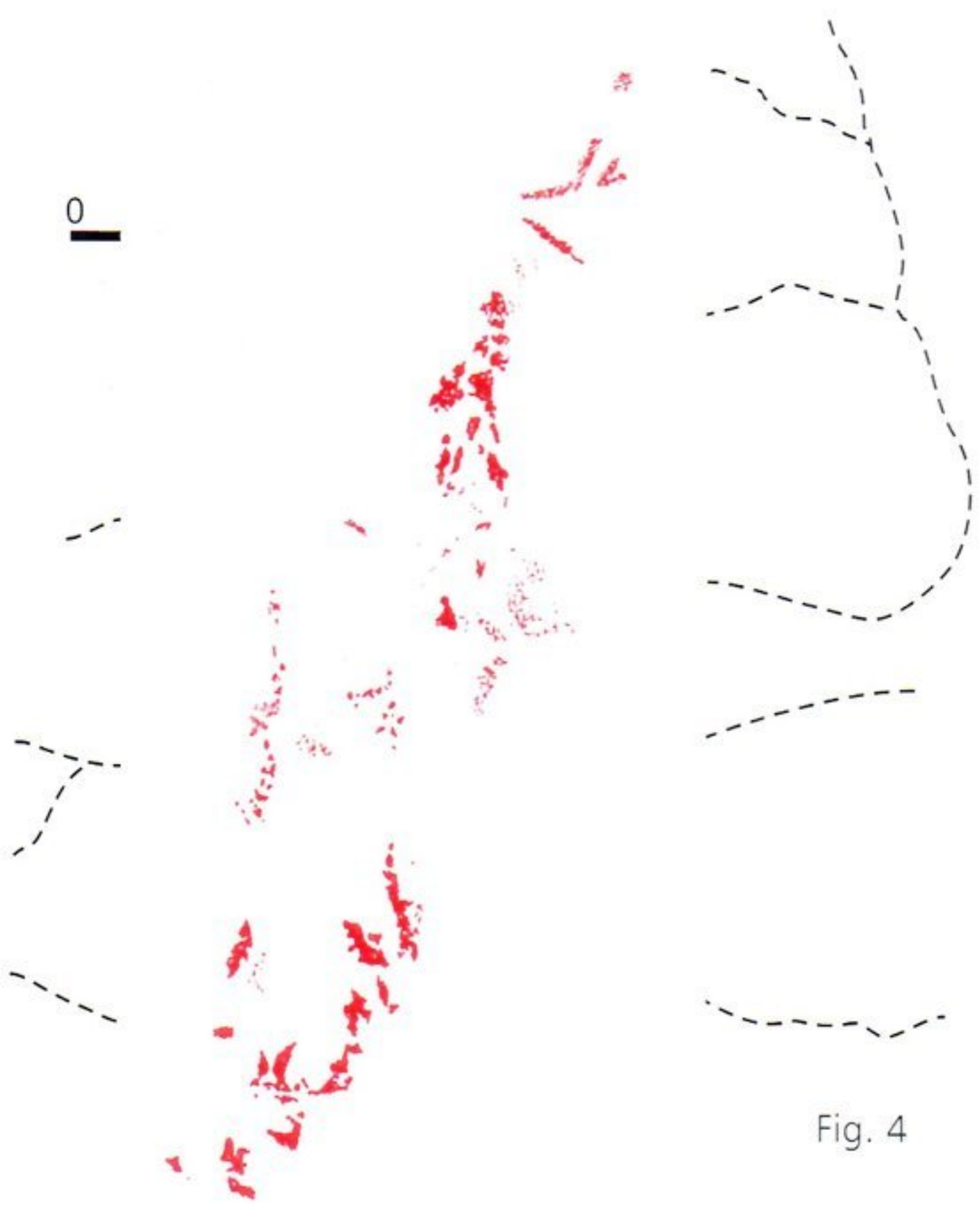


Fig. 4

5. De nuevo, justamente debajo de la cornisa, se aprecian restos de pigmento, en forma de una línea de tracitos, más o menos horizontal, 15 cm de largo.

6. Unos 80 cm más hacia la izquierda, debajo de la cornisa, se hallan nuevos restos, dentro de un área que mide 11 x 5 cm.

7. Siguiendo la cornisa, aparece otra mancha, con forma vertical y conservando bastante pigmento, mide 11 x 6 cm.

8. En una zona por encima de la cornisa, a más de 2 m encima del suelo actual, se ven restos de pintura, en forma de pequeñas puntuaciones y manchas de tamaño reducido, que cubren un área de 30 x 30 cm. Sin embargo, no resulta reconocible ninguna forma o figura.

9. Esta concentración aparece también en una posición alta, pero debajo de la cornisa, en el tramo en que ésta sube para formar la hornacina principal. Igual que la concentración anterior, los restos se conservan en un espacio de aproximadamente 30 x 30 cm. Es posible que tenga relación con la número 11.

10. En una posición inferior se ven estos restos de pigmento, dentro de las fisuras en la pared y corridos por debajo de las fisuras. Puesto que se hallan por debajo de la concentración mayor, la número 11, cabe la posibilidad de que formen parte del pigmento de aquella figura que habría sido lavado, recorriendo así unos centímetros hacia abajo y siendo depositado aquí, en unas pequeñas fisuras. En este caso se encontraría el pigmento en una posición secundaria.

11. Como ya se ha dicho, nos referimos a la concentración mayor del lienzo, aproximadamente 1,4 m de largo. En su estado actual se observan cuatro zonas de pigmento, formando *grosso modo*, cuatro barras verticales. Los extremos inferiores de dichas barras no son claros, y el pigmento se va perdiéndose de una forma graduada y continua. Pero los extremos superiores parecen seguir una especie de arco, aunque en la zona central se ven más restos de pintura, muy desvanecida, por encima del arco. Es posible que las barras sean los restos de una gran figura pintada con tintas planas, sin embargo en la actualidad no distinguimos ninguna forma figurativa.

12. En el borde izquierdo de la hornacina, se encuentra una pequeña concentración de pintura que, igual que las dos siguientes, es posible interpretar de forma tentativa como una representación animal. Consiste en dos líneas oblicuas que forman un vértice, y las que se prolongan por encima del vértice. Existe una línea más corta, en el interior y paralela a la línea izquierda. Se halla una mancha de pigmento en la parte inferior de la figura, que mide unos 18 cm de ancho. Estos trazos son probablemente producidos por la aplicación del pigmento en líneas continuas, o posiblemente por un tamponado yuxtapuesto. Como se ha señalado, esta figura puede ser interpretada como la cabeza de un animal, tal vez

Fig. 11

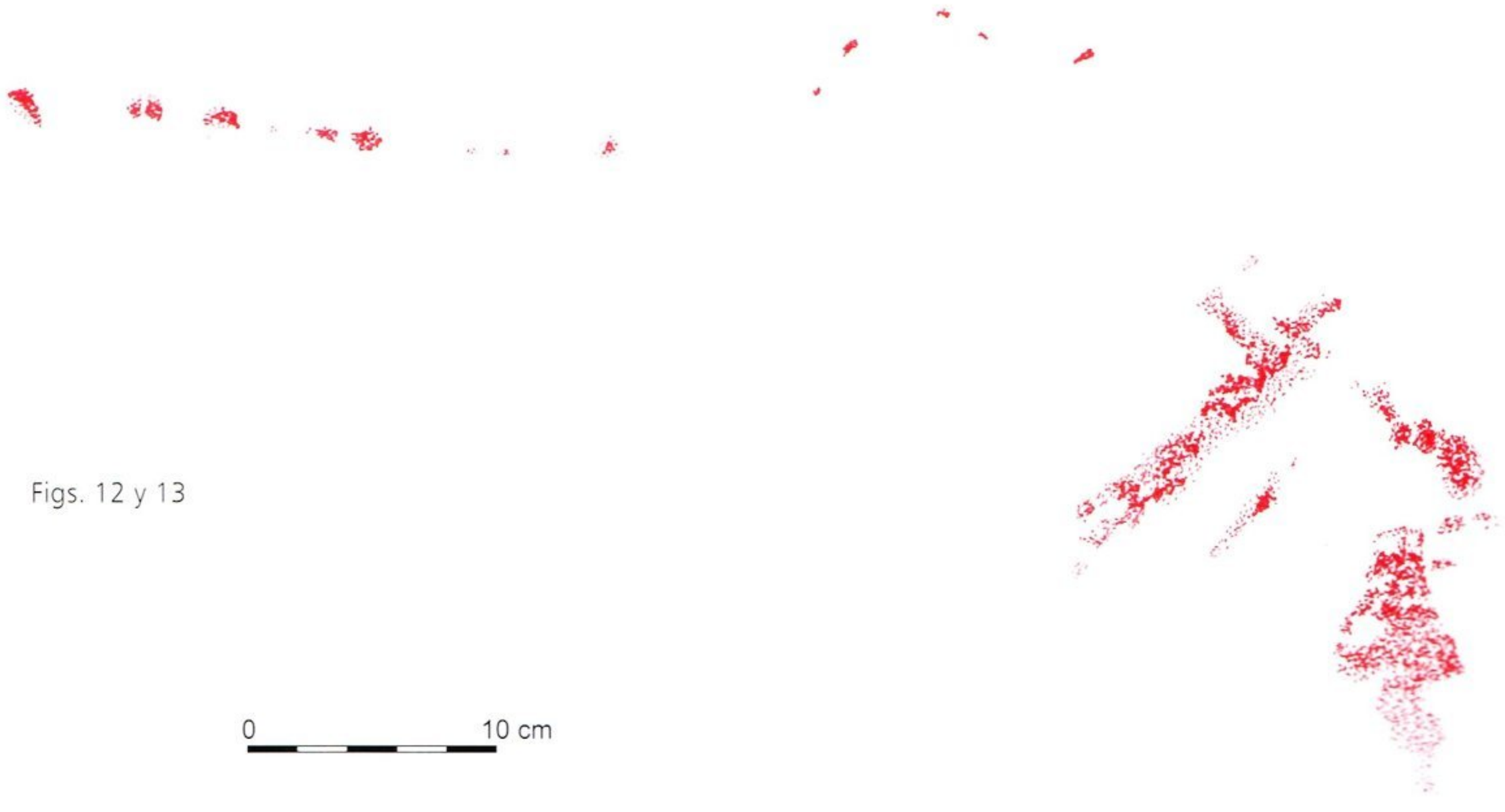


una cierva orientada a la izquierda, representada por el contorno superior de la cabeza y el cuello, las orejas y un ojo, con la mancha de colorante en la zona del cuello.

13. Hacia la izquierda y ligeramente por encima, se halla una serie de 13 ó 14 puntos de pigmento, algunos muy pequeños, distribuidos de forma horizontal y elevándose en el extremo derecho. Esta serie, unos 48 cm de largo, puede corresponder a la zona cérvico-dorsal de un animal.

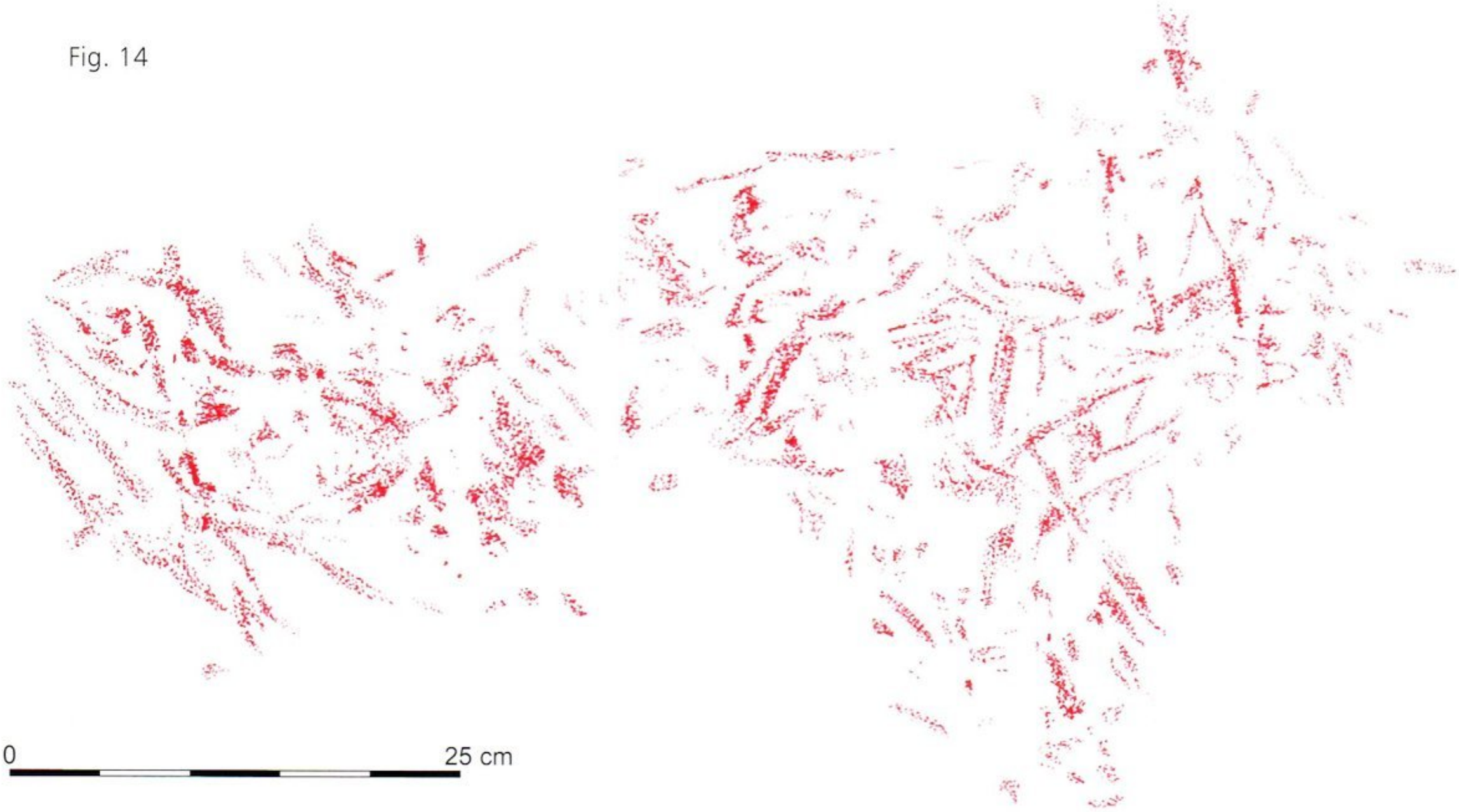
14. Encima de la concentración anterior, se observan más restos, sobre un área de unos 80 cm de largo, y casi 2,5 m por encima del suelo. Como en casi todas las concentraciones, los restos de pigmento se conservan embebidos dentro de los fósiles, mientras la superficie de la roca está lavada. Sin embargo, se ve que el pigmento abarca un área, que probablemente estuvo originalmente cubierta por el ocre, aplicado con tintas planas. Dicha área parece tener el volumen que correspondería a un animal orientado hacia el derecho, siendo apreciables el cuerpo, cabeza, el arranque de una oreja o un cuerno, y los extremos, sobre todo los delanteros. Este animal podría ser un cérvido.

15. En el interior de la cueva, en la pared derecha a 100 m de la boca, se han reconocido dos puntos de pintura roja. Se hallan juntos, siendo el mayor él de la derecha, unos 3 cm de largo, con una marca menor a su izquierda, en un lienzo de pared lleno de fósiles.



Figs. 12 y 13

Fig. 14



Discusión.

Puesto que la concentración primera es la que mejor admite una identificación, como signo cuadrilátero, es la que más fácilmente puede ser comparada con motivos conocidos de otros yacimientos. El paralelo formal más exacto se halla en la cueva de Mazaculos I en Asturias, en que aparece un signo cerrado de color rojo ocre. De forma rectangular, tiene los lados mayores cóncavos y paralelos, con barras gruesas o quizás tintas planas de relleno interior y con protuberancias en el lado superior. Mide 25 x 12 cm, que es algo menor que el signo de Cofresnedo (Gómez Arozamena *et al.*, 1991).

También hay paralelos en el entorno más cercano a la cueva de Cofresnedo, aunque se aprecia cierta variedad en las formas de los signos cuadriláteros. En primer lugar, se ha señalado un signo bastante parecido en la galería inferior de La Garma, un cuadrilátero en rojo realizado con puntos, junto con otras manchas rojas, a las que se ha superpuesto un caballo en negro (González Sainz y Moure, 2002). Igualmente, la cueva de Arco B tiene un signo cuadrangular en trazo lineal continuo y fino. Los dos lados mayores son curvos y paralelos, mientras que los laterales cortos son rectos. En su parte superior se aprecian unos tracitos cortos, que parecen iniciar un apéndice o protuberancia. Mide 20 x 6 cm (González Sainz y San Miguel Llamosas, 2001). También, en la cueva de la Llosa existe "*un signo cuadrangular realizado en trazo lineal rojo con una línea de cuatro puntos en su interior*" (González Sainz y Cacho Toca, 2002).

Las cuevas de Ramales de la Victoria, Covalanas y La Haza, tienen otros signos, aunque ya algo distintos en su morfología. En la primera de dichas cuevas aparecen dos signos rectangulares, en tinta plana roja, midiendo 8 x 24 y 8 x 22 cm. La otra cueva presenta un signo cuadrangular, de 13 x 7,5 cm, con el pigmento muy perdido en todo su contorno, y otro posible ejemplo aún más perdido (Moure *et al.*, 1991).

Aunque hemos señalado que estos signos toman un abanico de formas, creemos que es posible diferenciarlos de los clásicos cuadriláteros rojos, como los conocidos ejemplos de El Castillo y La Pasiega A. Aunque los ejemplos descritos arriba están generalmente mal conservados, en ningún caso se vislumbra el tipo de partición interna de los signos clásicos: división en tres campos y cenefas de tracitos cortos. Pero tal vez se halla la mayor diferencia en la localización de los signos dentro de la cueva. El ejemplo de Cofresnedo se encuentra en un panel fácilmente visible, cerca de la boca, y este es el caso de los paralelos descritos: Mazaculos I, en una sala a 35 m de la boca; La Garma, cerca de la entrada original; o La Llosa, en el fondo de la cueva, pero ésta es pequeña, solamente 25 m de largo. Por el contrario, los cuadriláteros de El Castillo y La Pasiega, a los cuales podemos añadir el signo escaleriforme y otros signos rojos en Altamira, como González Sainz (2002) ha señalado, se agrupan en salas laterales de pequeño tamaño, y no visibles desde el camino habitual

entre la entrada y el fondo de la cueva. Por lo tanto, proponemos que existen dos tipos de signos cuadrangulares rojos, con formas diferentes y probablemente con significados o importancias diferentes. Por un lado están los cuadriláteros que se sitúan cerca de la boca de las cuevas, que suelen ser sencillos, a veces con laterales curvos, y sin relleno aparte de tal vez unos puntos en el interior. El otro tipo es el cuadrilátero clásico, a veces mal llamado tectiforme, que tiende a ser algo mayor de tamaño, y con una partición interior bien estructurada. Este tipo se localiza en galerías laterales, sin salida, escondido de la vista de las personas que recorren las galerías principales de la cueva. El significado tendrá que ser diferente, y los signos en el vestíbulo, muy cerca del espacio ocupado por el hábitat, no podrían tener el mismo sentido mágico o misterioso que probablemente tenían aquellos ubicados en sitios ocultos.

Las últimas tres figuras en el lienzo son interpretables como representaciones parciales de animales, aunque el deficiente estado de conservación impide una identificación segura. Sin embargo, un dato más fiable es que las tres figuras utilizan diferentes modos de aplicación del pigmento. La figura 12, la posible cabeza de animal, está dibujada con trazos lineales, o por lo menos con puntos yuxtapuestos. La figura 13 consiste en una serie de puntos separados, mientras la última figura es un posible cérvido pintado con tintas planas. Esta combinación de técnicas aparece en otros conjuntos de pinturas rojas. El friso de El Pendo es uno de los ejemplos mejor estudiados: con el uso de tintas planas en las ciervas 16 y 17, el tamponado de puntos en una figura acéfala (nº 12) y la aplicación lineal de pigmento en la figura 4, una cabra. De hecho, todas las técnicas aparecen en la figura principal del panel, la gran cierva (Montes *et al.*, 1998; Montes, 2001).

Otros conjuntos con pinturas atribuidas al mismo ciclo de figuras rojas: Arco A, La Haza o Salitre, por poner unos ejemplos, demuestran igualmente variedad en las formas de aplicar la pintura. También en estas cuevas se encuentran figuras incompletas, como aparentemente lo son las figuras 12 (la cabeza de cérvido) y 13 (una línea cérvico-dorsal) en Cofresnedo.

Dentro de la búsqueda de paralelos para las pinturas de la cueva de Cofresnedo, podemos referirnos a un número de cuevas donde existen pinturas rojas mal conservadas y difíciles de interpretar. La cueva de Pondra tiene pinturas en el vestíbulo que están muy degradadas, distinguiéndose algunas líneas de trazo simple o mediante punteado, y manchas informes (González Sainz y San Miguel, 2001). En La Garma son frecuentes las manchas de color rojo, especialmente en la amplia zona anterior (González Sainz y Moure, 2002). También podemos citar las pinturas rojas en la entrada original de la Galería B de La Pasiega, representando animales de tamaño grande, pero mal conservados, permitiendo distintas interpretaciones de los mismos.

Queremos terminar este apartado hablando de una interpretación alternativa para algunas de las pinturas en la cueva de Cofresnedo. Ya se ha dicho que muchas de ellas están en relación con una cornisa. Esta formación natural, cuando se ilumina desde el ángulo correcto, toma la aparencia de los cuartos traseros y la línea cérvico-dorsal de un cuadrúpedo orientado hacia la izquierda. Es posible que la pintura roja sirviese para "subrayar" o destacar esta forma, creando la figura de un animal mucho más grande que lo habitual, de unos 4,5 m de largo. No conocemos paralelos exactos para una figura de esta envergadura, pero algunas de las representaciones mayores del Paleolítico Cantábrico son de color rojo y se sitúan en la zona anterior de las cuevas. Ya se han citado las pinturas cerca de la entrada de La Pasiega B; otro ejemplo sería el bisonte cabeza abajo en El Castillo, una figura que además utiliza la forma natural de la pared para completar el cuerpo del animal.

Cronología.

Aunque la conservación del conjunto no permite llegar a conclusiones firmes sobre la técnica de la aplicación del pigmento, parece razonable asociar las pinturas al ciclo de pinturas rojas tamponadas tan comunes en el sector oriental de Cantabria. No queremos repasar aquí todas las propuestas que se han hecho a lo largo de los años, para la edad de este tipo de pintura roja. Un estudio reciente ha examinado esta cuestión en detalle, llegando a la conclusión de que su cronología no supera el final de la época solutrense (González Sainz, 1999a). El principal argumento esgrimido es que las técnicas compositivas y de perspectiva son más sencillas que las utilizadas en las ciervas de grabado estriado, fechadas en el Magdaleniense Inferior. También, que en las cuevas de Pondra y Arco A y B, coinciden con grabados de animales que son de estilo netamente pre-magdaleniense. Finalmente, que la cueva de la Haza y las galerías A y B de La Pasiega, que tienen pinturas de este tipo, presentan industrias con



Fig. 1.



Fig. 4.

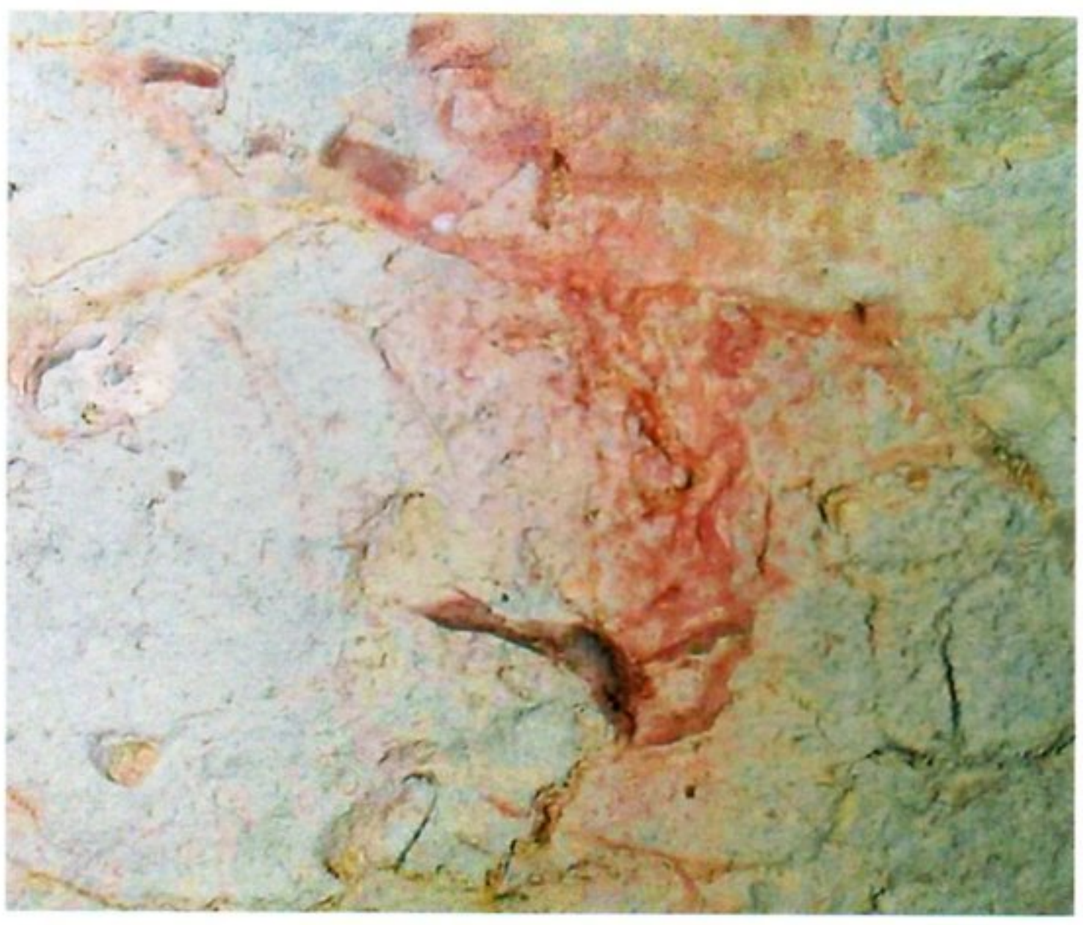


Fig. 7.

retoque plano, de adscripción cultural Solutrense.

Dado que estas pinturas no contienen material orgánico, no es posible realizar dataciones absolutas y directas por C14-AMS, pero recientemente se ha hecho posible datar la concreción de calcita que cubre algunas pinturas por el método de termoluminiscencia, y así obtener una edad mínima para la pintura que está protegida bajo la mineralización. Este procedimiento ha sido aplicado en la cueva de Pondra, donde se ha visto que la costra encima de una línea roja tiene una edad de 30.700 BP, mientras las costras debajo y encima de un ciervo tienen edades de 28.500 y 23.000 años B.P. respectivamente (González Sainz, 1999b). Por lo tanto, parece que algunas de estas pinturas rojas pueden ser anteriores al Solutrense, llegando posiblemente al período Auriñaciense. Quizás el mal estado de conservación de muchos de estos conjuntos es simplemente otro indicio de su gran antigüedad.

La asociación entre un conjunto de pinturas parietales y el yacimiento que se halla en el suelo debajo de las mismas, nunca puede establecerse con seguridad. Por consiguiente, debemos tener precaución al asociar las pinturas en la cueva de Cofresnedo con el yacimiento que se ha excavado en el vestíbulo a escasos metros de los paneles. Pero tampoco podemos eludir el hecho de que la fecha absoluta obtenida para este yacimiento, de 31.600 años B.P., por su proximidad con la fecha de la cueva de Pondra, es un nuevo argumento a tener en cuenta en el debate sobre la cronología de este tipo de pinturas rojas.

El yacimiento mesolítico del vestíbulo. Sector V0.

La zona de trabajo V.0, consiste en un pequeño testigo de conchero cementado localizado en el exterior del vestíbulo. En concreto se encuentra en el lateral Sur de la plataforma exterior que se abre a la entrada de la cueva, en un amplio recoveco que forma la delimitación de la antigua boca. La pared de la cueva (ver planta de la zona V0) avanza hacia el Este cinco metros, para formar una amplia curva después, protegiendo del viento un espacio de unos 20 m^2. En tres puntos de la pared sur de esta zona, además de en el corte principal, aparecen restos de concrección adherida a la caliza parietal, donde se observan conchas y secciones de caracoles de tierra, en una capa de unos 30 cm de potencia en algunos puntos. Así pues el conchero en origen se extendió por una superficie importante, aunque hoy día esta perdido en gran medida.







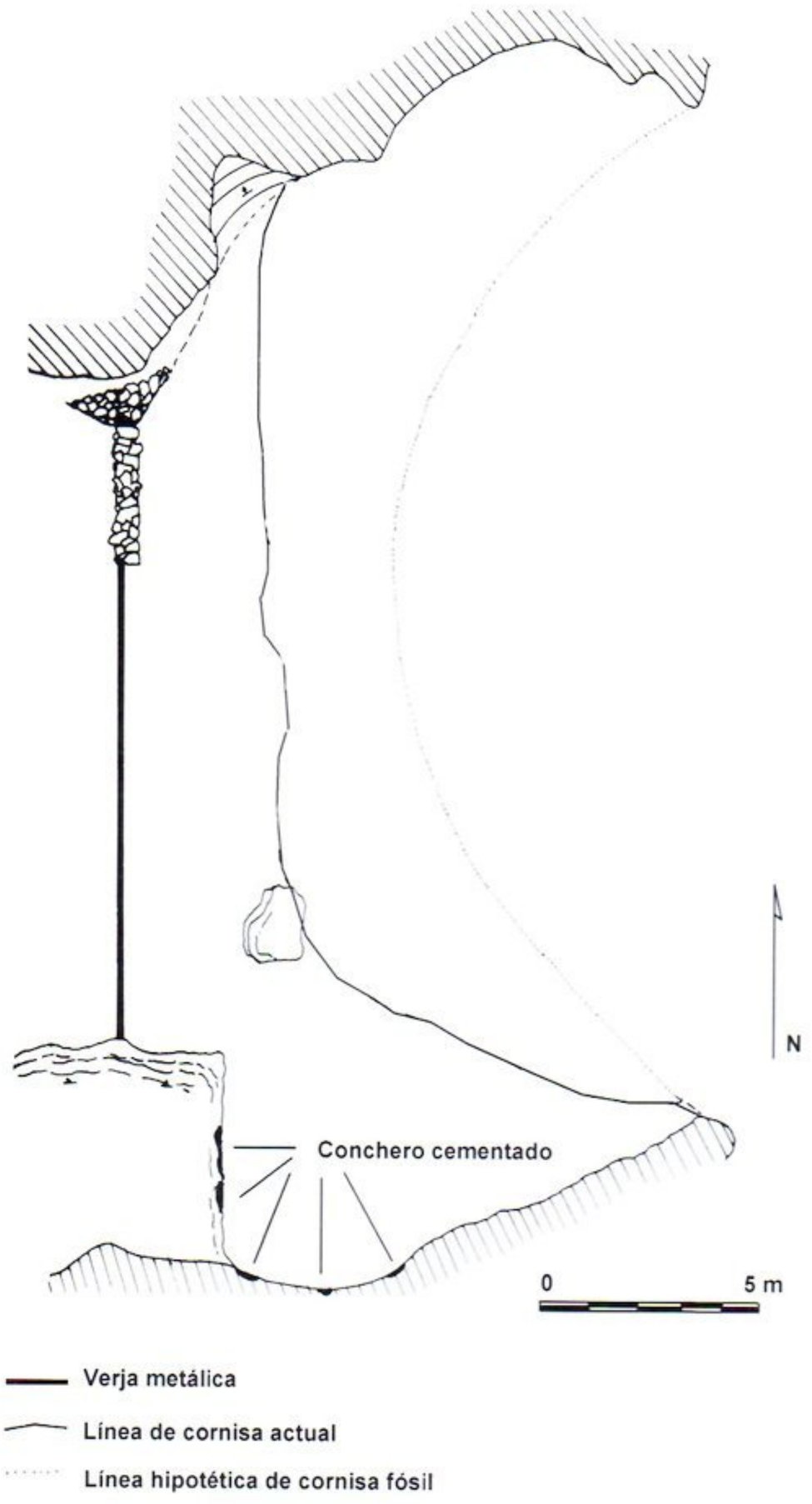


Friso de las Pinturas: a) figura 11; b) figura 12; c) detalle de la conservación del pigmento en la figura 14.

Este sector de Cofresnedo fue acondicionado como redil por los ganaderos de Matienzo, que recortaron el depósito y vaciaron todo el lateral del vestíbulo, quedando las capas más altas a una altura de 1,10 m sobre el suelo actual. Este corte ha puesto al descubierto el yacimiento de conchero cementado, situado bajo una fina costra estalagmítica, que parcialmente lo cubre. Sobre esta superficie había crecido vegetación de musgos, helechos y herbáceas, que al limpiarse durante las tareas de excavación mostraron las conchas de *Cepaea* y los restos de fauna. El bloque de capas de concreción entra adosado a la pared Sur de la cueva, y en su fondo se han localizado también, en la misma capa de concreción que en la boca, evidencias de yacimiento, en concreto, pequeños fragmentos de concha marina, un sílex y esquirlas óseas.

Por último aparecen también algunos restos de conchero, en este caso incluidos en una matriz de tierras negras, pero con escaso material arqueológico, en el extremo opuesto de la boca, en el lateral Norte. Se trata de un mínimo testigo, porque también allí el depósito ha sido seccionado para la construcción de otro redil, situado algo más al interior de la cueva, junto a la pared y que todavía mantenía parte de sus paredes cuando se realizaron las primeras visitas a la cueva. Así pues, el área total que debió de cubrir el yacimiento mesolítico es muy importante, pues la boca tiene una anchura considerable. Respecto al espesor del nivel es difícil de establecer. En principio la potencia máxima del nivel controlada en el corte, como después se comentará, es de unos 15 a 20 cm, pero en la zona más exterior, donde solo se han conservado restos cementados en la pared llega a 30 cm.

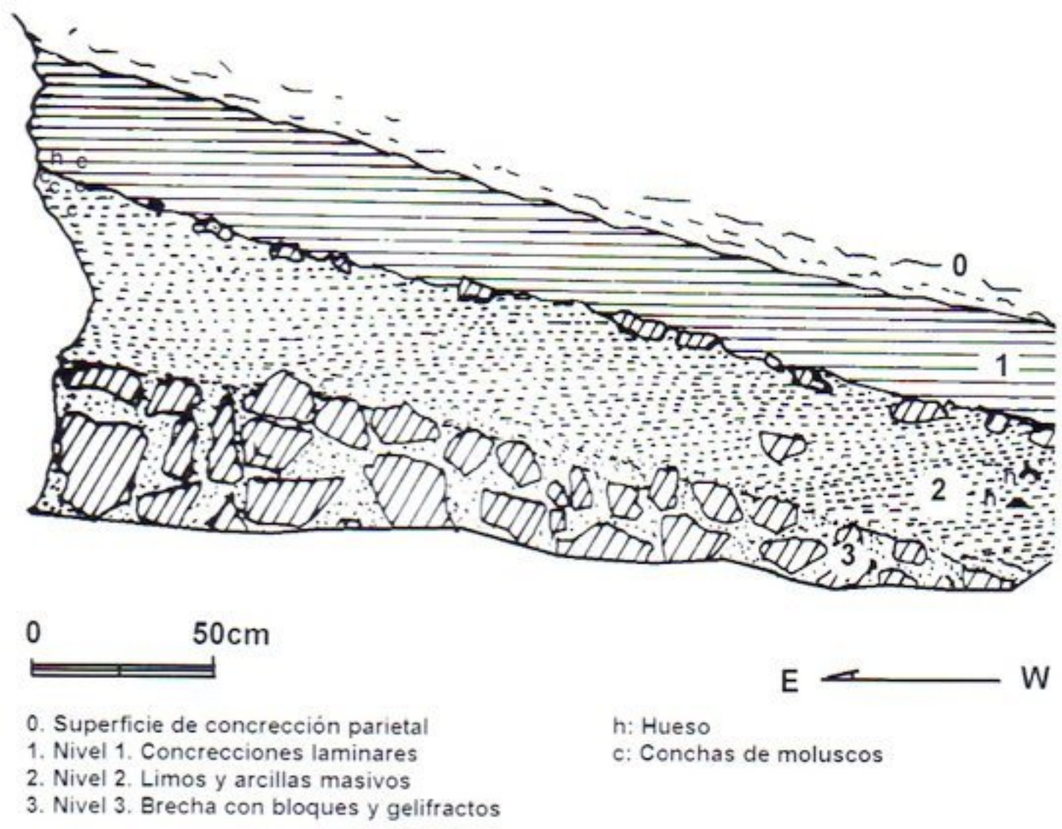
La intervención en la zona V0 consistió en una pequeña prospección, orientada a la toma de muestras, tanto para su datación radiocarbónica, como al análisis faunístico y malacofaunístico. Se siguió la práctica habitual utilizada en el yacimiento, de recoger todo el sedimento para realizar su análisis de detalle en el laboratorio. Se tomaron muestras integrales de dos cuadros, S1 y P1, los únicos donde el alto grado de carbonatación del depósito lo permitía. En el cuadro S1 se excavaron los sectores 8 y 9, y en el P1 el sector 8. En total la tierra recuperada no superaba los 8 litros. Una parte significativa eran pequeños bloques de carbo-



Cofresnedo. Planta del abrigo, indicando las evidencias de conchero, y las líneas de cornisa.



Concrecciones pavimentarias en el lateral Sur de la boca, que incluyen el yacimientos mesolítico.



Croquis estratigráfico del testigo del yacimiento mesolítico. Sector V0. Corte E-W. Lateral Sur del vestíbulo.

natos que englobaban al material arqueológico.

Estratigrafía.

A partir del estudio de los cortes de los cuadros P-R-S1, contrastados con el corte Sur de la concreción lateral del vestíbulo - ver figura- , se obtiene la siguiente estratigrafía:

Nivel 1. Gruesa costra estalagmítica pavimentaria con intrusiones de pequeños rellenos arcillosos, de unos 20 cms. de potencia. La zona más alta del corte está formada por una costra estalagmítica adherida a la pared, que en el extremo norte forma una columna que llega hasta el inmediato techo de la cavidad. En la zona inferior, ya en contacto con las arcillas en parte, y en otros puntos sueltos en las arcillas, aparecen los items arqueológicos.

Nivel 2. Nivel de arcillas de 30 cm de potencia que rellena los intersticios entre la pared y la costra. En este nivel aparecen también algunos huesos y podría relacionarse con el nivel 2 de la zona interior del vestíbulo (corte de V1), donde proporcionó algunos restos faunísticos no significativos, carbones, y pequeños fragmentos de concha de *Mytilus*.

Nivel 3. Nivel formado por una matriz arcillosa que incluye gruesos bloques clásticos de caliza, cementados por concreción, que llega hasta el suelo actual de la cavidad.

El material arqueológico.

En el apartado de la fauna aparecen varios huesos de *Capra sp.*, uno de ellos, un maxilar inferior corresponde a un individuo joven y otros cuatro, todos molares, a un adulto. Así mismo la serie incluye un molar de jabalí adulto (*Sus sp.*), tres molares de *Capreolus capreolus*, y un fragmento de escápula, un hueso de articulación y una



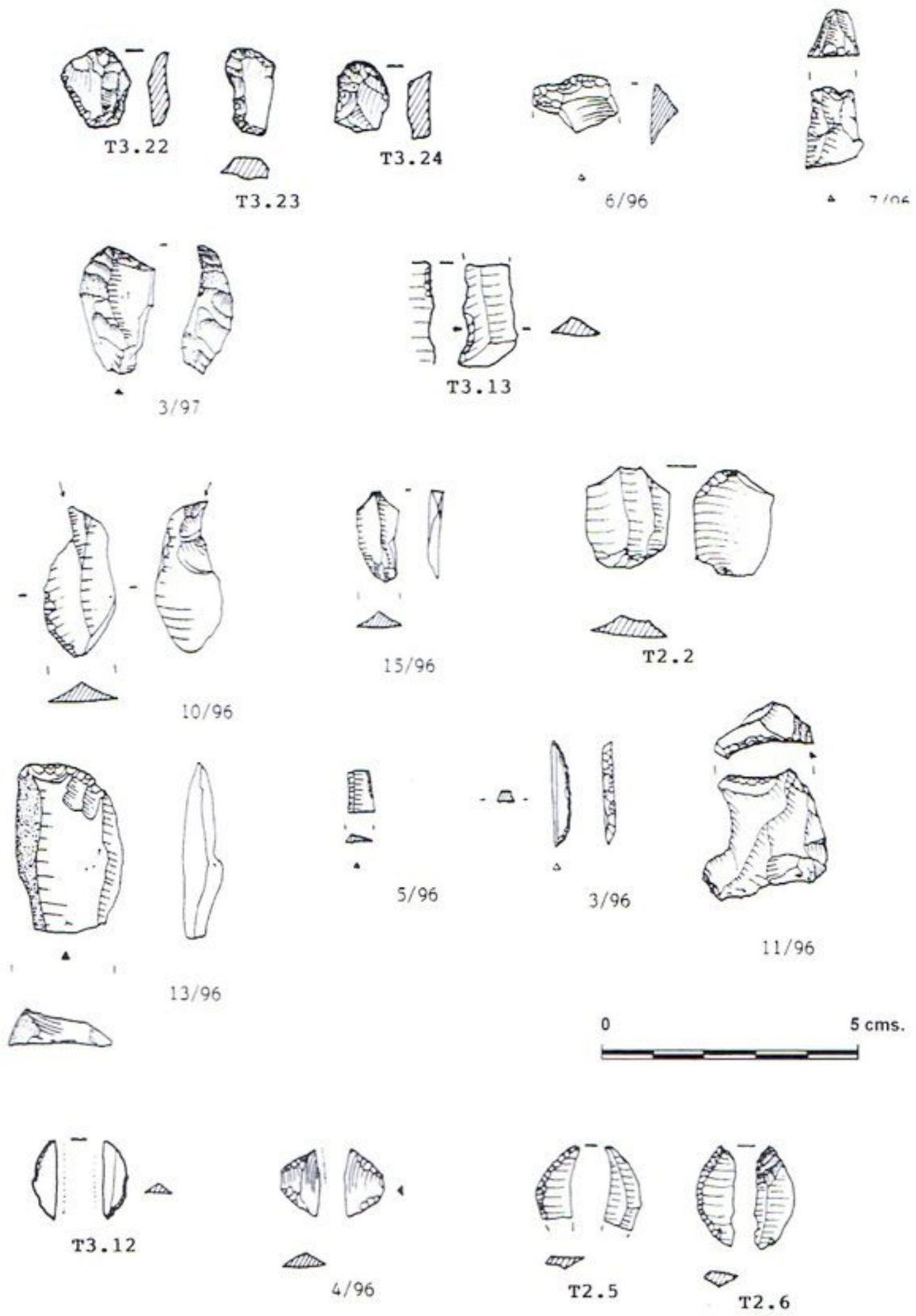
Detalle del conchero cementado. Se aprecian conchas de *Cepaea nemoralis*, un astrágalo de *Cervus* y restos de fauna.

epifisis de hueso largo, de macromamífero.

En la malacofauna marina cabe destacar la importante acumulación de fragmentos de conchas de *Mytilus sp*. en el sector 9 del cuadro S1, donde aparece una valva entera, probablemente de *Mytilus galloprovincialis*, 1 valva entera de *Mytilus edulis* y 1 umbo de *Mytilus sp*. Además aparecen varios fragmentos de concha de *Mytilus* y 1 concha de almeja fina -*Scrobicularia plana*-.

Las conchas de caracol de tierra -*Cepaea*- son frecuentes, teniendo en cuenta en reducido volumen de la muestra recogida. Están representados tanto individuos adultos como jóvenes, pero de tamaño ya importante, y válido para su consumo. En total se contabilizan restos de 32 individuos, además de abundantes fragmentos de concha. Resulta interesante la importante presencia de malacofauna marina, en proporción a las conchas de *Cepaea*, teniendo en cuenta que se trata de una mínima muestra de sedimento.

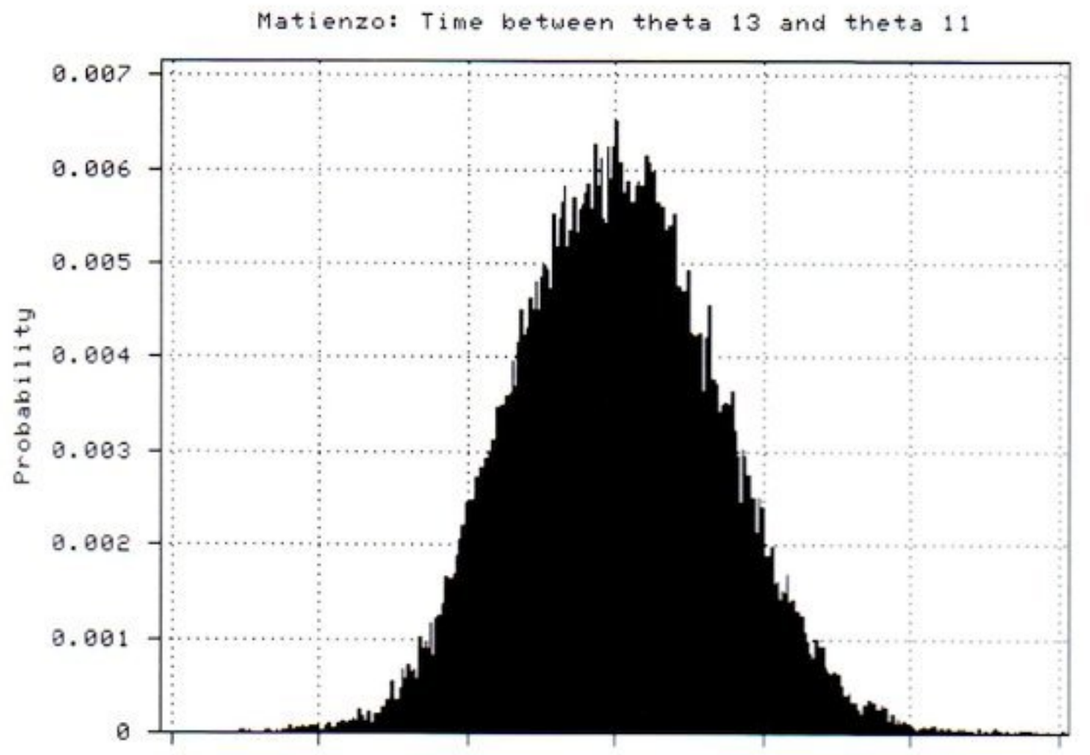
La industria lítica del sector V0 está representada por cuatro piezas, tres lascas y una esquirla, todos ellos de sílex negro (sílex aptense), el mismo material que aparece en varios puntos en el valle de Matienzo. Una de las lascas pudo haber sido utilizada como pieza de corte. En el fondo de la banqueta de concrección, se recogió la única pieza retocada del yacimiento mesolítico. Se trata de un fragmento de lasca simple (14 x 18 x 6 mm) con retoque abrupto inverso en su extremidad proximal, que produce un filo recto, a modo de truncatura. Está realizado sobre sílex opalino de tonos melados, procedente de las canteras del cretácico superior de la franja litoral, probablemente de su sector central. Así pues en la serie mesolítica aparecen tanto materias primas locales como foráneas, pero de posible procedencia intraterritorial. Resulta significativa la ausencia de materias primas de calidad, de procedencia foránea, dominantes en las series paleolíticas.



Industria lítica de concheros mesolíticos del Asón. T3.23, T3.22, T24, T13, T2.2, T3.12, T.2.5 y T2.6 de Tarrerón niveles 2 y 3. El resto del Cubío Redondo.

La cronología absoluta.

Para establecer la época de formación del yacimiento se tomó una muestra de hueso en el nivel de conchero, seleccionándose un fragmento de diáfisis, probablemente de corzo. Se realizó una datación por el método AMS, con el siguiente resultado: Sigla: COF5, Ref. de laboratorio GrA-20146, datación 6.865 $\pm$ 45 años B.P., es decir 4.915 a.C. Esto sitúa la ocupación mesolítica del vestíbulo de Cofresnedo en los inicios del V milenio a.C. Se trata por tanto de una datación un poco anterior a la del cercano conchero del Cubío Redondo, que según el radiocarbono se comenzó a ocupar hacia el 6.600 años B.P. durando hasta aproximadante el 5.800 años B.P. De todos modos, dado que la datación de Cofresnedo procede de la zona media del conchero, es posible que ambos



El gráfico establece la distribución de probabilidad del tiempo transcurrido, en intervalos de año, entre las dataciones del mesolítico de Cofresnedo y del Cubío Redondo, según el sistema bayesiano.

Cuadro	Sector	Talla	Cepaea	F.N	F.S.	F.Total	Sílex	Mytilus	Carbón
S1	8	1	25	11	1	12	0	0	3
S1	9	10	0	35	6	41	10	5	0
S1	Tt	11	25	46	7	53	10	5	3
P1	8	1	7	1	6	7	0	0	1
Tot	Tt	12	32	47	13	60	10	5	3

Zona V0. Frecuencias de tipos de items en las muestras.

yacimientos se formasen en la misma época, hacia el V milenio a.C. sin calibrar.

Contexto de interpretación: El poblamiento mesolítico en Matienzo y en el medio Asón.

El yacimiento de la boca de Cofresnedo es una estación más dentro de la red de puntos de hábitat situados en el valle de Matienzo. En este pequeño valle se conocen hoy día media docena de cavidades con evidencias de asentamientos de fase holocénica temprana. El primer rasgo que aparece tras el estudio de este tipo de yacimientos es una importante homogeneidad en la morfología y composición del yacimiento, que contrasta con una cierta diversidad en lo que se refiere al tipo de cavidades seleccionadas.

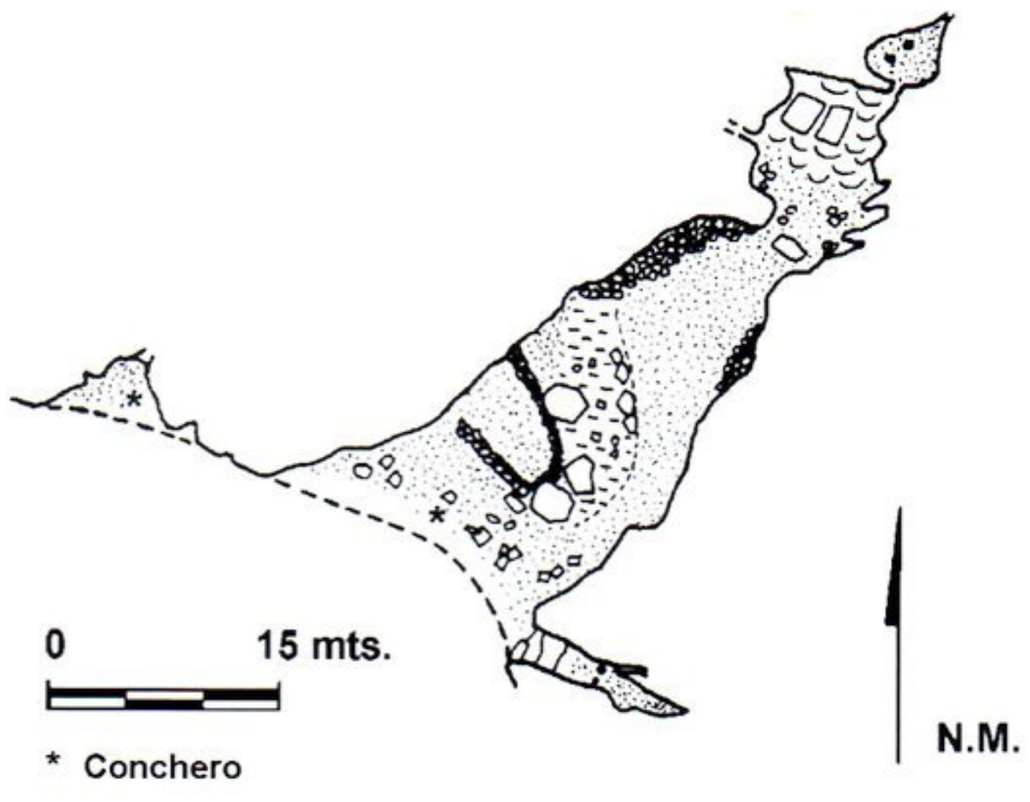
El conjunto que mejor se conoce es el yacimiento del Cubío Redondo, ya analizado más arriba, donde se documentó, en una pequeña cavidad, un nivel formado por conchas de *Cepaea nemoralis*, y en menor medida *Mytilus edulis* y *Patella sp*. además de restos de fauna salvaje: corzo, ciervo, jabalí y rebeco. La ocupación mesolítica se desarrolló, según las dataciones absolutas, a lo largo del V milenio a.C., es decir que esta pequeña cavidad, cercana a Cofresnedo, se ocupó en una época muy cercana en el tiempo, siendo posible que ambos yacimientos fuesen utilizados de forma coetánea.

En la sima del Diente aparecen evidencias secundarias de la ocupación del abrigo anexo. El conjunto se ha interpretado como un refugio de pastores. La fauna incluye ovicaprinos y *Sus ferus*, y la malacofauna está formada por conchas de *Cepaea nemoralis* (imposibles de diferenciar de los de origen no antrópico), *Mytilus edulis* y *Ostrea*. Este yacimiento no puede considerarse un conchero, a pesar de la presencia de restos de fauna marina, y se ha interpretado como un refugio de pastores o recolectores neolíticos, formado ya en el IV milenio a.C.

Los trabajos de prospección asociados al proyecto han localizado otras estaciones en cueva y abrigo:

- La Cubia de Seldesuto es un amplio abrigo, situado a menos de un kilómetro al oeste del Cubío, y en la misma ladera. Sus condiciones de ocupación son óptimas, está orientado al Sur y ofrece una importante plataforma plana y cubierta. En varios puntos de la pared del fondo, y en el propio suelo, aparecen abundantes restos de yacimiento, conchas de *Cepaea* y restos óseos y líticos.

- La cueva de Marcos en el valle de Cubija, es una cavidad con boca en forma de abrigo, situada



Planta del Abrigo de la Cueva de Marcos (valle de la Cubija, Matienzo).

también relativamente cerca del Cubío, abierta en una suave ladera sobre un valle lateral, colgado sobre el eje principal de Matienzo. Como la estación anterior la superficie útil es importante y también se orienta al meridión. Los testigos de yacimiento del fondo incluyen conchas de *Cepaea* y en los puntos donde el goteo de la visera ha limpiado el sedimiento aparecen algunas lascas de sílex.

- En el vestíbulo de la cueva de Emboscados, formado por una serie de abrigos conectados, se conservan todavía algunas evidencias de la existencia de un importante conchero holocénico. En la pared del fondo aparecen, cementados por la calcita, restos de fauna, carbón, así como varias conchas de caracol de tierra y una única concha de *Mytilus edulis*.

- En la Cueva de los Caracoles, situada junto al borde de la depresión de Matienzo, miembros de la E.E.B. localizaron un yacimiento con industria lítica ligera (un raspador en hocico en sílex litoral) y fauna salvaje -*Capra sp*.- asociado a malacofauna marina, en concreto *Trochococlea crassa* y *Patella aspera*, en un contexto de hábitat que con toda probabilidad corresponde a un momento Epipaleolítico avanzado o Mesolítico (Smith y Ruiz Cobo, 2000).

Además se conocen otras estaciones con yacimientos de facies conchero, aunque sus caracteres indicarían una cronología premesolítica. Este es el caso del yacimiento del Abrigo de Los Cubillones, con un nivel de ocupación que incluía conchas de *Littorina littorea* asociados a huesos de *Cervus elaphus* e industria lítica (Smith y Ruiz Cobo 2000).

De los cinco yacimientos característicos de tipo conchero de solo se dispone de dataciones para dos de ellos: Cofresnedo y Cubío Redondo, que sitúan ambas ocupaciones en torno al VI a V milenio a.C. Probablemenente esta facies toma ya forma al final del Aziliense, se desarrolla en el Mesolítico y continua en los primeros estadios del neolítico (Ruiz Cobo *et al.*, 1999).

En el aspecto de la distribución de estos yacimientos resulta característico su patrón de organización concentrado. Así, una buena parte de los yacimientos citados Cofresnedo, Diente, Cubío Redondo, Cueva Marcos, La Cubía de Seldesuto-, se encuentran en realidad en una única ladera, la vertiente Sur del Monte Naso, y en el valle lateral de Cubija. Comparten también una serie de rasgos espaciales:



Conchero de *Cepaea* de la Cubía de Seldesuto (Matienzo).

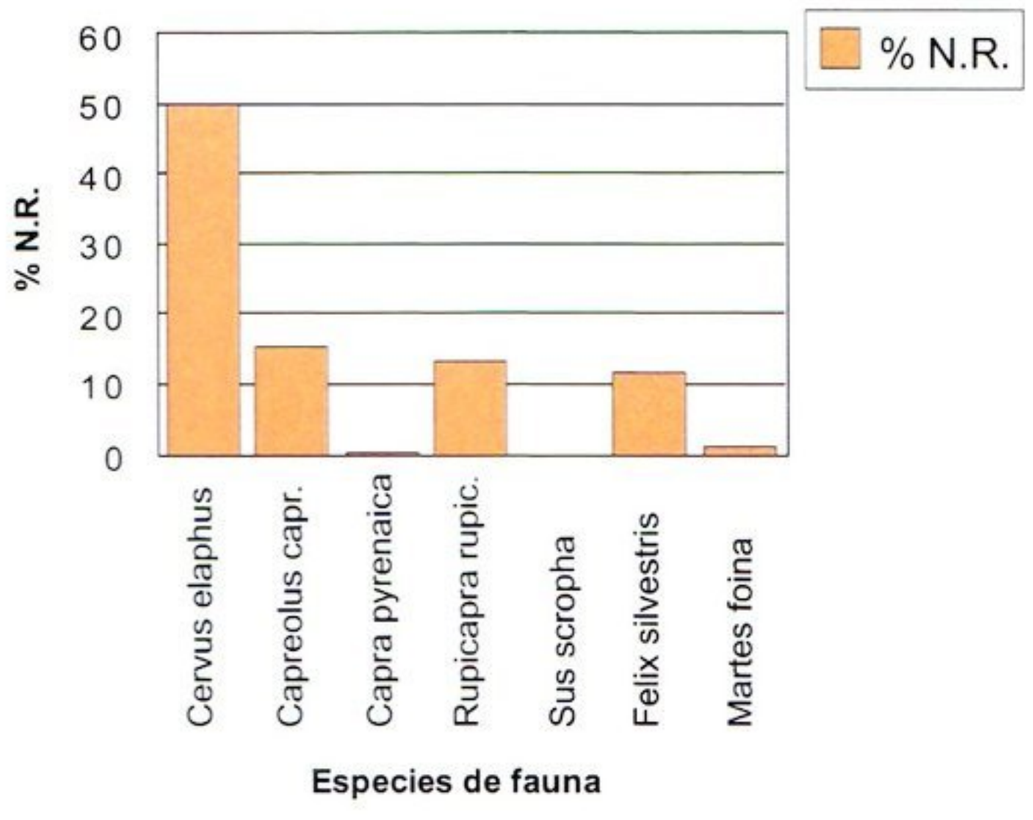
- Se trata de cavidades situadas en zonas de ladera, pero a escasa distancia y a poca altura sobre el fondo del valle.

- Los abrigos y cueva elegidas están orientadas al Sur.

- La mayor parte de las estaciones ofrece espacios de tipo abrigo, sea en abrigos en sentido estricto como en la boca de amplias cuevas, con altas superficies útiles. Este es el caso del Abrigo del Diente, Cofresnedo, Cueva de Marcos, Emboscados, o la Cubía de Seldesuto. En todos los casos las condiciones de uso son óptimas por tratarse de espacios de topografía plana y secos.

Tenemos un conocimiento aún muy parcial de la forma y el tipo de ocupación de estos yacimientos. En el entorno de Cofresnedo pueden diferenciarse tres medios topográficos y ecológicos con rasgos diversos: el fondo de valle, las laderas y las cimas. En el valle las pendientes son nulas, la humedad alta y los suelos potentes y pesados. Las

Frecuencias de especies en Cubío Redondo



laderas tienen pendientes medias y fuertes, y los suelos son pobres y discontinuos, con amplios afloramientos del sustrato calizo en forma de lapiaces y cantiles. Por último las cimas combinan pendientes variables, en ocasiones bajas o medias con espesores de suelo muy diversos. Aparecen tanto campos de dolinas, como lapiaces, con topografías suaves, por presentar planos de estratificación horizontales.

Con respecto a la vegetación existente durante el Atlántico, sin disponer de resultados de las muestras de polen tomadas en los distintos yacimientos El Diente, Cofresnedo y Cubío solamente podemos extrapolar los resultados de otras series polinicas, como el de la turbera de Los Tornos (Peñalba, 1994). En esta fase, el Atlántico, el clima era muy similar al actual, con temperaturas similares, pero algo más húmedo. El valle de Matienzo estaría cubierto por una mezcla de formaciones: el fondo del valle estaría cubierto por bosque mixto caducifolio, con avellanos y robles, que también se extenderían por parte de las laderas, sobre todo en la zona central. En las laderas calizas orientadas al Norte se desarrollarían hayedos y en las orientadas al Sur alternarían encinares y robledales. Es probable que las cimas y las laderas de sustrato silíceo y margoso, del centro y Norte, estuviesen dominadas por landas de ericáceas. Los medios de ladera serían apropiados para la caza de roquedo -cabra y rebeco- así como para otras especies como los lagomorfos, además de para la recogida de frutos secos.

En la actualidad los caracoles de la especie *Cepaea nemoralis* se encuentran sobre todo en los medios de matorral mixto que crecen en las laderas, aunque es posible que anteriormente su hábitat también incluyese el fondo del valle, de donde fueron desplazados por la expansion de *Helix aspersa*.

Los nódulos de sílex local negro que conocemos se localizan al pie de las laderas, muy cerca del fondo del valle, o en las cimas de los montes. La cantera de sílex más cercana que presenta evidencias de haber sido explotada, se localiza en la parte más alta de la ladera del monte Muela, bastante cerca de Cofresnedo.

La vegetación dominante en el fondo de valle habría sido con seguridad el bosque caducifolio, sobre todo de roble, combinado con especies hidrófilas en las orillas de los ríos. Resulta curioso que en el centro del valle se conserven hoy día buenos rodales de roble. Este medio ambiente debía de ser aprovechado para la caza de ciervo y jabalí, ademas de para la recolección de bellotas.

Recursos y materias primas potenciales por nichos en el Asón				
Nicho fluvial	**Nicho litoral**	**Ladera calcárea**	**Cimas y cordales**	**Bosque caducifolio**
Caza y pesca				
Trucha	*Pesca de roca*	*Cabra montés*	Caballo, uro (?)	*Corzo*
Salmón	Caza de aves (?)	*Rebeco*	*Ciervo*	*Jabalí*
Anguila		Aves (?)	*Cabra*	*Ciervo*
Piscardo		Lagomorfos	*Rebeco*	*Mustelidos*
Cangrejo			Lagomorfos	*Zorros, ..*
Nutria				Aves (?)
Otros mustélidos				
Recolección y marisqueo				
Berros	*Caracolillo*	*Caracol de tierra*	Endrina	*Avellana*
	Mejillón	Endrina		*Bellota* de roble
	Lapa	Madroños		Hayuco
	Ostra	*Bellota* de encina		Nueces
	Almeja, muergo ..	Zarzamora y bayas		Vegetales frescos
	Crustáceos, erizos..	Vegetales frescos		
Materias primas				
Cantos de marga	*Nódulos sílex litoral*	*Sílex aptense*	*Sílex aptense*	Asta
Cantos de cuarcita	*Cantos de cuarcita*	*Cantos de arenisca*	*Leña*	Madera fresca
Cantos de arenisca	*Cantos de arenisca*	*Leña*		*Leña*

Los recursos cuyo uso se ha evidenciado en los yacimientos de Matienzo

Merece destacarse que ni en Cofresnedo ni en el Cubío han aparecido evidencias de pesca fluvial, quizás por un factor estacional o quizás por su inexistencia en este sector. La única evidencia de pesca, una vértebra de pescado, integrada en el conchero del Cubío, corresponde a una especie marina.

Los recursos obtenidos fuera del ámbito espacial inmediato de la cavidad son las conchas marinas *Mytilus*, *Patella, Ostrea, Scrobicularia*, y el sílex costero. Aunque podrían haber llegado al yacimiento por intercambio, todo sugiere que el territorio de explotación del grupo excede el área asociada al yacimiento, incluyendo todo el sector del Asón, hasta la línea de costa.

En el aspecto de la utilización del espacio hay que diferenciar entre la pequeña cavidad del Cubío y el resto de los yacimientos. Si en la primera, el tamaño tan reducido del área utilizable limita sus posibilidades de uso, los demás abrigos podrían ser utilizados simultáneamente por grupos mayores de personas.

La única excavación en extensión, aunque mínimamente, se ha realizado sobre la cola del yacimiento del Cubío, y no aportó *in situ* estructuras de hábitat conservadas. De todos modos entre el material arqueológico aparecían varios bloques de roca con improntas de fuego, que se identifican como elementos de hogar. Por otra parte, la sistemática asociación evidenciada en estos yacimientos de fragmentos de carbón y restos de consumo de fauna y malacofauna, revelan que en estos abrigos se realizaron hogares donde se procesaron nutrientes. El estudio de la degradación de las conchas de mejillón revela que fueron preparadas directamente sobre las brasas del hogar.

Las industrias implicadas en la captación y procesado de estos recursos son de tres tipos: a) cantos rodados con evidencias de trabajo como molederas, percutores y yunques, b) macrolascas, generalmente de marga, utilizadas como raederas y como elementos de corte y c) industria lítica ligera. Este último grupo, el más representativo, incluye en los yacimientos del Asón pequeñas piezas geométricas, con retoque abrupto con retoque a doble bisel, puntas de tipo aziliense o de doble dorso, pequeños raspadores unguiformes o frontales y algunas piezas de sustrato, como muescas, denticulados y piezas con retoques marginales.

En los diferentes yacimientos aparecen evidencias de la realización de, al menos, dos



Abrigo de la Cubía de Seldesuto (Matienzo).

grupos de actividades:

- El procesado de nutrientes (destazado secundario y preparación de la carne en el hogar, preparación, en el fuego de caracoles y otros moluscos, consumo de frutos secos: bellotas, avellanas...).

- Se acredita también la realización de tareas de mantenimiento de utillaje lítico.

El hecho de que existan dos nichos ambientales de procedencia de los recursos, unido al tipo de estaciones y de yacimientos, permite plantear que la ocupación de estas zonas interiores tuvo un carácter en cierta medida complementario de los hábitats de la Marina. En este sentido, las series líticas del Cubío indican que en estos yacimientos sólo se realizó una estrecha franja de actividades industriales, todas relacionadas con el mantenimiento de utillaje. Por otra parte en las series aparecen materias primas de calidad, que llegaron al yacimiento ya procesadas, por lo que debemos entender que estos concheros interiores son solo parte de una red de poblamiento mucho mayor, extendida por un amplio territorio.

Así pues, y de forma hipotética, se puede plantear que el territorio de explotación de este grupo, que vivió en el medio Asón durante el V milenio, abarcaba al menos desde este valle hasta la línea de costa, formada por el estuario del Asón. En esta zona del litoral son muy frecuentes los concheros, tanto los formados exclusivamente por especies marinas como los mixtos, de caracol de tierra y especies de mar. Por ejemplo, el conchero de La Chora, ya en el bajo Asón, ha sido datado, mediante una muestra obtenida en una zona de acumulación de ostras, en el 8.360 años B.P. (Morales *et al.*, 2000), es decir, en los últimos siglos del VII milenio.

La importante proximidad espacial entre yacimientos de la misma facies concheros interiores y la propia homogeneidad en sus caracteres permite plantear que un mismo grupo utilizó estas cavidades en momentos más o menos próximos en el tiempo, aunque es posible que las ocupaciones fuesen cortas. No es posible, con la información disponible, establecer si este tipo de yacimientos de interior fue utilizado en una época u otra del año, pero el estudio de las fases de crecimiento de las conchas de *Cepaea* inmaduros revela que esta especie fue recogida, sobre todo, a comienzos del otoño (Ruiz Cobo y Smith, 2000). En lo que respecta a la duración breve de las ocupaciones, las dos dataciones del conchero de Cubío, con una potencia que no supera los 35 cm de potencia, revelan que la formación del conchero fue lenta. Debe tenerse en cuenta que la dinámica de formación de los concheros generalmente es rapida, dado que las conchas ocupan mucho volumen. Esto conduce a la idea de que este tipo de yacimientos fue utilizado de forma puntual, a modo de refugio, durante las partidas de caza, trampeo y recolección.

La información disponible sobre esta facies de estaciones de conchero interiores se ha ido incrementando en los últimos años en el Miera y Asón (Ruiz Cobo *et al.*, 1999), y hoy día no puede ya mantenerse ningún tipo de "vacio de evidencias" en el alto y medio Asón (Strauss *et al.*, 2002). La alta densidad de concentraciones de yacimientos de esta facies hace que resulte muy difícil establecer hasta donde pudo llegar este hipotético territorio. Así, a muy escasa distancia al sureste del grupo de Matienzo, formado como hemos visto por media docena de estaciones, se encuentra otra concentración de sitios en abrigo y cueva con yacimientos de facies conchero interior, el grupo de Ogarrio. Los yacimientos de este grupo situados más cercanos a Matienzo aparecen ya en la parte alta de la ladera Sur del collado que conecta el sector del valle del Asón hacia el Sur, y se trata del grupo conocido como el Siñuelo. En un pequeño rellano, orientado al meridión, se abren dos cuevas con yacimientos de hábitat de esta cronología. La proximidad entre ambos grupos es tal, que salvo por un factor topográfico, podrían formar una única agrupación, pues la distancia, siguiendo los senderos actuales, es de unos 4,5 km, es decir, en torno a una hora andando.

A poco más de un kilómetro del grupo del Siñuelo se conoce otro agrupamiento de estaciones de esta facies, en este caso compuesta por tres yacimientos: El Cubillo, y la cueva y el abrigo de Campuvijo. En todos ellos aparecen yacimientos con un perfil similar, en cuevas orientadas también al Sur, y en general con buenas condiciones de uso, aunque en algunos casos la ocupación debió de ser casi al aire libre, por la limitación espacial. Esta continuidad espacial en los yacimientos impide establecer, si quiera hipotéticamente un territorio en que Matienzo se integrara durante el Mesolítico.

En las estaciones de Ogarrio, además de conchas de caracol de tierra aparecen restos de especies marinas, como *Mytilus edulis, Ostrea edulis* y *Crassostrea ungulata*, y la fauna observable, cementada junto a las conchas incluye también especies termófilas, típicas del bosque caducifolio, como corzo, ciervo y jabalí. Es indicativa de la amplitud de recursos explotados la presencia, entre los restos del conchero, de animales cazados por sus pieles, como las martas y los gatos monteses, pobladores del bosque atlántico, identificados en el Cubío. Algunos de estos yacimientos incluyen también restos industriales en superficie, de tipo microlítico.

Resulta interesante la presencia de fauna marina en estos conjuntos de zonas interiores. Cabe preguntarse el sentido de estas conchas. La explicación económica sería la más sencilla: si en estos abrigos y en las bocas de estas cuevas se refugiaron los grupos mesolíticos durante expediciones de caza y recolección en zonas interiores, quizás solo de unos días de duración, pudieron traer, además de sus herramientas trabajadas en sílex litoral, algunas provisiones para la primera noche. En el Cubío parece claro, por otra parte, que las conchas de mejillón fueron expuestas al fuego, para su procesado y posterior consumo, y no se han encontrado en las mismas ninguna marca de uso o trabajo. Aunque técnicamente esta explicación parece correcta, no resulta demasiado convincente por el carácter casi exótico de la presencia de estas conchas en las series: cinco mejillones y dos ostras.

La densidad de estaciones de facies conchero interior que aparecen en el tramo medio y alto del Asón, y su gran dispersión en todos los territorios del mismo, revelan una utilización intensiva de todo el espacio. Dicho patrón sugiere que estos grupos humanos realizaron campañas de caza, trampeo y recolección en las zonas interiores, siguiendo una serie de itinerarios ya conocidos y preestablecidos. Probablemente la red de caminos utilizada seguiría los collados y las líneas de cumbres, mas despejadas que los fondos de valle y más cómodos para caminar que las laderas. Los concheros servirían de

referencias espaciales concretas, utilizados para descansar, comer, pernoctar, o simplemente reunir al grupo. La presencia, en ocasiones, de varios concheros muy cercanos en el espacio no debe sugerir necesariamente una utilización por un gran grupo, sino que admite otras explicaciones: utilización en distintas épocas del año, por colectivos diferentes, razones de comodidad, o simplemente por generaciones sucesivas.

En algunas estaciones la ocupación mesolítica es la primera en atestiguarse. Este es el caso del Cubío Redondo y quizás también de Tarrerón. En cambio, en Cofresnedo no sabemos si durante el epipaleolítico existió ocupación, porque los niveles de ese momento han sido erosionados. Un caso similar se evidencia en la cueva Emboscados donde aparecen manifestaciones parietales de ciclo paleolítico y es probable que exista un yacimiento de hábitat. En los casos de cueva Marcos y el abrigo de Seldesuto no hay ninguna información al respecto.

El hecho de que la ocupación mesolítica sea la primera puede interpretarse de dos formas: los pequeños yacimientos se ubican en ámbitos espaciales no explotados en el Aziliense y en el final del Paleolítico, o al final del Aziliense se produce un cambio en el patrón de explotación de estas zonas aproximándose el refugio al recurso explotado.

En lo que respecta al final de las ocupaciones de conchero, aunque existen algunas evidencias del mantenimiento de su uso en los primeros momentos del neolítico, como es el caso del yacimiento de la Sima del Diente, las dataciones de Cofresnedo y Cubío, y la presencia en esta última de finos niveles de uso posteriores, evidencian que tras el IV milenio a.C. estas cavidades ya no fueron utilizadas como lugar de refugio. Probablemente la nueva economía, centrada en la ganadería y la agricultura, limitó el hábitat en cueva a determinados lugares puntuales. En algunos yacimientos se conocen evidencias de cronología cerámica, aparecidas en asociación directa a las conchas, como es el caso del Abrigo de Asón, donde existen varios fragmentos de cerámica a mano, o en la Sima del Diente con fauna doméstica. Esto apunta a que algunas estaciones de este tipo se mantuvieron en uso durante el primer neolítico, probablemente como refugios de pastores.

La evidencia del III y II milenio: Calcolítico final y 1ª Edad del Bronce.

Los sectores V3, V5, G4, G5.

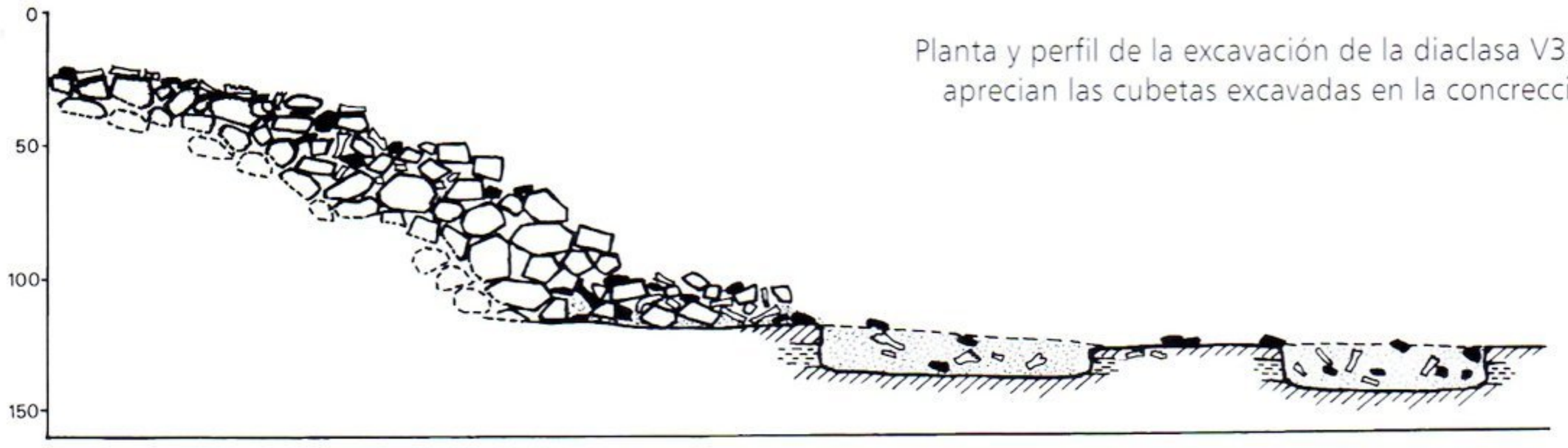
Para el estudio de las ocupaciones "recientes" de la cavidad se han desarrollado diversos trabajos en varios puntos de la cavidad. Se ha realizado una prospección sistemática del vestíbulo, se han practicado sendas intervenciones de detalle en dos estructuras situadas al fondo del vestíbulo (V3 en una diaclasa y V5 en el propio fondo del vestíbulo), se ha excavado una cubeta o *gour* relleno de carbón en una gatera (G4) y se ha documentado y tomado muestras de los restos de una inhumación localizada en una galería lateral de la zona interior (G5). A continuación se ofrecen los resultados más significativos de todas ellas.

La Diaclasa del Vestíbulo (Sector V3). Investigación previa y descripción.

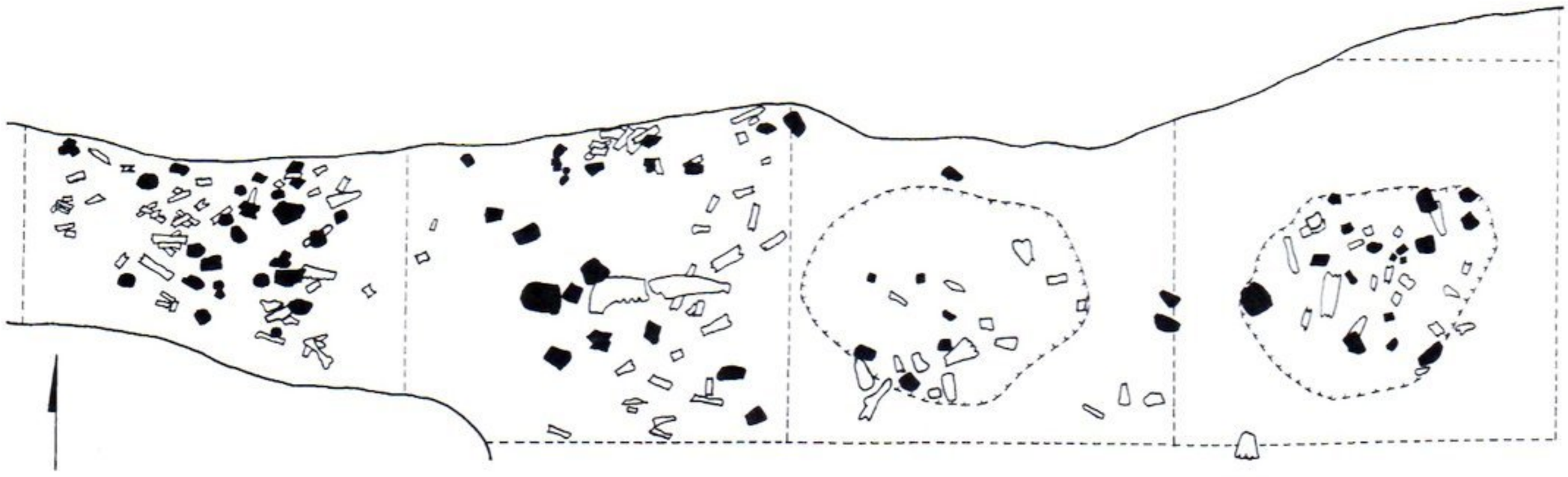
La realización de la planimetría de detalle del vestíbulo permitió identificar, en una profunda diaclasa situada al fondo del mismo, una serie de estructuras antrópicas, sobre las que se centró parte de la investigación de la campaña del año 2000.

La diaclasa que constituye el sector V3 es una grieta de una anchura variable entre 1 y 0,5 m aproximadamente y una profundidad de unos 8 m. Algo más ancha en el sector exterior, se estrecha en la zona media y se vuelve a ensanchar al fondo, antes de convertirse en una chimenea. Su anchura es también muy variable en altura. En los últimos tres metros de la galería aparece una acumulación de bloques de piedra, de tamaños muy variables, con muy poco componente terrígeno. Entre las piedras se observan huesos, carbón, abundantes fragmentos cerámicos y restos de madera. En la parte más alta de la acumulación aparecen excrementos de cabra.

Aunque sabemos que el grupo S.E.S.S. realizó sondeos en el vestíbulo, no se menciona en ningún documento la realización de hallazgos de cerámica en este punto de la cueva, ni en ninguna otra parte del vestíbulo. De hecho la diaclasa V3 no aparece en su topografía de la cueva. Sus descripciones de la posición de los numerosos fragmentos que se recogieron no son explicitas, pero siempre se refieren al interior de la cueva. Se puede confirmar esta realidad con el hecho de que ninguno de los bordes recogidos en la campaña de 2000 corresponden a aquellos depositados en el museo por la S.E.S.S. Así pues, la primera evidencia de la cerámica prehistórica en la diaclasa se debe a la exploración de la E.E.B. y C.A.E.A.P. en 1981 (Smith, 1983). El material recogido en esta ocasión procedía de dos tipos de vasija: un vaso de borde vuelto, y otro con el borde decorado con incisiones.

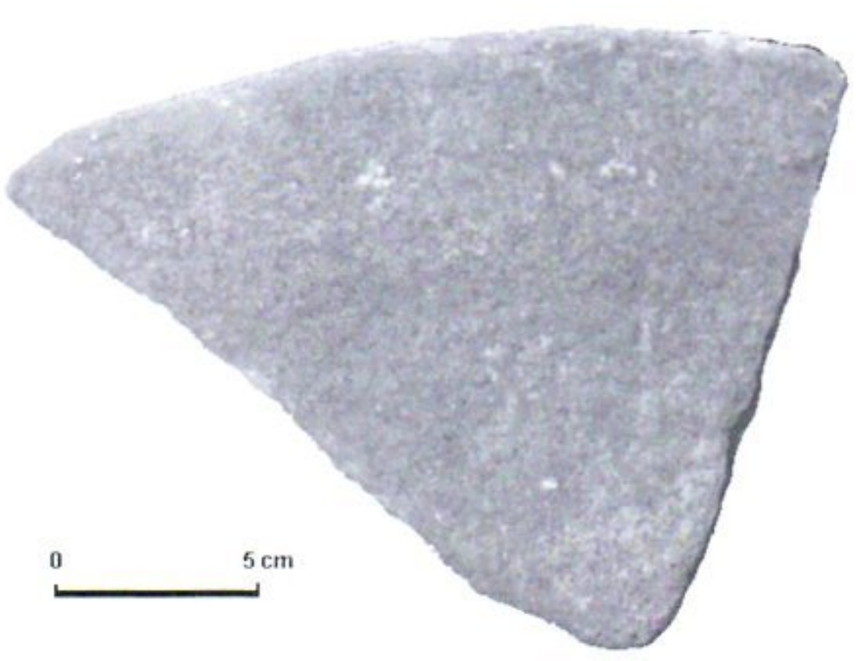


Planta y perfil de la excavación de la diaclasa V3. Se aprecian las cubetas excavadas en la concrección.



En 2000 el objetivo era determinar el motivo de este depósito, su cronología y su relación con otras ocupaciones de la cueva.

Cuando comenzó la intervención del 2000, el primer tercio de la superficie de la galería V3 estaba cubierto por un fino nivel de tierra oscura, muy suelta, con mucha materia orgánica, carbón y fragmentos de cerámica. No se aprecia ningún orden en la disposición de las piedras que componen la acumulación, ni una selección por tamaños. El fondo de la chimenea aparecía limpio de rocas. El estudio de la chimenea indica que es ciega y que todo este material tiene procedencia alóctona. La litología y la morfología de los cantos revelan que proceden del vestíbulo.



Fragmento de molino circular, probablemente de cronología romana. Apareció integrado en la estructura de V3.

La excavación del 2000.

Para establecer la cuadriculación de referencia de este sector se extendió la malla general utilizada en la excavación de la cata del vestíbulo hasta la diaclasa, y se eligieron cuatro metros cuadrados para la intervención, del E36 al E-39. Los cuadros E36 y 37 se hallan en la parte más ancha de la diaclasa, en que aparecía un suelo de arcilla casi horizontal, después de retirar algunas piedras. Los cuadros siguientes se encuentran sobre la acumulación de piedras y bloques que rellenan la parte final de la diaclasa.

La limpieza del nivel de tierras oscuras que descansa sobre las arcillas del nivel 2, en los cuadros E36 y 37 ha puesto de manifiesto la existencia de dos cubetas artificiales excavadas en el suelo y rellenas de sedimento, de unos 15 a 18 cm de profundidad, dispuestas linealmente, siguiendo el eje de la diaclasa exterior. La cubeta del cuadro E-36 tiene planta ovalada irregular, con un eje mayor E-W de 80 cm y un eje mejor transversal de 65 cm. La cubeta del cuadro E-37 tiene una planta similar, con un eje mayor de 70 cm en dirección NW-SW, y un eje corto transversal de 40 cm. La profundidad de ambas es similar, en torno a los 16-18 cm. Habían sido excavadas atravesando la fina capa de calcita, de unos 4 cm de espesor (nivel 1 en el Sector V1) y se han retirado las arcillas del nivel subyacente, de unos 8 cm, levantándose también unos centímetros de la parte más alta del nivel 3, de concrección calcárea

suelta. Dentro del relleno de las cubetas aparecen restos de fauna doméstica, sobre todo de ovicápridos y de suidos así como fragmentos de cerámica prehistórica y carbón vegetal. Para valorar el sentido del depósito debe tenerse en cuenta la existencia de marcas de descarnado en algunos restos de fauna doméstica.

En lo que se refiere a la estructura está constituida por bloques y piedras de tamaño medio, entre los que aparece una matriz de tierra fina, formada por limos con mucho contenido en materia orgánica, fragmentos de caliza y de concreción calcárea con roturas recientes y abundante carbón.

El material arqueológico estaba mezclado con la fina tierra que rellenaba los espacios entre bloques y fue recogido mientras se retiraban estos. Se procedió a la recogida controlada de cada item y a su planimetría de detalle, pero limitada a las piezas que aparecen en superficie. Las condiciones de trabajo en la gatera y la dificultad de mantener un control correcto de las coordenadas desaconsejaron realizar una excavación en sentido estricto.

Los materiales.

Como ya se ha anticipado, el principal material arqueológico fueron fragmentos de cerámica, pero también aparecieron cantidades importantes de fauna doméstica. Al abandonar la excavación, se había conseguido el objetivo de obtener nuevos ejemplos de vasijas, y al mismo se contaba con una serie faunística que no se podía desestimar, pero que daba poca información de interés. Se supone que existen más materiales dentro de la zona de la estructura que no fue excavada, aunque en su superficie había pocos fragmentos de cerámica. En total se recogieron 86 fragmentos y más de 130 huesos, además de un número menor de otros objetos.

En total se recuperaron 171 piezas, sobre todo fragmentos de hueso y de cerámica.

Cerámica:

1. Varios fragmentos de un borde de unos de 24 cm de diámetro, de arista plana y sección vuelta al exterior, de unos 3,3 cm de longitud. La arista es plana, horizontal, y el borde forma un ángulo abrupto con la panza. Es un claro ejemplo del tipo de la Brazada. De color marrón claro, tiene capas rojiza y marrón en su interior. Presenta una banda de marcas de peinado en la cara interior del borde. Se encontraron fragmentos de esta vasija en 1981, y nuevas piezas en 2000.

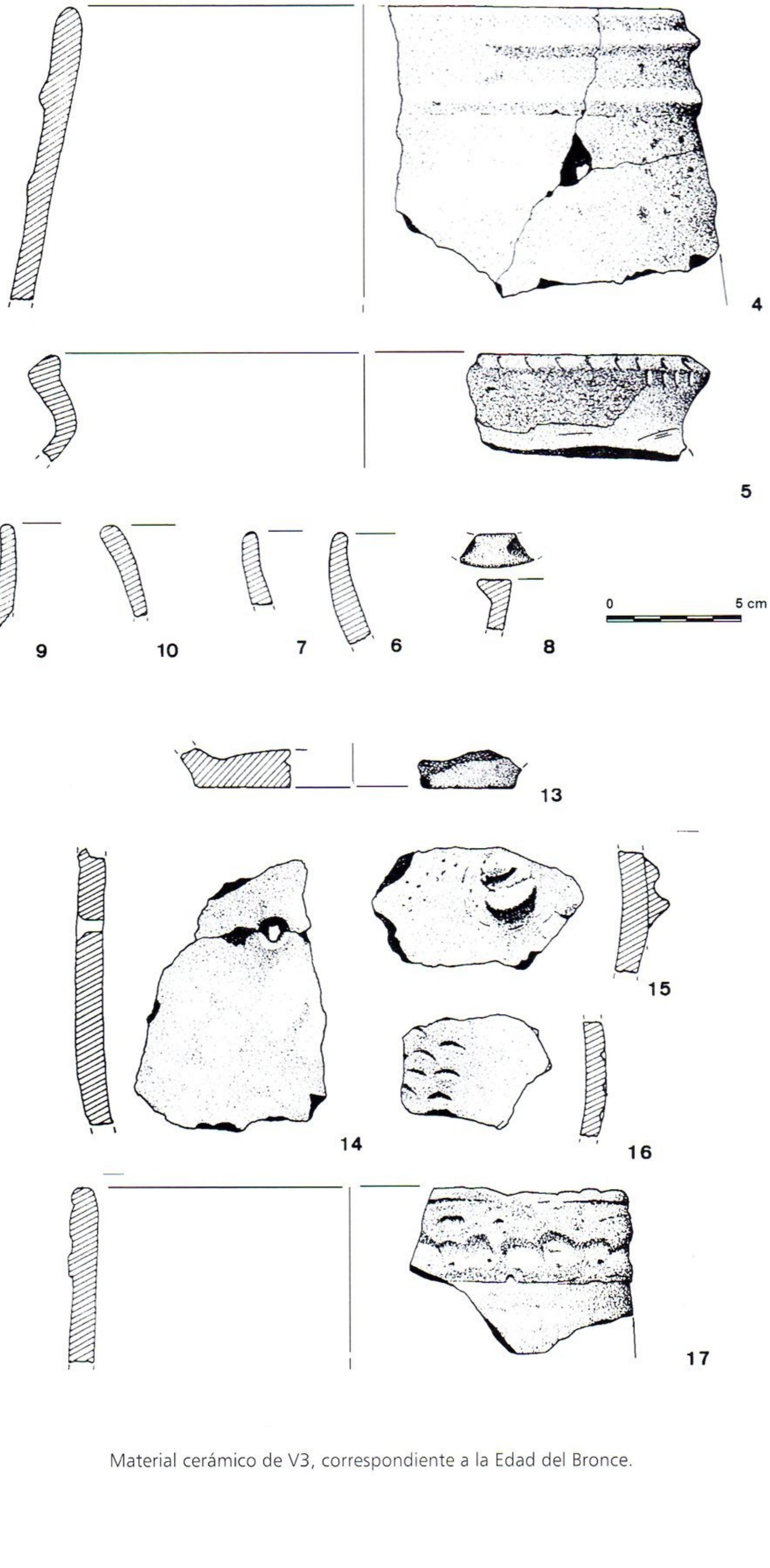
2. Vaso de tipo Brazada con el borde vuelto hacia afuera. No es un ejemplo típico, ya que la unión entre el borde y la panza es bastante redondeada. La arista es plana, y oblicua, haciendo escuadra con las paredes del borde. El diámetro de la boca es de 20 cm.

3. Un tercer vaso del tipo Brazada. Es bastante grande, con 24 cm de diámetro de boca, y de pastas sólidas de aspecto fuerte. El borde mide 3 cm de longitud, con arista redondeada, casi biselada, lo que lo distingue del primer vaso. También las superficies son más oscuras, aunque tiene una capa rojiza en el interior, justamente debajo de la superficie exterior. Las paredes exteriores son lisas, con algunas marcas producidas por la presión usada para fijar el borde a la panza. Las paredes interiores presentan marcas de cepillado.

4. Tres fragmentos de un vaso de tipo orza, cuyas paredes se inclinan al interior, de 22 cm de diámetro. Las paredes tienen 8-9 mm de grosor. Presenta tres realces, de sección redondeada pero muy aplanada a 1,5, 3,5 y 7 cm por debajo de la arista que es de tipo semicircular. Estos realces no aparecen en todo el perímetro de la pieza, y así el primero comienza en esta pieza, mientras los otros dos se hacen menos pronunciados hacia la derecha de la pieza y aparentemente el realce inferior desaparece. El interior de la pasta es negro, consecuencia de condiciones de cocción reductora, y se ven pocos desengrasantes. Corresponde a un vaso de tipo orza de tamaño medio, de perfil bitroncocónico y fondo plano.

5. Un fragmento de borde descubierto en 1981, del cual no se ha vuelto a encontrar más piezas. Se ha publicado anteriormente (Smith, 1983), pero sin dibujo. El diámetro de la boca es de unos 23 cm. La arista es plana, en disposición oblicua respecto al plano del borde, y más ancha que las paredes (unos 15 y 8 mm respectivamente). La arista presenta una serie de líneas incisas perpendiculares a espacios de aproximadamente 1cm. La pared exterior tiene más líneas incisas, justamente debajo de la arista, pero mucha de la superficie se ha roto o erosionado. El engrosamiento de la arista ha dejado un notable surco alrededor de la cara interior del borde.

6-10. Cuatro fragmentos de borde, demasiado pequeños para medir sus diámetros con precisión. El 6 y 7 pertenecen a vasos con forma de cuenco, de los cuales el primero es el mayor y más fuerte. El 8 es un fragmento muy pequeño, con una arista ancha y plana que parece tener impresiones



Material cerámico de V3, correspondiente a la Edad del Bronce.

digitales. El 9 procede de un vaso de calidad con la superficie bruñida. La pared tiene un grosor de 6 mm. en el borde, que es aproximadamente vertical. Por debajo la pared se ensancha a 9 mm, mientras hace una curva hacia afuera. Así, el vaso ha podido tener un perfil aproximadamente de botella.
El último fragmento podía ser de un vaso tipo Brazada, fabricado con una pasta con muchos cristales.

11. Un fragmento de fondo, con un diámetro de 12,5 cm que podría corresponder a un vaso tipo Brazada. La pasta es de color marrón, mientras la pared interior es más oscura. El pie es destacado, y la unión interior entre la panza y el fondo es angular.

12. Fragmentos de fondo que, a juzgar por su aspecto general y tamaño, deben corresponder al borde número 1. Tienen las superficies de color rojiza-marrón, mientras la pasta es más oscura, con desengrasantes de tamaño medio. El diámetro es 18,5 cm. El pie es algo destacado y la unión interior es redondeada.

13. El tercer fondo del que se podía evaluar su tamaño y forma (también se hallaron otros fragmentos más pequeños). Su diámetro es de 11,5 cm, y la sección del fondo es almohadillada, más gruesa en el centro que en la circunferencia. La pasta presenta dos capas: la exterior rojiza-marrón y la interior de color negro. Probablemente esta pieza perteneció a una pieza tipo orza.

14. Dos fragmentos de panza de una vasija grande, de paredes gruesas. La cara exterior es de color rojizo-marrón, mientras la pasta y la cara interior son de color negro. Presenta una perforación de lañado, que ha provocado la fractura de la pieza. A este vaso, u otro muy similar, deben de corresponden algunos pequeños fragmentos de panza de orzas, con barro plástico aplicado y decorados con dedadas, en su cara exterior.

15. Una pieza con un mamelón que, inusualmente, está dividido en dos, quizás producto de un defecto de fábrica o de una alteración inmediatamente anterior a la cocción. En 1981 se encontró otro fragmento con un solo mamelón redondo, que sobresale en 13 mm de la superficie.

16. También en 1981 se encontraron dos fragmentos de panza con impresiones de uñadas. El ejemplo ilustrado solamente está decorado en parte de su superficie.

17. Se han encontrado fragmentos de bordes en otras partes del vestíbulo, y esta pieza se recogió en 1981 contra la pared derecha, en el fondo de la sala, por lo tanto muy cerca de la diaclasa. La boca tiene un diámetro de 20 cm, y la arista es muy irregular, y está decorada por impresiones digitales. La parte superior de la pared exterior está cubierta con una capa de arcilla, también muy irregular y con impresiones. A una distancia de 3,5 cm por debajo del borde, la superficie se convierte en lisa.

18. Se recogió contra la pared izquierda, justamente dentro de la boca de la cueva. Es un borde típico de un vaso Brazada, de unos 22 cm en diámetro. El borde es 2,5 cm de alto, con arista plana.

Fauna:

Se recogieron más de 130 huesos de animales. Incluyen la mandíbula de una vaca y otros siete molares de vaca, una porción de la mandíbula de un cerdo y un colmillo, y parte del cráneo de un ovicaprino en una condición extremadamente frágil. Por lo tanto, las principales especies domésticas están representadas, aunque la muestra es poco significativa por su reducido tamaño y fragmentación. Destaca la presencia de cortes artificiales de descarnado.

Otros hallazgos:

Los otros items aparecidos en la diaclasa incluyen objetos más pequeños procedentes de la criba del sedimento que rellenaba las cubetas en los cuadros E36 y E37. Aparte de fragmentos de carbón y restos de micromamíferos, se hallaron dos lascas de sílex. Uno, del cuadro E36 es un sílex gris mate, con medidas de 18 x 12 x 4,5 mm, y el otro del E37, de sílex negro brillante, mide 13 x 6 x 3 mm. Asimismo se recogieron seis fragmentos de arenisca (siendo dos en realidad fragmentos de la misma piedra), procedentes de la superficie del suelo en los cuadros E36-7. Tienen forma de plaquetas, el mayor de 7 x 5 cm, con caras planas, con espesor variable de 1 a 3 cm. Puesto que su procedencia es alóctona, deben haber sido introducidos con algún propósito, aunque en su superficie no se aprecian huellas de uso. También se recogieron varias piezas de madera del montón de piedras en los cuadros E38-E39. La mayor mide 11 cm de largo, y todas están parcialmente quemadas.

Sin duda el artefacto más interesante que se encontró en la acumulación de piedras fue un fragmento de un molino circular. De arenisca, es parte de la volandera o piedra superior, que habría tenido un diámetro de unos 48 cm. Su cara inferior,

la superficie que molía el grano, tiene una cinta elevada alrededor de su circunferencia, y hay otra cinta de forma parecida, alrededor de la parte inferior de la pared exterior de la piedra.

También se han hallado fragmentos de manos de molino en el vestíbulo. Un canto rodado, procedente de la diaclasa, de 5,3 cm de grosor y 8 cm de ancho, presenta las caras superior e izquierda aplanadas, pero una fina capa de calcita esconde las huellas de su uso.

Otro ejemplo se halló entre las piedras, contra la pared izquierda del vestíbulo (Sector V5). En este caso se trata de un fragmento de uno de los ápices del útil, y sus medidas son 5cm de grosor por 10,5 cm de anchura. Obviamente ésta no es la anchura máxima original del molino y de hecho, las dimensiones de este fragmento son muy similares a las del procedente de la cueva de la Orilla Mijeo, en el norte de la depresión de Matienzo, que tiene una anchura máxima de 13,5 cm.

Interpretación.

La serie industrial recuperada en este sector resulta heterogénea, tanto desde el aspecto cultural como funcional. En el apartado de la cerámica aparecen restos de varios tipos de piezas:

a) Vasos de tipo orza: aparecen fragmentos de una orza de diseño ovoideo o bitroncocónico, con la zona superior con decoración plástica formada por 2 a 3 líneas de realce de sección redondeada aplanada. En la zona inferior presenta aplicación de barro aplicado con dedadas. Este diseño es relativamente frecuente en la zona oriental de la Región y así aparece en cuevas de facies depósito, como Las Grajas (Matienzo), o La Brena III (Rasines) o en facies sepulcral caso de las Pajucas, en un vaso muy similar aunque con un diámetro mayor. Resulta interesante que tanto las Grajas como Pajucas se hayan datado en el siglo XVIII a.C. (Apellaniz, 1967).

b) Vasos, de perfil no conocido, de tamaño medio, con decoración plástica de uñadas impresas, directamente sobre la panza y en un caso de mamelones. El primer motivo suele adornar, en otras series cerámicas regionales, a vasos de tamaño medio grande y diseño hemiesférico, pero no hay ninguna seguridad en este sentido. En cuanto a los mamemoles aparecen en algunas ocupaciones de comienzos de la Edad del Bronce, tanto en cuevas sepulcrales como en ambientes de hábitat. También en la serie de Pajucas aparece un vaso con series de mamelones, en concreto se trata de un gran vaso de tipo contenedor con paredes rectas. En cambio, el perfil del vaso 17 resulta similar a una pieza del eucaliptal, aparecida en un contexto que podría oscilar entre el Bronce Pleno y el Bronce Tardio.

c) Cuencos de tamaño pequeño, y superficies espatuladas. Dos de ellos corresponden al típico perfil hemiesférico, otro presenta sus paredes verticales y otro más es de perfil abierto, ligeramente troncocónico. También aparece un fragmento de cuenco de boca ligeramente cerrada, una forma que aparece asociada a cuencos hemiesféricos en contextos funerarios calcolíticos, como Fonfría III (Ruiz Cobo, 1991). De este último perfil, y con la misma métrica, aparece un cuenco en Pajucas, una serie correspondiente al comienzo de la Edad del Bronce.

d) Un mínimo de tres urnas de tipo Brazada, que pueden asignarse a utilizaciones rituales o funerarias de la Segunda Edad del Hierro.

En la industria lítica también parece haber una mezcla de, al menos, dos ambientes culturales: Por una parte aparecen piezas de sílex no significativas y por otra fragmentos de molinos barquiformes. Las primeras pueden corresponden tanto a las ocupaciones paleolíticas de la cavidad, como a un contexto de hábitat de las primeras fases ceramicas. En este segundo encuadre deben situarse los fragmentos de molino barquiforme.

Por otra parte los restos del molino circular apuntan a un momento posterior. En los poblados meseteños de la Edad del Hierro, como Numancia, aparecen los dos tipos de molino: los rotatorios o circulares y los molinos barquiformes, que conviven en la ciudad al menos desde el siglo II a.C. hasta el abandono de la misma. La materia prima soporte es la arenisca y el conglomerado, materiales ambos muy comunes en el entorno de Numancia. Existían varios tipos de molinos rotatorios, de los que el Tipo 1 destaca por su pequeño tamaño, de 45 a 50 cm de diámetro (Checa *et al.*, 1999).

Así pues, en lo relativo a la adscripción cronocultural de las piezas deben de estar representadas al menos dos épocas: un momento amplio de la Edad del Bronce y una fase avanzada de la Edad del Hierro. En lo que se refiere al primer momento la mayoría de los items se encuadran bien en un momento inicial de la Edad del Bronce, aunque otros elementos parecen algo posteriores. Por otra parte, es posible que algunos restos correspondan a las ocupaciones paleolíticas y otros a momentos

posteriores a la Edad del Hierro.

Resulta muy complejo establecer la lógica de este depósito sin haber realizado una excavación en sentido estricto, aunque se acepta que la acumulación de piedras es artificial e intencionada. La forma de la acumulación indica que la cerámica y los demás materiales han sido depositadas al mismo tiempo que las rocas, y el material arqueológico aparece, al menos en el tramo superficial observado, imbricado en la estructura.

El estudio de la cerámica revela que de algunos vasos aparecen fragmentos tanto en el interior de la diaclasa como en la superficie exterior del vestíbulo. Por otra parte, en muchos de los restos cerámicos y también en varios fragmentos óseos aparece una fina capa de calcita, al menos en una de sus caras. Esta mineralización se produce por goteo de agua cargada con carbonatos y en la diaclasa este proceso no existe. La capa de calcita aparece en materiales que estaban ligeramente enterrados en la estructura, protegidos por tierra y piedras lo que indica que fueron transportados desde el vestíbulo exterior al interior de la gatera, junto con los bloques de piedra.

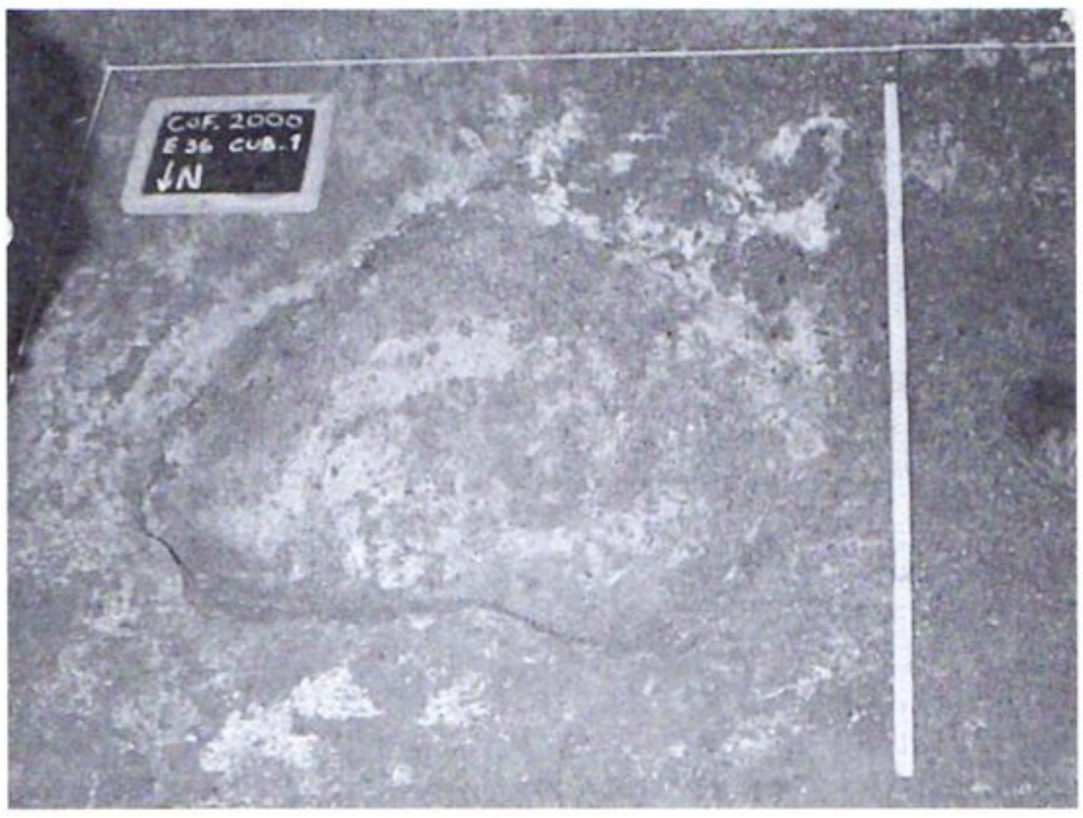
La tasa de recuperación de cada vasija es muy limitada, y no ha podido "casarse" mas que una mínima parte de los fragmentos. Generalmente han podido unirse los que fueron recogidos muy cerca unos de otros. Este es el caso del borde de la vasija 3, hallado en el cuadro E38, junto a un fragmento grande de panza del mismo vaso.

Los huesos de animales (todos correspondientes a especies domésticas) se hallan cortados y fracturados, siguiendo un patrón característico de consumo, y en ocasiones presentan marcas de descarnado, lo que indicaría que proceden de una ocupación de hábitat del vestíbulo. Si los huesos de animales fueron producto de una ofrenda cabría esperar encontrar más huesos enteros.

La falta de huesos humanos, y la ausencia de evidencias de cremación, presentes en otros depósitos rituales de la misma cavidad, como la gatera G4, permitiría descartar en principio que se trata de un depósito funerario.

El estudio de la estratigrafía del vestíbulo revela que la superficie de la cavidad aparece limpia de bloques y rocas, salvo las alteraciones relacionadas con la gran zanja realizada para extraer tierra.

En cambio, el hecho de que la mayoría de los



Estructura de tipo cubeta, excavada en la concrección calcárea, relleno con material de la Edad del Bronce.

fragmentos del fondo de los vasos de tipo cuenco apareciesen dentro o incluso en la base de las cubetas excavadas de los cuadros E-36 y E-37, indica que este depósito sí fue intencional. Además, aparecen fragmentos de carbón adheridos a la base de estas estructuras. La textura suelta de la tierra de las cubetas y el aspecto de su sedimento indican que su relleno ha sido parcialmente revuelto, como parte de las alteraciones que ha sufrido la cavidad. Por otra parte, la primera inspección de la galería muestra que en época reciente la zona de las cubetas ha sido limpiada de piedras y bloques para buscar materiales arqueológicos, en alguna de las actuaciones que ha sufrido la cavidad.

No se han observado variaciones en la riqueza arqueológica de la superficie de la estructura. El estudio de su morfología y organización interna indica que es compatible con el resultado de una acumulación rápida de materiales heterogéneos, de cronología amplia, procedentes, con toda probabilidad, del vestíbulo inmediato. Así pues, cabe diferenciar dos contextos de deposición diferentes: por una parte las cubetas artificiales, rellenas de tierras grises y cerámica de la Edad del Bronce y por otra la acumulación del fondo.

Todos los datos expuestos parecen apuntar a una única hipótesis: En un momento de la Edad del Bronce, probablemente en sus comienzos a juzgar por los paralelos cerámicos, y por las dataciones del interior, se utilizó el vestíbulo como lugar de hábitat, refugio o depósito, más o menos esporádico, y se excavaron las cubetas, en las que fueron depositados, o cayeron fragmentos de vasos cerámicos, además de carbón. Unos siglos después, en la Edad del Hierro, se realizaron depósitos, como los documentados en G4, en otros puntos

del fondo del vestíbulo. Posteriormente, probablemente ya en época romana o quizás en la Edad Media, se realizó una limpieza del sector contiguo del vestíbulo arrojándose las piedras y el material a la diaclasa, por lo que su registro incluye piezas de la ocupación de la Edad del Bronce y de la Edad del Hierro, que presentan restos de concreción, por haber estado muchos siglos en el vestíbulo.

Para confirmar este planteamiento se realizó otra intervención en una estructura de forma tumular situada en fondo del vestíbulo, ya en zona de penumbra, sector denominado V5.

La estructura V5.

Durante los trabajos de topografía y prospección del vestíbulo se identificó una estructura en la transición entre el vestíbulo y la galería interior. De hecho no es visible desde el primero y se sitúa entre 35 y 40 m de profundidad, desde la boca, junto a la pared oeste de la cueva. Está formada por una doble acumulación de rocas, por lo que casi puede considerarse integrada a su vez por dos estructuras de forma más o menos tumular, aunque su planta es muy irregular. Se eligió para la intervención la acumulación más interior por estar mejor conservada. En este sector, sobre las piedras que conforman la estructura, se había localizado, en una intervención anterior un fragmento cerámico que se describirá mas adelante.

La estructura es una acumulación de bloques de caliza y fragmentos de costra pavimentaria sin tierra, todo ello procedente del entorno inmediato. Las rocas aparecen sueltas, y en algunos casos presentan una fina concreción calcárea que las mantenía unidas. Su métrica oscila entre los 40 a 50 cm de eje mayor y el tamaño canto de 5 cm. Entre las rocas aparecen en superficie algunos restos óseos, de *Bos sp*. y de ovicápridos.

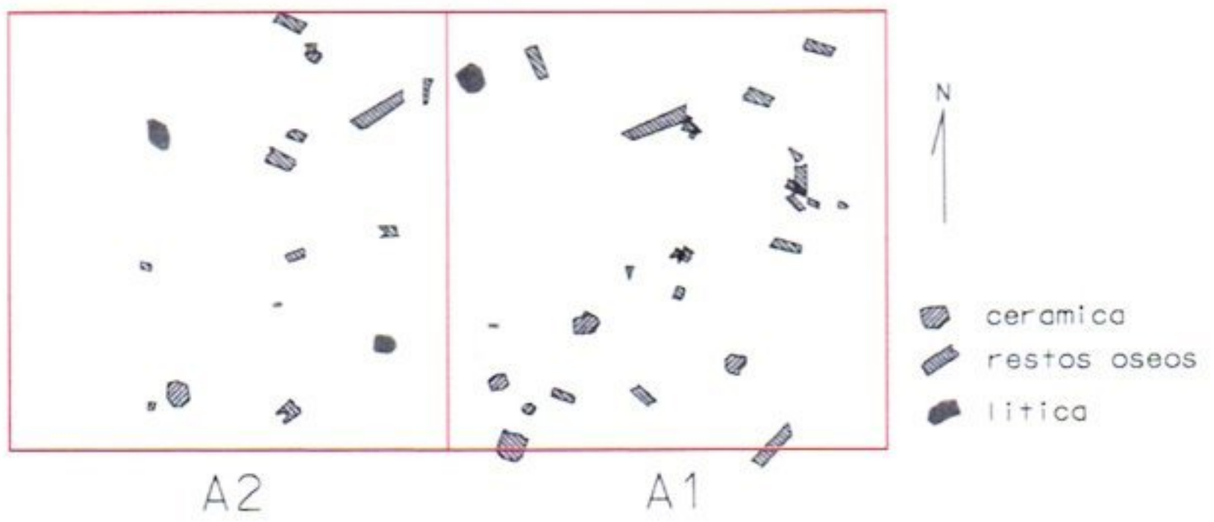
La organización interna de la estructura revela dos niveles diferenciados:

1. El primer nivel está integrado por la propia estructura de piedras, superando en ocasiones los 30 cm de potencia. Las piedras casi no presentan matriz de tierra y entre ellas, aparecen restos óseos y algunos fragmentos cerámicos. Se trata de bloques y piedras de tamaño medio y pequeño, procedentes del funcionamiento clástico de la cavidad.

2. Bajo el nivel de piedras aparece una capa de unos 5 cm de potencia integrada por tierras



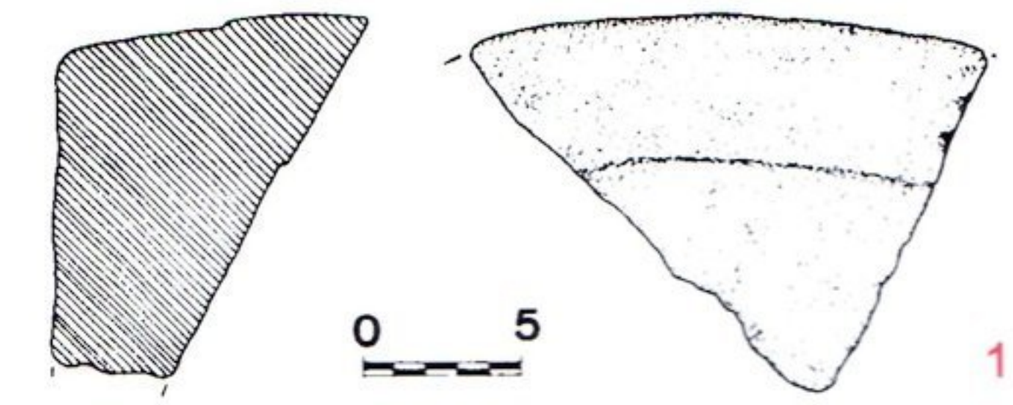
Vista general de la estructura V5, antes de la intervención.



Distribución de items en los cuadros A2 y A1, excavados en la estructura V5.

negras, de textura muy plástica, y muy ricas en materia orgánica, y que también incluyen fragmentos de cerámica no significativos, y pequeños fragmentos de hueso. En total se contabilizan más de cuarenta pequeños fragmentos de cerámica, la mayoría de los cuales no supera el centímetro de eje mayor, correspondientes a un mínimo de tres vasos. Se trata de restos de panza de vasos de cocina, de métrica variable. Las superficies, en todos los casos, son alisadas y las cocciones realizadas a baja temperatura, están dominadas por las de tipo reductor. Se han utilizado, en un mismo vaso, varios tipos de desgrasantes: fragmentos medios de caliza, medios y finos de calcita y medios de carbón vegetal. Sus caracteres morfotécnicos revelan que se trata de fragmentos de vasos de la Edad del Bronce, similares, en algunos casos, a otras piezas recogidas en el vestíbulo. En cuanto a la fauna, está muy fracturada y sólo resultan identificables algunas piezas dentales de ovicaprídos y de cerdos. Por último, cabe citar la presencia de un pequeño fragmento de escoria de hierro.

De la superficie de la estructura procede el fragmento referenciado como nº 19 en el estudio de la cerámica del vestíbulo. Se trata de un fragmento de borde recto de disposición oblicua,



Molinos de arenisca. 1: Pieza superior de molino circular. 2. Fragmento de molino barquiforme.

vuelto hacia afuera, de una urna de tipo Brazada, aunque su tamaño es mayor que lo habitual. El diámetro de la boca es de unos 35cm y la longitud del borde de 5,5 cm. El grosor máximo del borde es 13 mm, mientras en la panza el grosor se reduce a 6-7 cm.

El nivel 2 se interpreta, por su textura y composición, y característico patrón de fractura de fauna, como producto de la existencia de hábitat. De todos modos, su escaso espesor, y la presencia de material de cronología posterior revela que el hábitat no fue, ni muy continuado en el tiempo, ni muy denso, y como ocurre siempre con los niveles de superficie, sirve de acumulador de las sucesivas visitas a la cavidad, producidas en los últimos siglos.

El nivel 1, formado por la estructura de piedras, restos de varios tipos de cerámica, y algunos gruesos fragmentos de hueso, es una acumulación artificial, similar a la identificada en la gatera V3 y probablemente con una misma génesis. Ha sido la existencia de esta acumulación la que ha protegido al nivel 2, sólo en esta zona, pues en el resto del vestíbulo, por la acción humana, no se conserva.

Así pues, en este sector V5 ocurre algo muy similar a lo que se planteó hipotéticamente para explicar el depósito de la Diaclasa V3. Aparece un nivel de ocupación con materiales de la Edad del Bronce (fragmentos de cerámica, restos de fauna doméstica, carbón) protegido por una acumulación artificial de materiales procedentes de la limpieza del vestíbulo y que reflejan la utilización continuada de esta zona de la cavidad, desde la Edad del Bronce a la Protohistoria. La razón por la que se necesitó limpiar la superficie del vestíbulo de Cofresnedo de piedras y otros restos podría relacionarse con la presencia de marcas negras en el interior de la cavidad, un fenómeno desarrollado en fases posteriores a la Edad del Hierro.

Los depósitos funerarios de la Edad del Bronce.

Para abordar el estudio de los rituales funerarios practicados en Cofresnedo se realizaron intervenciones en dos puntos diferentes de la cavidad. En la gatera G4, donde aparecían acumulaciones de carbones, restos cerámicos y abundantes huesos humanos se realizó una excavación parcial del relleno del gour. Por otra parte, en una galería colgada en un punto más interior de la cavidad, que se ha denominado Galería del Balcón, se localizaron restos humanos asociados a fragmentos de un vaso cerámico, yacimiento denominado G5. A continuación se resumen los resultados de ambas intervenciones.

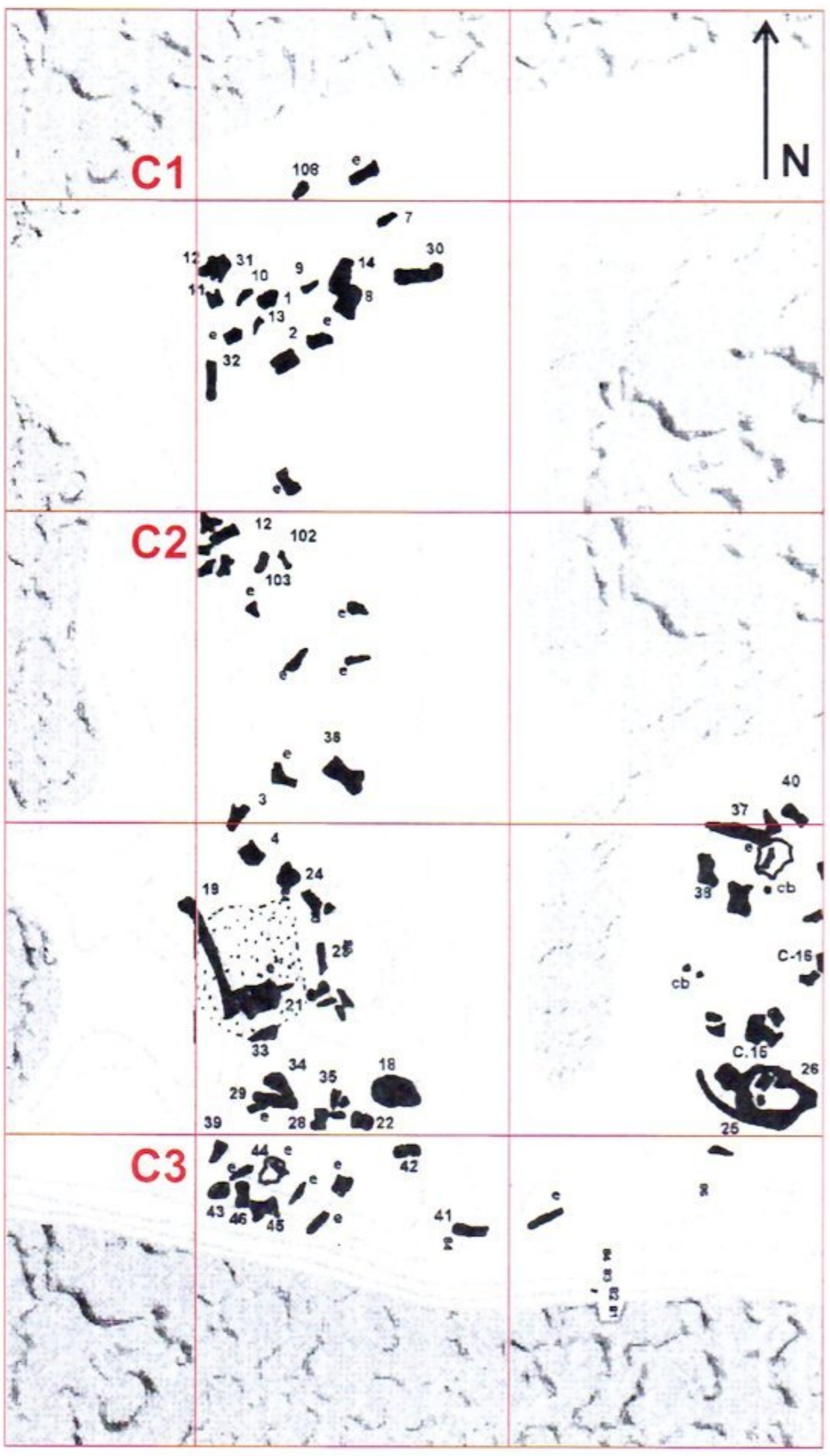
La gatera G-4.

Esta gatera se abre en la pared norte de la galería principal de Cofresnedo, una vez superado el fondo del vestíbulo, ya en zona oscura, aproximadamente a 20 m del mismo y a unos 65 m de la boca (mide 1,5 x 1,5 m y su forma es aproximadamente triangular). A 2 m de su entrada aparecen una línea de *gours,* formada por tres depresiones naturales conectadas entre sí, formadas en la costra pavimentaria calcárea, de un color blanco muy puro. Los sectores más deprimidos de estas depresiones aparecen teñidos de negro por el contenido en carbón vegetal de la tierra que los rellena. En total la línea deprimida ocupa parcialmente unos 6 m^2.

La excavación detallada de las cubetas, revela que su relleno está formado por una matriz de barro calcáreo con alto contenido en carbón vegetal que compone un único nivel, que en su base se mezcla ya con el barro calcáreo blanco que recubre la calcita. Puesto que en este *gours* se acumula estacionalmente agua por goteo desde el techo, el nivel está saturado de humedad, pero esto no ha impedido la conservación de los huesos y de la cerámica. De hecho se recogen abundantes fragmentos de huesos, en su mayor parte pertenecientes a dos individuos, un adulto y un niño de



Vista general de la Gatera G4 de Cofresnedo, tras la excavación de su relleno.



Planta de distribución de material arqueológico en la gatera G4.

unos 4-5 años. En superficie, antes de la intervención se recogió una acumulación de fragmentos de huesos largos, teñidos de carbón, que aparecían depositados en la cresta del gour. Entre el material recogido en la excavación arqueológica sólo aparecen determinadas partes del esqueleto: vértebras, costillas, piezas dentarias, falanges y carpos, así como un fragmento de cráneo. Varios fragmentos de hueso presentan claras evidencias de exposición al fuego, más o menos intensas. Entre el residuo de criba aparecen también, mezclados con los fragmentos de carbón, restos de hueso calcinado.

En lo que respecta a los huesos animales recuperados pertenecen a un ejemplar de ovicaprino, y a un individuo juvenil de *Sus sp.*, con toda probabilidad un animal doméstico. Del primero se han recuperado 11 restos -piezas dentales y falanges- y del segundo 13, en este caso todas piezas dentales. Los huesos presentan pátina rojiza, similar a la de los restos humanos.

Los restos humanos procedentes de esta gatera se recogieron tanto en la excavación del año 2000 como en varias intervenciones anteriores, realizadas por otros investigadores. El estudio de estos restos indica que pertenecen a un mínimo de dos individuos, un subadulto y un adulto, aunque es probable que existiese otro individuo aún más joven. La adscripción de cada uno de los restos a uno u otro resulta en ocasiones problemática por su mal estado de conservación. Así, en 1983 se recogió, en un "recoveco a la derecha de la galería principal", una falange 2ª y una mandíbula inferior con dientes muy pequeños. En concreto conserva 3 molares, un premolar y un canino y otro molar (M3) correspondiente a la misma mandíbula. En el mismo lote aparecen tres incisivos de tamaño mayor, que corresponden a otro maxilar de otro individuo, y dos molares de leche, que deben de corresponder a un tercer individuo juvenil. Recogido en otra intervención, y conservado con la anotación "*en recoveco a mano derecha de la galería principal*" aparece (C6): un molar (M2), con grado de desgaste alto (2/3) manchado de ceniza. Presenta una profunda caries en la cara superior de la corona y otra en la cara labial, en la base de la raíz.

En la campaña del año 2000 se obtuvieron dos series óseas. Por una parte, antes de comenzar los trabajos de excavación, se recogió una acumulación de restos óseos humanos depositada fuera de la cubeta, en una cresta anexa. Parece que se trata de los restos, apartados, de una intervención anterior, pues se trata, en todos los casos de restos fragmentarios. Este lote incluye también restos de un individuo subadulto y de un adulto. Al primero corresponden: un fragmento de clavícula, una rótula erosionada, un fragmento de cráneo y cuatro falanges F2 y una F1. Al individuo adulto se

atribuyen: un fragmento de diáfisis de fémur, una epífisis distal de peroné, un fragmento de diáfisis de peroné, un fragmento de diáfisis de radio, un escafoides, un cuboides y un metatarso.

El lote recuperado en la excavación del nivel arqueológico incluye también restos de un individuo subadulto y de un adulto. Al primero corresponden: 8 fragmentos de vértebras, 5 fragmentos de cráneo, 1 húmero derecho completo, 8 falanges de la mano, 2 huesos metacarpianos, 2 huesos de articulación y 1 pequeño incisivo con raíz. A este individuo joven quizás correspondan dos molares de leche recogidos en el muestreo de 1983 por P. Smith.

De los fragmentos de vértebras, seis corresponden al tramo cervical, pero aparecen distribuidas a lo largo de toda la cubeta, es decir, sin conexión anatómica alguna. Al menos dos de ellas irían secuenciadas en el esqueleto. No presentan cuerpo vertebral. Una de ellas, G-4.27 presenta tres improntas de foco de calor, en forma de manchas marrones. G.4. 36 presenta un tono de superficie más oscuro y evidencias de corrosión, quizás por estar en un medio más húmedo.

De los fragmentos de cráneo cinco de ellos pueden unirse entre sí. Se asignan al individuo subadulto, no tanto por su superficie, sino por su escaso grosor. Cuatro fragmentos corresponden a un hueso occipital completo (G4-26 y G4-18) y uno más es un fragmento de parietal que conserva la sutura que lo une al anterior. Los fragmentos de cráneo aparecen en tres posiciones, aunque todos pueden unirse. Estaban concentrados en los sectores 3 y 4 del cuadro C-2, a una distancia máxima de 80 cm en dos cubetas diferentes pero contiguas, la sur y la este. Las fracturas del cráneo son en su mayor parte antiguas. Al limpiar la concreción calcárea que se ha introducido en las líneas de sutura y en los intersticios de las fracturas (en los fragmentos 18 y 23), se aprecia que junto al hueso aparecen pequeños fragmentos de carbón vegetal (de menos de 1mm de eje), cementados y ocultos por la concreción. Esto sugiere que la fractura del cráneo es anterior a su asociación al carbón y ambos fenómenos anteriores a su caída en la cubeta y a la cementación subsiguiente.

Por otra parte al ir uniendo los fragmentos se observa que actualmente están deformados, más aplanados que lo que corresponde a la forma original. Esto podría explicarse si el cráneo se fracturó en un momento en que el hueso era aún fresco y estaba tierno y se mineralizó ya fracturado, o más probablemente si después de fracturado permaneció largo tiempo roto en un medio saturado de humedad, como es la cubeta.

Al individuo adulto se han atribuido: 1 costilla, rota en dos fragmentos, 1 cuerpo vertebral quemado, 1 hueso de articulación con marcas de fuego, 4 falanges, 3 metatarsianos y 1 fragmento de otro y 2 huesos de articulación. Se recuperan varias piezas dentales: 2 incisivos (grado de desgaste II), 1 incisivo mx. inferior (desgaste I), 1 incisivo mx. inferior (desgaste I), 1 canino (desgaste II), 1 PM (desgaste II), 1 M2 (desgaste II y caries) y 1 premolar (desgaste II) y encajados en rama madibular, 1 M3, (desgaste II).

Así pues, el individuo adulto está representado parcialmente en la cubeta, sobre todo por parte de las extremidades, superiores e inferiores, así como por restos de un pie, y por piezas dentales. Entre el material óseo fino aparecen pequeños fragmentos de hueso, de 2 a 20 mm de eje, muchos de ellos con evidencias claras de exposición al fuego. Algunos aparecen "tostados" y otros con evidencias de cremación. Son también muy frecuentes los pequeños fragmentos de tejido poroso carbonizado.

En lo que respecta al material arqueológico se han recuperado cinco fragmentos de cerámica en las cubetas de la galería. Se trata de tres fragmento de bordes, G.4-15 y G4-16, y G4-109, y dos pequeños fragmentos de panza, todos realizados a mano. Los dos primeros bordes de mayor tamaño, se recogieron en el cuadro C2, sector 4, talla 1, y el tercero procede de C1, sector 4, talla.

La superficie de la cerámica está espatulada y conserva en su cara interior la impronta del instrumento utilizado. Por ambas caras el color de pasta es gris de tono variable, producto de una cocción reductora. En la pasta son muy frecuentes los desgrasantes de calcita espática, de hasta 2 mm. de eje mayor. El espesor de la pared del vaso es de 6 a 7 mm. A un centímetro de la arista aparece un fino motivo lineal, presente en los dos fragmentos. Se trata de un motivo en cadena, producto probablemente de haber colocado una cuerda junto a la arista. Parece más una huella que un motivo decorativo, aunque en el fragmento más pequeño sobre esta cadena aparece una fina línea incisa horizontal. Sólo el primer fragmento permite reconocer la forma de la arista, de sección semicircular, pero algo rebajada por el interior. Los cinco fragmentos de cerámica corresponden a un único vaso, realizado a mano de delineación globular y borde recto de dirección oblicua, con un diámetro

de boca entre los 32 y los 40 cm. Es una pieza de tipo Brasada, de tamaño medio, a juzgar por el espesor, y es un elemento característico de la Edad del Hierro local.

Además se recogió, junto a la cerámica, un pequeño fragmento de bronce, que forma parte de un punzón de sección circular, del que ya se había recogido la otra mitad en intervenciones anteriores.

Para establecer la cronología del depósito se procedió a la datación, por la modalidad C-14 AMS, de un hueso humano, en concreto un carpo, sin evidencias de fuego, con la referencia Cof-1/ gatera G.4 (Cuadro: Cd. C2. Sector: Sc. 2 (nº 30), z: 86. Talla: 2. Ref. Laboratorio: GrA-17739. Fechación: 3410 ± 50 años B.P.: 1.460 a.C. Esto sitúa la primera utilización funeraria de la gatera un momento Bronce Pleno.

Los datos apuntan por tanto a una doble utilización de la gatera: por una parte aparecen restos humanos no incinerados, que se han datado en el Bronce Pleno. La única asociación material que se ha conservado en este punto se han realizado varias intervenciones anteriores- es un fragmento de punzón de cobre/ bronce, que se completa con otro fragmento depositado por otro equipo en el M.R.A.P. Es probable que de esta gatera proceda algún lote cerámico de la Edad del Bronce, recogido por otros equipos. La segunda utilización de la gatera se produce ya en el Edad del Hierro y consiste en el depósito de varios vasos de tipo urna, de la forma Brazada, que suponemos asociados a los restos humanos con evidencias de cremación.

El depósito funerario de la Galería del Balcón (G5).

El yacimiento de G5 es muy complejo en su distribución en el espacio por la propia topografía de la cavidad en esta zona. Se trata de una falsa gatera, dispuesta sobre un cono de derrubios cementado, y que presenta una rampa en fuerte pendiente, por la que se accede a una especie de balcón que se asoma a la galería principal. Los restos arqueológicos aparecen en tres puntos:

1. En una hornacina natural situada en uno de los laterales del balcón aparecen fragmentos de epífisis de huesos largos humanos y pequeños fragmentos no identificables, asociados a restos de carbón. El único resto identificable es un radio de adulto, doblemente fracturado, transversal y longitudinalmente.

2. En el inicio de la fuerte pendiente, inmediata al talud, a menos de un metro del punto anterior, se han recogido tres pequeños fragmentos de cerámica, correspondiente, con toda probabilidad a un vaso de tipo orza.

3. En la base de la galería principal, unos tres metros por debajo de los depósitos anteriores, en el punto que se ha denominado Sala del Bloque, en la linea de caída natural desde el punto anterior, aparecen varios fragmentos de panza y dos fragmentos de fondo de una orza, con aplicación de barro plástico.

A partir de esta pieza se obtenido una datación por termoluminiscencia que sitúa la inhumación en los inicios del II milenio a.C. (3.923 ± 340 años B.P., 1.973 a.C.). La muestra está formada por fragmentos de panza de cerámica a mano, procedentes de un vaso de tipo orza. Los fragmentos se recogieron en una superficie aproximada de 1,5 m^2, sobre la concrección parietal que recubre el punto. Se trata de una zona marginal de la cavidad por lo que no se encontraban afectados por el tránsito de personas por la cueva.

Así pues, en un momento Calcolítico Final-Bronce Antiguo se depositó un vaso de tipo orza junto a restos de un individuo en una plataforma y en una hornacina situadas sobre la galería principal. Los restos del vaso aparecen hoy día dispersos en una superficie relativamente amplia. Desconocemos si otras piezas de ajuar asociadas también se han perdido o dispersado.

El depósito de la Galería Principal.

En uno de los muestreos de los años 80 se recogió una cuenta de hueso en un punto situado a 6 m de la entrada de la galería G4, mas hacia el interior de la cueva. Durante la campaña del año 2000 se estudio este lugar, localizándose el contexto de asociación de esta pieza. Se trata de una concentración de restos óseos y carbón de madera de unos 60 cm de diámetro, situado en una hornacina natural de escasa profundidad, que forma la pared de la cueva, a unos 80 m de la boca. En superficie, entre la tierra revuelta, aparecen los siguientes huesos humanos: 1 fragmento de vértebra, 1 fragmento de costilla, un fragmento de hueso largo, dos metacarpos, dos metatarsos, una falange 2ª, una falange 1ª. En cualquier caso, dado que no se ha realizado ningún tipo de excavación en este depósito, pueden existir muchos más fragmentos óseos en este punto. El análisis de los restos de superficie indica que todos

ellos pueden proceder de un único individuo. Tanto su métrica, como la falta de las epífisis en los metacarpos y metatarsos, revela que se trata de un individuo subadulto.

El Sector V6 y los materiales del vestíbulo.

En buena parte del vestíbulo de Cofresnedo aparecen materiales asignables a la Edad del Bronce, en superficie, dispersos o formando concentraciones de tamaño limitado. Así, en el fondo del vestíbulo, durante los trabajos de prospección en la cavidad, se localizó en el año 2001 una mano de molino, de arenisca rojiza de grano medio, fracturada longitudinalmente, de 122 x 80 x 43 mm. Entre las piedras cercanas a la pared izquierda del vestíbulo, ya en el sector V5, se localizó un fragmento de molino barquiforme. En una zona central, cercana al cuadro V2, apareció un fémur humano, de un adulto, doblemente fracturado. En el fondo el vestíbulo, en trabajos anteriores, se recogieron piezas dentales humanas. Quizás la concentración de material más interesante se encuentre asociada a una pequeña gatera, a unos 8 a 10 m de la boca, en la pared Sur de la cueva. En este punto la delineación de la pared traza una amplia curva en la que se abre una pequeña oquedad de entrada y salida, no accesible a un adulto. En este punto se han recogido varios materiales:

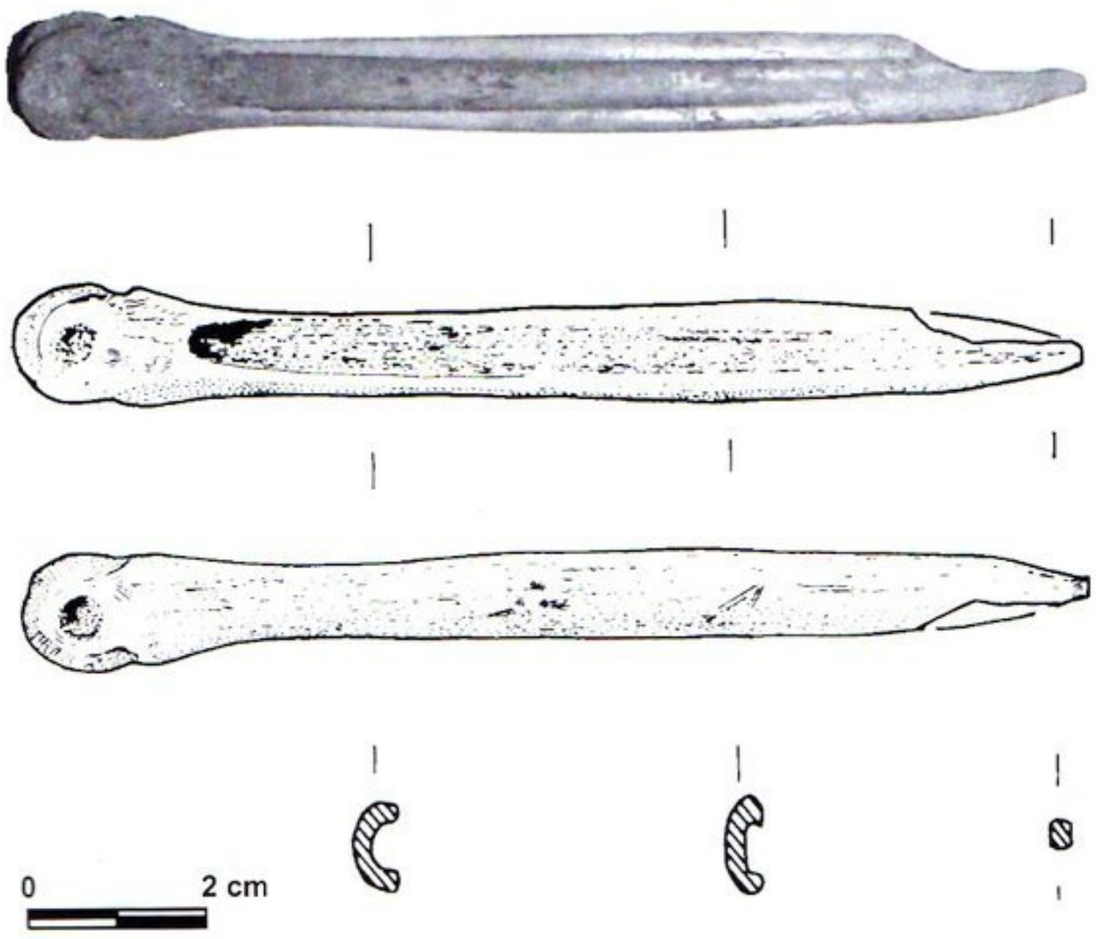
- Un fragmento de fondo de un vaso de tipo orza, de superficies groseramente alisadas, cocción reductora, y 2,5 cm de anchura. Su reducida métrica no permite establecer el diámetro de la pieza.

- Un fragmento de panza, de superficies espatuladas, cocción oxidante, de pastas bien cernidas, con desgrasantes finos, de 6 mm de espesor. Corresponde a una pieza de tamaño medio, de cierta calidad.

- Pequeño fragmento de panza de un tercer vaso, de cocción reductora, de superficies bruñidas, de espesor muy fino, unos 3 mm.

- Un punzón de hueso, del tipo de base reservada parcial, realizado sobre un metápodo de ovicáprido, con una de las caras totalmente pulida, y con evidentes marcas de trabajo. Se trata de una pieza de proporciones muy estilizadas, con una métrica máxima de 116 x 14 x 10 mm.

La dispersión de estas evidencias indica la utilización de múltiples puntos de la cueva, incluyendo los recovecos del vestíbulo, como puntos de depósito, sea sepulcral o no, durante



Punzón de hueso, del tipo de base reservada parcial. Sector V6.

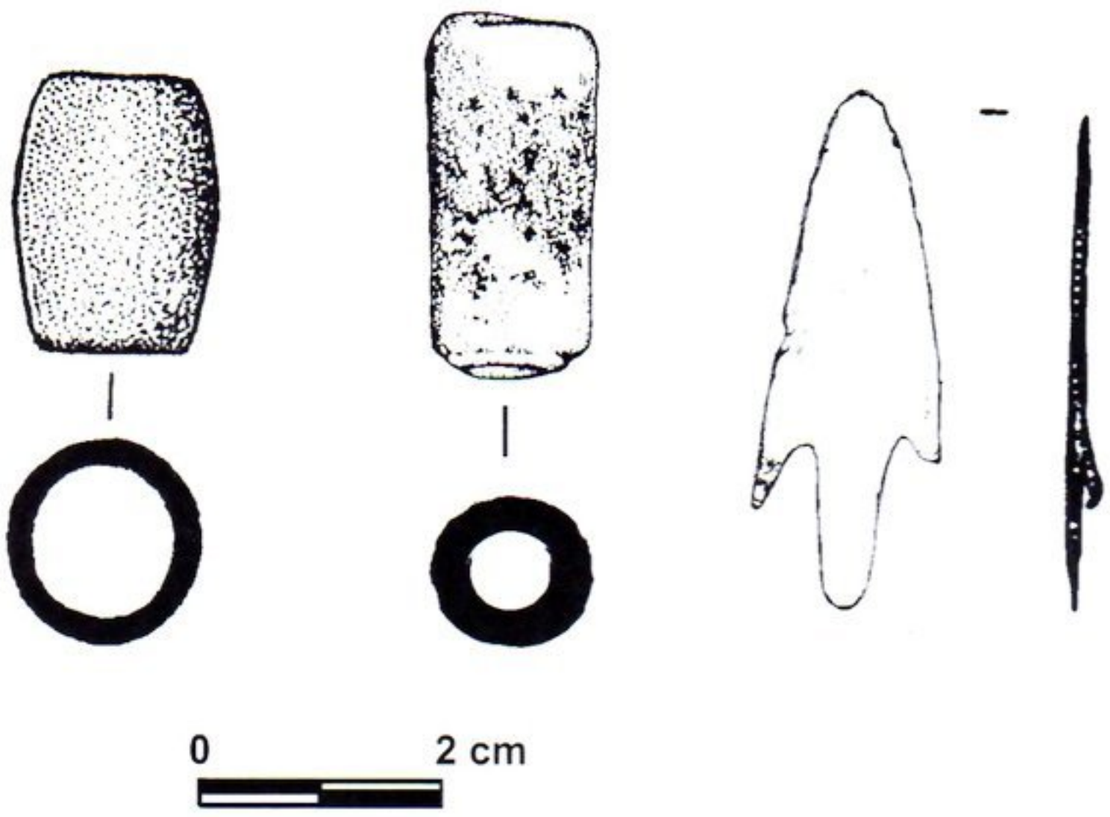
finales del III milenio y comienzos del II, a.C.

Para la valoración correcta de la ocupación humana de la cavidad durante la Edad del Bronce debe tenerse en cuenta que en diversos trabajos previos de prospección, realizados por otros equipos, se ha recuperado material arqueológico significativo en el vestíbulo, y en el primer tramo de la galería de Cofresnedo. Estos materiales han sido ya presentados anteriormente, junto con otros de diversa adscripción cultural, por lo que aquí nos limitamos a establecer su significación y contexto.

A una ocupación datable en la Edad del Bronce deben de corresponder:

- La cuenta toneliforme de bronce, recogida, como el resto de los materiales, en superficie, en el tramo que va desde la galería del balcón, hasta el comienzo del vestíbulo. Estas piezas, en soporte lítico, son frecuentes en contextos funerarios megalíticos, y en ajuares calcolíticos, en el País Vasco (Alday Ruiz, 1990) y en el Ebro (Pérez Arrondo y López, 1986), pero son relativamente escasas en metal. El único paralelo para la pieza de Cofresnedo, dentro la Región resulta ser muy similar métrica y formalmente y apareció en la cueva de Tarrerón, en un nivel con inhumaciones infantiles y cerámica característica de la Edad del Bronce. El contexto de asociación incluye un gran vaso de tipo orza, similar al estudiado en Cofresnedo (Apellaniz y Nolte, 1979).

- La punta de flecha de pedúnculo y aletas agudas. Se trata de una pieza realizada sobre chapa, no a partir de un molde, y presenta como peculiaridad la



Material de la Edad del Bronce, procedente de la superficie del vestíbulo.

base del pedúnculo redondeada que contrasta con el perfil muy agudo de las aletas. Es un tipo considerado de cronología amplia, y así son frecuentes en el Sur de Francia, con diseños simples, triangulares o con pedúnculos largos, en el Calcolítico y primera Edad del Bronce.

Estas piezas, en sus diseños planos, suelen aparecer en contextos funerarios del sector oriental de la Cornisa, en facies de inhumación. Son especialmente frecuentes en ajuares de tradición campaniforme o Calcolítico final, como Farangortea, Sotillo o Huesera, y se asocian a puntas de flecha de sílex, punzones de sección cuadrada, brazales de arquero, etc. Aparecen tanto en cueva como en estructuras megalíticas.

En Cantabria se aprecia una cierta variabilidad formal, y así aparece una pieza de pedicelo largo en un contexto sepulcral calcolítico en cueva, en Fonfría. En un contexto similar, aunque con un diseño un tanto más elaborado, con alerones en el pedícelo, se recuperó la punta de La Garma B (VV.AA., 1999). Estos modelos se datan en los primeros siglos del segundo milenio en cronología convencional.

Una pieza similar a la de Cofresnedo se encontró en una cueva muy cercana, también de Matienzo, la de Codisera, aunque se trata de un hallazgo descontextualizado. De todos modos presenta fracturado el pedúnculo desde su arranque. Su presencia probablemente indique la existencia de un yacimiento de facies sepulcral en esa cavidad.

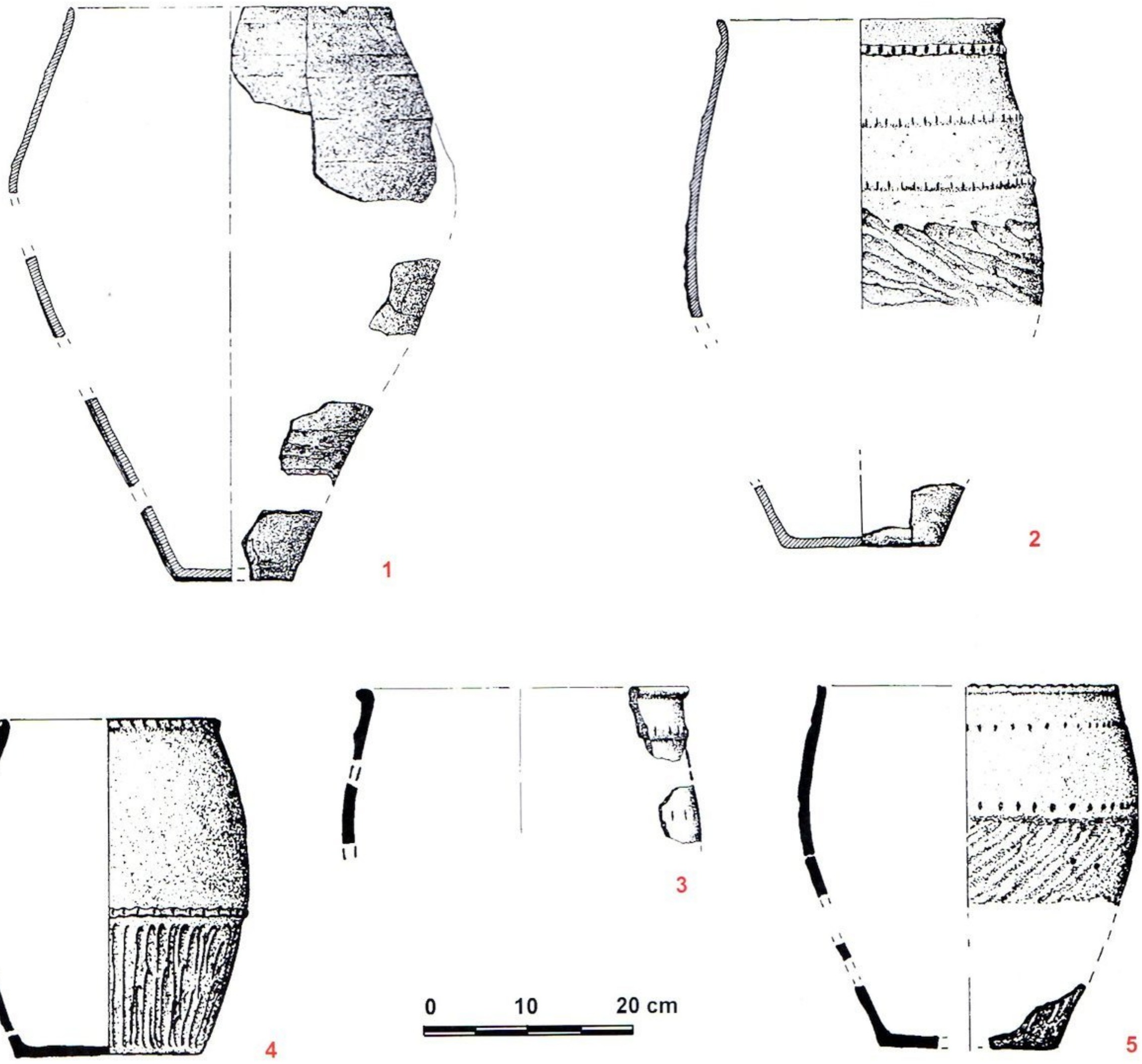
Características también muy próximas a las anteriores presenta una de las puntas del yacimiento de Lastrilla III. Se trata también de una pieza sobre chapa, de aletas agudas y pedicelo de tamaño medio, de base ligeramente redondeada. Dado que se recuperó, al parecer, en un contexto de inhumación individual y asociado a colgantes de comienzos de la Edad del Bronce, su cronología debe de corresponder también a este momento. La otra punta metálica de Lastrilla es relativamente diferente en su diseño y se trata de un producto realizado a molde (Molinero y Arozamena, 1992). Todos los yacimientos con este tipo de piezas se sitúan en la mitad oriental de la Región.

También se han recogido piezas de este tipo en el yacimiento del vestíbulo de la Cueva del Castillo, así como en el vestíbulo de la cueva de La Flecha. En el primer caso no hay datos claros sobre su procedencia espacial aunque existen materiales, como un botón de hueso de formato característico, que podría indicar una cronología calcolítica del conjunto. En La Flecha el contexto indicado por la evidencia, aunque sin seguridad alguna, es sepulcral.

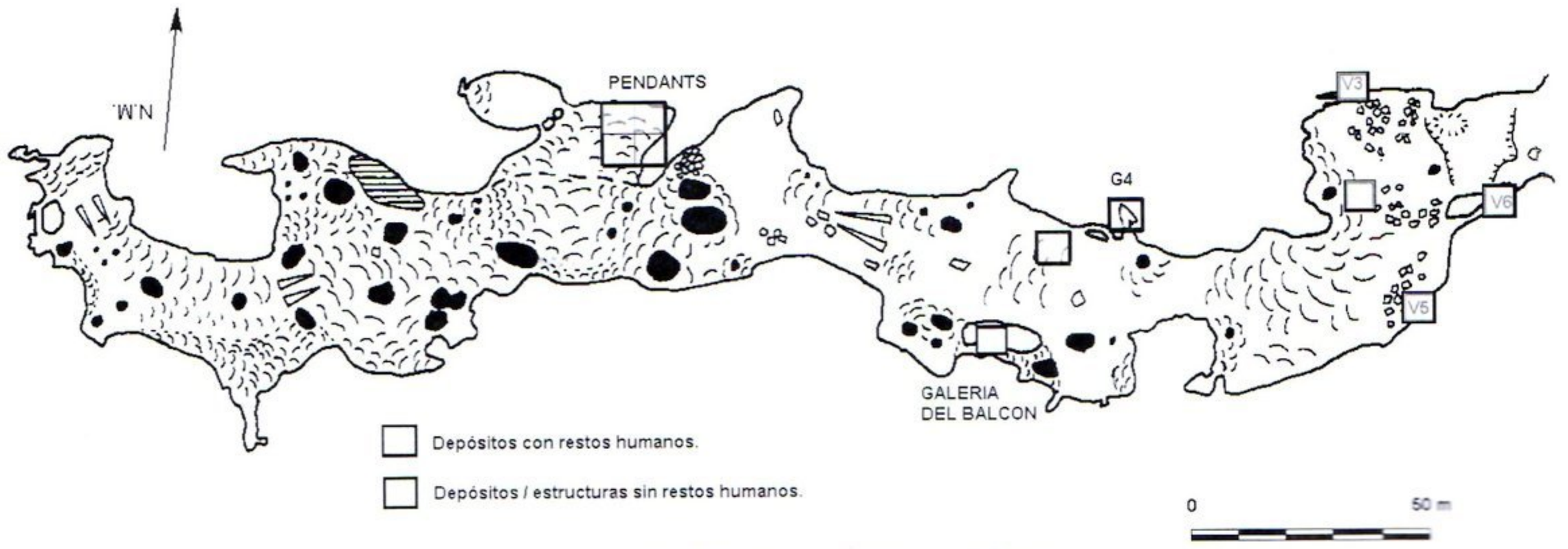
Los contextos de deposición de estas piezas de subtipo plano revelan que se utilizaron como parte del ajuar de los inhumados, probablemente eran una posesión del individuo, como los colgantes, en un momento final del Calcolítico y sobre todo en la primeros años de la Edad del Bronce, en el sector oriental de Cantabria y en el País Vasco.

La cuenta de hueso de la concentración del depósito del inicio de la Galería Principal, es de tipo cilíndrico y su ejecución es muy cuidada. Estas piezas son comunes en contextos de inhumación colectiva, sobre todo en el Calcolítico, pero también aparecen asociados a elementos del grupo campaniforme. Su diseño sencillo no permite establecer una época concreta de uso para esta pieza, pero no desentonaría en un ajuar formado por la cuenta de tipo tonel en metal y por la misma punta de flecha. Esta pieza aparece asociada, al menos espacialmente, a restos de una inhumación de un individuo subadulto.

Por último la orza datada en la sala del Balcón es un elemento frecuente en contextos funerarios del final del Calcolítico y de comienzos de la Edad del Bronce. Los diseños antiguos combinan en la parte superior de la pieza motivos plásticos de tipo realce, frecuentemente liso, con motivos impresos de digitaciones y ungulaciones, tanto en la arista como en las cintas. El tercio inferior se cubre de una capa de arcilla en la que se hacen surcos con



Algunos vasos de Cantabria de tipo orza.
1: Las Grajas; **2:** Tarrerón, nivel 1-2; **3:** Los Murciélagos de San Vitores; **4:** Cobrantes, superficie; **5:** Cordivilloso.



Planta de Cofresnedo con indicación de los depósitos datados en la Edad del Bronce.

los dedos. Esta capa se cubre a su vez por otra capa de barro alisado. Esta última aplicación se ha perdido en buen número de ocasiones. El gran tamaño de estas piezas provoca que al romperse produzcan un alto número de fragmentos, muchos de ellos con barro plástico aplicado, en lo que en la bibliografía se conoce como "cerámica de dedadas".

Vasos de este tipo se han datado, de forma específica, en Cantabria en las series del Portillo y de Las Grajas, tanto por radiocarbono como por termoluminiscencia, con resultados muy coherentes, que sitúan el uso de los diseños antiguos en la transición entre el III y II milenio, y en los primeros siglos de este (Ruiz Cobo y Smith, 2001). Así pues, la evidencia indica que, en varios puntos del interior de la cueva de Cofresnedo, se realizaron inhumaciones, de forma más o menos puntual, desde el final del Calcolítico hasta el Bronce Pleno. Se eligieron gateras marginales al recorrido de la galería principal, lugares recogidos, donde se depositaron los restos humanos, en superficie, acompañados de vasos cerámicos y piezas de ajuar, como el punzón metálico o la cuenta de hueso. Este es el caso de la Gatera G4, del depósito de G5, y de la inhumación de la Galería Principal. Pero es probable que existiesen más depósitos, a juzgar por la importancia del material de este momento que aparece disperso por el primer tercio de la cavidad. A este momento corresponden también varias piezas cerámicas de la diaclasa del vestíbulo, la cuenta de bronce, la punta de flecha de metal, el punzón óseo, la orza y el fragmento de cuenco bruñido de V6 y los propios los restos humanos dispersos por el vestíbulo.

Por otra parte, también debe atribuirse a la Edad del Bronce la excavación de las pequeñas cubetas de la gatera V3, sin que pueda establecerse su función. En cualquier caso, este tipo de estructuras son comunes en los ambientes de hábitat de este periodo, y suelen rellenarse de tierra, cerámica y restos óseos, una vez disfuncionalizadas.

Cofresnedo sería por tanto una cavidad con doble utilización, en la primera mitad del primer milenio a.C. Por una parte su vestíbulo, con óptimas condiciones de uso, serviría como lugar ocasional de hábitat, o para otros usos económicos, relacionados con la ganadería o con otras actividades productivas o de transformación. Además las gateras del interior, y las pequeñas gateras del vestíbulo, sirvieron para el depósito, quizás esporádico, de sus muertos, en un ritual sencillo, en el que el individuo era acompañado de algunas piezas de ajuar de mano, metálico y oseo, elementos de adorno, y bienes de consumo depositados junto a él, en vasos de cerámica. Las dataciones absolutas indican una cierta continuidad en el uso funerario de Cofresnedo, desde los primeros momentos del II milenio hasta el siglo XVII a.C., lo que sugiere que fue el mismo grupo humano, con iguales planteamientos rituales el que mantuvo el uso de la cueva. La utilización en el Bronce Final y las siguientes en la Edad del Hierro revelan como, distintas sociedades, solucionaron un problema similar de la misma forma: disponer de un amplio espacio para el depósito de todos o de parte de sus antepasados y para la realización de los rituales y protocolos que ello conllevase.

El Calcolítico y primera Edad del Bronce en Matienzo y su entorno.

Contamos con escasas referencias sobre lugares de hábitat y cuevas utilizadas como refugio en la zona, y en cambio son muy frecuentes las que han aportado indicadores de su utilización como cementerio. Esto mismo es común al Alto Asón y en general a toda Cantabria. La interpretación de este hecho debe encontrarse en que el hábitat en el segundo milenio se localizaba fundamentalmente en asentamientos al aire libre, utilizándose las cavidades del entorno como cementerio y posteriormente, como lugar de depósito.

Debe tenerse también en cuenta que esta descompensación en número está muy sesgada por la conservación diferencial. Así, en cavidades en que se han realizado estudios de detalle se ha observado que los niveles de la superficie de los vestíbulos de las cuevas han desaparecido en muchos casos, como resultado de la extracción de tierras durante la edad moderna y contemporánea, generalmente por el uso que se ha dado a los vestíbulos de las cuevas como rediles o cuadras. En cambio, dado que las inhumaciones se realizaban en gateras o en pequeñas cuevas de acceso más difícil, y no utilizables para otros fines, los depósitos se han conservado en muchos más casos.

Los datos disponibles en Matienzo revelan tres formas diferentes de uso de las cavidades durante la primera Edad del Bronce, que han generado tres tipos de yacimientos: Cuevas sepulcrales, cuevas depósito y cuevas con utilizaciones económicas. A continuación resumiremos la información disponible en la zona para cada una de estas facies.

a) Utilizaciones sepulcrales:

En Matienzo se han identificado yacimientos de

este tipo en las cuevas de los Tres Niños, Cueva 708, Cueva de Rascavieja y Cofresnedo. En todos ellos aparecen asociados restos humanos de uno o más individuos a cerámicas de tipos característicos, y en algunos casos a piezas de ajuar más elaboradas. En el caso de la galería interior de la Cueva de Emboscados, aunque han aparecido tanto huesos humanos como cerámica, no hay constancia clara de su relación espacial (Smith y Ruiz, 1999). Se dispone de dataciones en la transición del III al II milenio a.C. para Rascavieja y Cofresnedo.

Se trata de cavidades con morfologías y utilizaciones diferenciadas. Se pueden distinguir dos subtipos: a) cavidades de boca pequeña, con desarrollos métricos bajos y de estructura sencilla, generalmente con una única galería y b) cavidades de gran formato, con bocas amplias y largos desarrollos. Al primer grupo corresponden las cuevas de Los Tres Niños y las cercanas cuevas 708-709. Los restos cerámicos y los huesos humanos aparecen incorporados en el último nivel de tierra suelta que cubre el suelo, en zonas medias de las galerías. De todos modos la dispersión en superficie de los restos indica que estas cavidades han sido utilizadas de forma integral, apareciendo las inhumaciones en toda la cavidad. En este sentido, la información en Campo de Pos, una de las pocas cavidades de la zona en que se tiene información de organización interna, revela que existían un total de 10 concentraciones de restos humanos a lo largo del eje de la cavidad, que más o menos deben de identificarse con individuos concretos, pues la serie ósea corresponde a trece individuos (Ruiz Cobo, 1991).

Al segundo grupo corresponden las estaciones de Cofresnedo y Rascavieja. En estos grandes espacios se han elegido para realizar los depósitos funerarios hornacinas, oquedades o gateras apartadas. Así pues, en cierta manera, en ambos modelos de cavidad se opta por buscar un lugar mas o menos cerrado y protegido para el depósito.

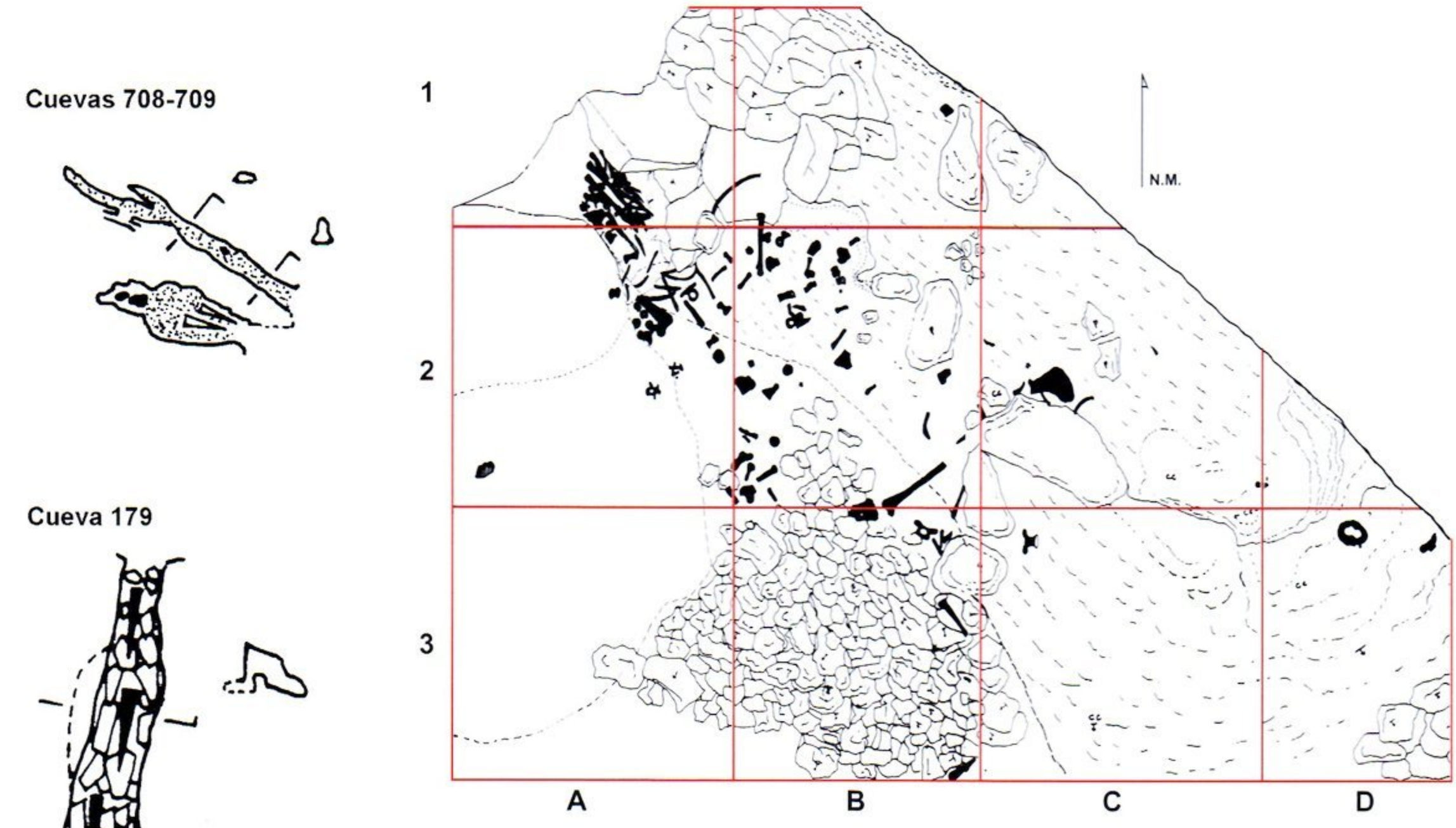
Los datos sobre el número de individuos inhumados en un mismo espacio son difíciles de manejar. Para el caso de Cofresnedo, ya se ha comentado que en la Gatera G4 aparece un mínimo de dos individuos, en G5 un único individuo, en el depósito de Galería Principal otro individuo y aparecen restos de al menos otros dos en el vestíbulo, aunque en este caso sin asociaciones de material que permitan una asignación cronológica. En Rascavieja los dos depósitos son también individuales, y se sitúan en espacios diferenciados. En Emboscados sólo se conocen restos de un único individuo. En la superficie de la cueva 708 aparecen restos humanos en dos puntos, pero todos ellos podrían corresponder a un único individuo. Lo mismo ocurre con la cueva de los Tres Niños.

De todos modos, dado que se trata de observaciones de superficie, es posible que existan restos de más individuos en cualquiera de estos yacimientos. En este sentido resulta significativo, que cuevas de la misma métrica y formato de Tres Niños o 708-709, galerías únicas de boca reducida, como el AER (Soba) o Campo de Pos (Ojebar) y que han sido excavadas casi en su totalidad, han dado números de invididuos relativamente altos. Tanto en la cueva del AER, como en Campo de Pos, la serie antropológica está compuesta por un mínimo de 12 personas (Ruiz Cobo, 1991). Otros yacimientos, también alterados, como Pajucas (Lanestosa), Peñona (Villaescusa), o El Ruso (Igollo), o Piedrahita (La Acebosa) han dado números de individuos inferiores, en torno a media docena. Es posible que estas cavidades contengan yacimientos acumulativos, formados durante periodos de tiempo relativamente dilatados, y que el número de restos recuperados dependa exclusivamente del grado de alteración que el yacimiento ha sufrido.

No hay datos para plantear la estructura de edades de la población inhumada, pero las escasas evidencias revelan la importancia numérica relativa de los individuos subadultos. Así, en la galería G4 de Cofresnedo aparece un juvenil, en Galería Principal otro subadulto y en Rascavieja los dos inhumados son jóvenes. En la sima del Diente, aunque de una cronología posterior, la mayor parte de los restos corresponden a niños. Esto sólo sería reflejo de la forma de la pirámide de edad de la población que generó el cementerio, con un número mucho mayor de individuos juveniles que adultos y con mayor tasa de mortandad en los segmentos de edad inferior.

En lo que respecta al ajuar, el elemento más frecuente que aparece asociado a los restos humanos es la cerámica. En Cofresnedo se ha localizado una orza clásica, con decoración plástica aplicada en la inhumación de G5, en G4 apareció un punzón de cobre y en Galería Principal una cuenta de hueso. Y en el entorno del vestíbulo varias piezas, utilizadas en otros contextos como ajuares: una punta de flecha de cobre y una cuenta toneliforme de bronce. De la cueva 709 procede un hacha pulida.

El tema de las ofrendas es difícil de abordar,



Distribución de restos humanos de la Edad del Bronce en el sector Este de Rascavieja.

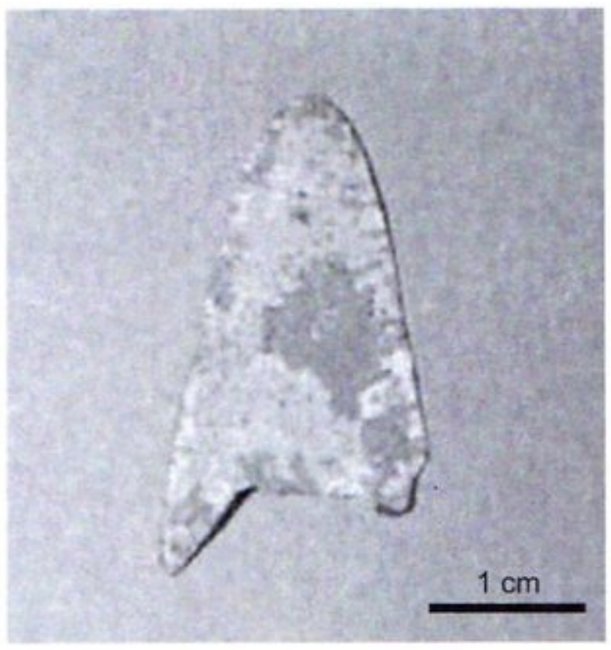
Plantas de cuevas sepulcrales y de facies depósito (Matienzo).

dado que aunque es frecuente en estos contextos localizar restos de animales domésticos, resulta muy problemático establecer la asociación entre ambos elementos, pues los restos podrían ser anteriores o posteriores a la ocupación sepulcral. En el caso del A.E.R., la serie de fauna asociada a las inhumaciones estaba formada por un número importante de individuos de especies domésticas: 27 ovicápridos, sobre todo corderos y cabritos, 1 cerdo y 3 terneras (Ruiz Cobo, 1991).

El ritual funerario que se evidencia en Matienzo es el mismo que el documentado en el resto de la Región: el muerto era depositado sobre el suelo de la cavidad, generalmente en un punto protegido, limpio y cercano a las paredes, junto a uno o más vasos cerámicos que suponemos contenían alimentos y restos de fauna doméstica. Este sistema de inhumación en cueva, no parece utilizarse mucho más allá del Bronce Antiguo.

La escasez del material recuperado como piezas de ajuar -en la mayor parte de las cuevas sepulcrales sólo unos restos de cerámica -no puede interpretarse como reflejo de la composición original de los ajuares. Debe tenerse en cuenta que muchos conjuntos sólo se conocen por apreciaciones de superficie, y que buena parte de las cuevas han sido violadas, vaciadas o alteradas en profundidad. En este sentido resulta destacable que yacimientos sepulcrales excavados arqueológicamente en la zona (caso de La Garma, Pajucas, o los covachos del Peñajorao, por ejemplo) han dado lotes de materiales importantes, con amplias series de puntas de flecha, juegos de vasos cerámicos, piezas de metal de tipología variada, adornos en hueso, etc. que indican la utilización de ajuares complejos y relativamente ricos.

Un aspecto especialmente interesante en este tipo de yacimientos es el de su ubicación relativa en el espacio. Tanto en Matienzo, como en el Asón, y en general en buena parte de la Región, las cuevas sepulcrales aparecen concentradas en pequeños espacios. En Matienzo por ejemplo, aparecen dos



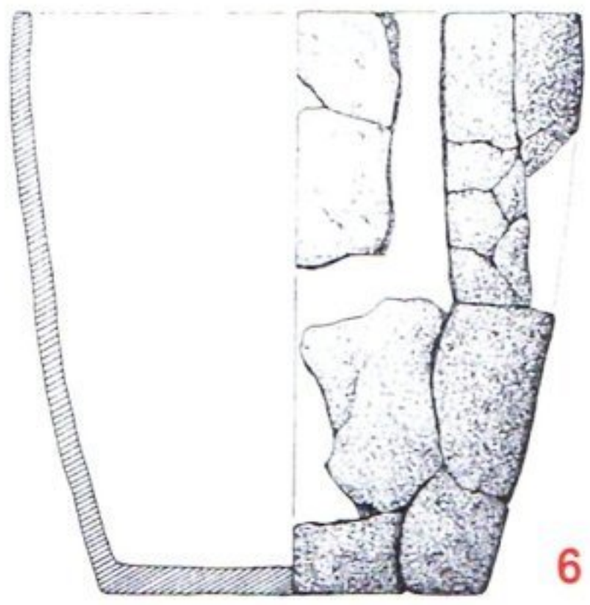
Punta de flecha de cobre/bronce de Codisera.

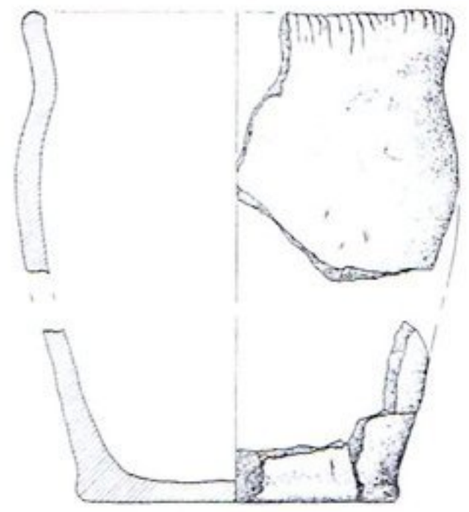
núcleos: por una parte las cuevas 708, 709 y Embocados se abren en un radio de unos 500 m, todas en una misma ladera, con orientaciones similares. El segundo núcleo es el formado por Rascavieja, Sima del Diente y Cofresnedo, y su distancia máxima es también similar a la del grupo anterior. La posición más frecuente es la de media ladera, generalmente cerca del valle. De este patrón se escapa la Sima del Diente, bastante más alta que la media, pero también se trata de un yacimiento de cronología posterior, y relativamente atípico.

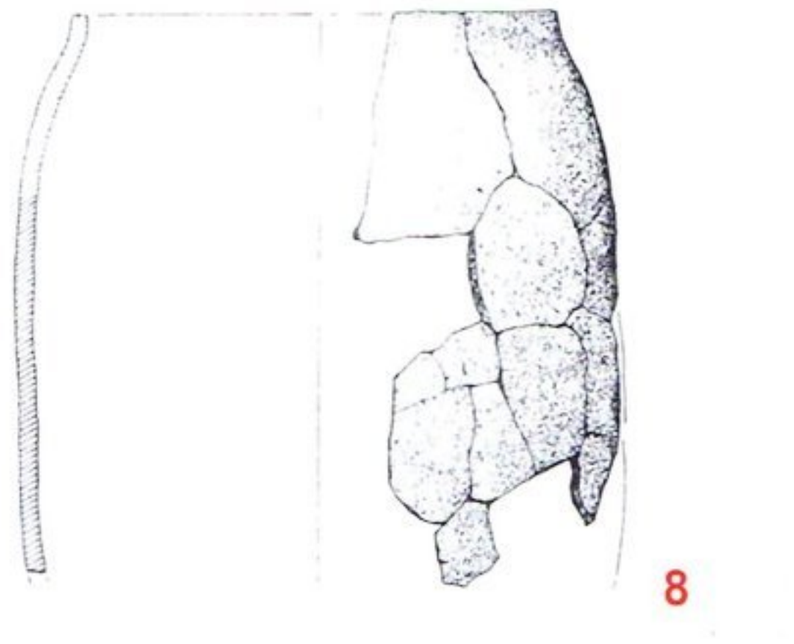
En el alto Asón, otro núcleo de cuevas sepulcrales es el de Manzaneda, en Soba, formado por las dos cuevas de La Mina y la Cueva del A.E.R. y la cueva de Sobrelascuevas, las cuatro con asociaciones directas entre cerámica y huesos humanos y situadas en un radio de 500 m, en una misma unidad topográfica de ladera, orientada al Este. Otras concentraciones, formadas por dos cuevas inmediatas en el espacio son las de Bustablado (El Cubillo y el Molino) o la de Peña Sota. Es probable que estas concentraciones de cuevas sepulcrales sean un indicador de la existencia de un hábitat al aire libre, un poblado del Calcolítico Final-Bronce Antiguo, cercano a la concentración. Otra idea, compatible con la anterior, es la de que todo el monte donde se ubican las cuevas sepulcrales fuese un lugar sagrado para estas sociedades.

b) Utilizaciones como cuevas depósito:

Se trata de una facies de estudio complejo. En Matienzo se asignaría a este grupo la cueva de Las Grajas (datada en los inicios del II milenio) y las cuevas 179 y 408. En esta última, miembros de la E.E.B. localizaron un vaso cerámico casi complejo, sólo le falta el borde, depositado en punto interior de sus galerías. La cueva se abre en la ladera del valle, y su boca, de tamaño reducido, da paso a un conducto muy descendente, que no es utilizable

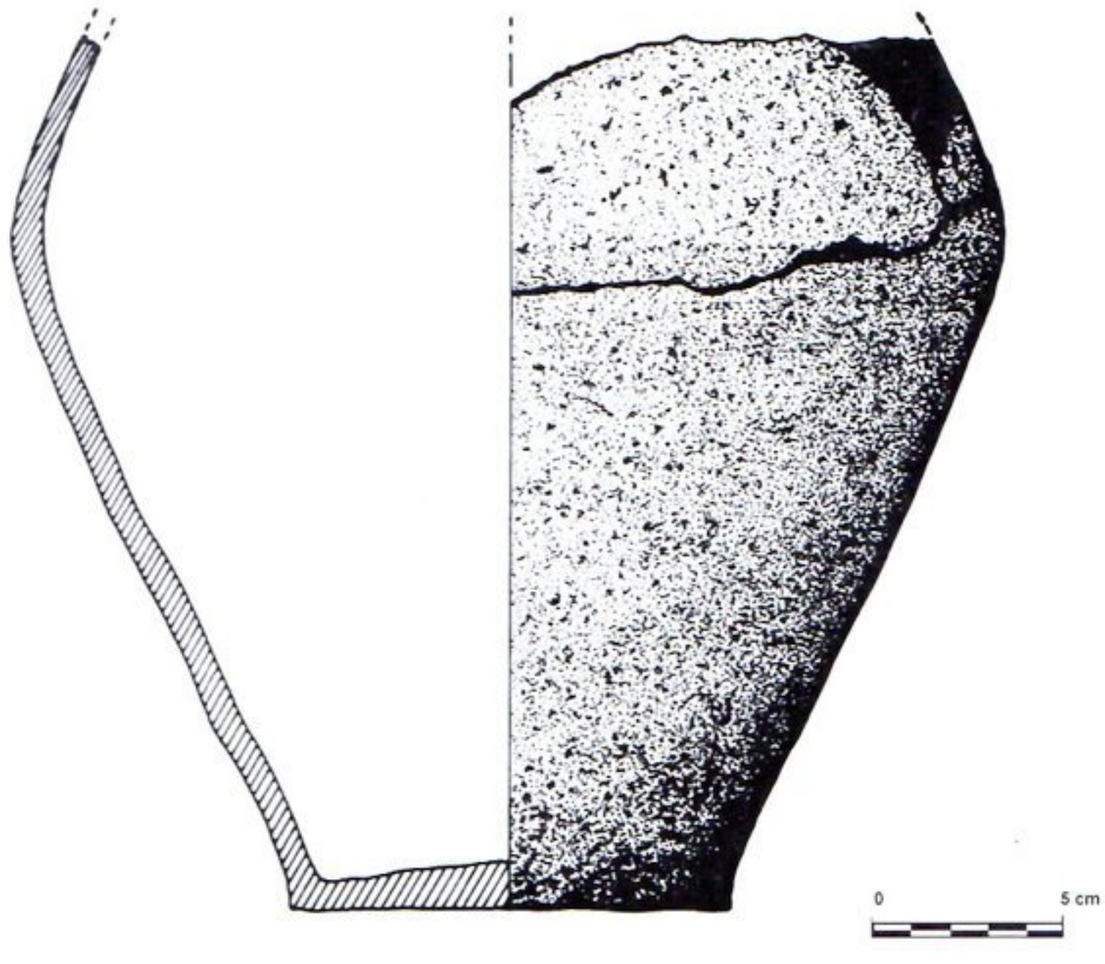






Vasos cerámico de la cueva de Las Grajas (Matienzo).

como lugar de hábitat. La cerámica, de tamaño medio, con 26 cm de diámetro máximo, es de perfil periforme, con suave carena, fondo ligeramente realzado, y recuerda a piezas de momentos avanzados de la Edad del Bronce. Presenta la superficie espatulada, cubierta de una barbotina rojo oscuro, con abundantes desgrasantes gruesos de calcita y algo de cuarzo. Adherido al fondo y a parte de la



Vaso cerámico de la cueva 408 (Matienzo).

pared interior, hacia donde se había vencido, aparece una fina capa de materia carbonizada. Tanto la profundidad del hallazgo, como su falta de contexto, indican que se trata de un depósito votivo.

Es posible que los depósitos de Cueva Reyes y Calleja Rebollo correspondan también a esta facies (Smith y Ruiz Cobo, 2000). En ambas cuevas se han estudiado depósitos de grandes vasos cerámicos, asociados a carbón y sin restos humanos.

La realización de depósitos en cueva, se ha estudiado en otras cuevas de Cantabria, como el caso de la Cueva de El Pendo, en Escobedo (Morlote y Muñoz, 2001) y se trata de una facies cada día mejor conocida en la Región. Es frecuente la presencia de varios tipos de vasos cerámicos que, en ocasiones, conservan aún restos carbonizados de su contenido. También es habitual la asociación a restos de fauna, en concreto *Bos sp*., ovicápridos y *Sus sp*. En Las Grajas se ha comprobado que las piezas de fauna habían sido previamente destazadas, antes de colocarse junto a la cerámica.

En algunos casos aparecen también restos humanos en los depósitos, sin que pueda considerarse que la cueva se utilizó de forma sistemática como cementerio. De hecho el uso funerario acumulativo de cavidades parece desarrollarse en la zona desde el Calcolítico Pleno, de mediados del tercer milenio, hasta los primeros siglos del segundo. A partir de este momento, en que se datan algunas cuevas depósito, desconocemos el ritual de inhumación practicado, aunque sabemos que, esporádicamente, se colocaron restos humanos en cuevas de esta facies, especialmente infantiles.

c) Utilizaciones económicas:

En varias cuevas de Matienzo aparecen evidencias de utilización, más o menos directas, como lugar de hábitat o refugio. Generalmente se trata de espacios con buenas condiciones de uso. En este grupo se pueden incluir tanto cuevas donde se han identificado niveles de ocupación de densidad variable, que incorporan restos de fauna y carbón, integrados en un nivel cercano a la boca, como cuevas que han proporcionado material cerámico descontextualizado, en la zona de la boca y vestíbulo. En el primer caso se incluye la utilización del vestíbulo de Cofresnedo.

Aún no se dispone de información suficiente para abordar con rigor el tema de las utilizaciones como lugar de hábitat de las cuevas en la región, para fases cerámicas. En lo que se refiere al periodo comprendido entre el Neolítico y la Edad del Bronce, sólo se conoce una cueva, con evidencias claras de uso como lugar de hábitat en la cuenca del Asón: la Cueva del Mirón, sobre Ramales En el vestíbulo de esta amplia cavidad se ha identificado una ocupación neolítica y calcolítica, con estructuras de tipo hogar, fauna doméstica y series industriales significativas (González Morales y Straus, 2000). Los demás yacimientos parecen formados siempre en épocas posteriores, en torno al Bronce Pleno-Bronce Tardío. Es posible que esto tenga que ver con la dinámica de uso del espacio, y los cambios sufridos desde mediados del IV a mediados del II milenio.

Las evidencias de habitación y funerarias de la mitad oriental de Cantabria en el neolítico final y primer calcolítico indican una importante preferencia por las zonas silíceas, en concreto por los cordales de media altura. Allí se concentran las estructuras tumulares, y en sus inmediaciones aparecen evidencias de poblados. Se podría pensar que la economía de estos grupos estuvo basada en la ganadería extensiva, que necesita amplios espacios de pastizal natural, mucho mejor desarrollados en la montaña silícea que en los sustratos calcáreos. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la conversión en zonas de pastos de estos medios supone menos inversión de esfuerzo que la que implica talar y quemar los bosques de hayas, robles y de encinas de las laderas y fondos de valle.

Quizás la presión demográfica, y una mejor tecnología, permitirían ampliar las zonas utilizables, para los nuevos modelos mixtos de ganadería y agricultura, que se traduciría en un fuerte incremento de la productividad. Así, quizás a finales del III milenio y sobre todo en los inicios del II comenzaron a utilizarse los cordales y laderas calcáreas y quizás algunos fondos de valle, estableciéndose poblados en los rellanos. El ritual de inhumación en estructura tumular parece abandonarse, pasando a utilizar las cuevas como cementerio. La utilización económica de estas zonas, como lugar de pastoreo mixto, implicaría la ocupación de las cuevas inmediatas a las áreas de uso económico (pastizales, huertos o poblados) como rediles y como lugares de refugio eventual.

En lo que se refiere al hábitat al aire libre de la Edad del Bronce es aún una asignatura pendiente para la arqueología regional. Se conocen en Cantabria varios poblados con industria lítica y restos cerámicos, aunque sin estructuras, que por sus series materiales, deben de corresponder a momentos avanzados del Calcolítico. En cambio no

se ha localizado ninguno que pueda, con una mínima seguridad, asignarse a comienzos del II milenio.

En Matienzo sólo contamos con una estación al aire libre que ha proporcionado material lítico en superficie y que por su tipología podría corresponder a un asentamiento de hábitat. Se trata del yacimiento de Beralta-Uzano, situado en un pequeño alto, a unos 365 m de altura absoluta, en el cordal que cierra Matienzo por el Sur, y lo comunica con el Ogarrio y el Asón. La presencia de industria de tipo laminar y sin pátina es la habitual en las estaciones de cronología post-paleolítica. De todos modos podría corresponder, tanto a un momento mesolítico, como neo-eneolítico. En este mismo cordal, pero ya fuera de la depresión, se ha localizado material lítico en otros puntos, como en el camino de Llaneces a Lledes, en la ladera Sur del cordal que separa Matienzo del valle del Asón. Por lo que conocemos hoy sobre este tipo de estaciones en el Asón, se sitúan en lugares de topografía suave, a media altura sobre los valle. En el caso del último citado se encuentra junto a una amplia zona llana, en forma de terraza, a unos 150 m de altura sobre el fondo del valle.

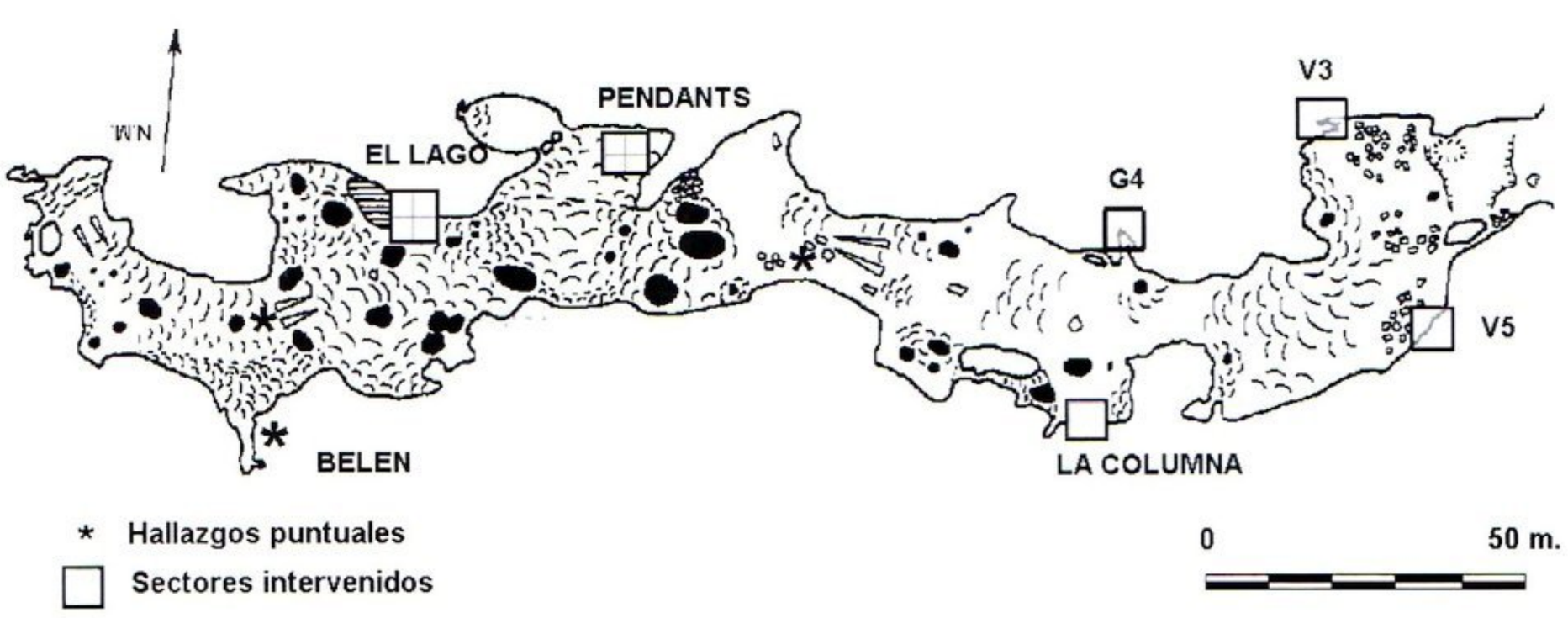
Estas concentraciones de material lítico ligero son la única evidencia de los hábitat del III y quizás II milenio en la Cantabria oriental. Podría tratarse de grupos de estructuras de hábitat, situadas en lugares con buenas condiciones de hábitat, y cercanos a las zonas de trabajo de estas sociedades: campos de cultivo y zonas de pastos. La importante cobertera vegetal de esta región hace que sólo aparezcan los items en superficie en los cortes efectuados por las pistas ganaderas y forestales, que suponen siempre áreas de observación muy reducidas. No se conocen aquí las estaciones de superficie frecuentes en la Marina de la Región, situadas en los rebordes de las cubetas cársticas, junto a concentraciones sepulcrales.

Así pues, no sabemos hoy donde vivían los individuos que se enterraron en Rascavieja o en Cofresnedo. Aunque es posible que el vestíbulo de esta última cueva se utilizase como refugio o como cuadra en la Edad del Bronce. El lugar, con un techo mucho más bajo que el actual en toda la franja de entrada, no debió reunir unas condiciones de habitabilidad excesivamente aptas para una población, aunque ésta fuese de reducido tamaño.

La intervención en Cofresnedo.

Los estudios previos realizados en la cueva de Cofresnedo habían localizado importantes depósitos de cerámicas, interpretables como urnas, en varios puntos del interior de la cavidad. La relevancia de estas series materiales, recogidas por diversos equipos, y que incluyen armas y adornos característicos de la Edad del Hierro, llevó a plantear como objetivo en el Proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo del año 2000-2001 documentar algún depósito de este tipo y avanzar en la determinación precisa de los lugares de procedencia del material depositado en el Museo Regional.

Para el estudio de estas manifestaciones se intervino en tres puntos del interior de la cavidad: La sala de los Pendants, la Sala del Lago, y la Galería G5. En la sala *Pendants* se llevó a cabo la excavación de los rellenos de una de las cubetas de los gours, en la Sala del Lago se tomaron muestras de cerámica y se documentaron las manifestaciones superficiales, y por último, en la galería G5, se recogieron muestras de cerámica y carbón. A continuación se resumen los resultados de estas intervenciones.



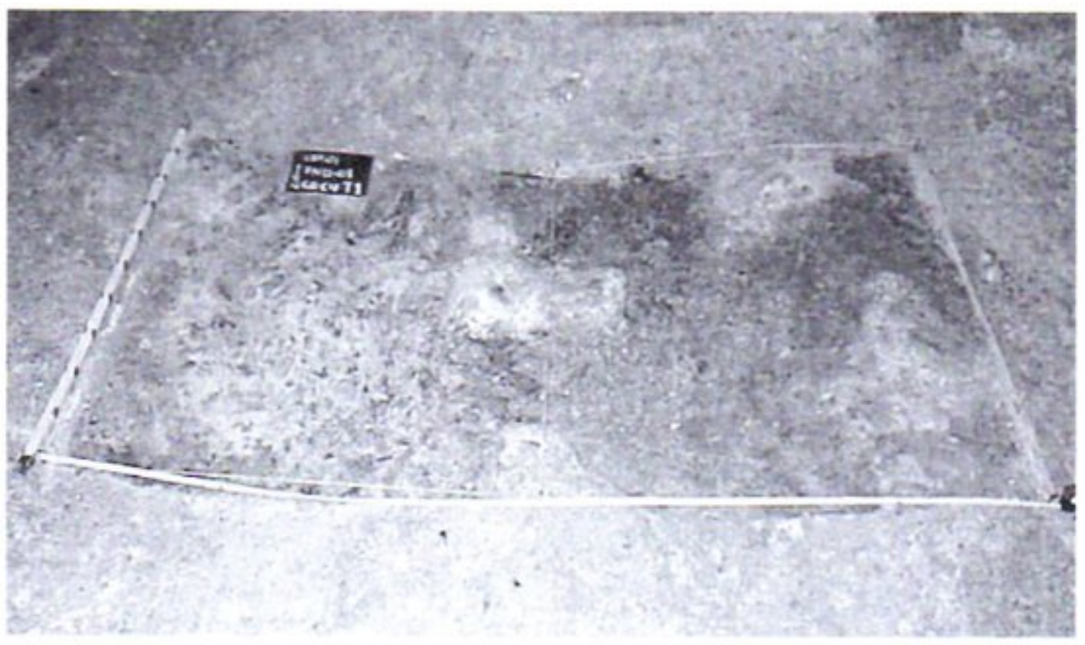
Sectores intervenidos que han proporcionado material de la Edad del Hierro.

La sala de los Pendants.

La sala de los Pendants se halla aproximadamente hacia la mitad de la cueva de Cofresnedo, a unos 160 m de la boca. En este punto la galería desciende abruptamente sobre un suelo de colada estalagmítica y lleva a la parte más baja de la cueva, a 34 m debajo del nivel de la boca. El techo está formado por los característicos "*pendants*", colgantes de la roca caliza, formados por la disolución de la roca bajo condiciones freáticas. Al pie de la pendiente, el suelo se hace más plano, en una salita de unos 15 m de largo por 5 m de ancho, que fue el lugar donde se llevó a cabo la actuación arqueológica durante el mes de agosto de 2001.



Vista general de la Sala Pendants. Campaña 2001.



Sala Pendants. Cuadro C4-5, talla 2.

Antecedentes.

Esta no fue la primera vez que se había intervenido arqueológicamente en la sala. Al contrario, se conocían intensas exploraciones en el mismo lugar. Se ha podido demostrar que la Sección de Espeleología del Seminario Sautuola (SESS), cuando estudió la cueva de Cofresnedo en los años 1963-64, recogió cerámicas dentro de esta sala, aunque su propia publicación no la cita explícitamente (Begines, 1966). También se filmó en la cueva para un documental de la serie NO-DO, y algunas de los imágenes son reconocibles como tomadas en la sala. El documental pretendía mostrar los trabajos arqueológicos realizados por la S.E.S.S., y se fabricó una escena en la que se extrae un cráneo humano del suelo de la sala. Sin lugar a dudas el cráneo había sido traído de algún otro yacimiento, y solamente la intervención de agosto 2001 ha podido demostrar hasta qué punto fue desafortunado este montaje filmográfico.

Una segunda recogida de cerámicas en la sala, tuvo lugar en 1980, por parte de personas vinculadas al Museo de Prehistoria (Peñil *et al.*, 1981), y las piezas obtenidas se añadieron a la colección de S.E.S.S. sin que se estudiasen más. Pero un nuevo dato que aporta el mismo artículo citado es la presencia de pinturas negras del estilo esquemático-abstracto en las paredes y una cornisa de la sala.

Dos años después, miembros de la Expedición Espeleológica Británica (E.E.B.) recogen nuevos fragmentos de cerámica en la sala, principalmente una porción de borde de un gran vaso, la que más tarde se ha podido comprobar que corresponde a uno de los vasos recogido por la S.E.S.S. anteriormente. Esta pieza se localizó junto a un importante lote de objetos de hierro: la hoja de un puñal, una hacha, un regatón, y otros posibles fragmentos de vaina, que se hallaron en la capa de concreción que cubre el suelo de la sala (Smith, 1983).

En 1983 se hallaron dos nuevos objetos: un pequeño anillo de cobre o bronce, y una cuenta de collar de vidrio azul (Smith, 1985). Y a finales de la misma década, Lank Mills recoge más piezas metálicas, algunas de hierro, pero principalmente una placa de bronce decorada que formaría parte del sistema de suspensión de una vaina (Ruiz Cobo y Smith, 2001).

Asimismo, aquí podemos anotar las diferentes cronologías e interpretaciones propuestas para este singular conjunto. Para SESS la cerámica de la cueva de Cofresnedo pudo datarse en un Neolítico final o bien en los comienzos de la Edad del Bronce, mientras Peñil y cols. (1981) proponen que tanto las pinturas como la cerámica corresponderían a finales del Bronce. Los hallazgos de armas de hierro y la cuenta de vidrio causan una revisión de estas fechas, proponiendo la segunda Edad del Hierro y más concretamente el siglo III antes de Cristo (Smith, 1985). Se considera que el conjunto formaría un ajuar funerario. La placa de bronce y las armas son artículos minoritarios, distintivos de

una élite guerrera, quizás con rango de jefatura (Fernández Ibáñez, 2001). No obstante, cuando se formuló esta interpretación, no se conocía la existencia de restos humanos en la sala. La S.E.S.S. recogió varios huesos humanos en la cueva, pero describe su ubicación en la Galería Principal de la cueva (García Caraves, 1966). Igualmente, todos los restos humanos recuperados posteriormente procedían de la Galería Principal o salitas contiguas, como la Galería G4 (Ruiz Cobo y Smith, 2001).

Finalmente durante la intervención arqueológica en la cueva durante 2000 se obtienen dataciones absolutas para la cerámica y una pintura esquemático-abstracta. Aunque las muestras procedían de otras partes de la cueva, la fechas (calibradas) obtenidas: 485 a.C. y 210 d.C., respectivamente, son de obligada referencia para las manifestaciones similares dentro de la sala de los Pendants.

Objetivos de la intervención.

Antes de la intervención de 2001, en la sala de los Pendants se observaban varios *gours* o cubetas en la rampa de concreción estalagmítica, llenas de carbones y donde se apreciaban a simple vista numerosos fragmentos cerámicos, piezas de menor tamaño no recogidas durante las actuaciones anteriores. El suelo llano de la sala no tiene estos *gours* y en general presenta el color blanco de la concreción. En su extremo oriental se observa la remoción en un suelo arcilloso causada por la excavación falsa realizada para el NO-DO.

Teniendo en consideración todos los hallazgos que ya se habían sucedido en el lugar, no se esperaba en 2001 que se produjesen nuevas localizaciones de alcance, en cambio el objetivo general era documentar las distribuciones de materiales en la sala, situando en mapas de detalle las distintas manifestaciones, y tomando muestras de los fragmentos de cerámica de los *gours* para poder compararlos con los ejemplos depositados en el Museo de Prehistoria por SESS (estos ejemplos son de procedencia desconocida, y así fragmentos que pertenecen a las mismas vasijas servirían para establecer su procedencia).

Aparte de estos objetivos más modestos, aunque necesarios, existía otro más específico de documentar la morfología del relleno de las cubetas de la sala. Era evidente que una capa de concreción entre 1 y 3 cm de espesor había crecido encima de algunas de las cerámicas, en el tiempo desde que éstas fueron colocadas en la cueva.

Las actuaciones realizadas.

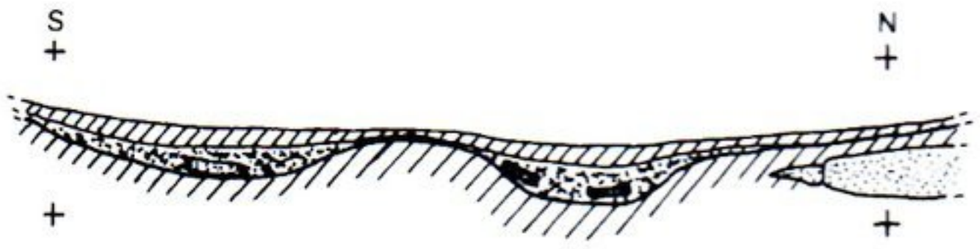
1. Se estableció una cuadrícula en la parte oriental de la sala, entre las paredes Este y Norte, la colada de acceso, y una ancha y redonda estalagmita en el extremo Oeste: un área de 60 m^2. De este área se preparó un plano, situando los *gours* llenos de carbón, además de otros objetos significativos como las estalagmitas o los bloques de piedra caliza.

2. En los cuadros E6 y D6, de un metro cuadrado, donde se ubica uno de los *gours*, se recogió todo el contenido de éste para su criba posterior. También, en estos cuadros, se levantó la primera capa de concreción en toda su área alrededor del *gour*. Se encontró que todo el suelo aparecía cubierto de carbones, integrados dentro de una fina capa de tierra oscura, y formando un material húmedo y pastoso, y que incluía fragmentos de cerámica.

3. También en los cuadros C5 y C4, situados en el fondo y centro de la sala, se levantó la capa de concreción, encontrando el mismo nivel de carbones. Asimismo, se hallaron en el primero de los cuadros varios fragmentos de cerámica de tamaño significativo (hasta 14 cm de largo) y unos pocos huesos fragmentados de aspecto humano. Esta sospecha se confirmó en el cuadro C4, donde el número de restos antropológicos aumentó, con varios fragmentos de maxilar y cráneo. Dichos restos se hallaron concentrados dentro de una cubeta, en el nivel de carbones, pero en este caso la cubeta se había cubierto por la concreción, a diferencia de los demás *gours* abiertos. En este cuadro se contabilizaron unos 90 restos humanos y se tomó una muestra para la datación radiocarbónica.

4. Para contrastar los datos obtenidos se excavaron los cuadros B11, B12 y A11 en el extremo oeste del área marcada, junto a la estalagmita redonda. En esta zona también existen las cubetas con carbones, pero en los primeros dos cuadros se hallaron muy pocos restos cerámicos, a pesar de encontrarse numerosos fragmentos dentro de los *gours* alrededor de la estalagmita. Sin embargo en el cuadro B11 se pudo recuperar un pequeño objeto de hierro. El contenido del cuadro A11 fue muy distinto, ya que aquí se localizó abundante material cerámico, aunque muy fragmentado e incrustado dentro de la concreción.

5. Igualmente se llevó a cabo una inspección general de todo el suelo de la sala. En el cuadro E7, se halló en una fractura en la capa de concreción, una pequeña placa de cobre.



Sección N-S del cuadro C4, con la capa de carbones y huesos entre dos capas de concreción calcárea, y el cráneo de *Ursus speleaeus* dentro de la capa inferior.

6. Finalmente, debe señalarse la existencia de dos cráneos de *Ursus spelaeus* en la misma sala. Uno se halla parcialmente cubierto por la concreción en el cuadro F3. El segundo se localizó durante la excavación del cuadro C4. Sin embargo es importante anotar que este cráneo no parece tener relación con los restos humanos dentro del mismo cuadro. Se hallaba envuelto en la concreción, sin presencia de carbones, dentro de un pequeño alto entre las cubetas, en lo que sería el suelo original de la sala antes del depósito de los materiales arqueológicos.

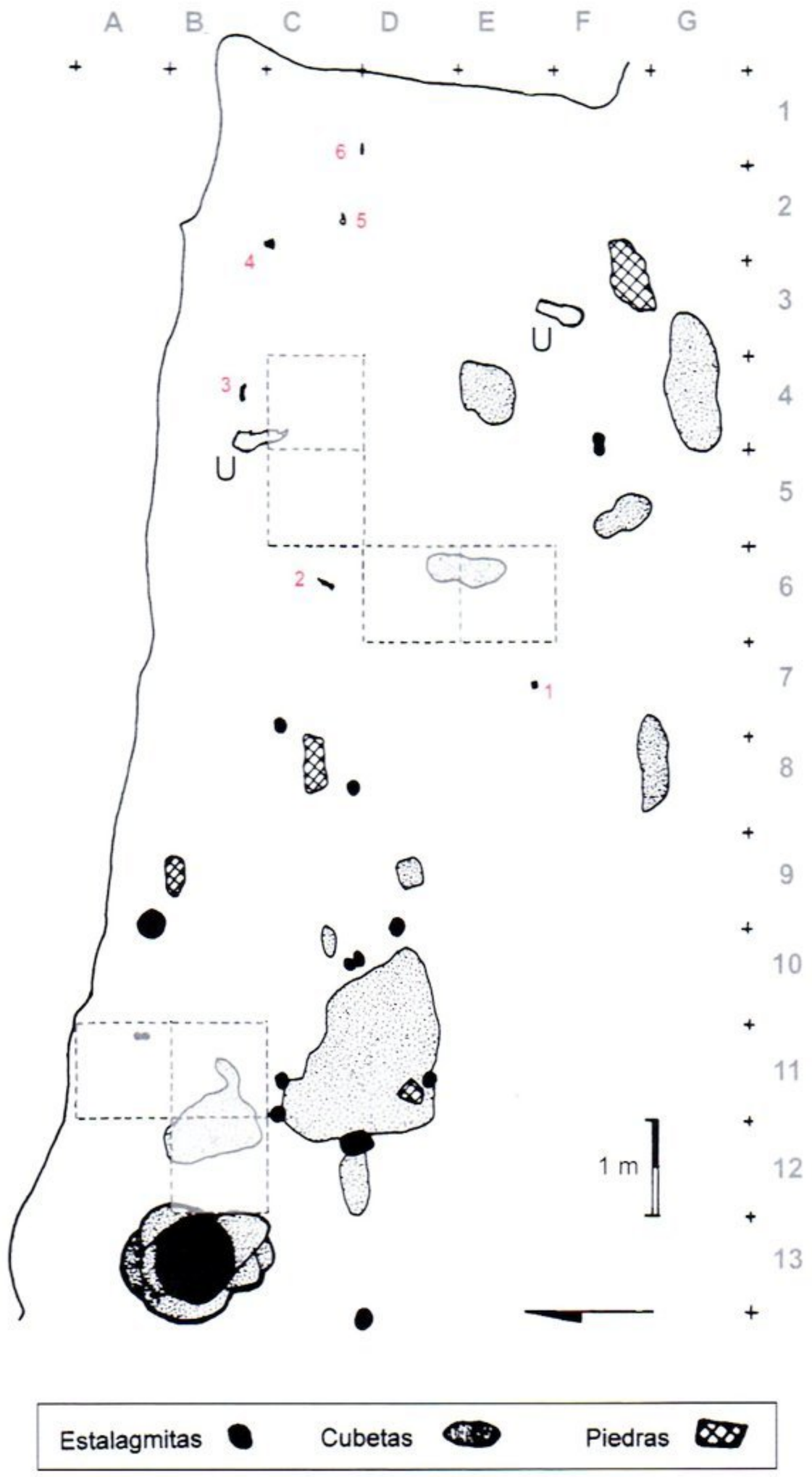
La estratigrafía de este relleno, muy similar a la vista ya en la galería G4, es, en los puntos más complejos:

1. Nivel de calcita, muy fino, de sólo unos milímetros de espesor.

2. Nivel formado por una mezcla de carbón vegetal saturado de humedad, algo de limo calcáreo, restos cerámicos y restos óseos. Su potencia varía, con un máximo de 3 cm.

3. Nivel de limo calcáreo, con un espesor máximo de 2 cm.

4. Concreción pavimentaria. En determinadas zonas esta última concreción recubre los restos óseos ya citados de *Ursus speleaeus*.



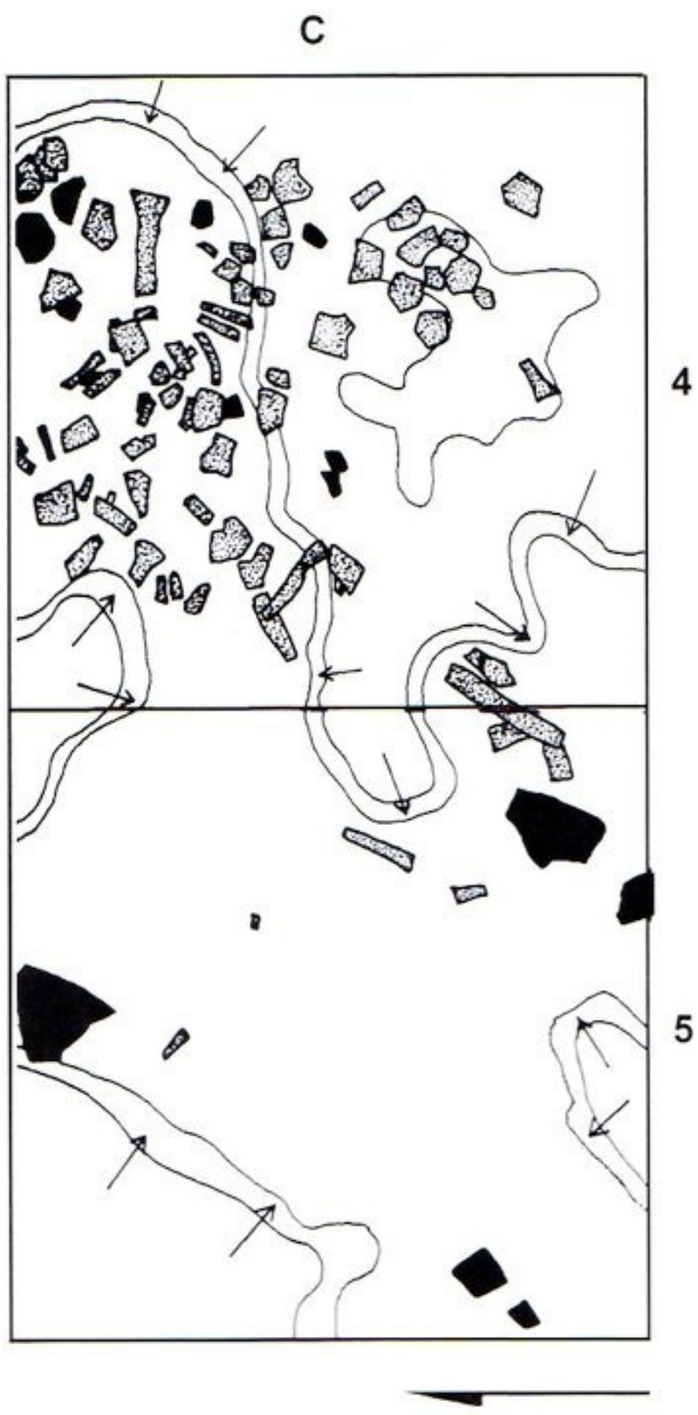
Plano general de la sala de los Pendants, señalando los cuadros excavados, las posiciones de los objetos metálicos (1. Plaquita de cobre repujada, 2. Hoja de puñal, 3. Regatón de lanza, 4. Hacha, 5. Anilla y 6. Pieza de sección en "V") y los cráneos de *Ursus speleaeus* (indicados con una U).

El material arqueológico.

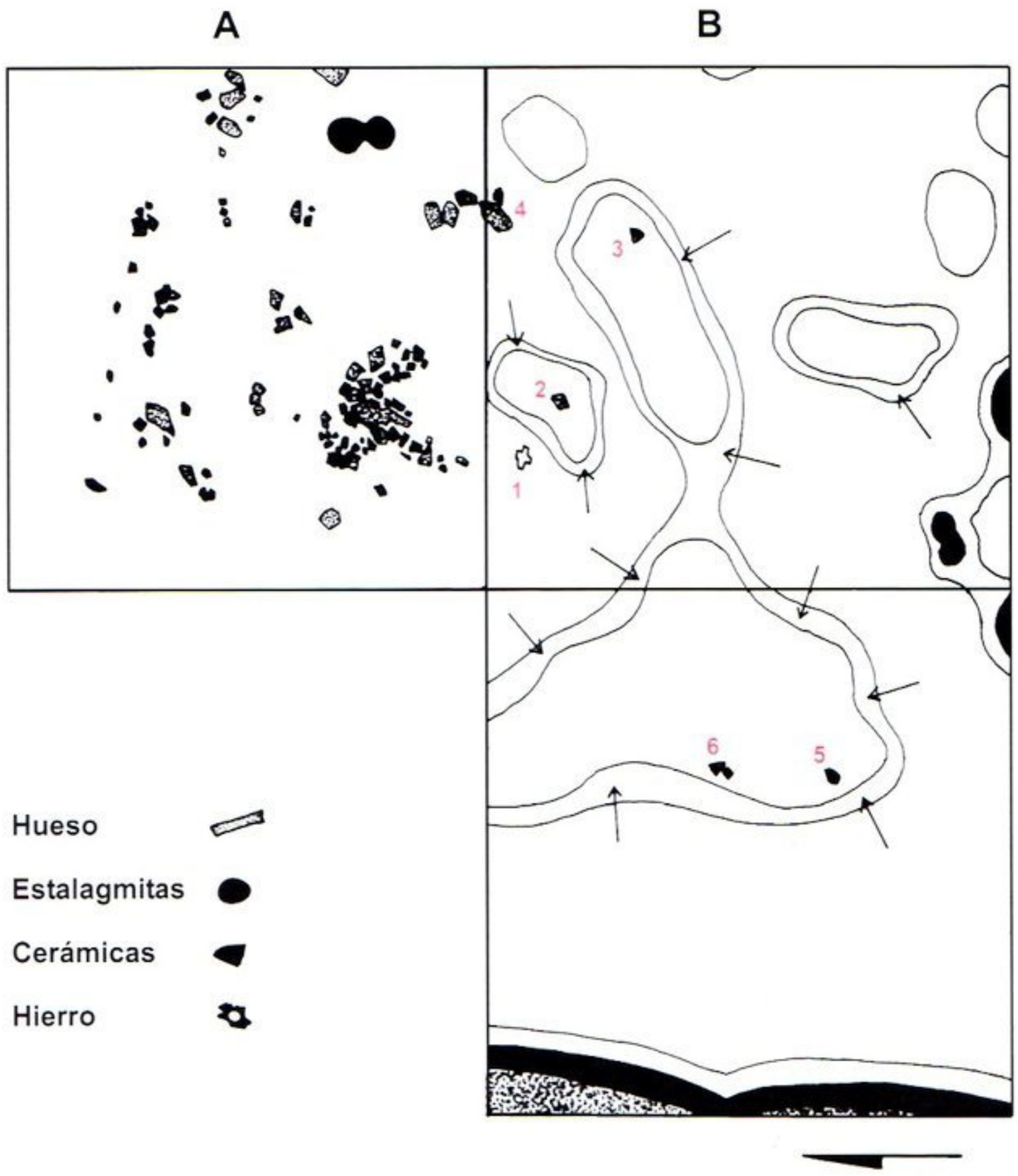
La cerámica:

a) La pieza cerámica de mayor interés que se ha encontrado es el borde de un vaso del tipo "globular con borde vuelto al exterior" o tipo "Brazada". Se halló en el cuadro C5, cerca del límite con el B5. El diámetro de la boca sería unos 17 cm. La arista del borde es horizontal, con una raya incisa alrededor de ella. Tiene color oscuro, tanto por su cara externa como interna, y la superficie es lisa, aparte de algunas marcas de cepillado por el interior del borde. La arcilla contiene pequeños desengrasantes de calcita. Todo indica que se trata de un fragmento del mismo vaso que el nº 22, depositado en el Museo de Prehistoria, con el que comparte el perfil y el diámetro (174 mm, según Ruiz Cobo, 1999).

b) Se han recogido otros tres fragmentos de bordes, cada uno correspondiente a un vaso distinto, aunque de cuerda muy reducida, de modo que no permiten obtener sus diámetros con mucha fiabilidad. El mayor, para el que se puede estimar un diámetro de unos 19 cm, también apareció en la excavación del cuadro C5 y se englobaría también dentro del tipo "Brazada". Pero se distingue del primer borde descrito arriba por el tamaño y el perfil sensiblemente distinto, aunque comparte con él su color y en el tratamiento de su superficie.

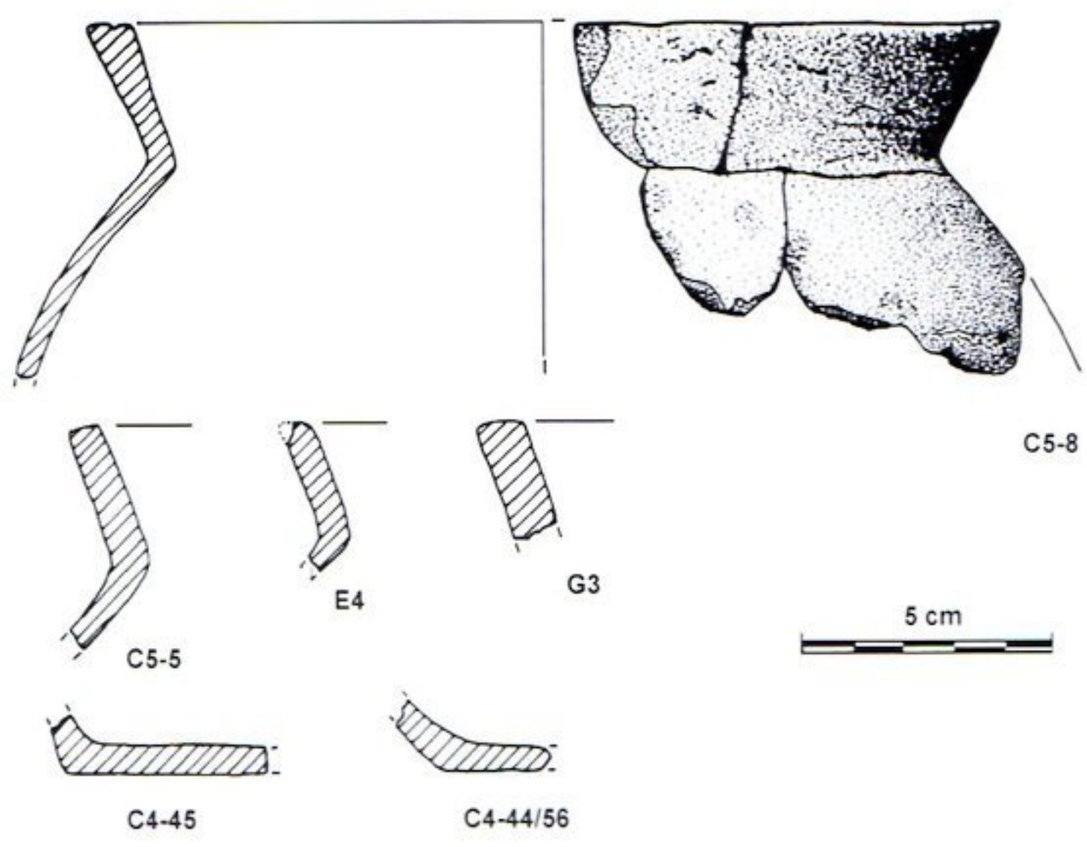


Plano de los cuadros C4-5, con las posiciones de los materiales recuperados.



Plano de los cuadros A11-B11-12, con las posiciones de los materiales recuperados.

Los otros dos fragmentos de borde son aún más pequeños. Uno, recogido en la cubeta en el cuadro E4, es aparentemente del tipo "Brazada", con el borde vuelto menos alto que los otros dos ejemplos. Sin embargo se asemeja en varios aspectos al primer borde y no es descartable que pertenezca al mismo vaso, dado que estos vasos hechos a mano a veces muestran una variedad notable en sus distintas partes. Por último, en la cubeta del cuadro G3 se recogió un fragmento de mayor grosor, aproximadamente 1 cm. La arcilla tiene color marrón-rojizo tanto en las caras externa e interna como en la arista del borde y alma negra. La pasta contiene abundantes desengrasantes de calcita, algunos de tamaño grande. Se ha podido asociar este fragmento a otro depositado en el Museo, perteneciente a la serie de S.E.S.S. y siglado con el nº 6.



Fragmentos cerámicos recuperados en distintos puntos de la Sala Pendants.

c) Los fragmentos de fondo recuperados tienden a estar muy fragmentados y no permiten el cálculo de sus diámetros. Todos aparecieron en el cuadro C4. El ejemplo mayor es de color marrón oscuro, pero con una capa más clara en su interior, y con abundantes desengrasantes. Por el interior, la unión entre la pared y el fondo es angular. Su grosor coincide con el del primer borde, pero en otros aspectos las dos piezas se diferencian, por lo que no se puede afirmar que proceden de una misma vasija. Otros fragmentos más pequeños, aparecidos en el cuadro, muestran mayor contraste entre el color oscuro de sus superficies y el color rojo-marrón de la pasta. La unión interior entre la pared y el fondo es redondeada.

d) También se han recogido varios fragmentos de

panza. Los ejemplos mayores aparecieron en el cuadro C5. Son piezas de unos 8 mm de grosor, de color oscuro por ambas caras y alma marrón. Sus pastas presentan gran densidad de desgrasantes, en ocasiones de tamaño grande. De la superficie del cuadro A10, se recogieron algunos restos del mismo tipo, para su comparación con los demás ejemplos. Son de aspecto fuerte, con un grosor de 7-8 mm. El color de las dos superficies es oscuro, pero justamente debajo de la cara externa, se halla una capa rojiza, que ocupa casi la mitad del interior de la arcilla. Esa fina capa oscura de la cara externa se desprende con facilidad de los fragmentos, por lo que el color rojizo de la cerámica se hace notar entre los restos visibles en el suelo del cuadro A11.

Objetos metálicos:

1. Durante la excavación del cuadro B11 apareció un pequeño fragmento de hierro, con forma de cruz, de unos 3,8 cm de largo por 2,7 cm de ancho. En el centro presenta un remache que sobresale de la pieza unos 2 mm. Aunque no puede identificarse con precisión, todo indica que forma parte de la vaina o más bien del sistema de suspensión de ésta desde un cinturón, y correspondería así al puñal que fue recogido en la misma sala.

2. En el cuadro E7, dentro de una fisura en la capa superficial de concreción, se recuperó una pequeña chapa de cobre. Mide aproximadamente 3,5 x 2,5 cm, aunque tiene actualmente una forma muy irregular debido a su deterioro a causa de la oxidación. Únicamente parece que uno de los laterales, que es recto, es representativo de la forma original del objeto. Casi toda su superficie presenta una decoración repujada, formada por una serie de puntos. Algunos de estos se hallan alineados, pero no se distingue ningún diseño en especial. Varios de los puntos perforan la chapa, probablemente por efecto de la corrosión. Solamente se ve la intencionalidad en el mayor de los agujeros, que se sitúa al lado del lateral recto.

El método de decoración repujada se ha utilizado en otros objetos procedentes de Matienzo, caso de las dos chapas alargadas encontradas en la cueva de las Barandas, aunque en estas piezas, la decoración sigue un diseño mas claro, en forma de zig-zag.

Así, vemos una nueva relación entre los objetos metálicos descubiertos en los principales yacimientos de este periodo en Matienzo. Otro ejemplo conocido anteriormente es la placa de suspensión de puñal, hallada en la misma sala de los Pendants, y decorada con una serie de "*SSS*", que también se observan en la hebilla de la cueva de Coquisera.

Los restos humanos de Sala Pendants.

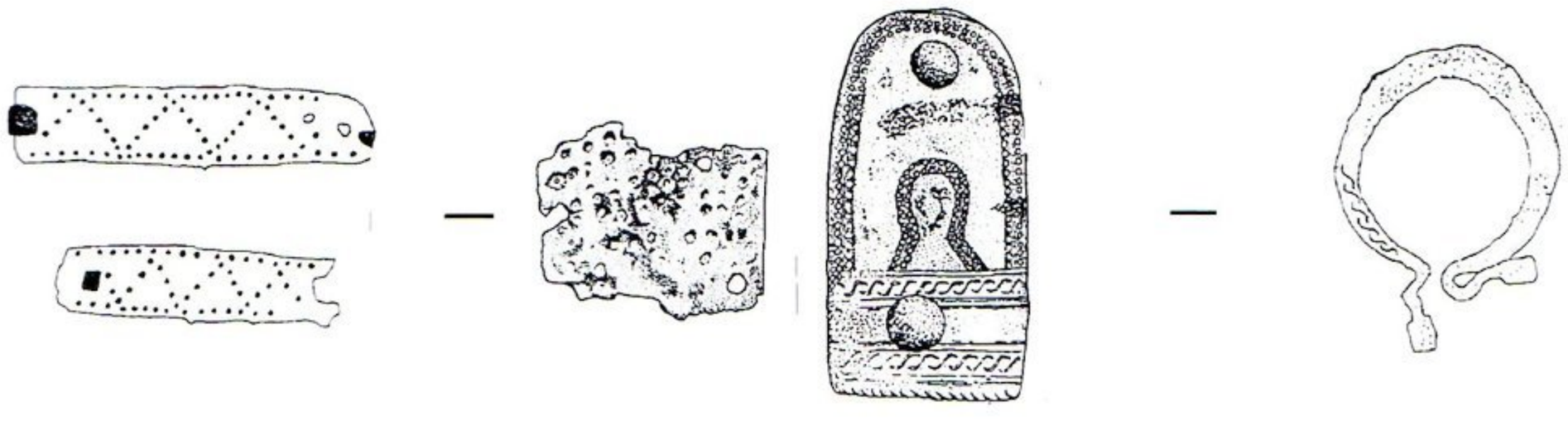
La muestra.

Durante la campaña de excavación en la sala Pendants se recuperó un total de 37 fragmentos de calota craneana, 9 piezas dentarias, 51 fragmentos de huesos identificables del esqueleto postcraneal, 20 fragmentos diafisiarios de huesos largos y 64 pequeños fragmentos de vértebras, costillas y otros huesos. Todos los restos humanos recuperados proceden de dos de los cuadros diferenciados en la sala, los referenciados como C5 y C4, en su gran mayoría del último.

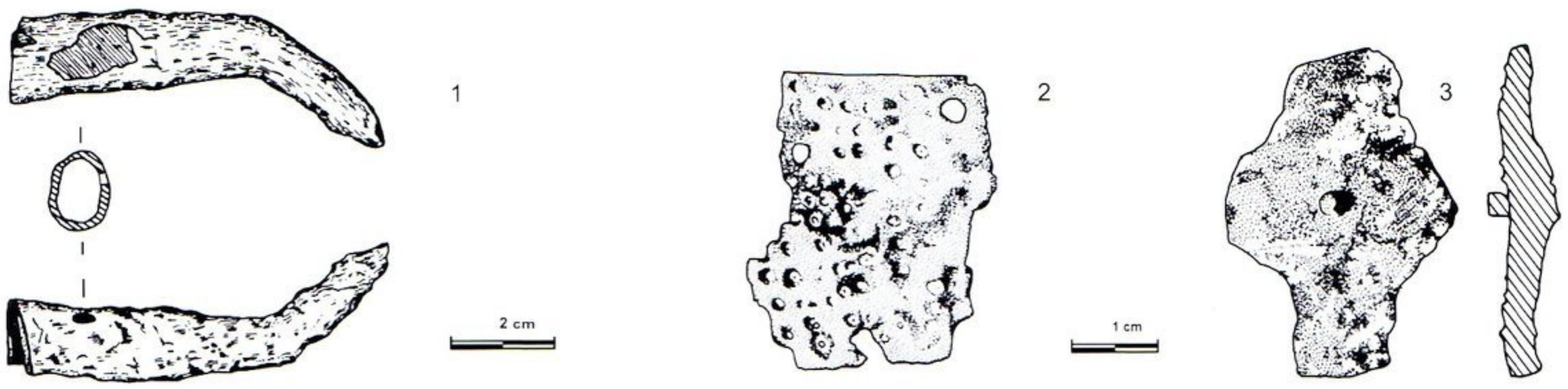
Teniendo en cuenta, como después se verá, que todos los restos proceden, con gran probabilidad, de un único individuo, la tasa de recuperación general ha sido relativamente alta y aparecen la mayoría de las clases de huesos, aunque la representación de cada una es muy parcial. Se han recuperado fragmentos significativos de las dos tibias, maxilares, frontales, radios, calcáneos, húmeros y fémures. Solo se han recuperado fragmentos de la mitad de la población original de los omóplatos, rótulas, escafoídes, cuneiformes, piramidales, ganchudos y metatarsos. La representación de los pequeños huesos de las extremidades, como falanges y metacarpos ha sido aún más limitada. Es destacable la reducida presencia de vértebras y de costillas, de las que sólo se dispone de fragmentos muy pequeños. Algunos huesos delicados, como el esternón, no han podido identificarse.

Aparecen nueve piezas dentarias del maxilar superior, todas las correspondientes al lateral derecho, así como un molar y un premolar del lado izquierdo. No existen caries, pero el desgaste de los molares es apreciable y en todas las piezas aparecen acumulaciones de sarro.

La calota craneana está bien representada y aparecen casi todos sus componentes (restos de ambos temporales, la mitad del frontal, la mitad del occipital, fragmentos de maxilar inferior y un fragmento del superior) en un total de 38 fragmentos, que se han conseguido reducir a 15. El área estimada de los fragmentos de cráneo recuperados es de unos 437 cm^2. El área media de cada fragmento es de unos 12 cm^2, es decir una longitud media de 4 cm por una anchura de 3 cm.



Asociación entre los objetos metálicos hallados en distintas cavidades de Matienzo: cuevas de las Barandas, cueva de Cofresnedo y cueva de Coquisera.



Material metálico de Pendants. **1.** Regatón de lanza en hierro, hallado junto a la gran vaso cerámico. **2.** Pequeño objeto de hierro, hallado en el cuadro B11. **3.** Plaquita de cobre repujada, cuadro C7.

El cráneo ha podido ser reconstruido parcialmente, especialmente parte de la bóveda craneal, con los huesos frontal, parietales, occipital y parcialmente los temporales. Las suturas aparecen cerradas y osificadas, aunque bien marcadas y evidentes. Todas las suturas identificadas forman parte de líneas de fractura.

La fracturación.

El grado de fragmentación de los restos óseos es muy grande lo que limita mucho las posibilidades de estudio del conjunto. Sólo una tibia y un fragmento de diáfisis de fémur superan los 10 cm de eje longitudinal. En este sentido debe tenerse en cuenta que, como ya se ha comentado, en el momento de la recuperación los huesos aparecían saturados de humedad. De hecho, muchos fragmentos de la misma pieza estaban agrietados y rotos. De todos modos la mayoría de los restos estaban aislados unos de otros.

En lo que respecta a la orientación de la fractura, priman las más lógicas en un patrón de fractura al azar. De los huesos identificables algo menos de la mitad (46 %) presentaban fracturas transversales exclusivamente, tanto simples como dobles. El 15 % aparecían fracturados longitudinalmente, y el 22 % combinaba ambos tipos. Sólo un 3 % de los huesos estaban enteros, tratándose en todos los casos de huesos cortos y macizos, del tipo de los huesos de articulación. Por último un 12% de los huesos presentaban erosiones y corrosiones más o menos intensas. Una buena parte de las piezas presentan corrosión además de fracturas. Se trata así de un patrón de fracturación natural: los huesos largos presentan preferiblemente fracturas trasversales y los huesos cortos mixtas.

El estudio de los perfiles y de los planos de fractura, los primeros dentados y los segundos de delineación irregular, revela que se han fracturado por presión, realizada sobre un tejido ya seco. En la mayor parte de las piezas las fracturas están patinadas, e incluso incorporan concreción calcárea y restos de carbón. Todo revela que esta serie de huesos se rompió *in situ*, a lo largo del tiempo, por la acción humana o animal mucho tiempo después de realizado el depósito. No se han localizado marcas de corte más que en una costilla (dos cortas líneas paralelas oblicuas), y en un arco cigomático, que podrían ser modernas. No se observan fracturas por impacto ni marcas de otro tipo.

Todo indica por tanto que los huesos se han ido rompiendo, a la vez, o por consecuencia de, su dispersión por la sala y el posterior agrupamiento dentro de las cubetas, dentro de un medio saturado de humedad. El agente básico de la fractura parece ser la presión, seguramente

producida por el tránsito de personas en la sala. El proceso de fracturación debió de ocurrir, en gran medida, antes de la concentración de los restos en la cubeta, y mucho tiempo después de que el tejido orgánico estuviese seco. Una pequeña parte de las fracturas se produjo en el proceso de recuperación del material.

Análisis.

El estudio de la dentición y del resto del esqueleto postcraneal indica que la muestra podría proceder de un único individuo, que sería de edad adulta. A pesar de tratarse de restos muy fracturados puede determinarse el sexo masculino por varios indicadores: el tamaño grande del apófisis mastoides, el arco cigomático grueso, el relieve rugoso de la nuca con líneas nucales marcadas, el acetábulo de buen tamaño y finalmente la medida del diámetro máximo de la cabeza del fémur, de 47,6 mm que supera ampliamente los umbrales manejados para el sexo masculino (Bass, 1995). El mismo resultado se obtiene con el perímetro femoral. En general todos los huesos son sólidos y de tamaño grande.

En cuanto a la edad, en todos los puntos donde puede apreciarse, las epífisis se encuentran cerradas. En el esqueleto estudiado sólo se han conservado algunas uniones de obliteración tardía, como el acromión en la escápula o la epífisis proximal de la tibia, y en todos los casos el tejido estaba bien osificado, lo que indica que su edad superaba los 18 a 20 años (Krogman, Iscan, 1986: 65). En cuanto a las sinóstosis de las suturas craneanas, solo se observa un tramo sin osificar en la sutura temporo-parietal, pero este rasgo no es diagnóstico. En los demás casos, muy reducidos por otra parte, en que se observan las suturas, estas se presentan osificadas, aunque sus recorridos son apreciables con claridad, en el grado 2 a 3 de las escalas al uso, es decir de sinóstosis significativa a fusión completa. Aunque la interpretación de estos datos está sometida a discusión, en los restos de cráneo conservados se aprecia bien cerrado el tramo S3 de la sutura sagital, que se supone cerrado entre 20 y 45 años, y el tramo C2 de la coronal no osificado, lo que indicaría una edad inferior a los 40 años (Meindl y Lovely, 1985). Para otros autores, el cierre de la porción obélica de la sagital indicaría que el individuo habría entrado ya en la 4ª década. Así pues, según este método el individuo pudo morir en torno a los 35 a 45 años.

El estudio del grado de desgaste dental varía según las tablas utilizadas. De acuerdo con la escala de desgaste de Guerasimov, citada por Alexeev y Debetz (1964), el desgaste predominante es de grado 3, y según la modificación de Zoubov (1968) sería de tipo 2/3; así pues aplicando el primer criterio la edad estimada sería de 30/35 años, con más tendencia hacia los 30, y según el segundo la serie entraría en el tramo 35/40, con tendencia a los 35. Esto confirma por tanto los resultados del método de obliteración de suturas, situándose la edad de muerte en torno a los 35 $\pm$ 5 años.

No es posible establecer con una mínima seguridad la estatura del individuo, dado que ningún hueso largo se ha conservado. Ahora bien, tanto a partir de la estimación de la altura conjunta del astrágalo y calcáneo, como a partir del método de los segmentos de la tibia, se podría concluir que se trataba de una persona alta, algo superior a 1,70, aunque estos sistemas conllevan un error o desviación muy alto; así el resultado es de 174 $\pm$ 6,96 cm, según valores de Krogman, Iscan (1986), para varones caucasoides, y tablas de Mendonça, tomadas de Rodriguez Cuenca (1994).

Un hueso humano de este conjunto, en concreto un fragmento de metacarpo, fue utilizado para la datación por C-14 AMS, en el *Centre for Isotope Research*, de la Universidad de Groningen, con el Núm. Cof.-7, con el siguiente resultado: GrA-20269: 3.000 $\pm$ 60 años B.P. Los parámetros intermedios revelan que se trata de una datación muy fiable, a pesar de que parte del material arqueológico que forma el contexto de la inhumación, apunta al uso de este espacio en la Edad del Hierro.

Resultados en la Sala de los Pendants.

Quizás uno de los resultados más importantes de la intervención en 2001 ha sido constatar que además de los *gours* llenos de carbones, en todos los cuadros donde se ha retirado la primera capa de concreción, aparece este mismo tipo de relleno, de tierra saturada de carbón vegetal. Todo indica que prácticamente la sala entera, unos 60 m^2, está cubierta con carbón, y este hecho habrá de tenerse en cuenta a la hora de reconstruir los rituales prehistóricos realizados en este lugar, situado en un punto tan interno de la cueva.

Respecto a las vasijas cerámicas y el número y tipos depositados en la sala, podemos hablar de un mínimo de cuatro ejemplares. Uno, desde luego, es la gran urna, recogida por SESS y EEB. El borde es vuelto hacia fuera, con diámetro en la boca de 300 mm y en el fondo de unos 220 mm. Su altura ha sido estimada en 490 mm (Ruiz Cobo, 1999). No

tiene decoración, y se puede definir como perteneciente al tipo "Brazada" pero de un tamaño mayor de la media.

Aparte de esta urna, existen por lo menos otras tres vasijas, que también son del tipo "Brazada", pero de tamaños menores. Las evidencias de dos de ellas son los bordes descritos arriba procedentes del cuadro C5 y con diámetros de 170 y aproximadamente 190 mm. La última vasija está representada por los abundantes fragmentos aparecidos en el cuadro A11 caracterizados por el color rojizo del interior de la pared.

Las demás fragmentos visibles en la sala deben corresponder a algunas de estas vasijas. No existen elementos de juicio para asignarlos con mayor precisión, sobre todo cuando se trata de vasijas hechas a mano, con cocciones irregulares, y prácticamente sin decoración, aparte de un fino cepillado o peinado de su superficie.

La intervención arqueológica ha añadido dos nuevos objetos metálicos al ya amplio catálogo de artefactos hallados en la sala. Creemos que pueden formar parte del mismo ajuar que éstos, posiblemente restos de una vaina o del cinturón que la sujetaba. No obstante la principal aportación de la intervención ha sido hallar un número considerable de restos humanos, con una fechación en el 3.000 años B.P. Esto demuestra que no puede hablarse de una única utilización de la sala, ya que los huesos por una parte y el ajuar metálico y cerámico por otra, pertenecen a dos momentos diferentes, separados por unos 800-1000 años. Esta complejidad en el uso de la sala plantea varios interrogantes.

Sin duda se realizó el enterramiento de un individuo en la sala, en el Bronce Final, colocando el cuerpo sobre el suelo de la cueva. La cuestión es si las visitas posteriores conocían el uso sepulcral de la sala o si, por el contrario, fue una casualidad o una repetición inconsciente de movimientos lo que les llevó a la reutilización de este espacio.

La segunda incógnita es el motivo del depósito de la Edad del Hierro (el puñal, el tahalí de suspensión, el hacha, la cuenta de vidrio, las vasijas, etc.): sepulcral o no. La práctica funeraria más habitual en aquel momento fue la incineración, pero los pequeños fragmentos de hueso calcinados que se han recupero son poca evidencia de su aplicación en este caso. Es posible que el depósito fuese una ofrenda de otro tipo, quizás votiva, como los que se han documentado en la cueva de Las Grajas de Matienzo (Ruiz Cobo y Smith, 1997) o en la Cueva del Pendo (Morlote y Muñoz, 1991), aunque estos dos yacimientos se datan en la Edad del Bronce. No obstante, la cantidad de carbón vegetal documentada en la sala, unida al hecho de que los vasos de borde vuelto se usen primordialmente como urnas cinerarias, son dos argumentos a favor de que se trate de restos de una incineración. De ser así, lógicamente, la incineración debió de realizarse en el exterior de la cavidad, en lugares especialmente dedicados a la misma -*ostrinum*-. Es muy probable que el yacimiento del Abrigo exterior de la Cueva del Puyo corresponda a una facies de este tipo (San Miguel *et al.*, 1991). Una vez acabada la combustión se recogería una pequeña cantidad de carbón, quizás algunos restos óseos y se colocarían en urnas, junto con las armas del guerrero.

Otra cuestión es determinar el lugar exacto en que se depositaron estos objetos, ahora dispersos por la superficie de la sala. La mayoría de los artefactos recuperados se han encontrado en el fondo llano de la sala, desde los cuadros C3 y B2 hasta el A13. Sin embargo, hay cantidades significativas de carbón y cerámica en las cubetas, en la rampa del fondo, en los cuadros G4, F5 y G8. Así, la distribución de los objetos sugiere que al menos una parte de ellos, estuvo en origen depositado en la rampa, desde donde ha ido deslizándose hasta el fondo. Sin embargo, no se han hallado restos humanos en las cubetas y por tanto es posible que el cadaver estuviese depositado en el fondo, cerca de los cuadros B4 y C4, por lo que la coincidencia espacial entre el material de la Edad del Hierro y los restos humanos del Bronce Final no es estricta.

Existen aún más fragmentos de cerámica a mayor altura en la rampa, a unos 14 m del fondo. Pero parece improbable que todo el material haya podido deslizarse por la rampa desde esa altura, pasar numerosos *gours* en su camino, y acabar en su situación presente, concentrado en las cubetas del fondo.

La reconstrucción que hacemos de la utilización humana de la sala de los Pendants es que, en primer lugar, en torno a 1000 años a.C., se depósito el cuerpo de un hombre adulto en el suelo de la sala. Es un enterramiento análogo a otros que ya conocemos, realizados en los siglos anteriores, tanto en la misma cueva de Cofresnedo como en la cueva de Rascavieja (Ruiz Cobo y Smith, 2001). Muy poco, o ningún ajuar acompañaría al muerto. Es posible que en los siglos siguientes se enterrasen más personas en otros puntos de la cueva; aunque

siempre sería una proporción muy pequeña de la población que pudo existir en cada momento en Matienzo.

En el último siglo del milenio se depositarían los restos de otro muerto en la misma sala, aunque la práctica funeraria ya habría cambiado, pasando de la inhumación a la incineración. Y esta vez un rico ajuar funerario, propio de un guerrero, se depositó junto a los restos del cuerpo, que se habría incinerado en las afueras de la cueva. Dicho ajuar consistía en varias vasijas y objetos de metal y vidrio. Quizás la urna mayor llevaba las cenizas, mientras las vasijas más pequeñas contenían los otros elementos: un puñal biglobular con su vaina y tahalí de bronce, un hacha y un regatón de hierro, y unas cuentas, tal vez de un collar, de pasta de vidrio azul. Parte de este ajuar se habría colocado en la rampa que conduce hasta la sala.

Ignoramos cómo se podrían llevar tanto el cadaver en la Edad del Bronce, como los restos de incineración y las urnas, a través de casi 200 m de galerías subterráneas. ¿Cuantas personas se necesitaron?, ¿Qué tipo de procesión se formaría?. Pero podemos suponer que se poseían conocimientos precisos de la forma interior de la cueva, como consecuencia de exploraciones previas.

Por procesos naturales, las vasijas depositadas en la Edad del Hierro se habrán ido fracturando, pero es probable que la definitiva alteración y dispersión de los restos se deba a la acción humana. Quizás este hecho pueda relacionarse con las pinturas esquemático-abstractas que se hallan en las paredes de la sala; las dataciones absolutas de muestras de pigmento realizadas en Cofresnedo y en otras cavidades de la zona demuestran que este tipo de pintura se realizó en los primeros siglos después de Cristo. Durante todo este tiempo la concreción calcárea ha ido creciendo en el suelo de la sala, llegando a cubrir los restos.

La sala del Lago.

Esta sala se localiza a unos 200 m de la boca de la cueva de Cofresnedo. En esta parte de la cueva, el techo es muy alto, y la anchura de la galería alcanza unos 25 m. El suelo está formado completamente por concreción calcárea, con numerosos *gours*. El "Lago" es en realidad un *gour* especialmente grande, situado contra la pared norte de la galería. Tiene unos 15 m de largo y se llena con el goteo persistente, hasta alcanzar una profundidad de un metro aproximadamente. Solamente en el verano, o en períodos largos sin lluvia, se seca por completo. En esta sala aparecen las formaciones estalagmíticas más grandes e importantes de la cueva, y en la orilla del lago se halla una de las más impresionantes, con forma de un inmenso hongo.

Observaciones previas a la intervención.

Se había advertido en este lugar la existencia de varios fragmentos de cerámica prehistórica, concentrados en dos lugares, distantes unos 3 m entre sí. En el extremo Este del lago, entre un bloque de caliza y la estalagmita con forma de hongo, aparecían varios fragmentos en el suelo, casi todos cubiertos por una capa de concreción. La segunda concentración estaba debajo del agua durante gran parte del año, y semi-enterrada en el limo calcáreo que forma el fondo del lago.

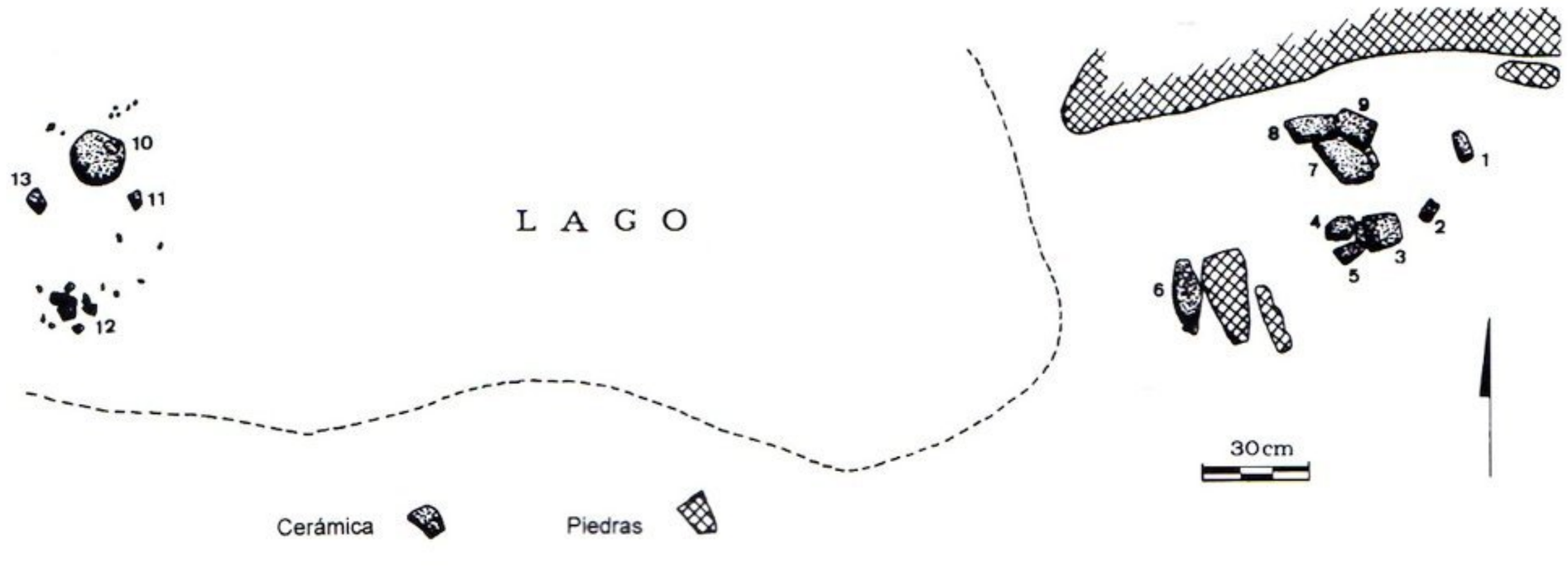
Objetivos y resultados.

El objetivo principal era documentar este depósito y establecer si puede atribuirse a la misma facies y cronología que los materiales estudiados, procedentes del depósito de Pendants. Resultaba para ello fundamental establecer en qué medida era factible la extracción de las piezas, cementadas por la concreción, asegurando así su conservación.

Se encontró que la cerámica podía ser extraída de la concreción sin demasiada dificultad, gracias a que se hallaba una capa calcárea más blanda debajo de la dura capa superficial. Así, una vez retirada la primera capa alrededor de cada pieza, ésta podía ser levantada en bloque, desde la capa menos consolidada.

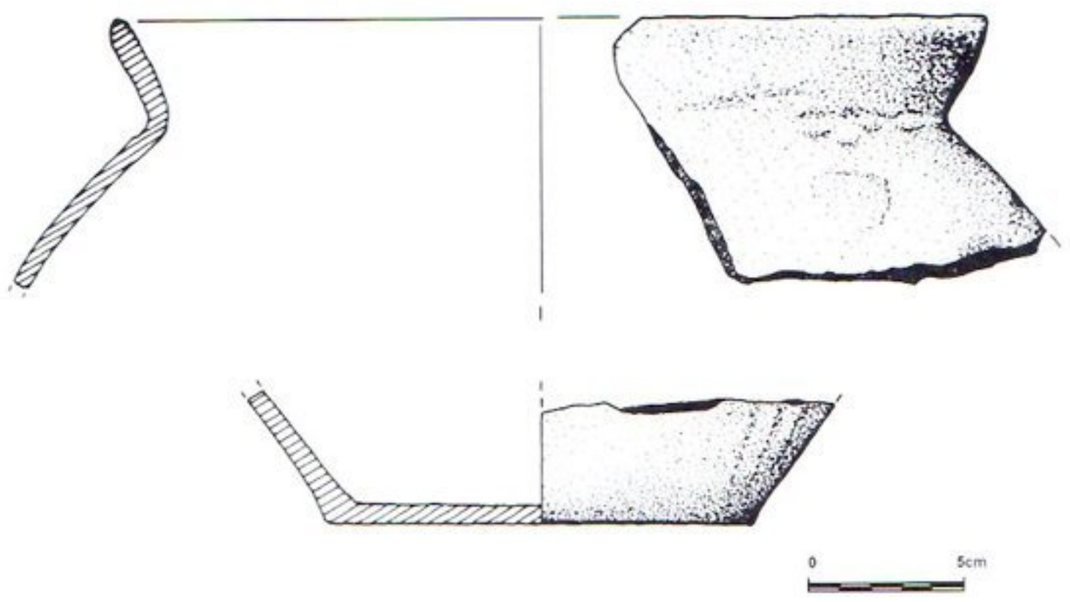
Entre las piezas extraídas de la primera concentración, destaca el borde y cuello de un vaso hecho a mano, de un diámetro de boca de unos 28 cm. Las superficies del vaso son de color marrón, mientras se advierte la existencia de una capa más rojiza en la pasta, que incluye desengrasantes de calcita, de tamaño mediano. La arista del borde esta algo erosionado, pero es probable que fuese semicircular. En la unión entre el borde y el cuello se conservan algunas huellas, consecuencia de la presión aplicada para unir estas dos partes del vaso durante su fabricación.

La pieza principal extraída de la segunda concentración, la que se hallaba debajo del agua durante gran parte del año, es el fondo y parte de la pared de un vaso. Dicho fondo está prácticamente completo y mide 14 cm de diámetro. El grosor del fondo es de 6 mm y es plano, tanto por su



Planta de la sala del Lago, con la localización de los materiales recuperados.

superficie inferior como el interior. La unión interior entre la pared y el fondo tiene forma angular, mientras por el exterior la pared sigue más o menos recta hasta el fondo, dicho de otra manera, que no está peraltada. La pasta tiene un color oscuro, y se aprecian las huellas de un espatulado vertical en la superficie externa de la pared. A pesar de que actualmente existen diferencias en el tono de color de las dos piezas, todo indica que el borde descrito arriba y este fondo proceden del mismo vaso, que es un nuevo ejemplo de una forma de tipo "Brazada".



Cerámica de la sala del Lago.



Fondo de urna de tipo Brazada, recuperado en la Sala del Lago.

Igualmente, recuperamos varios fragmentos más de las dos concentraciones. Todos son de panza y no presentan decoración. Los dos fragmentos mayores, que se obtuvieron de la primera concentración, miden 15 x 8 cm y 13 x 7 cm, y en ellos se observan el mismo color oscuro de las superficies internos y externos, y el tono de marrón más claro del interior de la pasta. Se conservan algunas huellas producidas durante la fabricación, y la superficie externa es espatulada, casi bruñida.

Se ha podido así documentar una pieza cerámica, un vaso, de un tipo común en los depósitos de la Segunda Edad del Hierro. Se hallaba a unos 200 m de la boca, lo que supone el ejemplo más distante que se ha podido documentar hasta la fecha, aunque se conoce la existencia de fragmentos aún más hacia el interior de la cueva. Fue posible extraer las piezas de la concreción, y muchas de éstas se conservaban en buen estado, con estrías producidas durante la fabricación todavía visibles.

No obstante, no tenemos datos respecto al motivo del depósito del vaso, ya que no ha aparecido más ajuar u otro tipo de restos. Únicamente se encontraron unos carbones vegetales dentro de la concreción que envolvía la cerámica.

La sala de la Columna.

Esta sala se encuentra aproximadamente frente a la galería G4, resultando por tanto contigua con la galería del Balcón, cuya rampa de acceso parte de ella. Se trata de una amplia oquedad, de unos 12 x 12 m, formada por la pared de la cueva al Sur y por una enorme masa de concrección al Este.

Ya se conocía la existencia de fragmentos cerámicos en esta zona de la cavidad, depositados hoy día en el Museo Regional. Su estudio reveló que se trata, en todos los casos, de vasos de tipo

Brazada. Aún se conservan muchos fragmentos en la superficie de la cueva, en concreto en la zona llama de la galería, y sobre todo en la parte baja de un amplio cono cubierto por concrección estalagmítica. Se trata de fragmentos de cerámica gris y negra, asociados a restos de carbón. La mayor parte de los restos aparecen sumergidos en el agua que rellena el suelo de tipo *gour*. Su morfología revela que, como ocurre con la muestra del Museo Regional, se trata de restos de vasos de la Edad del Hierro, correspondientes al tipo Brazada.

El importante número de restos presentes en esta zona revela que en ella se depositaron en repetidas ocasiones vasos de tipo urna. Para confirmar que se trataba de piezas de esta cronología se procedió a tomar una muestra para su datación por termoluminiscencia. El resultado confirmó este planteamiento, con una data de 2435 $\pm$ 233 años B.P. es decir, 485 años a.C. Se trata de una fecha relativamente antigua dentro de la Segunda Edad del Hierro, pero debe tenerse en cuenta que es una datación de Termoluminiscencia, con un amplio margen, de más de 200 años.

Contexto de las utilización funerarias del I milenio a.C.

Sólo uno de los yacimientos formados en la cueva de Cofresnedo puede asignarse a este momento. Se trata del depósito de restos humanos en la sala de los *pendants*. La datación por radiocarbono AMS de una muestra de hueso humano recuperada en la cubeta excavada, indica que los restos de este invididuo fueron depositados en la cubeta hacia el año 1.000 años a.C., mucho antes que las urnas de la Edad del Hierro, que deben de corresponder a un momento de la segunda mitad del milenio.

Lo que resulta interesante de este yacimiento (al igual que lo que se ha visto en la galería G4) es la relativa coincidencia espacial entre los materiales cerámicos de la Edad del Hierro, la acumulación de carbón y los restos humanos, datados en momentos muy anteriores, todo ello integrado en las mismas cubetas naturales. Esto indica que se trata de un fenómeno de reutilización de un espacio, la sala, en dos momentos diferentes.

En Matienzo sólo pueden adscribirse al Bronce Final la utilización funeraria de la Sima del Diente y este depósito de la Sala Pendants. Por otra parte se conocen varios depósitos, en cuevas de difícil acceso, sin asociación conocida a restos humanos, como Cuvía La Vega o la Cueva 408 pero todo apunta a que fueron realizados un poco antes, en el Bronce Tardío.

En la Sima del Diente, como ya se estudió más arriba, se ha localizado un depósito de 105 restos humanos, correspondientes a seis individuos, la mayoría subadultos. Su posición, relativamente alta, y en un punto muy poco accesible, la hace atípica como yacimiento. La evidencia revela que los restos cayeron desde la boca, y en algunos aparecen evidencias de cortes y fracturas intencionales. Sólo se ha recuperado un fragmento cerámico en el yacimiento, en una unidad sedimentaria diferente. Así pues se trata de un depósito sin ningún tipo de ajuar. Su datación indica que se realizó hacia el año 810 años a.C. (940 a 835 en cronología calibrada).

En la cueva del Mirador, una cavidad del complejo de Atapuerca, se ha identificado una inhumación datada por radiocarbono en este momento. Parece que en un pequeño agujero en el suelo se depositaron restos de al menos cinco individuos, que previamente habían sido descarnados con un instrumento cortante y fracturados intencionalmente. Los cráneos habían sido cortados por la base del neurocráneo y depositados en la parte superior de la acumulación de huesos (Vergés, 2001). Se trata así del mejor paralelo para el conjunto de la Cueva del Diente.

En Cantabria no se ha investigado hasta hoy día ningún yacimiento claramente funerario que pueda asignarse con un mínima seguridad al Bronce Tardío o Final. Solo se conocen dos sitios que han proporcionado materiales arqueológicos que tipológicamente corresponden a estos momentos, asociados a posibles estructuras funerarias: Cervajera y Cañuela.

En La Cervajera (Llaguno, Guriezo) se han citado estructuras tumuliformes en una galería de acceso muy complejo (de hecho hay que superar una profunda sima para acceder al yacimiento). Cerca de una de las estructuras fue localizada una punta de lanza de enmange tubular en bronce y un fondo cerámico, que podrían corresponder a un momento final de la Edad del Bronce (Muñoz *et al.*, 1987).

En la cueva de La Cañuela (Bustablado), en el curso medio del Asón, se han estudiado, en la gran galería vestibular, varias estructuras de forma tumular realizadas con arcillas y bloques del entorno, y en una de ellas aparece una posible cámara. En el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología se ha estudiado un lote, procedente al parecer de una de estas estructuras, que incluye un

fragmento de cerámica decorada con un motivo inciso reticulado, carácteristico del Bronce Final. En cualquier caso no hay seguridad sobre la procedencia de este conjunto (Ruiz Cobo, 1991). Como en caso de Cervajera no se conoce la aparición de restos humanos en estas estructuras.

En otras estaciones en cueva se han recogido materiales que corresponden a este momento, formando depósitos más o menos claros. Este sería el caso de la cueva de Cofiar, donde además de material cerámico asignable al Bronce Final aparecen restos humanos y estructuras de tipo tumular, con abundante presencia de carbón (Bohigas *et al.*, 1992). El problema de este yacimiento es la dispersión espacial de los materiales en al menos tres concentraciones, algunas asociadas a acumulaciones y agrupamientos de bloques de tipo tumular.

Dado que el trabajo en Cofiar se limitió a una recogida de superficie, sin dataciones absolutas, no es posible saber si todo el lote de materiales puede considerarse de una misma fase cultural. De ser así destaca la asociación de perfiles cerámicos muy repetidos en las series de la Edad del Hierro, tanto en cueva como en hábitat castreño, con otras piezas de inneglable resonancia Bronce Final, una cazuela con decoración excisa, o incluso Bronce Tardío, como un cuenco parabólico, un cuenquito hemiesférico, o una pieza con carena alta. Probablemente en Cofiar se realizaron depósitos rituales y urnas cinerarias durante varios siglos, lo que explicaría esta coexistencia de diseños cerámicos. Quizás el rasgo más interesante es la integración de estas series cerámicas en un contexto de conjunto, que incorpora estructuras, restos de carbón y evidencias de ritual de cremación, que se documentan con claridad en la Segunda Edad del Hierro de Matienzo y del Asón.

Este mantenimiento de un mismo ritual por un grupo de población durante largos periodos de tiempo se ha evidenciado recientemente en el yacimiento del Pendo para un depósito algo más antiguo (Morlote y Muñoz, 2001). Este dato resulta muy revelador de la probable continuidad en el poblamiento y en su cultura en el Asón y en otras comarcas de Cantabria a lo largo del II milenio a.C.

Estas reflexiones no pueden ocultar una realidad palpable, como es que la evolución del ritual de inhumación a partir del Bronce Antiguo, es una incognita en la Región, a falta de dataciones absolutas para conjuntos como los citados y de estudios de nuevos yacimientos.

Sobre los depósitos de la Edad del Hierro se cuenta con más yacimientos, y con mas materiales, aunque es poco la información real sobre su cronología. La tipología de las piezas, como el puñal de Cofresnedo, o la hebilla en omega de Codisera, parece apuntar a que estos depósitos en cueva son tardíos dentro del periodo. Es posible que, como ocurre en las regiones aledañas, las necrópolis de la Edad del Hierro de Cantabria se realizasen al aire libre, bajo pequeños túmulos que protejan las urnas, y que, por motivos concretos, o para determinados individuos, o incluso en momentos puntuales de tensión social, se optase por realizar el depósito de la urna en grandes cuevas.

El material arqueológico: Las vasijas de borde vuelto de la Edad del Hierro.

Una parte importante del material arqueológico de la Edad del Hierro procedente de Cofresnedo ya ha sido publicada en otros trabajos (Smith, 1983, 1985; Smith y Muñoz, 1984; Ruiz Cobo y Smith, 2001; Fernández Ibáñez, 2001) dado que fue recogido en intervenciones anteriores, restando sólo realizar un estudio conjunto del material cerámico.

El único tipo cerámico presente en la serie cerámica de Cofresnedo atribuible a la Edad del Hierro es la forma conocida en la bibliografía regional como Brazada. Esta preeminencia exige un estudio detallado de sus caracteres morfológicos y técnicos, reuniendo todas los ejemplares del tipo aparecidos en el yacimiento (los recuperados en la excavación y los encontrados por otros equipos y depositados hoy en el M.R.A.P.).

Este tipo de vasos es conocido en otros yacimientos cántabros, bajo distintos nombres: vasos de borde recto saliente; de borde muy vuelto; o vasos tipo La Brazada. Según Ruiz Cobo (1996) se trata de vasos con forma de tendencia esférica y borde destacado y recto, de disposición oblicua. Los fondos son planos, con un diseño ligeramente realzado. Para Morlote *et al.* (1996) aunque en su mayoría las piezas son lisas, pueden aparecer cepillados o más raramente, decoraciones de impresión de hoyuelos en la base del cuello. Este es el caso del impresionante lote recuperado en la cercana cueva del Aspio, donde aunque se trata de piezas lisas la mayoría presenta peinados y cepillados (Serna *et al.*, 1994).

Estudios previos.

El primer estudio de esta cerámica de

Cofresnedo se debe a Begines (1966) y recoge los datos obtenidos durante la investigación de S.E.E.S. Clasifica cinco tipos de cerámica, aunque dos de éstos (el segundo y el tercero), que son fragmentos con decoración de dedadas o de cordón, corresponderían a vasos grandes que ahora podemos fechar en el Calcolítico o comienzos del Bronce (Ruiz Cobo y Smith, 2001). De los otros, el primero debe referirse a la gran urna de borde vuelto hacia afuera (descrita ampliamente abajo), mientras el cuarto es un vaso con las paredes casi rectas. El quinto es un borde pequeño que "*se alza en ángulo obtuso sobre la panza*". Esta es una pieza extraña, que no hemos podido localizar entre los materiales depositados en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología (M.R.P.A.), y preferimos considerarla como una confusión del autor, quien también habla de varios bordes más.

Las citas a las posiciones de estos tipos dentro de la cueva son vagas, sobre un plano que contiene errores, y resulta imposible saber exactamente de dónde proceden. Sin embargo, el documental de NO-DO ubica la intervención, al menos parcialmente, en la sala Pendants, pues es inimaginable que no hubieran visto las cerámicas en dicho sala, y por consiguiente es seguro que algunos de los tipos fuesen recogidos allí.

El segundo artículo fue publicado por Peñil, Muñoz y Smith (1981-82), y no aporta nuevos tipos, limitándose a decir que los restos cerámicos encontrados en 1980-81 "*mantienen las mismas características del lote estudiado por Begines*". Se sabe que los lugares muestreados incluyen la sala de los Pendants y la sala de la Columna, pero los materiales recogidos fueron añadidos en el MRPA a la colección del Seminario Sautuola, sin poder distinguir actualmente entre una muestra y la otra. No obstante, en algún momento todos los fragmentos fueron clasificados, siglándolos con letras blancas desde "*Cofresnedo 1*" hasta "*Cofresnedo 38*".

En 1982 la Expedición Espeleológica Británica encontró nuevas piezas cerámicas, además de unos artefactos de hierro. En dos artículos (Smith, 1983, 1985) se intentó una nueva clasificación de las vasijas, sumando seis tipos a los cinco dados por Begines. Sin embargo, varios de estos corresponden a tipos con cronologías anteriores a la Segunda Edad del Hierro. Pero la ventaja ahora es que sabemos con exactitud el origen de los nuevos fragmentos, algunos de los cuales proceden del vestíbulo, y no se han mezclado en el M.R.A.P. con las colecciones antiguas.

El siguiente avance en el estudio de las cerámicas de la cueva se llevó a cabo por J. Ruiz Cobo, que realiza nuevos dibujos de los materiales en el M.R.A.P., obteniendo datos objetivos referentes al tratamiento de superficie, desgrasantes o grosor. Presenta sus resultados en dos trabajos (1996 y 1999), que son los primeros en referirse a vasos individuales dentro de los distintos tipos.

Finalmente, en los años 2000 y 2001 el Proyecto "Prehistoria Reciente de Matienzo" estudia la cueva de Cofresnedo. Durante el primer año las actuaciones se concentraron en el vestíbulo y también en la sala de la Columna, donde se obtuvo la muestra para la datación por Termoluminiscencia (Ruiz Cobo y Smith, 2001). El resultado de 2.435 $\pm$ 233 años B.P. confirmó por primera vez la cronología del Hierro para estos vasos, piezas frecuentes en las cuevas de Cantabria. El presente trabajo recoge los datos obtenidos en la segunda campaña, centrada en la sala Pendants.

Otro objetivo de dichas intervenciones ha sido obtener nuevos fragmentos, con procedencia segura, de las cerámicas depositadas ya en el M.R.A.P. Este se ha cumplido en parte, posibilitando el presente intento de ordenar los datos referentes a los materiales cerámicos, correspondientes a lo que fue sin duda una importante utilización de la cueva durante la segunda Edad del Hierro.

Los datos disponibles.

En primer lugar, es conveniente señalar el estado en que se hallaban las vasijas dentro de la cueva. En su momento, estarían depositadas encima del suelo de las distintas salas de la cueva, pero desde entonces se fueron rompiendo y los fragmentos se fueron esparciendo por el suelo, a veces mezclándose con fragmentos de otros vasos. Muchos fragmentos estarían afectados por el agua, mientras otros se concrecionaron o incluso fueron pisados por animales o personas. La situación, por lo tanto, es muy distinta de la excavación de un necrópolis, donde los vasos fueron enterrados en el subsuelo y, si no se remueve la tierra, se mantienen en el mismo lugar. Este hecho condiciona los datos que se puede obtener, y es la causa principal de la confusión que reina sobre este yacimiento desde la década de los sesenta.

Segundo, como se entenderá por el contenido del anterior apartado, algunos de los vasos han sido descritos en varias ocasiones, resultando en la existencia de "sinónimos", o numeraciones distintas en las clasificaciones de diferentes autores.

Otro hecho a tener en cuenta es que estos tipos cerámicos no presentan decoración, por lo que los fragmentos lisos de panza son a todos efectos inutilizables para la identificación de los vasos. Ésta depende, por lo tanto, en los fragmentos de borde y, de menor medida, en los de fondo.

Por definición, este trabajo se refiere a cerámicas de un determinado tipo, y consecuentemente se trata de un grupo bastante homogéneo. Por otro lado, son vasos hechos a mano, y pueden presentar variaciones dentro del mismo vaso. El resultado de éstos dos factores es que ciertas características tienen poco valor discriminatorio, excepto en contados casos donde su presencia se hace excepcional. No obstante, hay otras características que pueden servir para distinguir los vasos.

Características poco discriminatorias.

1. Desgrasantes. Habitualmente la pasta contiene un número apreciable de desgrasantes en la forma de romboedros de calcita, de tamaño medio. Sólo en algunos fondos se hacen estos muy abundantes. Muchos fragmentos tienen un aspecto poroso, aparentemente debido a la disolución y pérdida de los desgrasantes. C. Olaetxea (2000) describe varias ventajas de la utilización de cristales de calcita como desgrasantes, que es una característica de las cerámicas de la Edad del Hierro en el norte peninsular. Pero su uso tiene la inconveniente de que, durante la cocción, el carbonato cálcico puede convertirse en cal viva, con resultados desastrosos para las vasijas. El autor realizó algunos experimentos demostrando que, si se mantiene la temperatura de cocción por encima de 750 °C, se produce esa conversión de la calcita en cal, por lo que podemos suponer que estas vasijas se cocieron a temperaturas más bajas.

2. Las superficies. Muchos fragmentos son simplemente lisos. En otros casos se aprecia un tratamiento espatulado, cepillado o peinado. Debemos aclarar que no se trata de decoración a peine, sino estrías paralelas como las que dejarían un peine (las más anchas) o un cepillo (las más finas). Sin embargo es posible que sean la consecuencia del paso de cualquier otro objeto, como un trapo, sobre la arcilla sin cocer. A veces estos tratamientos se hacen notables, como el fino cepillado en el borde 2 de la Diaclasa del Vestíbulo, pero otros fragmentos conservan huellas más finas juntas con otras más anchas. También es frecuente encontrar una línea incisa que recorre la arista.

3. El color. La mayoría de las piezas presenta un color marrón oscuro tanto en la superficie externa como en la interna. El alma suele ser de tono más claro. Existen excepciones, como el borde mayor, procedente del vestíbulo, con un color grisáceo en superficie, o el fragmento de borde recogido en el cuadro G3 en la sala de los Pendants, con una distintiva capa de color marrón rojizo sobre las superficies externa e interna. En general puede decirse que han sido realizadas con cocción en ambiente reductor.



Detalle de cerámica que combina el tratamiento superficial peinado y cepillado.



Detalle de cerámica finamente cepillada.

Características discriminatorias.

1. Tipos de arista. Se distinguen tres tipos de arista, o remate del borde: la *plana*, donde la arista queda horizontal, o paralelo al fondo, *en escuadra*, donde una arista recta es perpendicular a las dos caras del borde, y la *redondeada*. Los problemas que suelen aparecer son la erosión que algunas piezas sufren, alterando su forma, y la variabilidad formal interna de las piezas, resultando en que dos fragmentos del mismo vaso pueden mostrar diferencias.

2. Tipos de pie. Se combinan las diferencias en el exterior del vaso con las de su interior. Por la parte externa, el pie puede ser *sencillo*, formando un ángulo simple con el fondo, o *destacado*, donde el

Procedencia	Ref.	Sinónimos	Tipo de arista	Diámetro de la boca (cm)	Altura del borde (mm)
Vestíbulo	B-V-1	18*	plana	22	27
	B-V-2	19*	en escuadra	35	80
Diaclasa del vestíbulo	B-D-1	1*, 8**	plana	24	30
	B-D-2	2*	en escuadra	20	30
	B-D-3	3*	redondeada	24	36
Sala de la Columna	B-C-1	7**	plana	30	43
	B-C-2		en escuadra	19 (aprox)	30
Sala de los Pendants	B-P-1	1†, 6**, 1.1, 2-3-5#	en escuadra	30	55
	B-P-2	22#	plana	17	28
	B-P-3	19, 23#	en escuadra	19 (aprox)	30
Sala del Lago	B-L-1		redondeada	28	38

* (Ruiz Cobo y Smith 2001, pp130-133)
** (Smith 1983)
† (Begines 1966)
# (Ruiz Cobo 1999)

Tabla 1.- Bordes de las vasijas de borde vuelto en la cueva de Cofresnedo.

Procedencia	Pieza	Sinónimos	Tipo de pie	Diámetro (cm)	Grosor (mm)
Diaclasa del Vestíbulo	F-D-1	11*	destacado-angular	13	6
	F-D-2	12*	destacado-redondeado	19	5
Sala de los Pendants	F-P-1	1† 31, 74.1#	destacado-angular	22	8
	F-P-2		sencillo-angular	?	5
	F-P-3		sencillo-redondeado	?	6
Sala del Lago	F-L-1		sencillo-angular	14	6

*(Ruiz Cobo y Smith 2001, pp130-133)
† (Begines 1966)
# (Ruiz Cobo 1999)

Tabla 2.- Fondos de las vasijas de borde vuelto en la cueva de Cofresnedo.

pie se hace vertical o algo peraltado en la unión con el fondo. Por el interior, la unión entre panza y fondo puede ser *redondeada* o *angular*. De nuevo, hace falta tener en cuenta la variabilidad de los vasos, que imposibilita las clasificaciones tajantes.

3. La métrica. Por supuesto, los diámetros y grosores de las piezas son la mejor forma de discriminar entre vasos, siempre que el tamaño del fragmento permite la obtención de los datos con algo de precisión. También puede ocurrir que algunos vasos son muy parecidos en sus medidas.

Otros vasos.

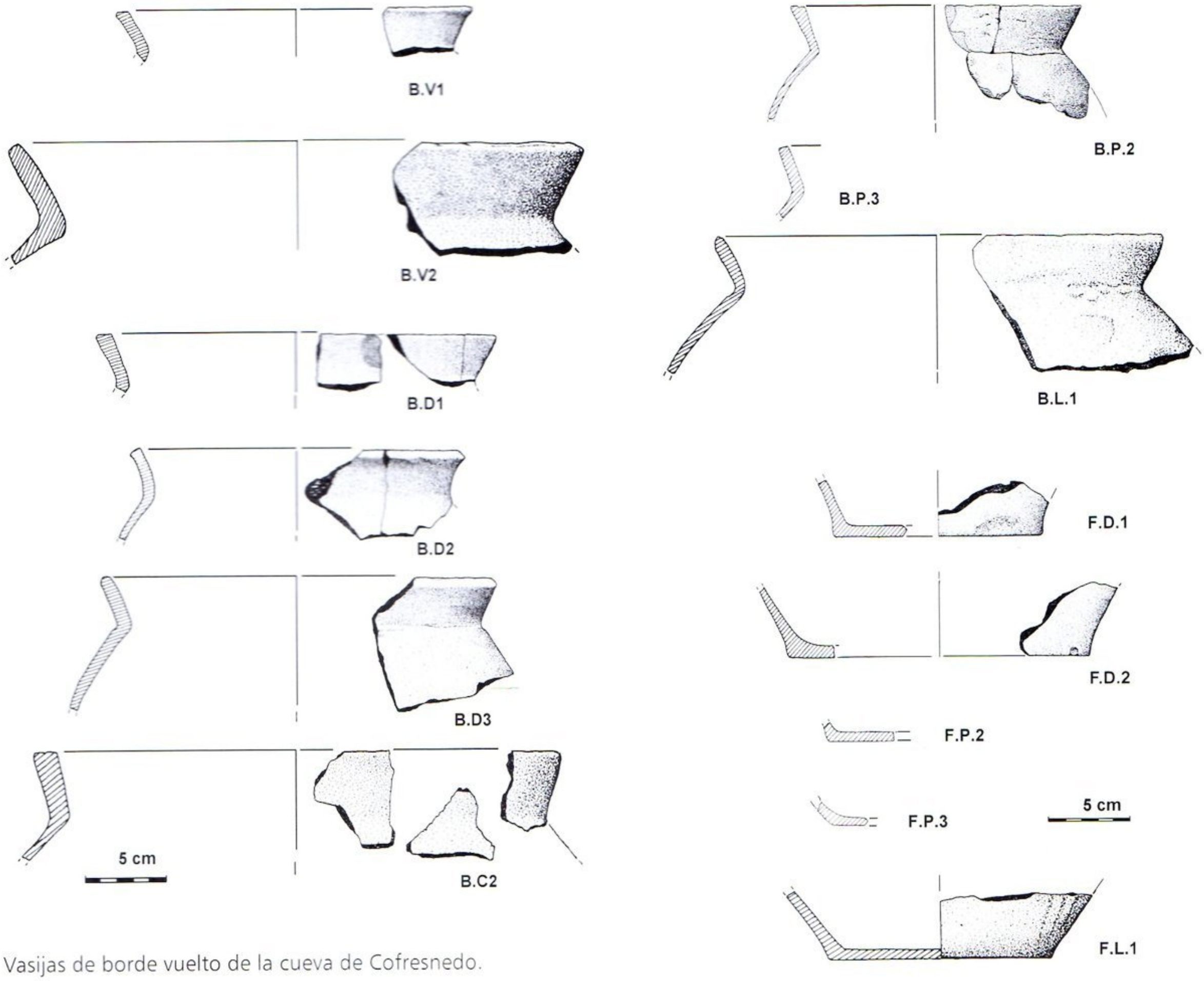
Aparte de las vasijas clasificadas y detalladas en las tablas, existen otras de los cuales nuestros datos son insuficientes. Por ejemplo, se halló otro fragmento de borde en la excavación de la Galería Cuatro, con arista plana, pero demasiado pequeño para obtener su métrica con precisión (Ruiz Cobo y Smith, 2001). En la cubeta G3 de la sala de los Pendants se encontró un pequeño fragmento de borde, con una característica capa externa, de color rojiza. Existe otro fragmento de idénticas características en el MRAP, de la colección de la S.E.S.S (pieza 6), pero ninguno de los ejemplos permite obtener las dimensiones del vaso. No obstante, esta coincidencia de piezas es otra muestra de que gran parte de los fragmentos recogidos por S.E.S.S. proceden en realidad de la sala Pendants. En consecuencia, la relación entre el borde B-P-2 (recogido en 2001 con sigla C5 - 8) y la pieza 22 de Ruiz Cobo (1999) es bastante segura. La asociación de B-P-3 (sigla C5 - 5) con las piezas 19, 23 ó 20 es probable pero no tan clara. Igualmente los fondos 36 y 37 probablemente proceden de la sala de los Pendants, aunque este hecho no puede confirmarse.

También existen otros vasos, de diferentes características formales, que podrían asignarse a la Edad del Hierro. Este es el caso del fondo 32 (Ruiz Cobo, 1999), con un diámetro bastante pequeño, unos 80 mm, comparable con las dimensiones de los vasos pequeños de perfil en "S", como los ejemplos de las cuevas de Barandas y Coquisera (Ruiz Cobo y Smith, 2001). Sin embargo no tenemos restos del borde para comprobar esta posibilidad.

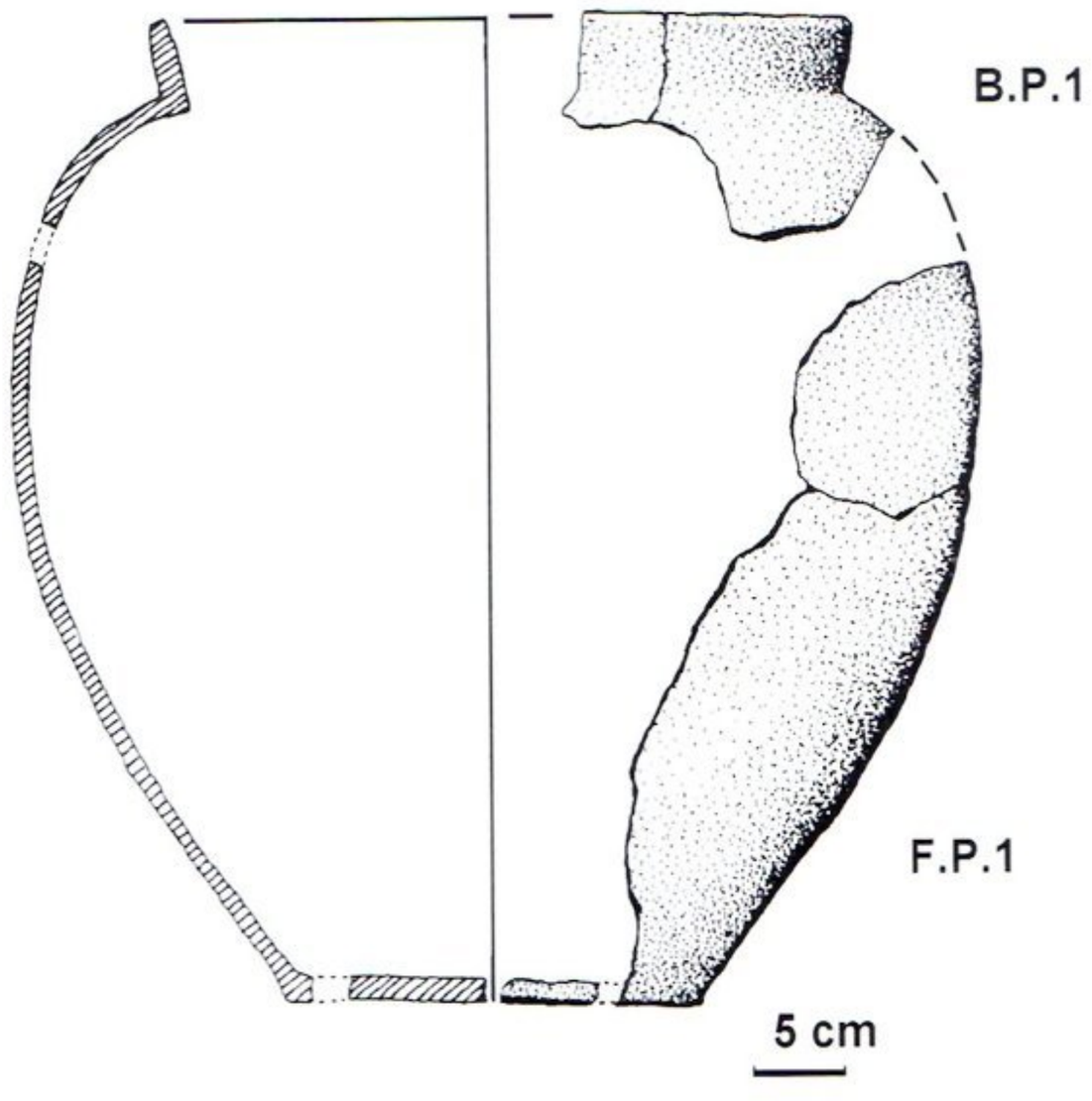
Tipos dentro de un tipo.

Ya se ha señalado la existencia de variedades en las formas de los bordes, aristas y en los pies de los vasos, que son evidencias de diferentes tipos dentro del tipo general de borde vuelto. La que podemos denominar como la forma "clásica" es la arista *plana* o horizontal, ya que es la forma que encontramos en el vaso completo procedente de la cueva de la Brazada. En estos casos la unión entre el borde y la panza es bastante angular. Los bordes B-D-1 y B-P-2 son los ejemplos más claros de la cueva de Cofresnedo, con diámetros de la boca entre 17 y 24 cm. La altura de estos bordes es entre 28 y 30 mm. Los dos bordes con arista *redondeada* (B-D-3 y B-L-1) son algo mayores, con bocas entre 24 y 28 cm en diámetro, y 36 y 38 mm de altos. Las aristas *en escuadra* aparecen en vasos pequeños, como B-D-2 y B-C-2, con un diámetro de 19 ó 20 cm y con la unión entre borde y panza bastante curvada, pero también aparecen en los vasos mayores de la muestra (B-V-2 y B-P-1).

Un objetivo podría ser distinguir las unidades de producción de uno o más alfareros. Pero la muestra no es lo suficientemente amplia como para sacar conclusiones estadísticamente fiables, que además tendrían que apoyarse en estudios petrográficos y series de fechas absolutas.



Vasijas de borde vuelto de la cueva de Cofresnedo.



Vasija de borde vuelto. Sala Pendants de Cofresnedo.

Solo en dos casos se puede asociar un borde con un determinado fondo, y saber con seguridad que se trata del mismo vaso. El fondo F-P-1 corresponde a la gran urna B-P-1, y es muy probable que el borde y el fondo de la sala del Lago (B-L-1 y F-L-1) sean de un solo vaso.

Análisis petrográfico.

Se han analizado algunos de los vasos de la cueva de Cofresnedo, en dos estudios que son, lamentablemente, algo limitados en su extensión. El laboratorio de Daresbury en el Reino Unido analizó dos fragmentos cerámicos de la cueva por difracción de rayos X (Ruiz Cobo y Smith, 2001). Se trata de un fragmento de panza, de un vaso del Hierro, procedente de la sala de los Pendants, y otro fragmento de una orza de la edad del Bronce, y lógicamente los perfiles obtenidos mostraron que los materiales en los dos fragmentos eran muy distintos, y que los vasos fueron realizados con tipos

de arcillas diferentes. Esperamos que nuevos análisis investigarán las diferencias o similitudes entre vasos de la misma época, y de diferentes yacimientos, pero hasta la fecha esto no ha sido posible.

Olaetxea (2000) realizó un análisis al microscopio petrográfico de dos piezas. La primera muestra, Cofresnedo-1 claramente procedía del fondo de la gran urna, F-P-1, mientras el dibujo de la pieza Cofresnedo-2 corresponde al borde de la misma urna, aunque el diámetro de la boca que se da 24 cm, es menor que el diámetro que nosotros tenemos para la urna (B-P-1). Los porcentajes de los minerales en las muestras son:

Pieza	cuarzo	calcita	caliza
COFRESNEDO-1	2,5	11	16
COFRESNEDO-2	1	5	22

Muestras de análisis al microscopio petrográfico, según Olaetxea (2000).

Las diferencias entre las cantidades de calcita y caliza (que el autor define como "calcita de cuevas" obtenida de la trituración de estalactitas o estalagmitas) no deben extrañar, aunque se trate de muestras de dos partes de la misma urna. La construcción de estas grandes vasijas sería un proceso lento, y no necesariamente se usaría la misma mezcla de arcilla y desgrasantes en todo el proceso.

Otros estudios y paralelos.

Este tipo de vasija de borde vuelto fue descrito por Morlote *et al.* (1996), con la denominación "vasos tipo La Brazada", hallándose ejemplos en 15 cavidades cántabras, incluído el vaso completo de la cueva de la Brazada que ha servido para definir el tipo. Ruiz Cobo (1996) clasifica todos los tipos cerámicos de la Edad del Hierro en Cantabria, e incluye este mismo tipo en su Grupo 3. Aparte de los ejemplos procedentes de cavidades, este autor encuentra paralelos en el castro de Celada Marlantes.

Entre los ejemplos recuperados de otros yacimientos se ven los tres tipos de borde descritos arriba. Así, de El Covarón de Miera proceden vasos con la arista plana, de la cueva de Coventosa un ejemplo de arista redondeada, y de la cueva de la Palenciana varios ejemplos de arista plana y en escuadra (Morlote *et al.*, 1996). Dentro de la depresión de Matienzo se han recogido ejemplos de este tipo de vaso en la cueva de las Barandas y en la cueva de Coquisera. En la primera de éstas la forma de borde más común es la plana, con un diámetro de boca de unos 24 cm, y por lo tanto muy parecido a los vasos B-V-1 o B-D-1 de Cofresnedo. De la cueva de Coquisera procede una vasija con hoyuelas impresas alrededor de la base del borde, que es redondeado. Otra vasija de esta cueva es más pequeña (diámetro de la boca 15 cm) con borde en escuadra.

Fuera de Cantabria se encuentran paralelos en yacimientos como la necrópolis de Las Ruedas, en Valladolid, en concreto con la forma VI1 en la clasificación de las vasijas halladas en dicho yacimiento (Sanz Minguez, 1997). También tienen perfil parecido los vasos de la forma 10 de Castiella (1977) para las cerámicas del Hierro de Navarra y Rioja. Los dos últimos autores citados subrayan el hecho de que este tipo aparece con frecuencia en las necrópolis, por ejemplos: La Atalaya de Cortes de Navarra, Las Madrigueras, La Osera y El Raso de Candeleda, o incluso en las necrópolis de la región de Arcachón.

Es interesante contrastar los tipos de vasos hallados en contextos de hábitat en el Pais Vasco (Peñalver, 2001), que son muy diferentes, y donde apenas encontramos paralelos con estos vasos de borde vuelto. No existen estudios homólogos para los yacimientos de hábitat en Cantabria. El único castro cerca de la costa, que corresponde con seguridad a la segunda Edad del Hierro, es el de Castilnegro. Entre un abanico de tipos cerámicos los vasos lisos de borde vuelto no son muy comunes (Valle y Serna, en prensa). En el caso de Celada, cabe la duda si parte del material procede de un ámbito de necrópolis (Ruiz Cobo, 1996).

Cabe plantear entonces que estos vasos, en la cueva de Cofresnedo y otras cavidades en Matienzo y el resto de la región, son precisamente las urnas cinerarias, y son por lo tanto evidencia clara de la utilización sepulcral de estas cuevas durante la segunda Edad del Hierro. En realidad, el uso sepulcral de las cuevas es algo que se viene afirmando hace muchos años (Smith y Muñoz, 1984). Sin embargo otro autor no ve evidencia de una ofrenda ritual en la cueva de Cofresnedo, referiéndose al ajuar metálico, pero utiliza datos erróneos para llegar a esa conclusión (González Morales, 1999). Considera que los elementos metálicos tienen que ver más bien con herramientas de uso común, incluyendo rejas de arado, cuando en realidad no han aparecido útiles de este tipo en la cueva de Cofresnedo. Suponemos que dicho autor se refiere a las rejas de la cueva de Reyes, un yacimiento de muy distintas características.

Cronología.

Como ya se ha comentado, durante la intervención en la cueva por parte del "Proyecto la Prehistoria Reciente de Matienzo" se recogió una muestra de cerámica en la sala de la Columna, que se fechó por termoluminesencia en el laboratorio de Datación y Radioquímica de la Universidad A. de Madrid con el resultado de 2.435 ± 233 años B.P., es decir, 485 años B.C. Se recogió esta muestra muy cerca del borde B-C-2, y es posible que se trate de la misma vasija. No tenemos más fechas absolutas para cerámicas de este tipo. Sin embargo hay varios paralelos que parecen confirmar esta fecha, en los siglos alrededor del V antes de Cristo. Las cerámicas de la forma VI1 de Las Ruedas están bien representadas en la fase II de la necrópolis, que es de mediados a finales del IV, o incluso inicios del III siglo a.C. (Sanz Minguez, 1997). Por otra parte, Olaetxea (2000) encuentra paralelos para los vasijas de borde vuelto en algunas de las cerámicas del nivel A3 del poblado de La Hoya (Alava), datado en 2.410 ± 85 B.P.

Sin embargo, es posible que este tipo de vasos se fabricasen en fechas más tempranas en la Meseta, llegando a Cantabria después. La datación de la pieza de Cofresnedo tiene un amplio margen de error, y la edad real del vaso puede aproximarse a los últimos siglos antes del cambio de era, que es la fecha más probable para el ajuar metálico en la cueva.

Resultados.

Se han clasificado un total de 11 bordes, con la presencia de al menos dos ejemplos más, del llamado tipo de borde vuelto. Proceden de distintas zonas del interior de la cueva. Tienen unas características en común, principalmente la falta de decoración intencionada, pero con la presencia habitual de un peinado o cepillado de la superficie. Existe cierta variedad en la forma de las aristas de los bordes, y el tamaño de los vasos varia mucho.

La existencia de paralelos en las necrópolis de incineración, unida a la escasez de ejemplos en yacimientos de hábitat, nos lleva a considerar que estos vasos se utilizaron principalmente como urnas cinerarias, dentro de ritos sepulcrales en la cueva en la segunda Edad del Hierro.

La tardoantigüedad y la Edad Media.

Cabe diferenciar dos tipos de evidencias del primer milenio de nuestra era en Cofresnedo y en las cuevas de su entorno. Por una parte aparecen algunos restos materiales, de forma dispersa, en los vestíbulos de las cuevas, y por otra en las paredes de sus zonas interiores se han estudiado varios conjuntos de paneles de pinturas de tipo "marcas negras", o "arte esquemático abstracto".



Vaso de borde vuelto procedente de la Cueva de Codisera (Matienzo).

Ref.	Sup/	Deco	Color	Cocción	Desgrasante	Esp.P.	D/Bc	D/Fnd	Ar.Brd.	Tipo
Bar-I	E/A	Liso	Mr/G	B.T.	Czo/Cta 6-8	180	120	Sem	C3.1	
Bar-II	E	Liso	G/G	Red.	Czo	7-8	180	-	Rec	C3.1
Bar-III	A/E	L-P	M/M	B.T.	Cal-Cta	7-9	220	-	Rec	C3.1
Bar-IV	A/E	Liso	G-G	B.T.	Clz-Cta	11	350	180	Apt	C3.1
Bar-V	E	L-P	N-N	Red.	Cta	4-5	115	86	Sem	C2
Cod-I	A	L-P	G	Red.	Clz	5	120	-	Rec	C2
Cod-II	E	L	G	Red.	Czo	6	200	-	Rec	C3.1
Cod-III	E	Imp	G	Red.	N.O.	6-7	200	-	Sem	C3 1

Otros vasos de la Edad del Hierro de yacimientos en cueva de Matienzo.

Las manifestaciones esquemático-abstractas.

Todas las pinturas negras de Cofresnedo aparecen en la zona oscura de la cueva. El estudio realizado sobre este tema (Smith, 1998a) diferenció un total de 46 concentraciones o grupos de marcas, dispuestas a lo largo de las dos paredes de la cavidad. Estos paneles, a veces constituidos por una única pintura, no se reparten de forma homogénea, sino que aparecen, a su vez, en determinadas zonas de la cueva, formando series. Siguiendo la tónica de este estilo de arte rupestre, todas las figuras son pinturas negras, carbonosas, en forma de signos o paneles complejos totalmente abstractos.

La primera serie, formada por los paneles 1 a 16, se encuentra en la pared derecha, o norte, de la cueva, y comienza inmediatamente después de la

galería G4. Las pinturas de esta serie aparecen dispuestas a distancias más o menos regulares, con algunos espacios en blanco. En la misma resulta destacable la pintura nº 3, realizada en un entrante de la pared, tiene forma semi-circular. Los nº 6A, 6C y 6D, aunque bastante estropeados y perdidos, son composiciones interesantes de líneas paralelas o formando ángulos. 9B es una serie de puntos alineados, y 10A tiene la forma de una "Y" grande. La pintura 13 es interesante por hallarse a unos 6 m. sobre el suelo de la cavidad, en un punto donde se puede trepar por la pared. Abajo, en la galería, el nº 15 está realizado a base de fuertes líneas y puntos, en alineación diagonal. El 16A es un posible antropomorfo, ya que las líneas y puntos convergen hacia un punto mayor, a modo de piernas, brazo y cabeza.

La segunda concentración, localizada en la pared al fondo de la Galería Principal, incluye los números 17 a 20. Algunas son trazos sencillos, como la Nº 17, una fuerte línea diagonal, o composiciones complejas como la 18A, integrada por varias líneas paralelas. En una especie de cornisa alta, 20B tiene un número de puntos alineados y formando un ángulo, y la misma idea es repetida en 20C, a menor escala. La tercera concentración, en la sala Pendants, contiene composiciones de puntos como 22A, B, C y D; líneas verticales, como 24A y 25 A y B; y grupos de puntos pequeños - 26B a 28E. Destaca la presencia, en una cornisa de la misma sala, de un grupo de puntos en dos concreciones- 30A-.

La pared sur de la cueva es mucho menos rica en pinturas negras, y en general los paneles se asocian a gateras y divertículos de la pared. En un balcón encima de la Galería Final, aparece la serie de la 36 a la 40. Destaca la situación de las pinturas 39 B y C sobre dos estalactitas, y la presencia de otras figuras curiosas (38A y B) en punto en que es preciso escalar por la pared, en el extremo de una entrante. En este lugar, de difícil acceso, también se hallaban restos de cerámica y una posible contera de plata.

La última serie esta formada por varios paneles distantes entre sí, asociados a gateras, de la 42 a la 46. Las más interesantes son una sinuosa línea horizontal en el extremo de un bloque (43A) y una línea vertical (44B). Las pinturas 46A, B y C se hallan en un laminador, a partir de la sala de la Columna.

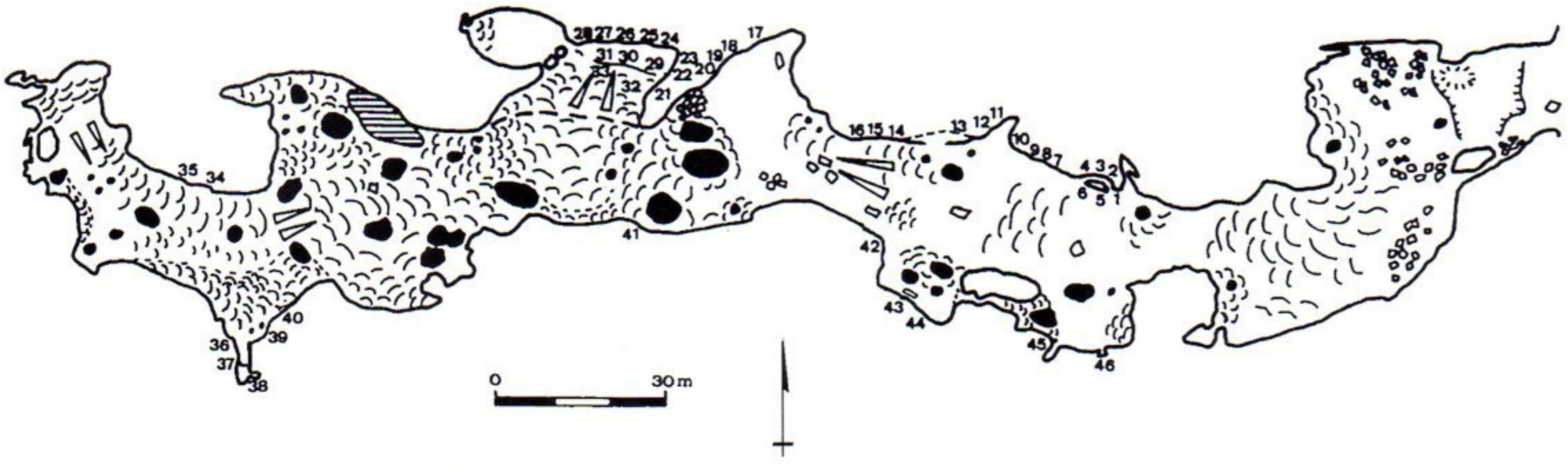
Como parte del proyecto de investigación de este fenómeno, dentro del proyecto P.R.M. se realizó la datación de una pequeña muestra de pigmento, recogido en la pintura nº 15, por el método AMS. El resultado fue de una edad radiocarbónica de 1740 ± 80 años B.P.

El contexto comarcal del arte Esquemático-abstracto.

Cueva de Cofresnedo se halla en el centro de un área con una alta densidad de estaciones esquemático-abstractas, en parte por la lógica de ser una



Pintura esquemático-abstracta de Cofresnedo (20B).



Planta de la cavidad, indicando los paneles de arte esquemático-abstracto (Smith, 1998).

zona con sistemas kársticos bien desarrollados, que han sido intensamente prospectados.

Dentro del mismo polje se encuentran las cuevas de Coburruyo, Roja, Chica, Concebo y Cuatribú, con recuentos de figuras muy desiguales. La más importante, después de Cofresnedo, es Cuatribú, con pinturas negras distribuidas por toda la zona oscura de la cueva. Incluyen tanto signos formados por líneas convergentes o paralelas, como paneles llenos de puntos y marcas más aleatorios. Coburruyo y la Cueva Roja son conjuntos con menos figuras, pero en cada yacimiento se ha realizado una datación absoluta, con resultados de 950 ± 40 y 870 ± 50 años B.P., respectivamente.

Hacia el noreste de Matienzo, en el valle de Aras, se halla otra agrupación de cavidades con arte esquemático-abstracto que incluye las estaciones de La Covarona, Cobrante, Saúco, Entrambascuevas y Solviejo. De éstas, la más importante es la cueva de Cobrante, con varios paneles, casi todos concentrados en un sector determinado de la pared derecha, a unos 100m de la boca. Son mayoritarios los paneles complejos y dispersos.

Hacia el sur, el Alto Asón es aún más rico en estaciones de este tipo: El Masio, Mazo Escobal, Escaleras, Peña Sota III, San Juan de Socueva, Escalón, Falso Escalón, Coventosa, y Fresca (Muñoz *et al.*, 1996). La más importante es la cueva de San Juan, con paneles complejos, de hasta 4 m de largo y también con alguna figura antropomorfa.

En la zona de Ramales-Gibaja, se encuentran las cuevas de El Aspio, Covalanas, Caballones, Cullalvera, Arco A y Arco B. Son destacables El Aspio (Serna, 1994), por la alta calidad de algunas figuras en su pequeño conjunto de pinturas, sobre todo unos grupos de líneas paralelas, y Covalanas,

Yacimiento	Fecha (BP)	Fecha calibrada (d. de C.)	2 sigma	Referencia
Cueva de Cofresnedo	1740 ± 80	275, 289, 323	97 - 453	Ruiz, J. y Smith P. 2001
Cueva del Calero II	1227 ± 93	784	642 - 1004	Valle, M. A. y otros 1998
Cueva del Portillo del Arenal	1195 ±56	866	684 - 980	Valle, M. A. y otros 1998
Cueva de Coburruyo	950 ± 40	1038	1006 - 1196	Ruiz, J. y Smith, P. 2001
Cueva de Covalanas	880 ± 40	1178	1031 - 1253	García Díez, M. y Eguizabal, J. 2003
Cueva Roja	870 ± 50	1198	1027 - 1268	Ruiz, J. y Smith, P. 2001
Cueva de las Injanas	770 ± 40	1266	1200 - 1287	Marcos, J. y Rasines, P. 2002
Cueva del Arco A	750 ± 60	1275	1184 - 1310, 1365 -1375	González, C. y San Miguel, C. 2001
Cueva de Covalanas	640 ± 40	1305	1280 - 1409	García Díez, M. y Eguizabal, J. 2003

Dataciones realizadas a pinturas del estilo esquemático-abstracto en Cantabria.

por la gran cantidad de marcas en el sector entre la entrada y las pinturas paleolíticas. Forman paneles abstractos muy complejos, en medio de los cuales se distinguen algunos signos de líneas convergentes. Dos pinturas de esta cueva, y otra de la cueva del Arco A, han sido fechadas en 880 ± 40, 640 ± 40, y 750 ± 60 años B.P., respectivamente.

En conjunto, se trata de una base de datos con 26 estaciones en el valle del Asón. Existe mucha variedad con respecto al número de figuras en cada yacimiento; en otros aspectos son más homogéneos. La cueva de San Juan de Socueva es la que más figuras tiene, superando el centenar, mientras otras, por ejemplo Cueva Chica, solo presenta cuatro o cinco marcas de dudosa autenticidad. En todos los casos, las figuras se hallan en la zona oscura de la cueva, no en el vestíbulo, y llegan a distancias de varios cientos de metros de la boca. Generalmente las figuras no se distribuyen por todas las paredes, sino se concentran en lienzos muy concretos; situandose sobre todo en zonas destacadas de la cueva, en las cornisas o salientes de la pared, o en los pendants de roca, en San Juan de Socueva, o en las estalagmitas en la cueva de



Pintura esquemático-abstracta nº 15 en Cofresnedo, de la que se obtuvo la datación radiocarbónica.



Pintura esquemático-abstracta nº 16a en Cofresnedo, interpretable como un antropomorfo esquemático.

Cuatribú. Las cavidades elegidas suelen ser grandes o muy grandes, caso de El Aspio, Cobrante, Coventosa etc., antiguas cuevas fósiles abiertas a bastante altura sobre los fondos actuales de los valles. Estas cuevas a veces tienen la boca bien visible desde el valle, como Coburruyo, pero en otros muchos casos, o la entrada no se ve desde el valle (p.e. La Covarona, El Aspio) o es muy pequeña (p.e. Cueva Roja). De todas las cuevas nombradas, destaca la cueva del Saúco por ser la única cueva pequeña, situada cerca del valle.

Ahora que contamos con una batería de fechas absolutas que permite ordenar varias pinturas cronológicamente, podría ser posible ver una evolución en el estilo de las pinturas en el tiempo. Esto es algo que ya se contempló en los primeros estudios sobre estas manifestaciones rupestres



Pinturas esquemático-abstracta de Cofresnedo.

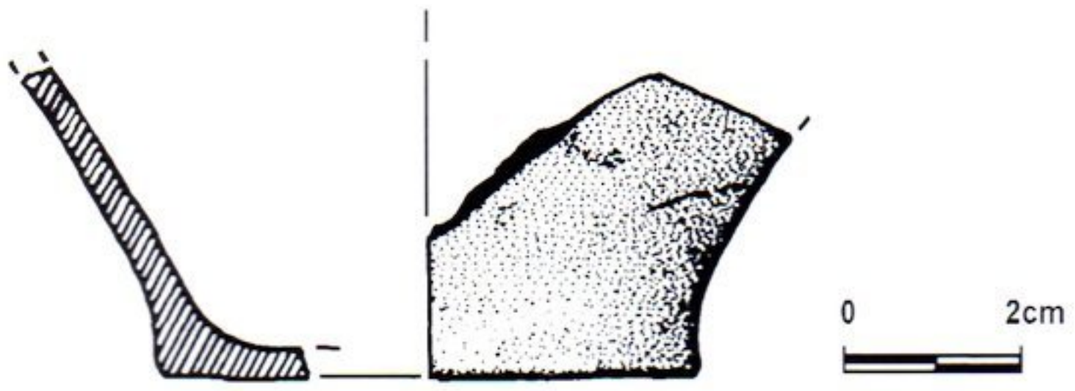
(Llanos, 1966), cuando se propuso un desarrollo desde las primeras figuras estilizadas, hasta los esquematismos y finalmente las abstracciones.

De las dataciones realizadas en cavidades de la comarca del Asón, destaca la de Cofresnedo, que es entre 800 y 1000 años más antigua que las otras, que se concentran en los siglos XI, XII y XIII d.C. En este sentido, resulta indicativo que aunque aparentemente existen varias décadas de diferencia entre la fecha de Coburruyo y las de Covalanas y Cueva Roja, la desviación calibrada de las tres dataciones se superpone, y abarca el mismo periodo de tiempo. La cueva de Cofresnedo, con una fecha muy anterior, debería presentar alguna diferencia con respecto a las de estos otros conjuntos, si en realidad se puede detectar una evolución en el estilo de las pinturas.

La primera fase de las estilizaciones, presente sobre todo en la estación de Solacueva, en Álava, está prácticamente ausente en Cantabria. Las otras



Pinturas esquemático-abstracta de Cofresnedo.



Fragmento de fondo cerámico a torneta, de cronología medieval.

dos fases sí son comunes, si entendemos los esquematismos como signos definidos o geométricos, y las abstracciones como paneles no clasificables y dispersos (Smith, 1998b). Entonces, efectivamente se encuentran figuras del primer tipo en Cofresnedo, en forma de puntos alineados, líneas verticales o diagonales, o en "Y". En contraste, la cueva de Covalanas tiene paneles formados por nubes de puntos y rayas pequeñas. Las pinturas de las otras cuevas (Coburruyo, Roja y Arco A) son más difíciles de clasificar en una fase o en otra, siendo conjuntos más reducidos y de menos entidad.

Sin embargo, se puede señalar otra cueva fuera de la comarca, la cueva del Calero II en el bajo Pas (Piélagos), que ofreció la segunda datación más antigua que se conoce, en 1.227 años B.P. (Valle *et al.*, 1998). También en esta cueva aparecen unos signos bien definidos, como los grupos de líneas paralelas. Por lo tanto, parece existir una evolución desde los signos o esquematismos, en la tardoantigüedad, hasta las pinturas medievales abstractas e inclasificables. Pero los datos son muy escasos todavía para resultar fiables, y hace falta realizar varias dataciones de las mismas cuevas para poder obtener conclusiones más sólidas.

El material arqueológico.

Son realmente escasos los materiales que pueden adscribirse a fases posteriores a la Edad del Hierro en Cofresnedo. En concreto cabe citar:

a) Un fragmento de molino de tipo circular recogido en el relleno de la diaclasa del vestíbulo V3. Se trata de un fragmento del molino original, realizado en arenisca de grano fino, y correspondería a la parte superior del útil original. En su superficie se aprecia el trabajo de labra mediante el que se ha configurado el objeto.

b) Un fragmento de cerámica medieval realizado a torneta. Se recogió en el fondo del vestíbulo, en superficie. Se trata de un fondo, con un diámetro basal de 6 cm, y un espesor de pared de 0,5 cm.

c) Un fragmento de escoria de hierro, recuperado en el nivel 2 de la estructura V4, bajo la calota de piedras. Aunque mide menos de 5 cm de lado, su estructura y densidad indican que es un producto de fundición de mineral de hierro.

d) Por último, en el fondo de la cavidad se conoce la existencia de un cesto de mimbre cementado en la concreción, que ya se describió en apartados anteriores. Su estudio revela que se trataría de una especie de capazo de forma ovoide con un diámetro aproximado cercano al medio metro. Aunque no hay ninguna seguridad al respecto, su cronología mas probable, a juzgar por su buen estado de conservación, sería la medieval, aunque con parecidos argumentos podría considerarse anterior.

A partir de la mínima representación de material arqueológico de fase histórica recuperado en el yacimiento no puede plantearse en ningún caso que la cueva de Cofresnedo fuese ocupada, en sentido estricto, en momentos posteriores a la Edad del Hierro. Ahora bien, la importante presencia de marcas negras de las galerías interiores parece apuntar a que sí fue utilizada para la realización de determinadas actividades, que hoy día no podemos reconstruir.

Por otra parte, el estudio de las alteraciones del vestíbulo nos revela que en un momento posterior a la época romana todo este sector de la cueva fue objeto de una importante limpieza, acumulándose las piedras y otros restos en la gatera G3 y en el fondo del vestíbulo. Esta inversión de trabajo debió estar orientada sin duda a disponer de un amplio espacio libre y limpio, sin que podamos conocer su utilización.

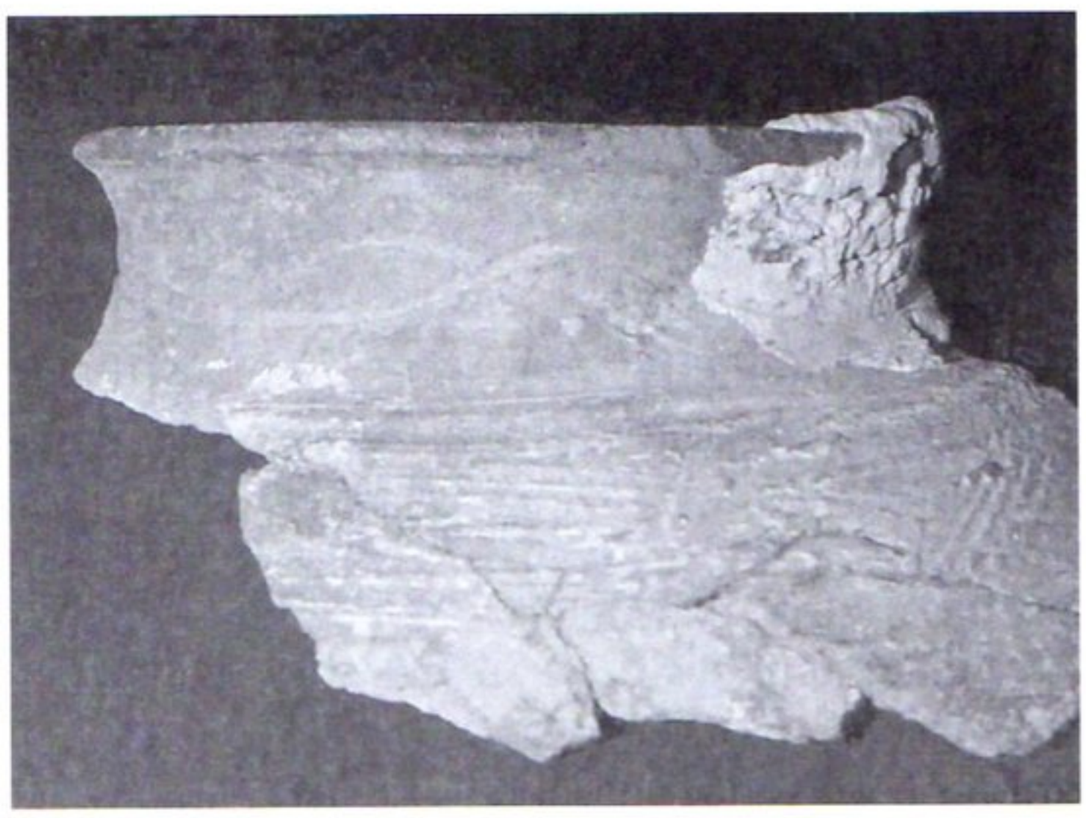
La evidencia medieval. Contexto de interpretación.

Las evidencias de época tardoantigua no han sido sistematizadas en la arqueología regional. En el propio entorno de Matienzo algunas cuevas han proporcionado piezas de este momento, sin un contexto preciso. Este es el caso de la Cueva de la Garma Redonda, una pequeña cavidad situada en la ladera del monte El Naso, a 300 m de altura sobre el nivel del mar. En superficie, en el área central de la sala de entrada, la E.E.B. encontró, en 1995, algunos fragmentos de cerámica, que corresponden al menos a tres vasos. Aunque se trata de un conjunto relativamente heterogéneo, el perfil muy vuelto de uno de los bordes permite situarlo en un momento indígeno-romano, entre los siglos I y IV d.C. (Smith, 1995).

El yacimiento de la cueva 1289, estudiado en el capítulo 2, se encuentra en un cono de derrubios, bajo una pequeña sima, en el fondo del valle de Matienzo. Formando parte de este cono aparecen abundantes restos de fauna doméstica y dos vasos cerámicos. Uno de ellos es una pieza de cerámica cuyo perfil y fábrica apuntan a una cronología tardo antigua, en el siglo IV a.C.

En el Asón se mantiene la misma tónica, y los materiales de época romana o tardoantigua aparecen también descontextualizados. Este es el caso por ejemplo de la gran cueva del Masío, sobre Arredondo, donde en el lateral izquierdo del vestíbulo, entre bloques, aparecieron fragmentos de una olla de borde vuelto y un fragmento de molino circular, en arenisca, de tipología romana. En la Cueva de Vallina II, cavidad de tamaño grande, en una salita del fondo del vestíbulo aparecen evidencias de un nivel superficial, con huesos y fragmentos de carbón, en se ha identificado un fragmento cerámico de un vaso de tipo olla de perfil en "S", realizado a torneta. En la cueva de Coventosa, en un lateral del amplio vestíbulo exterior, se encontró, entre los bloques clásticos, un fragmento de molino circular de arenisca, con parte del agujero circular.

Quizás el único yacimiento con una serie de importancia y con un contexto arqueológico preciso para esta zona sea cueva Fresca (Morlote *et al.*, 1996). En esta amplia cavidad aparece un depósito complejo, de extensión importante, situado en el centro de la gran sala central. Los restos materiales aparecen asociados a amplios depósitos de carbón vegetal y dispersos por el suelo de la cavidad. Se recogió una vasija realizada a torneta, que presenta el borde vuelto y el labio ligeramente excavado y convexo, otros fragmentos de cerámica, y un hacha de hierro de forma trapezoidal, con el talón de sección rectangular, en vástago, y con un ligero saliente en la zona inferior. Además en este mismo contexto, y asociado a marcas negras, se recogió un lote de cerámica medieval y fauna. La existencia de estos dos últimos elementos pone en entredicho la cronología del conjunto. Sólo se establecerá la lógica y la asignación cultural de estos depósitos con programas específicos para cada yacimiento.



Vaso de cerámica tardoantiguo de la cueva 1289, la única representación de este tipo en Matienzo.

En lo que se refiere a la Edad Media, se han localizado evidencias en algunas estaciones en cueva en el valle de Matienzo, en distintos contextos de deposición. Por una parte aparece material cerámico cerca de las bocas, o en coladas y acumulaciones formadas en relación con la entrada de la cueva y sin contextos arqueológicos precisos. En una segunda facies el material, generalmente cerámico, se encuentra en puntos interiores de las cavidades, asociado de forma mas o menos directa -lo cual siempre es algo problemático de establecer- a restos de carbón de madera y en muchos casos a paneles de marcas negras. Un último tipo de yacimiento atribuible a fase medieval es la existencia de marcas negras, sin asociación conocida a material arqueológico, datadas en algunos casos por métodos radiocarbónicos y en otras por su paralelismo formal, en fase posterior a época romana.

Fragmentos de vasos cerámicos en cuevas pequeñas o medianas, depositados o tirados en puntos cercanos a las bocas, aparecen en Matienzo en las cuevas 732 -un vaso vidriado-, en el Cubío Redondo en el fondo de la cueva, a unos 11 m de la boca, fragmentos de una jarra del siglo XIII y en la rampa de entrada de la Cuevuca.

En el marco de la cuenca alta del Asón se amplía en cierta medida la variabilidad de las posiciones de la cerámica medieval, al incrementarse el número total de estaciones estudiadas. Así aparece, en ocasiones, en el fondo del vestíbulo, o en bien en laminadores o gateras terminales de pequeñas y medianas cavidades. Por ejemplo, en Sobrelascuevas, una cueva de boca grande pero escaso desarrollo, se recogieron fragmentos de una jarra a escasos metros de la boca, junto a una pared. En un laminador apareció en cueva de Vallina I en el fondo del vestíbulo, entre bloques. En la Cubia de Helguero, en un laminador se depositó una jarra de cronología tardía dentro de la Edad Media. También los restos de un vaso medieval se recogieron en el vestíbulo en la cueva de Carrascal.

La posición topográfica y altitudinal de estas cuevas es diversa, aunque en general dominan las posiciones de ladera no excesivamente alejadas ni altas sobre valle: la altura media, tomando las estaciones de Matienzo y Asón conjuntamente, es de 311 m. La lógica de estos depósitos puede ser la misma que explica la presencia en algunas cuevas de vasos cerámicos actuales o subactuales. Sabemos que las cuevas se han utilizado hasta fecha reciente como fresqueras, como lugares donde elaborar el queso, guardar la mantequilla, o simplemente donde colocar la comida y la bebida del día mientras se trabaja en el prado inmediato. Se trata de utilizaciones económicas, que pueden completarse con otras: utilización como escondrijo de bienes de equipo, como residencia temporal de un pastor, refugios, utilizaciones temporales de ganado o de pastores, leñadores, carboneros, como escondrijo de personas o grupos fuera de la ley, etc. Algunos de estos tipos de uso deben de exigir una posición espacial concreta: asociada a determinados recursos -prados, zonas de pastos, bosques- o incluso oculta y alejada del valle.

En otras cuevas de Asón aparecen depósitos cerámicos en lugares cercanos a la boca y en su interior sí que se localizan acumulaciones de carbón y marcas negras. Este sería el caso de la cueva de Falso Escalón, que proporcionó cerámica en el fondo del vestíbulo y en la que existen paneles con marcas negras. En los Moros de Asón, en la primera sala aparece cerámica medieval y carboneras. Muy cerca de la boca, a 5 m de la misma se ha localizado una jarra medieval en la Cueva del Haza, a 5 m de la boca, y poco más al interior se localizan acumulaciones de ceniza en cubetas. Este es el mismo caso del Aspio, que aportó cerámica a torno en el extremo derecho del vestíbulo y marcas negras en posición medial. En la cueva del Escalón, en la pared izquierda del vestíbulo, aparecen marcas negras y cerámicas toscas que podrían ser medievales.

Por último en determinadas cuevas la cerámica fue depositada en el interior de las cavidades, en asociación más o menos directa con acumulaciones de carbón y marcas negras. En general se trata de cavidades grandes con amplios desarrollos y habitualmente presentan formaciones calcáreas destacadas. En Matienzo aparecen depósitos de cerámica, además de lo que se ha visto en Cofresnedo, en la cueva de Cuatribú. Esta última cueva, orientada al sur, presenta buenas condiciones de uso como lugar de hábitat, y de hecho, en su vestíbulo, aparecen evidencias de yacimiento arqueológico. Hacia la mitad de su desarrollo, a más de 100 m desde la boca, apareció, en un *gour*, una vasija medieval completa, asociada a concentraciones de carbón (Begines, 1966). La morfología de este vaso indica que puede fecharse en el siglo XIII (Bohigas, 1984). Por otra parte, la cueva presenta muchos e interesantes paneles de pinturas negras, asignables al ciclo esquemático abstracto (Smith, 1998).

Esta facies también está representada en el área del Asón. Es el caso de los fragmentos de una jarra de la cueva del Masio, una cueva abierta a una importante altura sobre el valle. En cueva Fresca, como ya se comentó, aparecen fragmentos de varios vasos, en el centro de la gran sala, junto a depósitos de carbón, fauna y marcas negras, y quizás junto a elementos anteriores. En la cueva de Cubijiu de Valle aparece carbón de madera, marcas negras y cerámica medieval, en el interior de la cavidad. En Peña Sota III (Asón), esta cerámica se localizó en zonas interiores de la cavidad, además de cenizales y marcas negras.

Todo indica que deben utilizarse explicaciones diferentes para justificar la presencia de cerámica medieval en esta segunda facies, en que incluso las cuevas soporte comparten varios rasgos físicos. Así, tanto Masio, como Cueva Fresca, Cubijiu, Peña Sota III o Cuatribú son grandes cuevas con bocas de tamaño importante y desarrollos altos, en que coinciden depósitos de varios momentos. Por otra parte, la altura sobre el valle es significativamente mayor en las cuevas en que coincide la cerámica medieval y las marcas negras y las acumulaciones de carbón. En concreto, para una población de 10 yacimientos en cueva con este perfil la altura media asciende a 555 m, lo que contrasta con la media de los yacimientos de entrada, con sólo 311 m. Debemos tener en cuenta que se trata de valores absolutos y que en el área de Matienzo y el Asón el valle se situa a unos 150 a 200 m.

La posición interior de la cerámica se asocia significativamente con la presencia de cenizales y sobre todo de marcas negras. De todos modos no esta clara la cronología de los cenizales, que probablemente sea anterior, pues en muchas de estas cavidades existen depósitos de vasos de la Edad del Hierro. En cualquier caso sí parece que el fenómeno de las marcas negras puede circunscribirse a este marco de grandes cuevas o al menos cuevas con desarrollos altos y determinados paisajes interiores complejos y ricos.

La explicación funcional de esta segunda facies no es tan sencilla como la primera, de base

económica. La presencia de un vaso cerámico completo, como el de Cuatribú, que aún conservaba restos de material carbonizado en su interior, a una importante distancia de la boca, exige recurrir a factores no económicos, y quizás pueda estar relacionada con la existencia de las propias marcas negras. De hecho, una buena parte de los vasos aparecidos en esta facies corresponde, tipológicamente al mismo momento que apuntan las dataciones radiocarbónicas de las marcas negras. El problema de la asociación a las marcas negras es que no supone avance ninguno, porque tampoco conocemos el sentido de éstas.

En Cofresnedo la cerámica medieval se recogió al comienzo de las galerías interiores, y no hay constancia de su asociación a acumulaciones de carbón. Por otra parte la datación de uno de los conjuntos de marcas negras apunta a un momento anterior a la Edad Media.

En Matienzo existen también algunas estaciones en cueva con paneles de marcas negras, sin que se conozca la existencia de restos arqueológicos, ni medievales ni de la Edad del Hierro en su entorno. Este es el caso de la cueva de Concebo, en Monte Mullir, donde también aparecen acumulaciones de carbón. Lo mismo ocurre en Coburruyo, con una datación en el siglo XI d.C. y cueva Roja, con una datación en el siglo XII y con importantes concentraciones de ceniza y algunos restos óseos mezclados con ella. También en cueva Chica se han citado conjuntos de pinturas negras, similares a las consideradas esquemático-abstractas(Smith, 1998). En Asón se documentan marcas negras, sin asociación a material arqueológico, en el Mazo Escobal, y la cueva de San Juan, en cuyas galerías interiores aparecen marcas negras asociadas a hogueras.

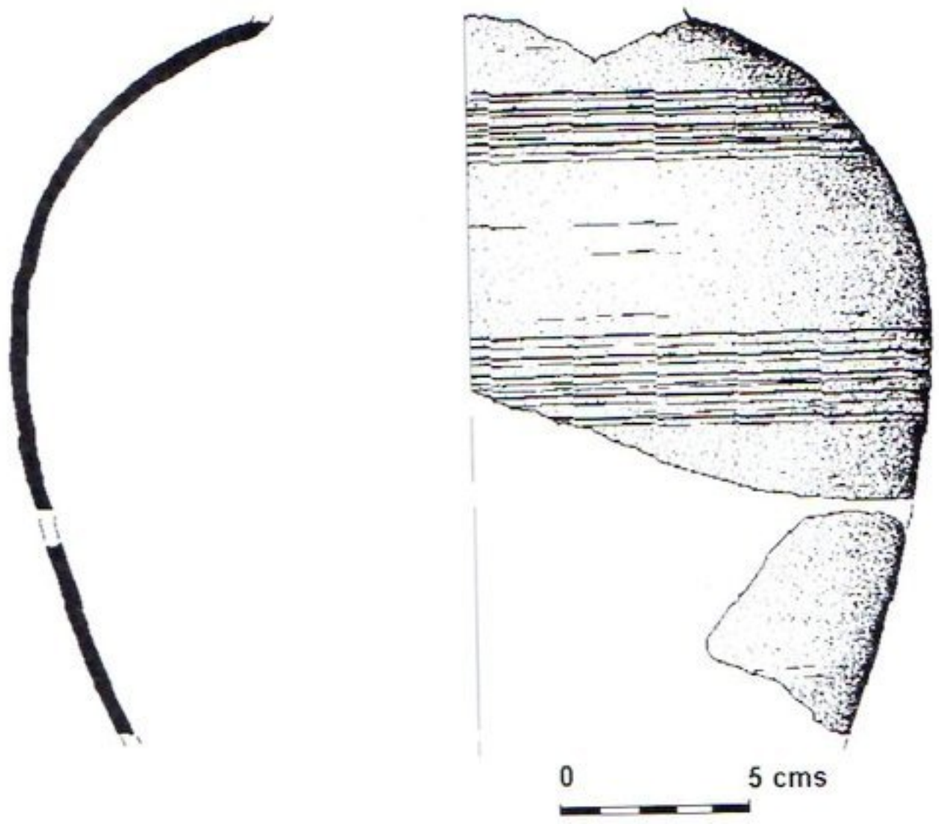
El fenómeno esquemático-abstracto, o marcas negras, está aún pendiente de asignar de forma definitiva a una fase cultural, aunque, como ya se ha dicho, las dataciones de que se dispone para el mismo apuntan hacia una cronología mayoritaria en época alto medieval. Se trata de un tipo de manifestaciones relativamente frecuente en el tercio oriental de la Región, quizás en relación con la profusión de cavidades y para las que se dispone de estudios zonales específicos (Smith, 1998). Las cuevas con estas manifestaciones se encuentran en Matienzo aún mas altas que las medievales, presentan orientaciones Sur y en menor media Oeste, y anchuras de boca medias. La profundidad de las marcas negras oscila entre los 10 y los 200 m, y aparecen habitualmente en las paredes de las zonas medias de las galerías.

No hay aún una explicación clara para las marcas negras. El estudio de su distribución en las galerías implica un movimiento de personas a lo largo de la cueva, llegando hasta puntos muy al interior de la misma. No aparece clara la lógica de selección de lugares concretos para la realización de los trazos, ejecutados de forma claramente intencional, en las paredes y techos. Las pinturas siempre se practicaban con lapices de madera quemados, y las representaciones presentan un importante aire de familia, con diseños sencillos, de tipo punto, línea o mancha, de tal forma que parecen más marcas que pinturas.

Para su interpretación debe valorarse el medio cultural en que surgen: una sociedad ágrafa en su inmensa mayoría, y con un importante grado de inestabilidad y tensión social. Su esquema económico esta basado en una agricultura de tecnología básica y una ganadera mixta, y su modelo de poblamiento es rural.

Para acercarnos a su interpretación se puede establecer una dicotomía que permitiría su subdivisión en dos campos: utilizaciones que caerían en el ámbito de lo ritual y utilizaciones no rituales.

Si el llamado arte esquemático abstracto es fruto de una utilización no ritual, es decir, producto o subproducto de una actividad práctica, cabe pensar que las personas que entraron en las cuevas y realizaron en la misma marcas de forma intencional escondieron o buscaron algo en su interior, de tal modo que necesitaron pautar la homogeneidad del paisaje interior de la cueva para visitas propias o ajenas diferidas en el tiempo. Así podrían ser fruto de la actividad fuera de ley de marginados sociales. En este misma línea de hipótesis, si se verifica la



Vaso medieval de Cubío Redondo. Resultado de una utilización "práctica" de la cueva.

asociación mecánica entre estas marcas y los depósitos funerarios de la Edad del Hierro, las marcas negras podrían indicar, por ejemplo, su presencia a los saqueadores de tumbas de la Edad Media. De todos modos, la importante representación de estas marcas en multitud de cuevas de la Región, así como su existencia en cavidades sin depósitos anteriores, sugiere un origen menos "marginal", es decir parece un fenómeno generalizado y extenso. Esto nos llevaría a una interpretación mas compleja.

Dentro de esta interpretación ritual cabe descartar el enfoque funerario, dado que en la inmensa mayoría de los casos las marcas negras no se asocian de forma directa a restos humanos.

En varias de las estaciones citadas aparecen depósitos funerarios, pero parecen adscribirse a utilizaciones anteriores de un mismo espacio. De todos modos se conocen algunas inhumaciones medievales en cuevas de la región: este sería el caso del Juyo (que presenta importantes marcas negras) o de La Garma, donde aparecen varios esqueletos, uno de ellos datado en el siglo IX, asociados a carbón, de cronología similar.

La explicación ritual de las marcas negras implicaría el uso de las cuevas para determinadas ceremonias. En este sentido, la falta de representaciones sistemáticas de cruces, en un momento en que el cristianismo comenzaba ya su implantación, hace pensar que son producto de una parte limitada de la sociedad. Aunque la expansión del ritual cristiano debió coincidir con las prácticas relacionadas con las marcas negras, el inicio de estas es anterior a su introducción y aceptación.

Aunque en principio resulte extraña la hipótesis de un uso ritual de las cuevas en la Edad Media, en un momento en que se disponía de centros rituales consolidados en el exterior (iglesias, ermitas, santuarios, cementerios, oratorios), deben valorarse dos elementos que lo enmarcan. Por una parte el origen del uso ritual de estos espacios debe remontarse, a juzgar por algunas dataciones, a momentos tardo-romanos, siglo IV a.C., por lo que se trataría en realidad de una perduración de rituales anteriores. Por otra parte el cristianismo tardó cierto tiempo en homogeneizar la religiosidad de la sociedad civil de la Región, que ofreció una importante resistencia a las nuevas creencias, a juzgar por las fuentes, y probablemente más en las zonas de montaña del Miera, Asón y Agüera, donde el esquemático abstracto se encuentra más desarrollado. En fenómenos de este tipo resulta característico el nacimiento de sincretismos, con rituales mixtos. El probable por último que la utilización de las cuevas del periodo siglo XI-XIII, que parece coincidir con un pico de dataciones, pueda también relacionarse con una fase de inestabilidad o de tensión política o social.

Esta línea argumental llevaría a considerar las marcas negras como un subproducto de la realización de ceremonias y rituales en el marco de las prácticas religiosas indígenas, pero en un momento en que la religión oficial era ya la cristiana. Esto supone que debieron de llevarse a cabo de forma discreta, cuando no oculta, lo que explicaría el uso habitual de cavidades altas, alejadas de los valles, lo que alentaría el propio carácter "mistérico" de las mismas.

Debe tenerse en cuenta que existe un vacío relativo, al menos un uso mucho menos intenso de las galerías interiores de las cuevas desde el final de la Edad del Hierro hasta la Alta Edad Media. Toda la época romana ha proporcionado muy pocos materiales en estos contextos. Sólo en momentos visigodos parecen comenzar de nuevo a utilizarse estos espacios para realizar depósitos. Estos mil años de escasas evidencias se rompen en un momento concreto de la Edad Media, hacia el siglo IX a XII en que las cuevas vuelven a utilizarse, no sabemos muy bien con que lógica.



PARTE V

RESULTADOS

Resultados.

La cueva de Cofresnedo ofrece un perfil muy concreto para el hombre. Por una parte, se encuentra emplazada sobre el centro de Matienzo, a escasa distancia del fondo del valle y por tanto de su eje longitudinal, que debió de funcionar como camino obligado en la comunicación entre la franja de colinas del litoral al Norte y el valle del Asón al Sur. Esta ruta atraviesa los collados de Fuente Las Varas y de Cruz de Usaño, y aproximadamente en el punto medio de ambos se abre la cavidad. El segundo rasgo, relacionado también con su posición cercana al fondo de valle, es que resulta fácilmente visible desde varios puntos.

Estos dos rasgos exteriores no tendrían ninguna implicación si la cueva no reuniese unas condiciones óptimas de uso para los grupos humanos. La cueva brinda un gran espacio protegido del viento y de la lluvia, seco y bien orientado, de suelo liso y con luz natural, ideal tanto para el establecimiento humano como para ser utilizado como refugio por el ganado, uso que se ha mantenido hasta la actualidad.

No sabemos aún en que momento se producen las primeras visitas humanas a la cueva aunque probablemente fuesen muy antiguas, pues Cofresnedo ofrece un alberge óptimo para el hombre desde hace más de medio millón de años. Las primeras ocupaciones conocidas hoy en el valle del Asón se han localizado en el entorno de Ramales, asignándose a un momento Riss-Würm, datado entre 128.000 y 118.000 años B.P. (Montes, 2003). Esta podría ser también la atribución de la ocupación del nivel 11 de la ladera exterior de Cofresnedo, si se confirma su cronología interglaciar. A pesar de que el nivel ofrece una exposición mínima, permite ver varias esquirlas de hueso y una pieza tallada de cuarcita, procedente de un canto fluvial. A esta fase interglaciar corresponden buena parte de las estaciones al aire libre del Paleolítico Inferior de la Región, y también algunos niveles de yacimientos en cueva con industria del tecnocomplejo Achelense Superior.

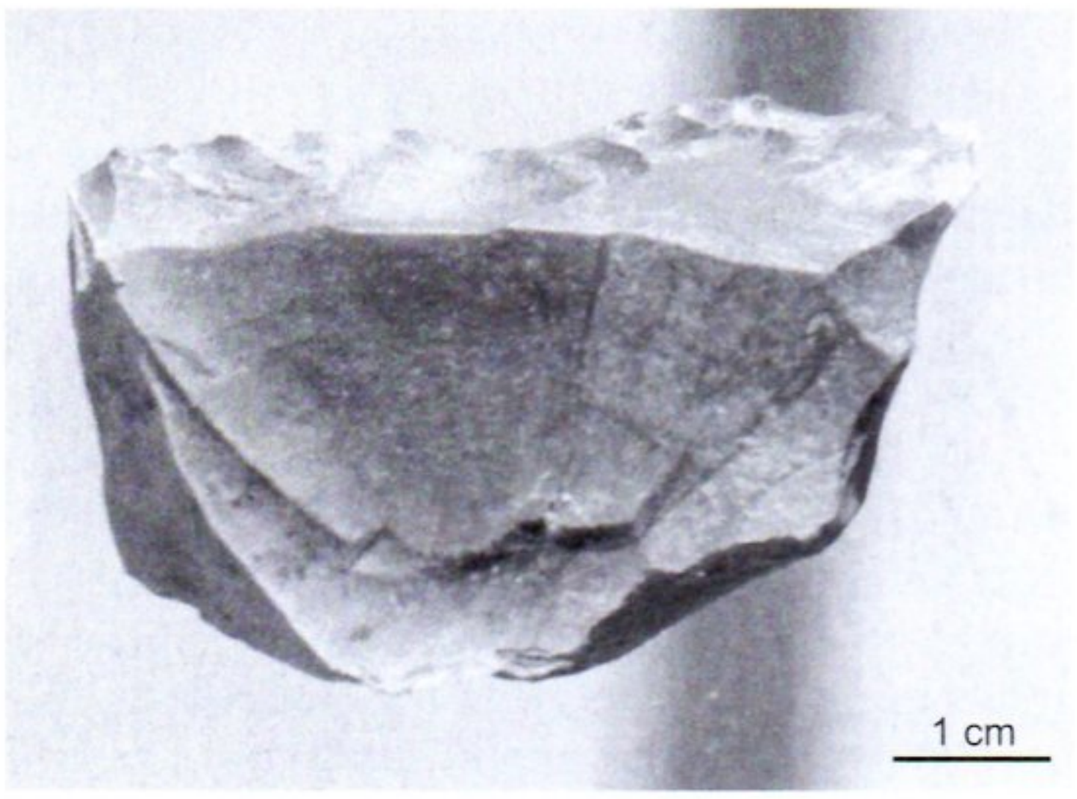
Aunque hoy día los restos de estas ocupaciones se encuentren en el exterior, a más de seis metros del borde actual de visera, cuando se depositaron el asentamiento humano se realizó al abrigo de la misma. La propia importancia del retroceso de la ladera indica la antigüedad de este depósito.

De confirmarse la cronología de este depósito exterior Cofresnedo pasaría a engrosar la reducida nómina de yacimientos achelenses en cueva de la Región, una fase cultural que ha sido recientemente objeto de una importante revisión en el Cantábrico (Montes, 2003). Según este autor puede asociarse a estos grupos humanos con estrategias de subsistencia basadas en la caza y el carroñeo. Su forma de explotación del medio tendría carácter inmediato, tanto en la captación de nutrientes como en la búsqueda y procesado de materias primas, dominadas por las de procedencia local. La vida de los grupos que utilizaron el vestíbulo de Cofresnedo en el interglaciar, hace más de 100.000 años, se desenvolvería en un clima templado y húmedo, que daría lugar a la existencia de importantes masas boscosas de caducifolios, pobladas por manadas de ciervos, y extensiones de pradería y matorral utilizadas por rebaños de bóvidos y équidos.

Ya en el interior de Cofresnedo, la excavación de un reducido sondeo ha permitido la recuperación de evidencias de la ocupación del vestíbulo durante fases más avanzadas del Würm, en un momento cultural Musteriense, un tecno-complejo bien representado en nuestra Región. Se han identificado tres momentos diferentes de ocupación de la cueva en esta fase, separadas por amplias fases de abandono, en que tanto el vestíbulo de la cueva como sus galerías interiores fueron utilizadas por carnívoros -hienas, osos y lobos- como lugar de refugio, cuyos restos aparecen también en la serie. El reducido tamaño de la intervención hace que la información recuperada sea mínima, pero incluye una breve serie lítica, con piezas muy representativas del momento, como una punta tayaciense, y algunos restos de fauna, que revelan la caza de grandes bóvidos, de caballos y de ciervos. Durante el musteriense, el hombre de neandertal utilizó varios abrigos y cuevas en el Asón, tanto en sus zonas más litorales como en el sector montañoso del



Molar de *Crocuta crocuta spelaea* del interior de Rascavieja.

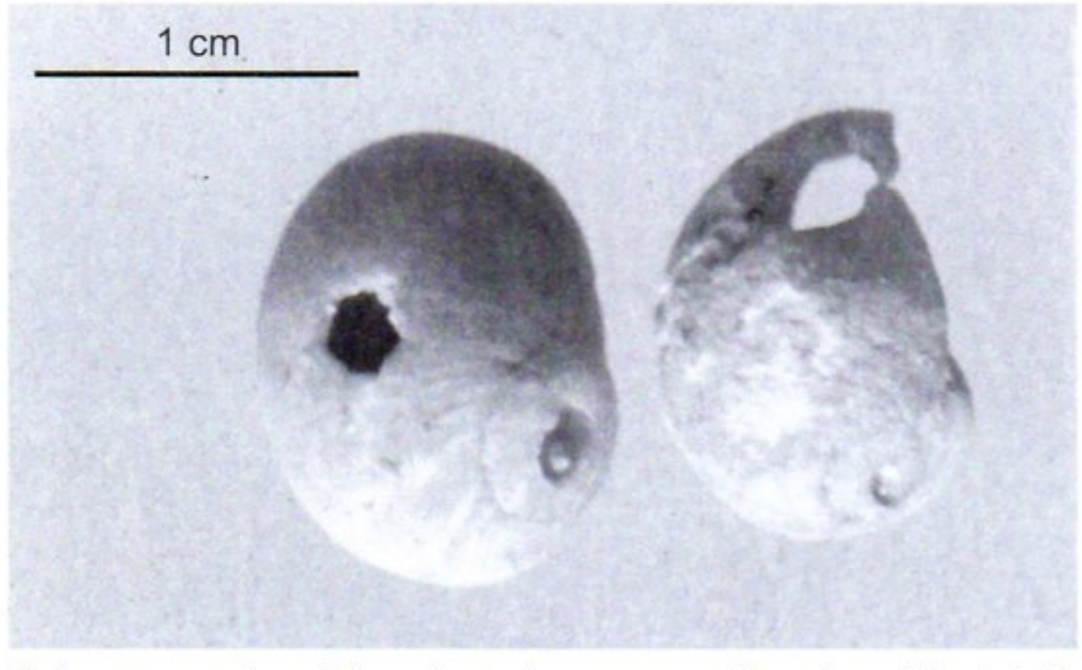


Raedera en sílex gris de la ocupación paleolítica de Cofresnedo.

interior (Abrigo Rojo, cueva del Mirón). No sabemos si se trataba de utilizaciones esporádicas o no, o si Cofresnedo fue una cueva utilizada en campañas de caza durante el verano. En cualquier caso en su vestíbulo se realizaron hogares y se procesaron y consumieron los animales cazados en las partidas realizadas en los montes que rodean la cueva.

Un importante nivel de abandono de la cueva separa la última ocupación musteriense de las primeras evidencias del Paleolítico Superior, en concreto del nivel asignado al Auriñaciense. Sabemos que hace unos 30.000 años Cofresnedo formó parte de las redes de movimientos de las primeras bandas de *Homo sapiens* que vivieron en el tercio oriental de Cantabria. La importante diversidad de materias primas que utilizaron estos grupos, procedente tanto del litoral de Cantabria como de otras zonas, indica un sistema económico muy móvil desarrollado en un territorio muy amplio. En este sentido algunos indicadores parecen señalar que este territorio, mayor que el valle del Asón, pudo incluir el valle de Carranza y el extremo oriental de la actual Vizcaya. Por otra parte, la recuperación de varios elementos de adorno, en un número importante en relación con la pobreza relativa del yacimiento, así como los tipos de utillaje y las materias soportes permitirían suponer que Cofresnedo se utilizó como lugar central de habitación, aunque quizás durante periodos de tiempo limitados. Esta idea se confirma por el hecho de que aparezcan evidencias de ocupación, en concreto parte de un basurero de huesos, en una zona tan marginal de la cueva, a unos 25 m de la boca, lo que sugiere que la ocupación de este momento abarca buena parte del vestíbulo. Dentro de este extenso yacimiento la zona excavada es muy marginal, lo que explica su relativa pobreza en elementos industriales.

Las especies cazadas de forma dominante en la zona de captación de la cueva son los bóvidos, ciervos, caballos, cabras y rebecos, lo que revela el uso de varios biotopos y la práctica de un tipo de caza poco selectiva, incluso oportunista. En este mismo sentido apunta la presencia de animales de todos los grupos de edad. En cuanto a las industrias líticas recuperadas incluyen raspadores, raederas, denticulados, muescas y cuchillos, elementos y restos de talla, que revelan la realización de un amplio espectro de actividades, desde el procesado de la carne, la piel, el trabajo de la madera, o la propia fabricación de industrias líticas. La industria ósea incluye, además de colgantes sobre moluscos, un fragmento de varilla de asta. La distribución de los restos no ofrece muchos resultados, aunque resulta interesante la alta tasa de fracturación de los restos óseos. Sabemos que en un punto más cercano a la boca se hizo fuego, por la aparición de pequeños fragmentos de carbón y parte de los huesos de caldo se lanzaron o barrieron hacia el interior, acumulándose en el sector que unos miles de años después fue elegido para realizar un sondeo. Los caracteres del nivel donde se desarrolló esta ocupación revelan que el clima en este momento era frío, aunque no excesivamente seco. La significativa ausencia de restos de especies termófilas, como corzo y jabalí, incluso teniendo en cuenta lo reducido de la muestra, confirma la evidencia sedimentológica y la data proporcionada por la microfauna.



Colgantes sobre *Littorina obtusata* perforadas. Nivel 4.3. de Cofresnedo.

Un indicador del papel relevante que la estación jugó en esta época es la realización de, al menos, un panel de pinturas rojas y puntos en el interior. Tanto las materias utilizadas como las técnicas y el tipo de signos revelan que se trata de un conjunto pre-magdaleniense, sin que sea posible establecer si su realización fue coetánea con la ocupación de hábitat, o algo posterior, aunque la cercanía espacial y estilo de las pinturas abogarían

por esta contemporaneidad.

Tanto el registro arqueológico recuperado, como las manifestaciones pictóricas, y las condiciones óptimas de uso del espacio, revelan que Cofresnedo, en los inicios del Paleolítico Superior, no fue un cazadero interior, sino más bien un lugar central de hábitat. Yacimientos como la cercana cueva de Cobrante, o el Otero, ya en el curso bajo del Asón, o el complejo del Mirón-Covalanas, a pocas horas de camino hacia el Sur, o las estaciones del Carranza, pueden servir de contexto de la estación.

La ligera pendiente hacia el interior que ya en estos momentos presentaba el vestíbulo de Cofresnedo, unida a la importancia de las precipitaciones en determinados episodios provocaron la erosión del paquete sedimentario por las láminas de agua, lo que lleva a que no se cuente con datos sobre la ocupación de la cavidad durante el resto del Paleolítico.

El siguiente momento de la prehistoria documentado en la cueva corresponde al Holoceno y aparece en varios puntos de la cavidad, aunque mínimamente representado, dado que esta zona, el borde más exterior de la cueva, ha sido intensamente utilizada como cuadra en el s. XIX y XX. Además de la franja de la boca también se han localizado algunas evidencias del nivel mesolítico en el interior, pero en posición secundaria.

La conservación de los yacimientos de estas fases, dado que ocupan la parte más alta de las secuencias es muy precaria en buena parte de los yacimientos, y su localización resulta compleja. El yacimiento mesolítico, cuyos restos se conservan en Cofresnedo, se formó, como otros concheros de Matienzo, en torno al V milenio a.C. en cronología convencional.

La combinación de formaciones vegetales que cubrió Matienzo en el VI y V milenio a.C., con hayedos, robledales, bosque mixto con avellanos y extensiones de matorral y encinar, ofrecía una importante variedad de recursos: bellotas, avellanas, caza de bosque y matorral (ciervo, jabalí, corzo, conejo), caza de roquedo (cabra y rebeco) mustélidos para las pieles, recolección de caracoles de tierra, pesca fluvial etc. De todos estos recursos se han recuperado evidencias en los yacimientos de conchero. También utilizaron las materias primas inmediatas al yacimiento, como el sílex negro y los cantos de areniscas fluviales. Ahora bien, además de los recursos del territorio inmediato al yacimiento, tanto en Cofresnedo, como en el Cubío y en



Vista del sector Norte de Matienzo desde Monte Mullir.

otras estaciones mesolíticas de Matienzo, se constata la aparición de pequeñas cantidades de conchas marinas (mejillón, lapa, navaja, almeja y ostra) así como de piezas realizadas en sílex procedente de la costa. Esto nos indica que los grupos utilizaron un territorio que llegaba desde la costa hasta estos valles interiores.

En general seleccionaban para ocupar abrigos situados en las laderas, siempre en orientaciones sur, sureste y este. Probablemente en algunos de estos adosaron estructuras de hábitat levantadas a base de materiales vegetales. Más puntualmente eligieron pequeñas cuevas, que limitaban mucho su utilización a grupos reducidos. En general los yacimientos aparecen concentrados en grupos, cercanos unos a otros, en lugares con buenas condiciones de habitabilidad y cerca del fondo del valle, y por tanto, del agua.

Se tiene constancia de que en las estaciones se prepararon nutrientes al fuego, y se tallaron materias primas para fabricar utillaje. Las industrias son muy similares a las que aparecen en los concheros litorales, resultando características las piezas de formato reducido, como los geométricos trapecios, triángulos y segmentos- las hojitas y puntas de dorso, y varios tipos de pequeños raspadores sobre lasca espesa. También aparece material relacionado con el trabajo de la madera, como los denticulados y las muescas.

Estos grupos, que mantuvieron un modelo de adaptación al medio durante muchos siglos sin cambios relevantes, ocuparon un nicho ecológico muy amplio, que utilizó gran variedad de recursos. La tendencia a la amplitud de nicho llega al máximo con la adopción, atestiguada también en algunas estaciones del Asón de las nuevas formas de gestión del medio la agricultura y la ganadería,



Hachas y azuelas pulidas de Matienzo. De izquierda a derecha: Cueva de Orillón, Barrio La Secada, Cueva 709.

ya a comienzos del IV milenio. En la Sima del Diente se ha comprobado que este modelo económico recolector se compatibilizó con actividades de pastoreo en las ladera durante una primera fase.

En Cofresnedo, como en la mayor parte de las cuevas de Cantabria, se produce un importante hiato en este momento. Son muy raras las evidencias de uso del IV (y primera mitad del III milenio algunos concheros y varias cuevas con inhumaciones neolíticas. En el medio Asón las únicas evidencias de este momento son grupos de túmulos, situados en la parte más alta de los cordales.

El siguiente momento en que utilizaron las cuevas de forma sistemática, es el Calcolítico y la primera Edad del Bronce, datables entre el 2.500 y el 1.800 aproximadamente. Aunque en Matienzo se han localizado algunos poblados al aire libre que podrían datarse en esta fase, la cobertera vegetal hace muy difícil su identificación. En cambio las cuevas utilizadas como cementerio son relativamente abundantes. En Cofresnedo se han identificado restos de inhumaciones, simples o múltiples, en cuatro espacios diferenciados, en, o junto a galerías y divertículos. Este parece ser el patrón normal en las grandes cuevas del Asón, que coexiste con otra modalidad en pequeñas, estrechas y largas cavidades, donde los inhumados se disponían a lo largo de toda la galería principal. En general el muerto se depositaba en el suelo, vestido y pertrechado con sus adornos, botones, colgantes, collares (y armas/herramientas como flechas de sílex o de metal y hachas de piedra pulida) y junto a uno o mas vasos de cerámica que contendrían algún tipo de alimento. En Cofresnedo se utilizaron los pequeños cuencos lisos y los grandes vasos de tipo contenedor con decoraciones plásticas. También se ha comprobado el depósito, junto a las inhumación, de piezas de fauna doméstica, oveja, cabra, vaca y cerdo, lo que nos habla de una economía ganadera diversificada.

En otros puntos de Cantabria las cuevas sepulcrales se encuentran agrupadas en los rebordes de los valles, y suelen asociarse a los poblados al aire libre, pero en Matienzo no se ha localizado ninguna estación de este tipo.

Hacia el final del período, el ritual parece variar y se identifica en algunas cuevas de Matienzo, como en el resto de Cantabria, el uso de espacios interiores de las cuevas como lugares de depósito ritual. En cavidades de difícil acceso, en ocasiones con fuertes pendientes interiores se colocaron, en repisas y cubetas, vasos con algún tipo de materia orgánica, que hoy día aparece carbonizada y adherida a la cerámica. Por la tipología de los vasos, y por algunas dataciones, sabemos que esta práctica comienza hacia mediados de la Edad del Bronce y es relativamente común en el Bronce Tardío y Final.

Si las galerías interiores de Cofresnedo funcionaron como nichos, en el vestíbulo aparecen evidencias de otros usos, quizás relacionados con la vida diaria. Así, bajo estructuras de acumulación de época posterior, que lo han protegido, se ha documentado un nivel de ocupación con restos de óseos de fauna doméstica con evidencias de procesado, restos de carbón, molinos de mano, fragmentos de cerámica de cocina y estructuras excavadas en el sustrato.

Cofresnedo siguió usándose como lugar de inhumación, si bien quizás de modo esporádico, durante la segunda mitad del primer milenio a.C., como ha puesto de manifiesto la inhumación de la Sala Pendants. En este caso no se ha identificado ningún elemento de ajuar, y la inhumación correspondía a un adulto, masculino. En una época muy cercana se sitúan las inhumaciones de la Cueva del Diente, aunque aquí el ritual parece más complejo, y los huesos presentan marcas de descarnado y fracturas intencionales. Su distribución indica que fueron arrojados al fondo de la sima, desde la boca, junto a restos animales. Tanto los rituales, como los lugares de hábitat de esta fase, el Bronce Final, son hoy una incógnita en la cornisa cantábrica, aunque todo indica que utilizaba ya asentamientos de tipo castreño.

Unos pocos siglos después, ya en la segunda Edad del Hierro el ritual funerario utilizado en Cofresnedo ha cambiado de la inhumación a la incineración, aunque los lugares elegidos para realizar los depósitos son los mismos que durante la Edad del Bronce: galerías, gatera y divertículos, por



Urna cerámica de la cueva de La Brasada, pieza que define este tipo de vaso.

lo que los materiales de ambas épocas aparecen frecuentemente superpuestos. Esta coincidencia espacial se ha documentado también en otras cuevas del valle, como en Rascavieja. La primera datación para una urna de este momento en Cofresnedo nos lleva al siglo V a.C., aunque su margen de error es relativamente alto. En este ritual se colocan, dentro de vasos de tendencia esférica y diseños estandarizados, algunos restos de huesos calcinados, junto a cenizas de madera, procedentes con toda probabilidad de la propia pira, y los adornos y armas del difunto. En Cofresnedo se han identificado más de media docena de depósitos de este tipo, de los que se han estudiado cuatro de ellos. El más rico, y del que ya se habían recogido materiales en intervenciones anteriores, es el de la Sala Pendants. Allí apareció un abundante ajuar metálico que incluía como piezas más destacadas una espada, un hacha, piezas de cinturón (un tahalí) y parte de una lanza, asociado todo ello a una gran urna cineraria. Se trata por tanto del ajuar de un guerrero. En toda la periferia de la concentración, oculto bajo una fina capa de concreción pavimentaria, y cubriendo el suelo de la amplia sala, aparecen fragmentos de cerámica mezclada con carbón vegetal.

El estudio de los once vasos de tipo urna de Cofresnedo revela una importante homogeneidad tipológica con los conjuntos de la misma cronología del valle del Asón. Por otra parte, los contextos de deposición y los ajuares son también muy similares. A juzgar por la tipología del material metálico la costumbre de colocar las incineraciones en cueva parece restringida a una época muy concreta, de pocos siglos, antes de la llegada de la influencia del mundo romano.

La prospección al aire libre llevada a cabo durante el proyecto no ha localizado ninguna estación que pueda considerarse, con seguridad, como un hábitat castreño, y relacionarse con estos depósitos en cueva. En cualquier caso, la profusión de estaciones en cueva con depósitos de urnas cinerarias, en las comarcas del Miera y del Asón, indican que sí existieron estos poblados y es una cuestión de tiempo su localización y estudio.

El último momento de uso de Cofresnedo es, contra lo que podría indicar la lógica de la conservación diferencial de la información, el de interpretación más oscura y así no sabemos bien que tipo de uso se le dio a la cueva en la Edad Media. Por una parte, en el vestíbulo de la cavidad se ha documentado una limpieza de la superficie en fecha posterior a la romanización. Además en la galería principal se han recogido algunos fragmentos de cerámica medieval, y otros materiales, en general poco significativos. Por último en las paredes de las galerías son frecuentes los paneles de pinturas negras, realizadas con carbón vegetal. Estas pinturas son interpretadas por algunos autores como manifestaciones artísticas, en sentido estricto, y por otros como resultado secundario de la práctica de algún ritual o de otro tipo de práctica y por tanto sin un significado simbólico en si mismas.

Hoy se admite que las marcas negras o arte esquemático-abstracto, es un fenómeno de la tardo-antiguedad y de la primera Edad Media, relacionable con la práctica de rituales en los espacios interiores de las cuevas. El contexto asociado incluye generalmente vasos, o fragmentos de vasos y ceniza de carbón, y esporádicamente alguna inhumación. Los estudios estilísticos y topográficos realizados en el proyecto de Matienzo establecen varias categorías dentro de la importante uniformidad del fenómeno, y permiten establecer que no se trata de marcas casuales, realizadas al azar.

Se han analizado estas manifestaciones en las cuevas de Coburruyo, Cueva Roja y Cofresnedo, intentando perfilar su contexto arqueológico, y realizando dataciones AMS en los tres conjuntos. Los resultados obtenidos en los dos primeros yacimientos resultan coherentes con las fechas de la mayor parte de los conjuntos datados hasta ahora, que sitúan el fenómeno en torno al siglo X-XII de nuestra era. En cambio, la datación de Cofresnedo resulta significativamente más antigua, y apunta a un momento tardoantiguo. En varias estaciones de Matienzo se ha estudiado también otro tipo de utilización medieval de las cuevas, que pueden englobarse con la etiqueta de utilizaciones



Hasta la actualidad Cofresnedo ha seguido utilizándose por el hombre. Al comienzo de la intervención existía este "cierro" para el ganado.



Hoy día la boca de Cofresnedo ha sido cerrada por una verja metálica, gracias al empeño de los miembros de la A.C.D.P.S. y a la financiación de la Consejería de Cultura. Esto supondrá la conservación del importante patrimonio arqueológico que encierra.

económicas, y que incluyen una amplia serie de funciones, muchas de las cuales se mantienen hasta la actualidad: cuevas de tipo fresquera, cubíos para la conservación de productos lacteos, escondrijos, refugios, etc.

Evidentemente con los datos obtenidos en el proyecto no se resuelven los problemas planteados, pero sí que se avanza en el camino de su solución. Probablemente el ritual implicado en la realización de las marcas y la superestructura ideológica que subyace a su práctica -artística o no- comienza varios siglos antes de la Edad Media y se mantiene sin cambios hasta la consolidación de la nueva religión, que en estos valles marginales debió de ser tardía.

Una de las conclusiones más interesantes del proyecto, tomado en conjunto, es haber encontrado una importante uniformidad en los datos. En general, las cuevas de Matienzo y del Asón, aportan evidencias de su utilización en momentos muy precisos de la Prehistoria y de la Protohistoria. Por otra parte, en cada fase de uso se utilizaron espacios diferentes de las cuevas, porque el cometido o la actividad a desarrollar en las mismas cambió significativamente de una fase a otra. Así, en el Paleolítico las cuevas y abrigos se utilizaron como lugar de refugio y de hábitat más o menos estable. Las ocupaciones llegaban a zonas relativamente interiores de los vestíbulos, escapando del frío exterior. En el mesolítico se acentúa la preferencia por los abrigos y realmente la habitación debió centrarse en el exterior. En el Calcolítico final y la Edad del Bronce se utilizaron los vestíbulos de las cuevas como espacios económicos, pero probablemente de modo marginal, y las galerías interiores, en pequeñas y grandes cuevas se utilizaron como cementerios. Durante el Bronce Pleno y Tardío las cuevas se ven como santuarios, en que se realizan depósitos de ofrendas, y puntualmente se realizan inhumaciones. En la Edad del Hierro, quizás pocos siglos antes de la influencia romana, o ya durante la misma, las galerías interiores de las cuevas sirven como espacio de depósito de urnas funerarias. Las cuevas permanecen muy poco visitadas hasta fases tardoantiguas y altomedievales, momento en que vuelve a detectarse un "pico" de utilizaciones como "catacumbas" quizás por grupos religiosos marginales a la religión oficial, manteniendose en otras cuevas las funciones económicas tradicionales, desde entonces hasta casi la actualidad.

Por todo ello la reconstrucción cultural obtenida exclusivamente de la interpretación del registro conservado en el interior de las cuevas es muy parcial, y sólo resulta válida hasta final del mesolítico. A partir de este momento la información conservada en nuestras cavidades nos habla de aspectos, quizás muy interesantes, pero siempre muy concretos, de la realidad de estas sociedades, y que resultan difíciles de contextualizar sin datos económicos, que deben de obtenerse en yacimientos al aire libre. En términos de economía de la información, la rentabilidad marginal de los estudios en cuevas, para épocas post-mesolíticas, es decreciente, y los proyectos de investigación deben de comenzar con programas de prospección al aire libre.

Bibliografía

AEDO, C. DIEGO, C. GARCIA, J.C. y MORENO G. 1990. "*El Bosque en Cantabria*". Ed. Universidad de Cantabria Asamblea Regional. Santander.

ALDAY RUIZ, A. 1998. El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Vírgala, Alava). *Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992 y 1993*. Serie: Memorias de yacimientos alaveses 5. Vitoria.

ALEXEEV, V.P., DEBETZ,G.F. 1964. *Introducción a la craneometría*. Moscú, Nauka.

ALMAGRO GORBEA, M. 1976. "La espada de Entrambasaguas. Aportación a la secuencia de las espadas del bronce en el Norte de la Península". *XL Aniv. Centro de Estudios Montañeses*, pp. 455- 473. Santander.

ALTONAGA, K.; GÓMEZ, B,; MARTÍN, R.; PRIETO, C.E.; PUENTE, A.I.; RALLO, A. 1994. *Estudio faunístico y biogeográfico de los Moluscos terrestres del Norte de la Península Ibérica*. 503 pp. Parlamento Vasco. Vitoria.

ALTUNA, J. 1970. Fauna de mamíferos del yacimiento prehistórico de Aitzbitarte IV (Rentería, Guipúzcoa). Munibe XXII, pp 3-41.

ALTUNA, J. 1971. Los mamíferos del yacimiento prehistórico de Morín (Santander). Cueva Morín Excavaciones 1966-68, pp 367-395. Pub. Patronato Cuevas Prehis. de Santander.

ALTUNA, J. 1972. Fauna de mamíferos en los yacimientos prehistóticos de Guipúzcoa. *Munibe* XXIV.

ALTUNA, J. 1972: Fauna de Mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe* 24, 1-464 + 28 lám. San Sebastián.

ALTUNA, J. 1981. Restos óseos del yacimiento prehistórico del Rascaño. El Palaeolítico Superior de la cueva del Rascaño (Santander). C.I.M.A. Monografías nº 3, pp 221-269.

ALTUNA, J. 1986. The Mammalian Fauna from the Prehistoric Site of La Riera. La Riera Cave. Stone Age Hunter-Gatherer Adaptations in Northern Spain, pp 237-273. Anthropological Research Papers No. 36. Arizona State University.

ALTUNA, J. 1990. Caza y alimentación precedente de Macromamíferos durante el Paleolítico de Amalda. In.: Altuna, J., Baldeón, A. & Mariezkurrena, K.: Cueva de Amalda (Zestoa, País Vasco). Ocupaciones Paleolíticas y Postpaleolíticas. *Sociedad de Estudios Vascos Serie B 4*, 149-192. San Sebastián.

ALTUNA, J. 1995. "Fauna de mamíferos y cambios ambientales durante el Tardiglaciar Cantábrico". En: El Final del Paleolítico Cantábrico, Ed. A. Moure y C. González Sainz. pp. 77-117.Universidad de Cantabria. Santander.

ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. 1984. Bases de subsistencia de origen animal en el yacimiento de Ekain. In: ALTUNA, J. y MERINO, J.M.: El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa). *Sociedad de Estudios Vascos Serie B 1*, 211-280. San Sebastián.

ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. 1985. Bases de subsistencia de los pobladores de Erralla: Macromamíferos. In: ALTUNA, J., BALDEON, A. y MARIEZKURRENA, K.: Cazadores Magdalenienses en Erralla (Cestona, País Vasco). *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 37, 87-111. San Sebastián.

ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. 2000. Macromamíferos del yacimiento de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco) In: Arrizabalaga A&Altuna J.: *Labeko Koba (País Vasco). Hienas y Humanos en los albores del Paleolítico superior, Munibe (Antropología-Arkeologia) 52*. San Sebastián.

ANÓNIMO 1975. Actividades de la Sección de Espeleología de Manchester en Matienzo y periferia. *Cuadernos de Espeleología 8*. pp. 163-164.

APARICIO, M.T. 2001. Malacofauna terrestre el yacimiento de Cubío Redondo (Matienzo, Cantabria). *Munibe 53, pp. 61-66*. San Sebastian.

APARICIO, T. (s.f.). Malacofauna del Yacimiento de la Sima del Diente (Matienzo, Ruesga). *Sautuola s.f. (IX)*.

APELLANIZ, J.M. 1967. Cuevas sepulcrales de Vizcaya: Excavación, estudio y datación por el C-14. *Munibe XIX*, pp., 159-226. San Sebastián.

APELLANIZ, J.M.y NOLTE , E. 1979. Memoria de las excavaciones de las cuevas de Tarrerón (Santander), Cuestalaviga (Vizcaya) y Orejones de Mostescusu (Burgos). *Kobie 9*, pp., 73-101.

ARIAS CABAL, P. y PEREZ SUAREZ, C. 1995. Excavaciones arqueoló gicas en Arangas, Cabrales 1991-1994. Las cuevas de los Canes, El Tiu Llines y Arangas. Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994, pp 79-92. Consejería de Cultura, Principado de Asturias.

BALBIN R. DE, GONZÁLEZ MORALES y GONZÁLEZ SAINZ 1986. Los grabados y pinturas de las cuevas de Los Emboscados y El Patatal (Matienzo-Cantabria). *Monografías del CIMA nº 15*. Santander.

BARRIL VICENTE, Mª M. 2001. "Pre-Roman Ard-shares in Cantabria". The Archaeology of the Matienzo Depresion, North Spain., J. Ruiz Cobo y P. Smith. BAR International Series 975, pp. 177-198. Oxford.

BASS, M.W. 1995. "*Human Osteology: A laboratory a Field Manual of the Human Skeleton*". Missouri Archaeological Society, Inc.

BEGINES RAMIREZ, A., 1966. La Arqueología. *Cuadernos de Espeleología* No. 2, pp. 99-104. Santander.

BELLÉS, X. 1987. *Fauna cavernícola i intersticial de la Península Ibèrica i Illes Balears*, pp. 207 (CSIC), Ed. Moll. Madrid.

BOHIGAS ROLDÁN y MUÑOZ FERNÁNDEZ, E. 2002. Excavaciones arqueológicas de urgencia en el Covacho de Arenillas (Islares, Castro Urdiales) 1992. Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 1987-1999. Arqueología de Gestión, pp 45-48. Gobierno de Cantabria.

BOHIGAS ROLDAN, R., MOLINERO, J. y MUÑOZ E. 1992. "Los materiales de Cueva Cofiar o de Los Trillos (Hoyo Masayo, Sierra de Hornijo, Soba)". Actas del Vº Congreso Español de Esspeleología. Camargo- Santander 1990: 229-241. Santander.

BOYER KLEIN, A. 1981. "Análisis palinológico del Rascaño". El Palaeolítico Superior de la cueva del Rascaño (Santander). *C.I.M.A. Monografías nº 3*, pp 215-220.

CASTAÑOS UGARTE, P.M. 2001. "Estudio de la fauna de la Sima del Diente" En: The Archaeology of the Matienzo Depresion, North Spain., J. Ruiz Cobo y P. Smith. BAR International Series 975, pp. 93-97. Oxford.

CASTAÑOS URGARTE, P.M. 2001: "Estudio arqueozoológico de la fauna del yacimiento de Cubío Redondo (Matienzo, Cantabria)". En: The Archaeology of the Matienzo Depresion, North Spain., J. Ruiz Cobo y P. Smith. BAR International Series 975, pp. 57-62. Oxford.

CASTAÑOS UGARTE, P.M. 2001. Estudio de la fauna del nivel 4 del denominado "corte solutrense de Carballo" In: Montes R.; Sanguino J. (Dir.) *La Cueva del Pendo. Actuaciones Arqueológicas 1994-2000*, 153-159. Santander.

CASTIELLA RODRIGUEZ, A. 1977. *La Edad del Hierro en Navarra y Rioja*. Pamplona.

CORRIN, J. 1992. "Las cavidades principales en los montes alrededor de Matienzo (Ruesga, Cantabria)". *Actas del V Congreso Español de Espeleología*. Camargo-Santander, 1990. Federación Cántabra de Espeleología.

CORRIN, J. 1994. "Matienzo 94" *Caves and Caving 66*, pp. 10-14.

CORRIN, J.S. y SMITH, P. 1981. "Matienzo Underground". In: BCRA Transactions Vol 8(2), pp. 87-110.

CHALINE, J. 1965. Observaciones preliminares sobre los terrenos cuaternarios en los alrededores de Arredondo (Provincia de Santander). *Cuadernos de Espeleología* 1, pp 21-26. Santander.

CHALINE, J. 1970. Pliomys lenki, forma relique dans la microfaune du Würm ancien de la Grotte de Lezetxiki (Guipúzcoa-Espagne). *Munibe* XXII, pp 43-40.

CHECA, A., JIMENO, A., TRESSERRAS, J.J., BENITO, J.P. y SANZ, A. 1999. Molienda y Economía Doméstica en Numancia. *IV Simposio sobre Celtíberos, Economia*, pp 63 -68. Zaragoza.

DELANNOY, J.J., MORVERAND, Ph. 1989. "Contribution à la conaissance de la karstogenèse du massif de Peña Lavalle (Cantabria, Espagne)".

Grottes & Gouffres 111. Marzo 1989. Spéléo Club de Paris.

DRIESCH. A.v.d. 1976. *Das Vermessen von Tierknochen aus vor und frühgeschichtliche Siedlungen*. München.

FERNÁNDEZ ACEBO, V. 1994. "Estudios, Patrimonio e Inventario de las Cavidades del Municipio de Miera". *Boletín Cántabro de Espeleología 10*. Monografía. Federación Cántabra de Espeleología. Santander.

FERNANDEZ GUTIÉRREZ, J.C. 1966. "La depresión cerrada de Matienzo. *Cuadernos de Espeleología nº 2*. Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander. Santander.

FERNÁNDEZ IBAÑEZ, C. 2001. "Observations on Protohistoric Metalworking in Cantabria". En *The Archaeology of the Matienzo Depression, North Spain*. British Archaeological Reports International Series 975. Oxford.

FUENTES VIDARTE, C. 1980. Estudio de la fauna de El Pendo. El yacimiento de la cueva de "El Pendo" (Excavaciones 1953-7), pp 215-237. Bibliotheca Praehistorica Hispana Vol. XVII.

GARCÍA ALONSO, M. 1997. "*La cabaña pasiega. Origen y evolución arquitectónica*". Gobierno de Cantabria. Santander.

GARCÍA CARAVES, J.M. 1966. Nota acerca de los hallazgos antropológicos en la cueva de Cofresnedo. *Cuadernos de Espeleología* Nº. 2, pp 102-103, Santander.

GARCÍA DÍEZ, M. y EGUIZABAL TORRE, J. 2003. *La Cueva de Covalanas*. Ayuntamiento de Ramales de la Victoria/Gobierno de Cantabria.

GÓMEZ AROZAMENA, J. 1991. Notas acerca de la Caverna de Mazaculos I. Una nueva estación con arte rupestre en la cornisa Cantábrica. *ARQUENAS*. Arte rupeste y mobiliar, pp 15-28. Santander.

GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y BARANDIARÁN, I. 1981. "El Paleolítico Superior de la Cueva de Rascaño (Santander). *Monografías del Centro de Investigaciones y Museo de Altamira nº 3*. Santander.

GONZÁLEZ ECHEGARAY, J., GARCÍA GUINEA, M.A. y BEGINES RAMIREZ, A. 1966. "Cueva del Otero". *Excavaciones Arqueológicas en España 53*. Madrid.

GONZÁLEZ MORALES M.R., STRAUS L.G., DIEZ CASTILLO, A., RUIZ COBO, J. (s.f.): "Postglacial Coast & inland: The Epipaleolithic-Mesolithic-Neolithic transitions in Cantabrian Spain".

GONZÁLEZ MORALES, M. 1999. La Prehistoria reciente. *Cántabros. La génesis de un pueblo*, pp 61-93. Caja Cantabria.

GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1992. "Mesolíticos y Megalíticos: La evidencia de los cambios en las formas productivas en el paso al megalitismo en la Costa Cantábrica". En: Moure Romanillo (Ed.): *Elefantes, bóvidos y ovicaprinos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander, pp. 185-202.

GONZÁLEZ MORALES, M.R. 1995. "La transición al neolítico en la costa cantábrica: la evidencia arqueológica". *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà. Actas del y congres del Neolític a la Peninsula Ibè rica. Vol.2*. pp. 879-885.

GONZÁLEZ MORALES, M.R. y STRAUS, L.G. 1995. "La Prehistoria del Valle del Asón: La Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria). Excavaciones 1996-1999". En: *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*, pp. 331-336. Consejería de Cultura. Santander.

GONZÁLEZ MORALES, M.R.; YUDEGO ARCE, C. y ITUARTE LÓPEZ, C. 2000. "La Prehistoria de las Marismas: Prospección arqueológica de la zona del bajo Asón y marismas de Santoña y toma de muestras en los yacimientos de las cuevas del Otero, La Chora y El Valle. En: *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*, pp. 151-154. Consejería de Cultura. Santander.

GONZÁLEZ SAINZ, C. 1999a. Algunos problemas actuales en la ordenación del arte paleolítico en Cantabria. *Actas del 1º Encuentro de Historia de Cantabria 1996*, pp 149-166. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.

GONZÁLEZ SAINZ, C. 1999b. Sobre la organización cronológica de las manifestaciones gráficas del Paleolítico superior. Perplejidades y algunos apuntes desde la región cantábrica. *Edades. Revista de Historia*, Vol. 6, 2º semestre, pp 123-144. Santander.

GONZÁLEZ SAINZ, C. 2002. Unidad y Variedad de la Región Cantábrica y de sus manifestaciones artísticas paleolíticas. *Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria*, pp 28-45. ACDPS

GONZÁLEZ SAINZ, C. y CACHO TOCA, R. 2002. La Losa. *Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria*, pp 201-202. ACDPS

GONZÁLEZ SAINZ, C. y MOURE ROMANILLO, A. 2002. La Garma. *Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria*, pp 209-218. ACDPS

GONZÁLEZ SAINZ, C. y SAN MIGUEL, C. 2001. *Las Cuevas del Desfiladero*. Consejería de Cultura, Cantabria.

GUITIÁN OJEA F., CARBALLAS FERNÁNDEZ, T., DIAZ-FIERROS F. y PLATA ASTRAY, M. 1985. "*Suelos naturales de Cantabria*". Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia. C.S.I.C. Santiago de Compostela.

HERMIDA, J.; OUTEIRO, A. y RODRIGUEZ, T. 1994. Biogeography of terrestrial gastropods of north-west Spain. *Journal of Biogeography, 21*: 207-217.

IGME 1978. "Mapa Geológico de España. Escala 1:50.000". Hoja de Villacarriedo". Servicio de Publicaciones, Ministerio de Industria". Madrid.

KROGMAN, W.M. y ISCAN M.Y. 1986. "*The Human Skeleton in Forensic Medicine*". Springfield, Illinois, Charles C. Thomas Pub.

LAPLACE, G. 1974. "*La typologie analythique et structurale: Base rationelle d'etude des industries lithiques et osseuses*. En: Banques de donné archéologiques.

LAVILLE, H. y HOYOS, M. 1981. "Estudio Geológico de la Cueva de Rascaño". In: El Paleolítico Superior de la Cueva del Rascaño (Santander)": J. GLEZ. ECHEGARAY, I. BARANDIARAN MAEZTU. *Monografías del CYMA 3*. Santander.

LUQUE, C.Glez. 1998. Inventariación y cartografiado a escala 1:25.000 de los hábitats kársticos y especies de cuevas en la Comunidad Autónoma de Cantabria, pp. 42. En: L.V. García Merino, J.C. García Codrón, E. Francés Arriola y cols. (Dir.) *El marco del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de Cantabria y de la propuesta de lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) derivados de la Directiva de Hábitats 92/43/CE en Cantabria*. Inf. Int. IMPRESS GROUP Consulting, para la Universidad de Cantabria y la D.G. de Montes y Conservación de la Naturaleza del Gobierno de Cantabria, pp. 302. Documento Inédito.

LUQUE, C.Glez. 2001. La biodiversidad subterránea del karst de Cantabria. Subterránea, 15: 29-40. Federación Española de Espeleología.

LUQUE, C.Glez. 2002. La red Natura 2000 en Camargo y la biodiversidad subterránea, pp. 63-72. In: V. Crespo Lastra (Coord.) Catálogo de Cavidades del municipio de Camargo Actuaciones Espeleológicas 1986-2002. 160 pp. Ayuntamiento de Camargo y Parlamento de Cantabria.

LLANOS, A. 1966. Resumen tipológico del arte esquemático en el País Vasco-Navarro. *Estudios de Arqueología Alavesa* 1, pp. 149-158. Vitoria.

M.A.P.A. 1986. "*Mapa de cultivos y aprovechamientos. Escala 1:50.000. Hoja de Villacarriedo. Evaluación de recursos agrarios*". Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.

MADOZ, P. 1848. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España*. Tomo XL., p. 310.

MANCHESTER UNIVERSITY SPELEOLOGICAL SOCIETY 1982. "Las cavidades de Matienzo. Espediciones 1974-1979". *Cuadernos de Espeleología 9-10*, pags. 309-368. Santander.

MANTECA MARTINEZ, J.I. 1968. "Los afloramientos precretácicos de la zona Rasines-Ramales de la Victoria (Santander). Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Geológicas Universidad de Madrid. Inédita.

MEINDL R.S. y LOVEJOY, C.O. 1985. "Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-anterior Sutures. *Anmer. Jour. Phys. Anthrop. 68(1)*: 57-66.

MILLS, L. 1975. "Archaeological Notes". *Matienzo 1975*, 39. Kendal, Inglaterra.

MILLS, L.D.J. y WALTHAM, A.C. 1981. "Geomorphology of the Matienzo Cave". BCRA *Transactions Vol. 8* (2), pp. 63-84.

MOLINERO ARROYABE, J.T. y AROZAMENZ VIZCAYA, J.F. 1991. "Materiales inéditos de la Edad del Bronce procedentes de la Cueva de La Lastrilla (Sámano, Castro Urdiales, Cantabria). *Actas del V Congreso Español de Espeleología, 1990*, pp. 221-228Federación Cántabra de Espeleología. Santander.

MONTES, R.; SANGUINO, J.; GÓMEZ, A.J. y LUQUE, C.Glez. 1998. Cueva de El Pendo: nuevas manifestaciones rupestres paleolíticas. *Revista de Arqueología*, 201: 10-15.

MONTES BARQUÍN, R. 2001. Las manifestaciones rupestres paleolíticas. En: *La Cueva de El Pendo. Actuaciones Arqueológicas 1994-2000*, pp 175-203.

MONTES BARQUÍN, R. 2003. "El primer poblamiento de la Región Cantábrica". Monografías nº 18, Museo de Altamira. Santander.

MOÑINO, M., DIAZ DE TERÁN, J.R. y CENDRERO, A. 1987. Variaciones del nivel del mar en la costa de Cantabria durante el Cuaternario. pp. 233-236. *AEQUA. VII* Reuión sobre el Cuaternario, Santander. 1987.

MORLOTE EXPÓSITO, J.M. y MUÑOZ FERNÁNDEZ, E. 2001. Los depósitos arqueológicos de la Edad del Bronce (zona 8/96). En: *La cueva del Pendo. Actuaciones Arqueológicas 1994-2000*. R. Montes Barquín y J. Sanguino González (Dir.), pp. 245-65. Santander.

MORLOTE J.M., SERNA A., MUÑOZ, E. y VALLE, M.A. 1996. "Las Cuevas Sepulcrales de la Edad del Hierro en Cantabria". En *La Arqueología de Los Cántabros*. Actas de la Primera Reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria. pp. 195-279. Ed. Fundación Marcelino Botín.

MOURE, A., GONZÁLEZ, M. y GONZÁLEZ, C. 1991. *Las Cuevas de Ramales de la Victoria, Cantabria*. Universidad de Cantabria.

MUGNIER, C. 1969. El karst de la Región del Asón y su evolución morfológica. *Cuadernos de Espeleología nº 4*. Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander. Santander.

MUÑOZ FERNANDEZ, E., SAN MIGUEL, C. y C.A.E.A.P. 1987. "*Carta arqueológica de Cantabria*". Ed. Tantin. Santander.

MUÑOZ, E. y cols. 1996. Las pinturas esquemático-abstractas. Estado de la cuestión. *La Arqueología de los Cántabros*, pp 281-293. Fundación M. Botín, Santander.

MUSS (MANCHESTER UNIVERSITY SPELEOLOGICAL SOCIETY) 1982. "Las cavidades de Matienzo: Expediciones 1974-1979. *Cuadernos de Espeleología nº 9*. Pp. 309-368. Ministerio de Cultura. Santander.

OLAETXEA, C. 2000. La Tecnología Cerámica en la Protohistórica Vasca. *Munibe*, Suplemento nº12, San Sebastián.

OPENSHAW, S. 1996. "*Paleosecular variation observed in speleothems from Western China and Northern Spain*". Tesis Doctoral, Universidad de Liverpool, 1996.

ORTIZ REAL, J. y PÉREZ BUSTAMANTE, R. 1986. "*Cantabria en la Baja Edad Media*". Santander.

PEMÁN, E. 1985. Aspectos climáticos y ecológicos de los micromamíferos del yacimiento de Erralla. *Munibe* 37, pp 49-57.

PEMÁN, E. 1990. Los micromamíferos de la cueva de Amalda y su significado. Comentarios sobre Pliomys lenki (Heller, 1930) (Rodentia, Mammalia). La Cueva de Amalda (Zestoa, País Vasco): ocupaciones paleolíticas y postpaleolíticas, pp 225-238. Fundación Barandiarán, San Sebastián.

PEMÁN, E. 1990. Los micromamíferos en el Pleistoceno Superior del Pais Vasco. Munibe 42, pp 259-262. San Sebastián.

PEÑALBA, M.C. 1994. "The history of the Holocene vegetation in northern Spain from pollen analysis". *Journal of Ecology 82*, pp 815-832.

PEÑALVER IRIBARREN, X. 2001. El hábitat en la vertiente atlántica de Euskal Herría. *Kobie* Anejo 3. Diputación Foral de Vizcaya.

PEÑIL, J., MUÑOZ, E. y SMITH, P. 1980. "La cueva de Cofresnedo". *Memorias de la Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterraneo, 1980-81* pp. 47-51.

PÉREZ ARRONDO, C.I. y LOPEZ DE CALLE CAMARA, C. 1986. "Aportaciones al Estudio de las Culturas eneolíticas en el Valle del Ebro. I. Elementos de adorno.". *Historia 3*. Instituto de Estudios Riojanos. Gobierno de la Rioja. Logroño.

PINTÓ GARRIDO, A. y BEGINES RAMIREZ, A. 1966. "Historia de las exploraciones". *Cuadernos de Espeleología 2*: *La depresión cerrada de Matienzo*, 7-16. Santander.

POKINES, J.T., 2000. Microfaunal Research Design in the Cantabrian Spanish Paleolithic. Journal of Anthropological Research, Vol. 56, nº 1, pp 95-112. University of New Mexico.

PUIG y LARRAZ G. 1896. Cavernas y Simas de España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España,* Tomo XXI, -Tomo 1, Segunda Serie (1894), p. 274. Madrid.

QUIN, A. 1995. "Morphological links between distinct cave systems, as revealed by the magnetic properties of cave sediments". En: *Studies in Speleology, Vol. X*, pp. 5-19.

RAT, P. 1959. "*Les Pays crétacés Basco-cantabriques (Espagne)*. P.U.F. París.

RODRÍGUEZ CUENCA 1994. "*Análisis e identificación de restos óseos humanos*". Dpto. Antropología. Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá.

RUIZ COBO, J. 1991. "*Evolución y desarrollo de las economías de producción en Cantabria*". Tesis doctoral, Universidad de Cantabria. Edición en microficha. Santander.

RUIZ COBO, J. 1996. "La cerámica de la Edad del Hierro en el sector central de la Cornisa Cantábrica". En: *La Arqueología de Los Cántabros*, pp. 115-147. Fundación Marcelino Botín, Santander.

RUIZ COBO, J. 1999. "La Cueva de Cofresnedo (Matienzo, Cantabria): Bases para su estudio". *En Regio Cabrorum*. Editores: J.M. Iglesias Gil y J.A. Muñiz Castro, pp. 31-41. Santander.

RUIZ COBO, J. 2000. "La Prehistoria Reciente de Matienzo: Excavación de la Cueva del Diente y prospección de su entorno". En: *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*. Consejería de Cultura. Santander.

RUIZ COBO J. y SMITH, P. 1995. La cueva de Las Grajas (Matienzo, Ruesga): Algunos aspectos sobre composición y genética de sus sedimentos. *Boletín Cántabro de Espeleología* 11, pp.

RUIZ COBO, J., SMITH, P. 1997. "El depósito cerámico de la Cueva de Las Grajas (Matienzo, Ruesga)". *Munibe 49*, pp. 65-76. San Sebastián.

RUIZ COBO, J. y SMITH, P. 2000. "Componentes sedimentarios del conchero mesolítico del Cubío Redondo (Matienzo, Ruesga). Estudio estadístico de la fracción pequeña". *Boletín Cántabro de Espeleología 14*, pp. 119-126. Santander.

RUIZ COBO, J. y SMITH, P. 2001. *The Archaeology of the Matienzo Depression, North Spain*. British Archaeological Reports International Series 975. Oxford.

RUIZ COBO, J., MUÑOZ FERNÁNDEZ, E y SMITH, P. 1999. "Los concheros de caracoles (*Cepaea*) en el Sector Oriental de Cantabria". *Altamira LV*, 7-28. Revista del Centro de Estudios Montañeses. Santander.

RUIZ COBO, J., SMITH, P., SERNA, M. y MUÑOZ, E. 1999. "The prehistoric Cave Site "Cueva de las Grajas" in Matienzo, North Spain". *Studies in Speleology XI- 1999-2000*, pp. 43-49. Plymouth.

SÁNCHEZ MARCO, A. 2001. "Aves del yacimiento mesolítico del Cubío Redondo (Cantabria). *Munibe 53*, pp. 57-60. San Sebastián.

SAN MIGUEL LLAMOSAS, C. y otros 1991. "La Cueva del Puyo". *Arquenas: Cartas y Yacimientos arqueológicos, vol.* 1,. pp. 159-200. Ed. Impresión. Santander.

SANTAMARÍA, S. 2001. Los Laboulbeniales, un grupo enigmático de hongos parásitos de insectos. *Lazaroa*, 22: 3-19.

SANZ MINGUEZ, C. 1977. *Los Vacceos: cultura y ritos funerarios de un*

pueblo prerromano del valle medio del Duero. Arqueología en Castilla y León 6.

SARABIA ROGINA, P.M. 1991: "Materias primas líticas de los niveles paleolíticos de la Cueva del Ruso (Igollo, Camargo). *Arquenas vol. 1, Cartas y Yacimientos arqueológicos*. Ed. Impresión. Santander.

SERNA, A; MALPELO, B.; MUÑOZ, E.; BOHIGAS R.; SMITH, P.& GARCIA, M. 1994. La cueva del Aspio (Ruesga, Cantabria): Avance al estudio del yacimiento. *C.I.Y.M.A. Monografías 17*: 369-396.

SMITH P, 1981a. Prehistoric remains and engravings discovered by the British Speleological Expeditions to Matienzo. In *BCRA Transactions Vol 8(2)*, pp 85-86.

SMITH, P. 1981b. "Archeological Discoveries by the British Expeditions". *Transaction B.C.R.A. , Vol. 8, nº 2.*

SMITH, P. 1981c. "Las cuevas de Emboscados y Patatal". *Memorias A.C.D.P.S. 1980-81*. pp. 45-46. Santander.

SMITH, P. 1983: "The Iron Age in Matienzo, Northen Spain". *Transactions B.C.R.A. Vol. 10 nº 3*, pp. 145-163. Inglaterra.

SMITH, P. 1985. Restos de la Edad del Hierro en Matienzo (Santander). *Revista Altamira Vol. XLV*, pp. 45-66.

SMITH, P. 1988a. "El arte esquemático abstracto en Matienzo y sus alrededores". *En el final de la Prehistoria: ocho estudios sobre protohistoria de Cantabria*". Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterraneo, pp. 84-140. Santander.

SMITH, P. 1998b. Notas para la interpretación del Arte Esquemático-abstracto. *En el Final de la Prehistoria,* pp 185-201. ACDPS, Santander.

SMITH, P. 1995. "Hallazgos de cerámica prehistórica en Matienzo (Cantabria)". *Trabajos de Arqueología en Cantabria III, Monografías arqueológicas* nº 6, pp. 19-23. A.C.D.P.S. Santander.

SMITH, P. 1996. "El depósito cerámico de la Cueva de Reyes (Matienzo)". En *La Arqueología de Los Cántabros*. Actas de la Primera Reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria. Fundación Marcelino Botín. 1996. Santander.

SMITH, P. 2002. Cofresnedo. *Las Cuevas con Arte Paleolítico en Cantabria*, pp 237-240. ACDPS. Santander.

SMITH, P. y MUÑOZ, E. 1984: "La ocupación de las cuevas en la Edad del Hierro. *Boletín Cántabro de Espeleología 4*, pp. 129-139. Santander.

SMITH, P. y RUIZ COBO 1999. "Avance al inventario arqueológico de la Depresión Cerrada de Matienzo". *Sautuola VI*. Estudios en homenaje al profesor Dr. García Guinea, pp. 243-256. Santander.

STRAUS, L.G., GONZÁLEZ MORALES, M.R. Y FANO MARTÍNEZ, M.A. 2002. "Last Glacial Human Sttlement in Eastern Cantabria (Northen Spain). *Journal of Archaeological Sciencie(2002) 29*- 1403-1414.

ULLASTRE MARTORELL, J. 1975: "Aportación al conocimiento morfokárstico de la depresión de Matienzo (Santander). *Cuadernos de Espeleología nº 8*, 63:90. Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas. Santander.

VALLE, M.A. MORLOTE, J.M., SERNA, M. y MUÑOZ, E. 1998. "La cueva del Portillo del Arenal (Velo, Piélagos, Cantabria). El contexto arqueológico de las manifestaciones esquemático-abstractas". *En el Final de la Prehistoria. Ocho estudios sobre protohistoria de Cantabria*. A.C.D.P.S. Santander.

VALLE, MA. y SERNA GANCEDO, M. (en prensa). El castro de Castil Negro y otros asentamientos de la Edad del Hierro en el entorno de la Bahía de Santander. *La Arqueología de Santander y su Bahía.* Fundación M. Botín, Santander.

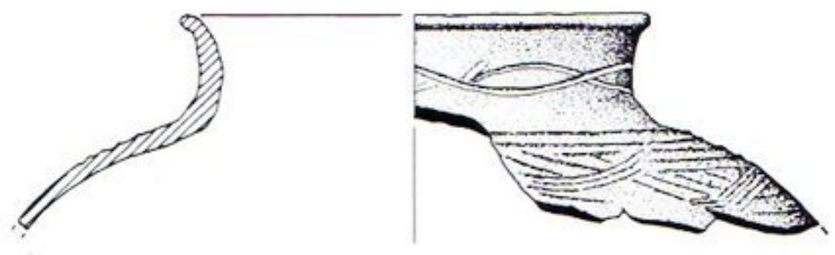
VERGES, J.M. 2001. "La Cueva del Mirador: un lugar para la vida y para la muerte". *National Geographic*, Octubre 2001.

VV.AA. 1999. "*La Garma. Un descenso al pasado*". Ed. Convenio Consejería de Cultura - Universidad de Cantabria. Santander.

WALTHAM, A.C. 1981. "The karstic evolution of the Matienzo depression, Spain". *Zeitschritf Geomorph. N.F. 25-3*, pp 300.-312. Berlin.

ZABALA, J. 1984. Los micromamíferos del yacimiento prehistórico de Ekain (Guipúzcoa). *El Yacimiento Prehistórico de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*, pp 317-330. Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián.

ZOUBOV, A.A. 1968. "*Odontología. Metodología de las investigaciones antropológicas*". Moscú, Nauka Press. Citado en Rodriguez Cuenca, J.V. (1999): "Avances de la antropología dental en Colombia". Santafé de Bogotá.



Jesús Ruiz Cobo es Doctor en Prehistoria y Arqueología por la Universidad de Cantabria. Sus investigaciones se han centrado en las fases más avanzadas de la Prehistoria de la Región. Ha publicado diversos estudios sobre la evolución cultural y tecnológica de los grupos humanos del II y III milenio a.C. y coordinado varias publicaciones colectivas en el ámbito de la arqueología espeleológica, relacionadas con su vinculación al Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas "Carballo/Raba". Desde 1994 ha dirigido, junto a Peter Smith *el Proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo* en el que se ha llevado a cabo la prospección y estudio de distintos yacimientos de este valle.

Peter Smith es Licenciado en Ciencias de la Tierra por la Universidad de Manchester (Inglaterra). Ha realizado una larga serie de trabajos en cavidades del tercio oriental de Cantabria, lo que ha permitido delimitar el fenómeno de los depósitos de urnas en Cantabria Oriental, las utilizaciones tardías de las cuevas y el arte esquemático-abstracto. Sus estudios de arte rupestre paleolítico de varias cuevas de Cantabria se recogen en la reciente publicación de trabajos individuales y colectivos, como *Las Cuevas con Arte Paleolítico de Cantabria*, coordinada por la A.C.D.P.S. Como miembro activo de la Expedición Británica a Matienzo y del Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas "Carballo/Raba", ha dirigido el trabajo de los investigadores de estos grupos, dentro del *Proyecto de la Prehistoria Reciente de Matienzo*, desde 1994 a 2001.

COLABORADORES:

CASTAÑOS UGARTE, Pedro Mª

Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco
c/ La Cruz, 4 - BILBAO (ESPAÑA)

RASINES DEL RÍO, Pedro

Museo de Altamira
Santillana del Mar, CANTABRIA (ESPAÑA)

GONZÁLEZ LUQUE, Carlos

Grupo de Espeleología e Investigaciones Subterráneas, G.E.I.S. "Carballo-Raba"
c/ Alcalde Arche s/n - Muriedas, CANTABRIA (ESPAÑA)

CORRIN, Juan

Expedición Británica a Matienzo (EEB)
62 Bakside Lane, Bacup, LANCASTER (INGLATERRA)

APARICIO, Mª Teresa

Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
c/ José Gutiérrez Abascal, 2 - Madrid (ESPAÑA)

MOÑINO, Manuel

I.E.S. Alisal - SANTANDER (ESPAÑA)

ISBN 84-87616-73-3

MONOGRAFÍAS ARQUEOLÓGICAS DE CANTABRIA