

MUNIBE (Antropología-Arkeología)	nº 60	139-155	SAN SEBASTIÁN	2009	ISSN 1132-2217
----------------------------------	-------	---------	---------------	------	----------------

Recibido: 2009-10-05
Aceptado: 2009-10-26

La Cueva de Coimbre (Peñamellera Alta, Asturias, España): su yacimiento arqueológico y su santuario rupestre. Un estado de la cuestión en 2008

Coimbre Cave (Peñamellera Alta, Asturias, Spain): its archaeological Deposit and Rock Art. A state of the Arts in 2008

PALABRAS CLAVES: Arte paleolítico, Karst, Magdaleniense, Pleistoceno superior, Picos de Europa, región cantábrica.

KEY WORDS: Cantabrian area, Karst, Magdalenian, Palaeolithic art, Picos de Europa, Upper Pleistocene.

GAKO-HITZAK: Paleolitoko artea, Madeleinealdia, Goi Pleistozenoa, karsta, Picos de Europa mendiak, kantauriar eskualdea.

David ÁLVAREZ-ALONSO⁽¹⁾, José YRAVEDRA⁽²⁾, Álvaro ARRIZABALAGA⁽³⁾
Jesús F. JORDA PARDO⁽⁴⁾ y Nemesio HEREDIA⁽⁵⁾

RESUMEN

En este trabajo presentamos una actualización historiográfica de la cueva de Coimbre, conocida hasta el momento por su importante conjunto rupestre, así como un primer avance de las excavaciones realizadas en 2008, que han dado como fruto la documentación de un rico yacimiento magdaleniense, el cual se encuentra en curso de excavación y cuyos primeros resultados presentamos en este artículo.

ABSTRACT

This article presents a historiographical update on Coimbre Cave, known up to the present for its important cave art collection, together with the information available to date from the digs conducted in 2008, enabling the documentation of a valuable Magdalenian site, which is currently being excavated and whose early results we present in this article.

LABURPENA

Lan honetan Coimbreko kobaren eguneraketa historiografikoa aurki dezakezue. Kobazulo hori bertako labar-arteagatik da ezagun. Horrez gain, 2008an egindako indusketen emaitzen lehen aurrerapena ere aurkituko duzue. Indusketa horiei esker, Madeleinealdiko aztarnategi bat aurkitu da bertan. Aztarnategi hori industen ari dira oraindik, eta artikulu honetan lan horien lehen emaitzak aurkeztu ditugu.

La cueva de *Coimbre*, también llamada de las *Brujas*, está situada en Besnes, concejo de Peñamellera Alta, muy cerca de la localidad de Niserias y aproximadamente a 1 km de su capital, Alles. Sus coordenadas UTM son: HUSO 30 T, X = 303.632, Y = 4.798.735, Z = 135 (Fig.1). Se trata de una cueva con orientación S-SW, situada en la ladera del monte Pendendo (532 m.), a unos 135 metros sobre el nivel del mar y a 33 sobre el río Besnes, que desemboca en el Cares a la altura del pueblo de Niserias.

Aunque la cavidad ya era muy conocida en el concejo, como se puede constatar por las labores tradicionales de extracción de sus sedimentos para uso agrícola, no fue valorada arqueológicamente hasta un momento relativamente reciente. En 1971, dos jóvenes del pueblo de Alles visitan la cueva y descubren los grabados, hecho que notificaron al médico local, don Gregorio Gil, quien visitó la cueva y denunció el hallazgo a las autoridades en Abril de ese mismo año (Moure y Gil., 1972; 1974).

⁽¹⁾ Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ciudad Universitaria. Paseo de la Senda del Rey, 7. E-28040 Madrid / Centro Asociado de Asturias: dalvarez@gijon.uned.es

⁽²⁾ Laboratoire Traces CNRS, Université Le Mirail, Toulouse / Laboratorio de Estudios Paleolíticos. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ciudad Universitaria. Paseo de la Senda del Rey, 7. E-28040 Madrid · jyravedra@hotmail.com

⁽³⁾ Área de Prehistoria. Universidad del País Vasco. Tomás y Valiente, s/n. E-01006 Vitoria-Gasteiz · alvaro.arrizabalaga@ehu.es

⁽⁴⁾ Laboratorio de Estudios Paleolíticos. Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ciudad Universitaria. Paseo de la Senda del Rey, 7. E-28040 Madrid · jjorda@geo.uned.es

⁽⁵⁾ Instituto Geológico y Minero de España. c/ Matemático Pedrayes 25. E-33005 Oviedo · n.heredia@igme.es

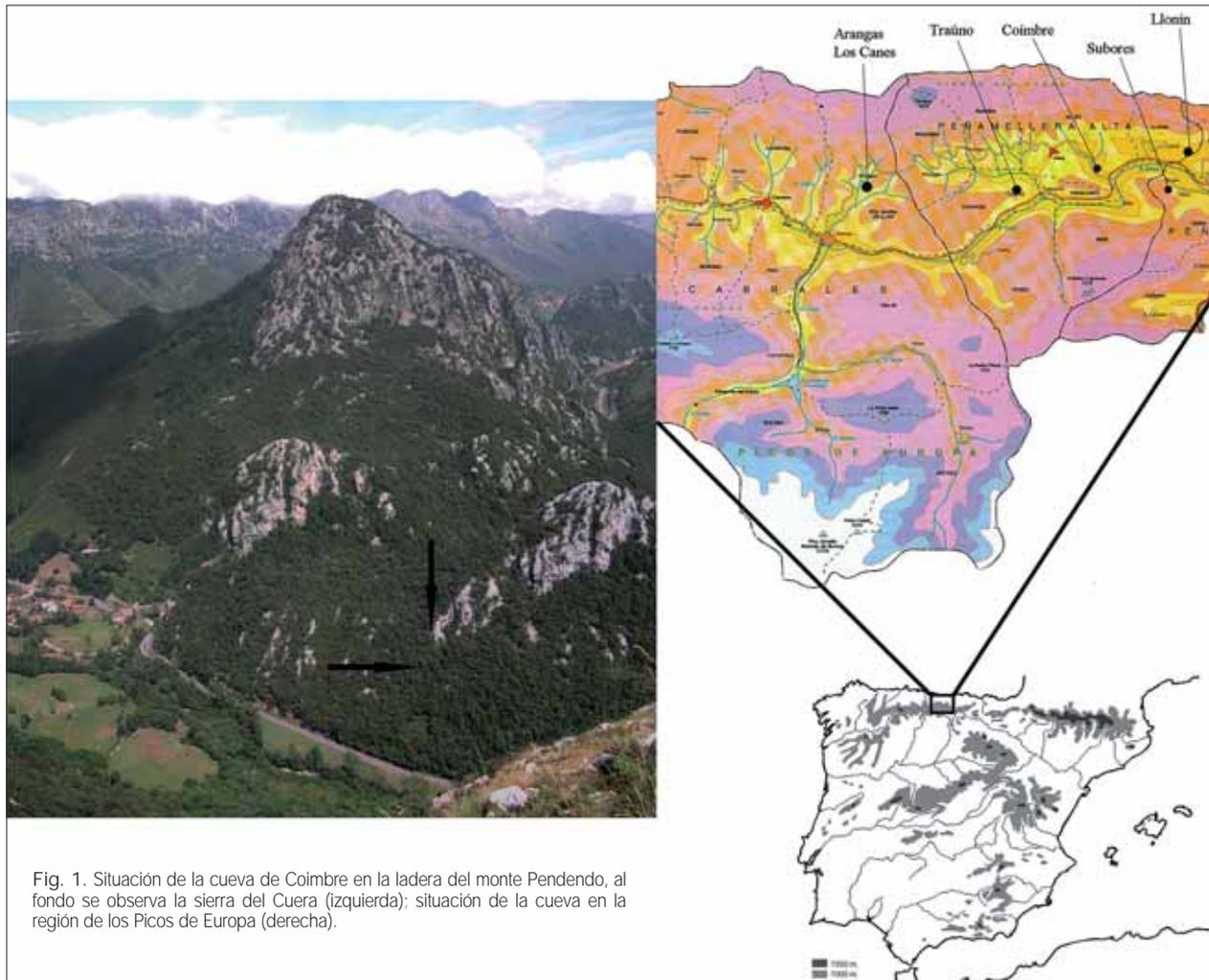


Fig. 1. Situación de la cueva de Coimbre en la ladera del monte Pendendo, al fondo se observa la sierra del Cuera (izquierda); situación de la cueva en la región de los Picos de Europa (derecha).

También en 1971, y acompañados por G. Gil, se producen las primeras exploraciones espeleológicas en Coimbre, realizadas por la Lancaster University Speleological Society (Coghlan, A. J., 1973). Durante este año, el citado grupo realizó una exploración de la cavidad, elaborando la primera topografía de la misma. En este momento se procedió al cierre de la cueva.

1- HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN LA CUEVA

Las primeras investigaciones arqueológicas en el lugar fueron llevadas a cabo por A. Moure, quien simultaneaba las visitas a Coimbre con las excavaciones en Tito Bustillo, y G. Gil. Estos últimos investigadores se centraron únicamente en la exploración, documentación y estudio del arte rupestre de Coimbre, labor que queda inconclusa (Moure y Gil, 1972; 1974). P. Utrilla es la pri-

mera, tras las publicaciones de A. Moure y G. Gil, que recopilará la contada información existente hasta el momento y realizará una primera aproximación a la atribución cronocultural del yacimiento, a partir de algunos materiales recogidos en superficie (Utrilla, 1981). Contamos así con una primera atribución cronológica a una secuencia que iría desde el Aziliense al Magdaleniense medio e inferior, sin más especificaciones.

A partir de ese momento, la cueva de Coimbre pareció caer en el olvido y son escasas las referencias al yacimiento arqueológico, siempre a partir de las publicaciones anteriormente mencionadas, y casi siempre haciendo referencia a sus manifestaciones artísticas. Cabe mencionar el trabajo de G. Adán, en el que también se refiere la industria ósea recogida en superficie (por otra parte muy escasa) procedente de Coimbre (Adán, 1997). Entre todos los materiales proce-

dentos del yacimiento recogidos en las primeras visitas, destacan una varilla y una azagaya con decoración (Fig. 2) depositados en el Museo Arqueológico de Asturias.



Fig. 2. Azagaya con "inicio de dientes invertidos" hallada en superficie. (González Sainz, *et al.*, 2003).

Desde el mismo momento del descubrimiento de la cueva, se hizo mención a la importancia de su yacimiento, aunque nunca se efectuó estudio alguno sobre el depósito arqueológico. Debido a ello, entre los años 1971 y 2008, el yacimiento de la cueva de Coimbre ha sido prácticamente desconocido, haciéndose referencia a esta cueva únicamente por sus manifestaciones artísticas, más en concreto por el espectacular grabado del bisonte de la sala principal.

En el año 2008, varios de los firmantes de esta nota informativa (Álvarez-Alonso, Yravedra, Arrizabalaga y Jordá Pardo) planteamos un proyecto de investigación en la cueva de Coimbre, centrado en la excavación del yacimiento y en la documentación del conjunto artístico de la cavi-

dad¹. Este proyecto fue aprobado por la Dirección de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura del Principado de Asturias, y como consecuencia de ello, se afrontó una primera campaña de excavación en la cueva de Coimbre.

Antes de iniciar los trabajos y partiendo de los estudios previos del club de espeleología *L'Esperteyu Cavernícola Espeleo Club*, así como con la colaboración de sus miembros, se procedió a efectuar una topografía de detalle de la red kárstica. En el curso de la misma, procedimos a plantear una cuadrícula general en la gran sala superior, partiendo de un punto y plano O generales, quedando así dividida la cueva en 4 cuadrantes denominados A, B, C y D.

El depósito arqueológico de la zona A sufrió un importante deterioro aproximadamente hacia el año 1940, cuando, según la información de los vecinos, se produjo una extracción de sedimento, por su alto contenido orgánico, para abonar una finca en la cercana localidad de Alles. Esta intervención realizada, obviamente, sin ningún control arqueológico, supuso una merma grave del potencial arqueológico de una de las zonas de la cueva de mayor riqueza patrimonial. Afortunadamente, no sucedió lo mismo con el área del fondo de la cueva (zona B), situada al final de la sala y en una posición más elevada sobre el resto de la misma, donde el yacimiento se encuentra prácticamente intacto.

Los trabajos arqueológicos de la intervención de 2008 se centran en las zonas A y B (Fig. 3), en cada una de las cuales ha sido trazada una cuadrícula independiente que parte del número I sobre el eje de ordenadas (la Y en nuestro sistema de coordenadas), y de la letra A en el eje de abscisas (la X, para nosotros). De este modo se procedió a abrir dos sondeos de 2x1 m, uno de ellos en la zona A (cuadros L9 y L10) y otro en la zona B (cuadros J26 y J27).

La zona A de la cueva es la que a priori presentaba un mayor grado de alteración, por haber sido el lugar del cual se extrajeron sedimentos para su utilización como abono agrícola. Debido a ello, en la superficie de todo el sector puede recuperarse un gran número de restos líticos y óseos. El sondeo se efectuó en el lugar más elevado de

¹ Además de los citados codirectores del proyecto, forman parte del equipo de investigación los Sres./Sras. M^º José Iriarte, Iván Manzano, Gonzalo Trancho, Carmen Sesé, Marcos García, Francisco B. Sanchiz y Lydia Zapata.

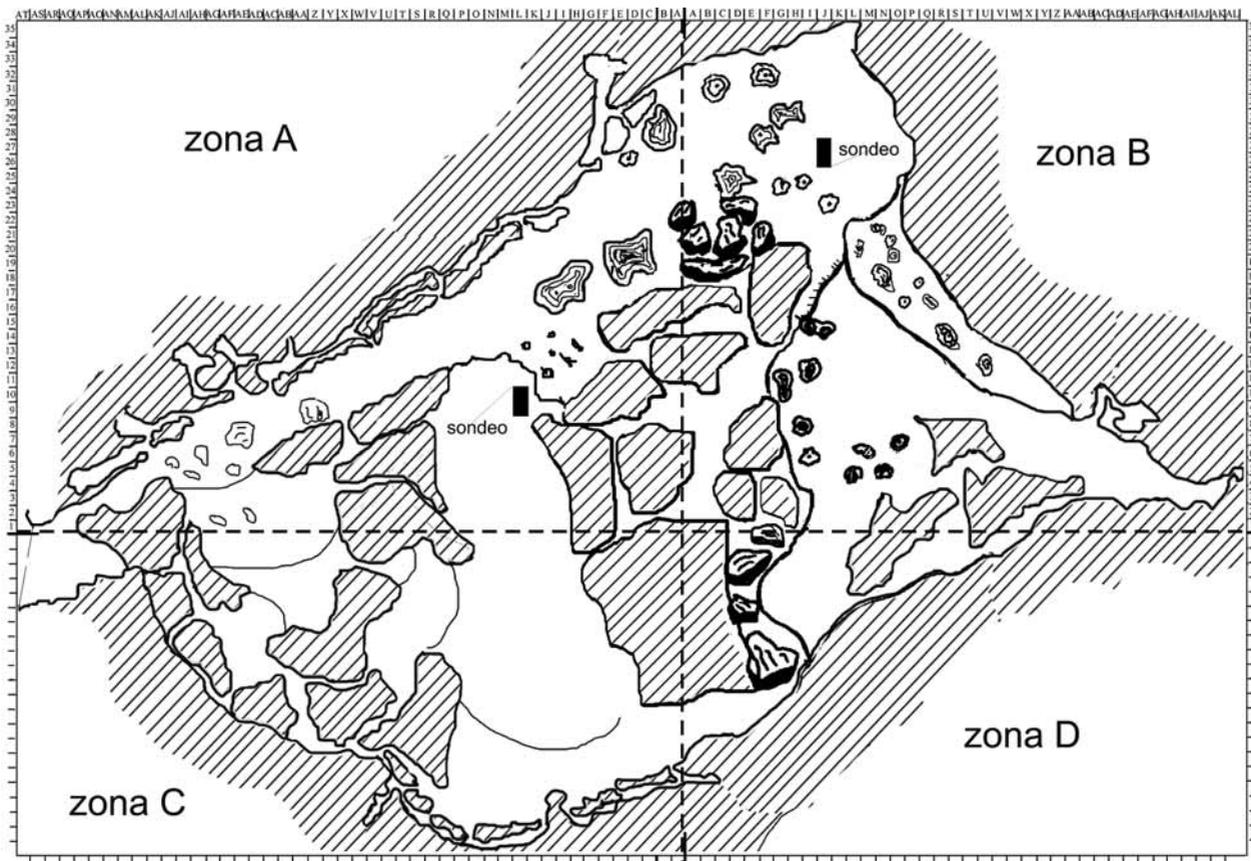


Fig. 3. Planta de la gran sala de entrada, en la que se sitúa el yacimiento. Los sondeos se sitúan en los cuadros L9 y L10 de la zona A y J26 y J27 de la zona B (topografía realizada por R. Obeso -L'Esperteyu).

la pequeña plataforma existente, al considerarlo el lugar con mayor potencia sedimentaria y el más propicio para recuperar niveles arqueológicos no alterados por las labores de extracción de sedimentos (como sucedió finalmente). Una vez retirada la primera capa de materiales revueltos, pudimos documentar un nivel arcilloso con industria lítica y ósea, así como fauna en abundancia, no alterado por las labores de extracción del nivel superior. Este nivel con industria no ha sido excavado aún en detalle, aunque los primeros materiales recuperados apuntan a que se trata también de un nivel magdalenense.

El sondeo planteado en la zona B fue acometido desde el primer momento con la metodología habitual en este tipo de depósitos (Laplace y Méroc, 1955), procediendo a dividir cada uno de los cuadros en 9 sectores de 33,3 x 33,3 cm,

así como a realizar una excavación por semitallas convencionales, de entre 3 y 4 cm, trazadas en paralelo con los niveles geológicos. El material arqueológico fue referenciado tridimensionalmente, y el sedimento obtenido en cada sector, recogido para su posterior lavado y triado en laboratorio, con el fin de recuperar todos los microrrestos líticos y óseos.

Durante esta primera campaña, la excavación se centró en el primer nivel identificado, nivel 1, de matriz oscura con un elevado número de restos líticos y de fauna. Dentro de esta unidad, todo el material fue recuperado en posición horizontal o ligeramente subhorizontal. Ante esta acumulación de materiales y dadas las citadas características de depósito, parece claro que se trata de un rico y fértil nivel de ocupación, en posición primaria⁷.

² Entendiendo como posición primaria que no se ha visto afectado por procesos postsedimentarios que hayan afectado, tanto la integridad del depósito, como la disposición y número de los materiales.

En los sectores 7, 8 y 9 del cuadro J27 procedimos a efectuar un pequeño avance estratigráfico, recogiendo todo el sedimento de cada sector por capas o semitallas. En este sondeo no se ha tocado en ningún punto roca basal y por el momento han sido identificadas tres unidades estratigráficas diferentes, descritas más adelante. Aunque todas ellas han proporcionado algunas evidencias arqueológicas, las más abundantes y que nos resultan mejor conocidas son las del nivel 1 de esta zona B.

2- LA CUEVA Y SUS DEPÓSITOS

2.1. Marco geológico y geomorfológico

La cueva de Coimbre se encuentra situada dentro de la región geológica conocida como Zona Cantábrica, la más externa de la Cordillera Varisca del NO peninsular (Fig. 4), cordillera que se levantó y estructuró a finales del Paleozoico (Devónico Superior -Carbonífero). Durante el Mesozoico se depositaron materiales de esa edad sobre las rocas paleozoicas y, posteriormente, durante la Orogenia Alpina (límite entre el Cretácico y el Terciario - Mioceno Superior), tuvo lugar el levantamiento de la Cordillera Cantábrica y la erosión de los depósitos mesozoicos, que permitió el afloramiento de las rocas paleozoicas de la Zona Cantábrica, configurándose durante el Cuaternario los relieves actuales. Más concretamente, la cueva se enclava en la Región del

Cuera, rama norte de una gran unidad cabalgante conocida como Unidad del Ponga, ocupando una posición en la parte frontal de ésta, muy cerca del límite con la Unidad de Picos de Europa (Fig. 4) (Marquínez, 1988).

La cueva se ha desarrollado sobre calizas carboníferas de la Formación Barcaliente. Dicha formación está constituida por calizas oscuras, de grano muy fino, olor fétido y un característico bandeado, en el que alternan calizas más o menos oscuras. Su contenido fosilífero es muy escaso y se restringe a algunos fragmentos de equinodermos (crinoideos) encontrándose algunos microfósiles como los conodontos, aunque la mayor parte de la formación es azoica. La edad de esta formación es Carbonífero inferior.

La cavidad objeto de estudio se abre en una zona intensamente fracturada, próxima a una gran falla de desgarre de trazado NO-SE (Martínez-García *et al.*, 1984). Esta falla corta al cabalgamiento frontal de la Unidad del Ponga y llega a poner en contacto, algo más al NE, a dichas calizas carboníferas con las areniscas cuarcíticas de la Formación Barrios, de edad Ordovícico Inferior. Al otro lado del río Cares, en las proximidades de la vecina localidad de Mier, esta falla corta sedimentos permotriásicos, lo que indica una edad alpina para esta estructura.

En cuanto a su situación geomorfológica dentro de las grandes unidades geomorfológicas de la Península Ibérica, la cueva de Coimbre se encuentra en el extremo oriental de la Cordillera Cantábrica-Asturiana del Macizo Hespérico Septentrional (Martín Serrano, 1994). En el contexto regional se enmarca en el borde S de la Sierra del Cuera, al N del macizo central de los Picos de Europa (Martínez-García, 1981). La cueva se encuentra localizada en una zona de relieve muy agreste, en la ladera O del Monte Pendendo (532 m) y por debajo de un espolón rocoso llamado Pica de Coimbre, que le da nombre. Su actual entrada se abre a la cota aproximada de 135 m sobre el nivel de mar, en la margen E del río de Besnes, afluente por la izquierda del río Cares. En esta zona el Cares desarrolla un cañón kárstico en las calizas carboníferas, que con una dirección general OE atraviesa los Picos de Europa hasta confluír con el río Deva. La geomorfología de la zona es marcadamente kárstica, con desarrollo de cañones, dolinas de pequeño a mediano tamaño, lapiazes, cuevas y surgencias.

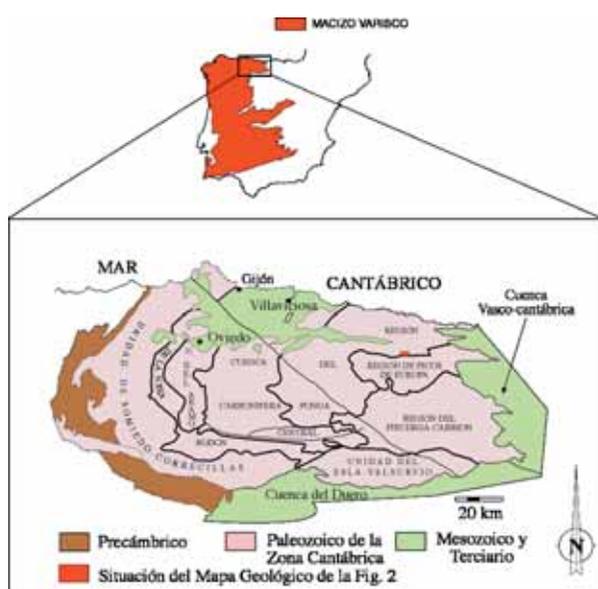


Fig. 4. Esquema geológico mostrando la situación de la cueva de Coimbre dentro de la Zona Cantábrica del Macizo Varisco del NO de la Península Ibérica (modificado de Julivert, 1971).

El antiguo curso subterráneo de Coimbre presenta un trazado bastante sinuoso, pero tiene a grandes rasgos una dirección NO-SE, aunque la gran sala de entrada o sala principal tiene una disposición casi NE-SO. Esta sala parece ser subparalela a la estratificación de la Formación Barcaliente, mientras que el trazado general de la cavidad se muestra muy similar al del trazado de la falla de desgarre alpina, lo que indica que la planta de la cueva debe de estar muy controlado por la fracturación subsidiaria de esta gran falla. Estas fracturas secundarias son visibles en los alrededores de la cueva y están acompañadas de gran número de diaclasas y otras fracturas menores, con diversas orientaciones, que dan al afloramiento calcáreo un aspecto muy roto. Este gran número de fracturas es el responsable del aspecto laberíntico de la red de galerías, al existir anisotropías penetrables por el agua en diversas posiciones.

Durante el funcionamiento del sumidero de Coimbre un gran derrumbe cortó el acceso del agua a las galerías inferiores del sistema. Este derrumbe, visible todavía en el fondo de la gran sala de entrada, provocó la inundación parcial de ésta, tal y como lo atestigua la presencia de espeleotemas epiacuáticos y varias terrazas travertínicas en algunas paredes de dicha sala que están superpuestos a espeleotemas subaéreos. A partir del derrumbe, el agua buscó el curso inferior a través de una complicada red de pequeños conductos, que se fueron agrandando con el paso del tiempo dando lugar a las tortuosas y estrechas galerías de enlace que comunican en la actualidad la sala de entrada con las galerías inferiores, mucho más amplias.

En la época en que la sala se encontraba inundada se produjo una gran terraza travertínica que marca un largo periodo de tiempo en el que el agua se estabilizó en ese nivel. Posteriormente, sobre esta terraza tuvo lugar la ocupación paleolítica. Probablemente el lago que ocupaba la sala de entrada se secó como consecuencia de la captura del valle ciego, que interrumpió la actividad hipogea o subterránea del río de Besnes y no porque se volviera a establecer una comunicación efectiva entre la parte inferior de esta sala y las galerías inferiores. Esto parece estar corroborado por la presencia de gran cantidad de sedimentos sin consolidar (limos y arcillas) en las galerías de enlace, lo que indicaría que estuvieron activas hasta el último momento.

2.2. Contexto geoarqueológico

El acceso a la cueva de Coimbre se realiza por una abertura de 8 m de anchura y entre 6 y 2 m de altura, cuya sección tiene una forma próxima a un triángulo rectángulo, con el cateto vertical situado en el lado E de la boca marcado por un plano vertical de dirección NE-SO que continúa en el interior de la gran sala de entrada o sala principal de la cueva. Esta gran sala presenta una dirección NE-SO, que es más o menos perpendicular a la dirección general de la cueva, con una sección en alzado próxima a la de un triángulo rectángulo, con el lado vertical situado al SE, formando una pared de dirección NE-SO. En la base de dicha pared aparece adosada la gran repisa travertínica que se sitúa unos metros por debajo de la entrada de la cueva. En el extremo NO de la gran sala aparecen los restos de su sumidero más reciente, situado 20 m por debajo de la entrada. En el interior de la gran sala destacan también algunas repisas travertínicas más pequeñas, situadas a diferentes niveles, el característico gran derrumbe que cegó el sumidero más antiguo y varios niveles de depósitos fluvio-kársticos, parcialmente desmantelados, algunos de los cuales contienen cantos rodados. En las paredes de esta sala aflora mayoritariamente la roca caliza de la Formación Barcaliente, mientras que las formas de reconstrucción litoquímica son escasas y se encuentran situadas fundamentalmente en el extremo SO, representadas por formaciones columnares y estalagmitas.

De cara a la intervención arqueológica, el interior de esta gran sala de entrada, como ya se ha indicado anteriormente, se ha dividido en dos zonas: zona A y zona B. La zona A, próxima a la boca de la cueva, corresponde a un cono de derrubios y escombros removilizados por los saqueadores de la cueva. La parte más baja de esta zona se encuentra a 12 m por debajo de la cota de la entrada. En el sondeo realizado en la parte basal del cono, tras la retirada de los escombros revueltos se llegó a unas arcillas rojas muy plásticas, en las que aparecen restos de una estalagmita caída. Estos depósitos contienen restos arqueológicos, tanto líticos, como óseos, destacando la presencia de una azagaya, una punta ósea y un hueso trabajado, junto con materiales de sílex. Este depósito corresponde a los sedimentos detríticos finos del interior de una antigua colada, de la cual sólo queda la parte apical del

espeleotema que la culminaba. En este punto, el tramo basal de este espeleotema corresponde a sedimentos brechificados, por debajo de los cuales aparecen sedimentos arcillosos con materiales arqueológicos que posiblemente corresponden a la parte superior de las arcillas rojas excavadas en la zona A (cuadro L9 y L10). En su conjunto, este depósito corresponde a una colada totalmente desmantelada, de la que sólo se conserva su extremo apical y parte de los sedimentos detríticos de su interior.

La zona B corresponde a una pequeña cámara situada en el interior de la gran sala de entrada, en su extremo SO, formada sobre una repisa generada por espeleotemas y limitada por formaciones y bloques, situada a 3,40 m por debajo de la cota de la entrada de la cueva. En el sondeo abierto en la zona B (cuadro J26 y J27) se observan los siguientes niveles de muro a techo:

- Nivel Coimbre B-0: Nivel superficial de 3 a 5 cm de sedimentos pisoteados.
- Nivel Coimbre B-1: 20 a 30 cm de cantos (centil 20 cm, media 1 cm) y plaquetas de caliza muy fragmentadas y de tamaño centimétrico, con matriz limoso-arcillosa de color negro, rica en materia orgánica y muy plástica. Su geometría es tabular, con una disposición horizontal paralela a la superficie deposicional. Yace mediante contacto muy neto, irregular, de tipo erosivo, sobre el nivel infrayacente. En la base de este nivel aparecen cantos de caliza que deforman la superficie deposicional. Contiene restos arqueológicos líticos y óseos y numerosos carbones de pequeño tamaño (< 1 cm) correspondientes a una ocupación magdaleniense, en una primera aproximación.
- Nivel Coimbre B-2: 5 a 10 cm de arenas limosas de color marrón que presentan geometría tabular y un contacto neto con el nivel sobre el que descansa. Contiene fragmentos óseos y restos de industria lítica.
- Nivel Coimbre B-3: 15 cm visibles de arenas amarillas, presenta algún resto óseo aislado.

En cuanto a la cronoestratigrafía de los depósitos, con los datos que contamos resulta aventurado atribuirlos con precisión a un momento del Pleistoceno superior final, si bien la ausencia de indicadores claros de climas fríos en la zona A y la presencia de pequeñas plaquetas en la zona B

(Coimbre B-1) podríamos indicarnos de forma muy general que el registro sedimentario de Coimbre comprendería parte del Greenland Stadial 2 (GS 2b y GS 2a) y el Greenland Interstadial GI 1 o Younger Dryas. La obtención de dataciones radiocarbónicas nos permitirá afinar esta hipótesis con una mayor precisión.

A la vista de los cortes estratigráficos proporcionados por los sondeos realizados, el potencial geoarqueológico del registro sedimentario de la gran sala de entrada de la Cueva de Coimbre parece tener cierta importancia. En este sentido, futuras intervenciones en la zona A permitirán conocer con más detalle la estratigrafía y contenido arqueológico del potente depósito de la colada parcialmente desmantelada, mientras que en la zona B, la continuación del sondeo hasta alcanzar el sustrato de la repisa en la que se encuentra proporcionará información sobre la existencia o no de más niveles infrayacentes a Coimbre B-3. En esta zona, la excavación en extensión de Coimbre B-1 permitirá obtener una mayor información sobre las ocupaciones magdalenienses detectadas en ella.

3- INDUSTRIAS LÍTICA Y ÓSEA

Como ha sido detallado hasta este punto en este avance a la memoria arqueológica de Coimbre, tanto en la zona A, como en la zona B han sido recuperados numerosos materiales arqueológicos. Sin embargo, sólo contamos con datos susceptibles de cuantificación por lo que se refiere al nivel 1 de la zona B. En esta unidad de la zona B se han recuperado hasta el momento 2231 elementos líticos (que se elevan a más de 7000 de sumarles los restos líticos de dimensiones inferiores a 1 cm), acumulados los coordenados durante el proceso de excavación y los recogidos con referencia de sector y capa en el proceso de triado del residuo de la criba con agua. En una primera aproximación referida a los citados 2231 restos líticos, comprobamos que la materia prima predominante es la cuarcita (en varias variedades diferentes, que acumulan casi el 67 % del total), siendo el sílex la segunda materia prima más representada (35'7 %). La serie se completa con pequeños porcentajes de cuarzo / cristal de roca (3'8 %) y casi inapreciables de otras materias alternativas, como la arenisca o materiales ferruginosos.

Una primera consideración importante es que cuarcita y sílex casi invierten sus porcentajes de

representación si restringimos nuestro análisis a los soportes que presentan algún tipo de retoque. Entre los 128 útiles inventariados en este nivel (un 5'7 % del total de restos líticos prescindiendo de *débris*), 87 (un 68 %) han sido confeccionados sobre sílex, por sólo 37 (28'3 %) sobre cuarcita. Esto denota una preferencia clara por el sílex para elaboración de soportes retocados, frente a la cuarcita, empleada para la obtención de soportes brutos, susceptibles de ser directamente empleados, sin mediar retoques. Podemos añadir que, entre los diversos tipos primarios descritos, se traslada también esta diferente apreciación de la materia prima. Si los útiles de sustrato (denticulados, lascas retocadas, etc...), son muy pocos porcentualmente y realizados en su totalidad en cuarcita, otros como raspadores, buriles y elementos de dorso (puntas y laminitas) han sido fabricados en sílex en su práctica totalidad.

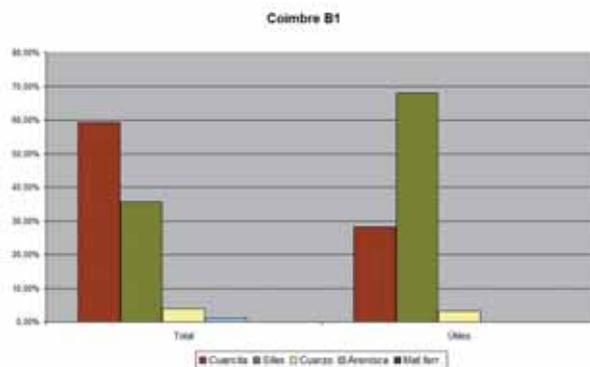


Fig. 6. Materias primas del nivel 1.

Aunque aún pendiente de una evaluación tipométrica final, la muestra de materiales líticos con dimensiones superiores a un centímetro evidencia una colección con un grado de leptolitización muy elevado. La gran mayoría de los soportes retocados o susceptibles de retocarse está constituida por laminitas de entre 1'5 y 4 cm de longitud, de muy pequeña envergadura (muy estrechas y generalmente, de espesor poco menor). Apenas se han recuperado materiales de mayor talla, o sobre lasca. Sin embargo, los núcleos recuperados son mayoritariamente de cuarcita, de morfología informe, están agotados o casi agotados y muestran como últimas extracciones pequeñas lascas. Por estos motivos, en el análisis final de la industria de este conjunto será necesario discriminar dos cadenas operativas en virtud de la materia prima empleada: cuarcita y sílex. En

un análisis preliminar, se diría que ninguna de las dos cadenas operativas parece estar completa, ya que están casi ausentes los núcleos empleados para la obtención de las laminitas de sílex, al igual que los soportes de talla media y grande que debieron obtenerse en las fases iniciales de la talla de los núcleos agotados en cuarcita.

En el rango de estudio del modo de retoque de los 128 útiles, observamos una distribución bastante igualada de los modos S (39,6%) y A (36,2%), seguidos a cierta distancia del modo B (23,3%). Como cabía suponer, el peso de los *écaillés* es casi inapreciable y los retoques planos están ausentes del registro. Atendiendo a los Grupos Tipológicos presentes, el dominio de las LD resulta notable (nada menos que el 28 % del total). En este caso, dada la buena conservación de estos soportes en Coimbre (aún siendo tan esbeltos), no parece necesario aplicar las prevenciones habituales (Merino, J.M., 1994) en cuanto a la sobrerrepresentación de los elementos de dorso por efecto de su fragmentación longitudinal. Se diría que la mayor parte de los dorsos no están fragmentados tras su retoque y empleo. En este punto, resulta importante hacer una indicación por lo que se refiere a la representatividad del grupo de las puntas de dorso (PD, con el 6% del total), puesto que ocho laminitas de dorso (habitualmente, con retoque directo) muestran el área retocada distal reforzada con un retoque bipolar y fracturas en charnela sobre una cara de la laminita o buriñoides, que pueden identificarse como fracturas por impacto (p.ej., fig. 7.3). Queremos decir que al menos estas ocho laminitas de dorso (quizás alguna más) pueden constituir en realidad puntas de dorso rotas, por impacto en su ápice útil.

También resulta necesaria una matización adicional por lo que se refiere a la asociación LD.D (laminita de dorso opuesta a denticulado) o laminita sierra (p. ej., figs. 7.9 y 7.10). Tanto en su vertiente clásica (dorso retocado), como en la variante de dorso naturalmente constituido por una faceta natural abrupta o el negativo de un paño de golpe de buril, esta asociación representa casi el 7% del total de tipos de la serie. No es preciso recordar aquí el valor que se le viene atribuyendo como supuesto fósil director del Magdalenense final.

En términos cuantitativos, resulta relevante la aportación de los útiles con retoque simple a la serie, en particular de los elementos de sustrato (escotaduras, denticulados, alguna raedera).

Debemos esperar hasta contar con una serie más representativa en sus números antes de abordar un análisis estadístico de la significación de estas cifras, pero como ha sido señalado anteriormente, el nexo entre estos elementos de sustrato y el empleo de cuarcita es muy llamativo, quizás porque representa una salida adecuada para una materia prima de menor calidad, pero abundante en el entorno próximo. En términos similares nos podríamos referir a los raspadores, mayoritariamente de pequeña talla y de conformación afín con lo que ha sido descrito como "raspador unguiforme": los limitados fragmentos disponibles de láminas de mayor fuste, avivados aún útiles y lascas robustas pueden reconvertirse en estos útiles, que no pueden ser de todos modos de grandes dimensiones.

La serie aparece completada por el grupo de buriles, en general de mala factura. Los más frecuentes serán los elaborados sobre fractura o paño natural, seguidos de los diedros y algún más raro ejemplar sobre truncadura. La técnica de buril

se imbrica con el resto de la gestión del conjunto de la Cadena Operativa, de modo que los golpes de buril, con su característica sección con torsión helicoidal van a emplearse ocasionalmente para elaborar laminitas de dorso o sierras.

Desde una perspectiva tecnotipológica, la composición de la serie lítica apunta hacia un momento avanzado del Magdaleniense. Las principales matizaciones a considerar provienen de las pequeñas dimensiones de la serie analizada, de las limitaciones impuestas por la disponibilidad baja de sílex y la citada escisión de la Cadena Operativa entre los restos en cuarcita y los confeccionados sobre sílex. Sin embargo, el conjunto refleja un estado muy avanzado en la laminarización y microlitización de la industria lítica, pero sin indicio alguno de geometrización (las truncaduras representan un papel muy limitado). Los elementos de dorso en general, pero las puntas de dorso (aún de cierta envergadura) y las laminitas cresta en especial, apuntan mejor hacia una fase final del Paleolítico superior que hacia un

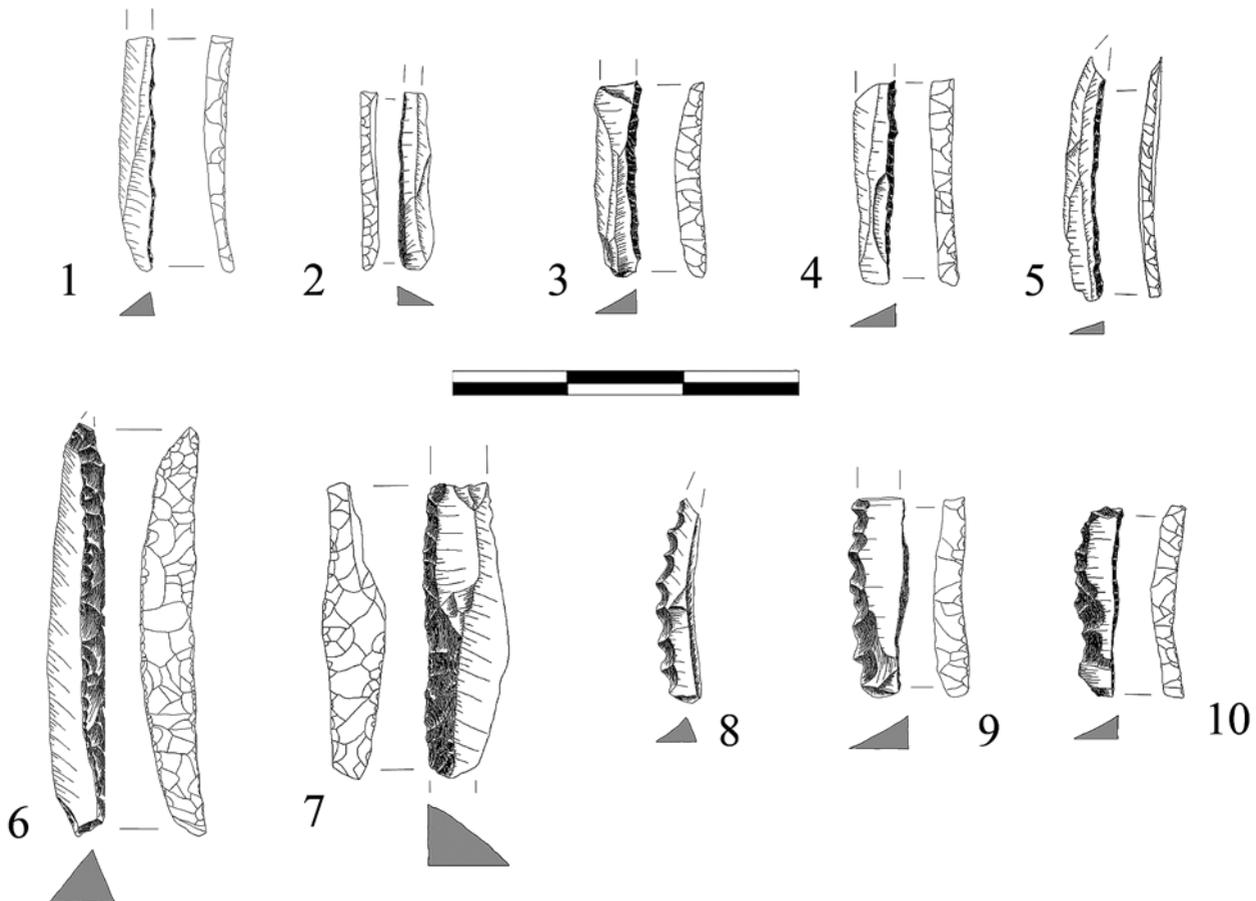


Fig. 7. Industria microlaminar del Nivel I (zona B). 1-4 hojitas de dorso; 5 punta de dorso; 6-7 microgravettes; 8 hojita denticulada; 9-10 hojitas de dorso denticuladas.



Fig. 8. Buriles. Nivel 1 (zona B).

momento temprano del Aziliense. Como indicio complementario de que los soportes aún guardan cierta envergadura destacaremos la práctica de numerosos dorsos bipolares, especialmente como técnica de refuerzo de los proyectiles. En la misma dirección parece orientarse la presencia, en porcentaje más que discretos, de buriles, cuyo nivel de representación disminuye rápidamente en los momentos postglaciares.

Entre la industria ósea, se han recuperado varios fragmentos de azagaya y varillas, destacando una azagaya completa (con sección circular y base en doble bisel). También hemos recuperado cinco objetos de adorno, concretamente, tres conchas perforadas y dos caninos atróficos de ciervo perforados. También esta serie industrial resulta más compatible con una adscripción Magdaleniense que Aziliense. Cuando este original estaba siendo corregido para su edición final, en el curso de la segunda campaña de excavación de Coimbre, fue localizado un arpón sobre asta de una hilera de dientes, que nos permite

ubicar el nivel I sin ninguna duda en una fase final del Magdaleniense.

4- ZOOARQUEOLOGÍA Y TAFONOMÍA DE LA COLECCIÓN

El estudio preliminar de la muestra ósea ha proporcionado una importante colección superior a 14000 huesos en posición estratigráfica. Este abundante conjunto no debe sorprendernos si consideramos la gran cantidad de restos zooarqueológicos dispersos en el nivel superficial revuelto de la zona A.

Entre la fauna hemos podido identificar diversas especies, como el uro, el caballo, el ciervo, la cabra, el rebeco, el corzo, el jabalí y el zorro (Tabla 1). De ellos, el ciervo y la cabra son los animales más importantes en toda la secuencia, con una representación muy parecida. Esto no debe extrañarnos dada la ubicación del yacimiento, inserto en las proximidades de los terrenos escarpados del río Cares y también cercano a zonas de valle. Podríamos

definir la región donde se sitúa la cueva de Coimbre como un entorno mixto, abierto a variedad de nichos ecológicos. Además de los macrovertebrados se han identificado restos de micromamíferos como lagomorfos, insectívoros y roedores. Junto a los mamíferos, también las aves y peces han proporcionado restos, ofreciendo todos ellos una amplia variabilidad taxonómica.

Niveles	Sup	I	II	III
Bos	*			
Equus		*	*	
Grande	*	*		
Cervus	*	**	*	
Mediano	*	*	*	
Capra	*	**	*	*
Rupicapra	*	*		
Sus		*		
Capreolus	*	*	*	
Pequeño	*	***	*	*
Vulpes		*		
Carniv.		*		
Iagomorfo	*	*		
Indet.	***	***	*	*

Tabla I. La cueva de Coimbre. *: Presencia; **: Presencia con más de 500 restos; ***: Presencia con más de 1000 restos.

El estudio tafonómico preliminar revela un conjunto muy bien conservado, con escasa incidencia de procesos físicos. Tan sólo cabe destacar el pulido de origen hídrico de algunos huesos y la pigmentación de otros por disolución de manganeso en el medio sedimentario. En cuanto al agente responsable del aporte de los restos animales al yacimiento, parece que todos los macromamíferos con la excepción del zorro fueron previsiblemente aportados por el ser humano. De modo que es el zorro el único que hasta el momento no ha presentado evidencias de procesamiento antrópico. Los demás animales muestran amplias marcas de cortes ligadas a distintos procesos alimenticios. De este modo, tenemos huesos como falanges y fragmentos craneales con marcas de desollado, elementos articulares con evidencias de desarticulación, y también de desmembración sobre los huesos largos. Las marcas de descarnación también han sido documentadas, al igual que las marcas de percusión ligadas al aprovechamiento de la médula. Entre los animales, son el ciervo y la cabra los que presentan un mayor número de evidencias, documentándose en ellos todos los procesos de la cadena operativa alimenticia, desde el desollado,

al consumo de la médula. Hemos de indicar que la alta tasa de fragmentación del conjunto y la fracturación de huesos como las falanges dan cuenta del intenso aprovechamiento al que fueron sometidos todos los animales. En las figuras 9, 10 y 11 mostramos algunos ejemplos de huesos de cabra con trazas de actividad antrópica.



Fig. 9. Vértebra de *Capra pyrenaica* con marcas de corte.



Fig. 10. Pelvis de *Capra pyrenaica* con marcas de corte.



Fig. 11. Epifisis distal de húmero de *Capra pyrenaica* con marcas de desarticulación.

Aunque el estudio tafonómico de los micromamíferos, la ictiofauna y la avifauna aún esta pendiente de estudio, sí podemos destacar que en ciertos casos hemos encontrado evidencias de actividad antrópica. Así, entre los lagomorfos se han documentado huesos con marcas de corte y además los patrones de fracturación de algunos huesos largos se ajustan a los modos de actuación antrópica, como puede apreciarse en la figura 12.



Fig. 12. Mandíbula de *Orictolagus cuniculus* con marcas de corte

En cuanto a la actividad de otros animales, hemos identificado algunas marcas de diente, pero su representación es escasa y poco significativa, y su presencia sobre algunos huesos con trazas antrópicas sugiere actividades secundarias, posteriores a la acción humana sobre los restos faunísticos.

En relación a otros yacimientos del oriente de Asturias, hemos de decir que, aunque hay bastantes yacimientos en proceso de excavación, son pocos los estudios zooarqueológicos publicados hasta el momento, y por tanto, la contextualización de la fauna de Coimbre respecto a otros lugares resulta por el momento una tarea pendiente.

De todos modos, podemos destacar que el predominio de ciervo y cabra resulta algo frecuente en la mayor parte de los yacimientos magdalenenses cantábricos (Yravedra 2002). En cuanto a los yacimientos magdalenenses del oriente de Asturias con estudios de fauna podemos destacar el trabajo de Altuna (1986) realizado sobre la cueva de La Riera dentro del proyecto interdisciplinar de Straus & Clark (1986). En La Riera, un yacimiento situado cerca de la costa, destaca el ciervo y la cabra como los animales principales, siendo el ciervo el animal principal en casi todos

los niveles magdalenenses. Otro yacimiento importante del oriente de Asturias es la cueva de Tito Bustillo, publicada por Altuna (1976) donde el ciervo es el animal principal acompañado de cabra y algo de caballo y uro. Pero en este último caso, el estudio no trata todos los materiales excavados en este yacimiento. Más cercanos a la cueva de Coimbre y con materiales en proceso de estudio, son las cuevas de Llonín, la Güelga, y Sopeña, pero las referencias sobre la fauna de estos lugares son todavía escasas y preliminares. A pesar de ello, algunas referencias, como las del Buxu (Soto, 1984), muestran en sus niveles solutrenses una cierta diversificación con predominio de rebeco, ciervo y cabra, resultando un panorama parecido al descrito en Coimbre. Estos yacimientos situados en el interior de Asturias, en medios mixtos próximos a zonas de roquedo, valles y ríos, plantean un interesante foco de atención sobre las estrategias de ocupación y gestión del territorio, ya que se ubican en lugares donde pueden explotar diferentes nichos ecológicos, permitiendo profundizar en el debate de la especialización o diversificación de los cazadores magdalenenses.

De este modo es frecuente que los yacimientos cantábricos muestren un predominio de ciervo o cabra entre los animales representados en los estudios zooarqueológicos, permitiendo identificar estrategias especializadas sobre un animal u otro en función del terreno y la situación del yacimiento (Straus, 1992; Yravedra 2002). Sin embargo, a veces la situación del yacimiento se da en medios abiertos a variedad de nichos, ofreciendo diferentes posibilidades. Coimbre y otros lugares ofrecen este tipo de situación, por lo que es importante profundizar en las estrategias cinegéticas de los cazadores-recolectores magdalenenses que ocuparon estos espacios, para comprender mejor qué criterios animaron a seleccionar unos u otros recursos. En la cueva de Coimbre, el estudio zooarqueológico y atendiendo al NR, indicaría un predominio de ciervo y cabra, siendo por tanto una caza orientada a estas dos especies. Esto es algo similar a lo documentado en otros yacimientos cantábricos; sin embargo, hasta que no se concluya un análisis sobre los patrones de edad y de estacionalidad no podremos establecer si en Coimbre se practicaron estrategias especializadas estacionales o diversificadas. Los estudios futuros permitirán concluir más sobre esta cues-

ción, del mismo modo que cuando concluyan los estudios sobre Sopeña, Llonín, la Güelga o el Buxu, así como otros yacimientos situados en medios abiertos a variedad de nichos, también permitirán profundizar en las estrategias cinegéticas de los pobladores magdalenienses del norte de la Península Ibérica.

5- MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS EN COIMBRE

Si realmente Coimbre es una cueva conocida hasta el momento, lo es por sus importantes manifestaciones artísticas. Como ya hemos indicado, estas representaciones fueron descubiertas en 1971, momento a partir del cual fue estudiado por J. A. Moure y G. Gil. Esos primeros trabajos quedaron inconclusos, aunque fruto de los mismos nos han quedado las dos primeras y únicas publicaciones hasta el momento sobre Coimbre (Moure Romanillo y Gil Álvarez, 1972 y 1974).

Por el momento, en Coimbre únicamente se conocen grabados, fundamentalmente en la sala principal, divididos en 5 conjuntos parietales (zonas A-E)³. Entre estas representaciones destaca el gran bisonte (Fig. 13) que preside la gran sala principal (zona B de la nomenclatura de Moure y Gil-Álvarez).



Fig. 13. Bisonte de la gran sala de entrada (Foto: J. Santa Eugenia)

El primer conjunto de grabados se encuentra a la entrada de la cueva, en una zona en la que hoy

en día llega la luz solar permanentemente. En ella se localizan incisiones verticales de grabado profundo, signos triangulares interpretados como vulvas y una cabeza de équido. Más hacia el interior, en una zona en la que se empieza a percibir la penumbra, pero que dependiendo de la hora del día recibe algo de luz indirecta, se encuentra el grabado del bisonte, de trazo profundo realizado sobre un gran bloque desprendido del techo de la cavidad, junto a la parte anterior de un caballo, esta sería la denominada "zona B".

Al fondo de la cueva, en la sala en la que se están efectuando las excavaciones y que hemos denominado Zona B (zona D de Moure y Gil), se encuentra un pequeño divertículo, en una zona de permanente penumbra, en la que se ubican varias representaciones animales. Entre las mismas se distinguen, grabadas en trazo fino, sendas cabezas de bóvido y de caballo con trazo múltiple estriado a modo de sombreado, así como un animal no identificado.

Saliendo de la gran sala se encuentran dos galerías con grabados. En la primera, más cercana a la entrada (zona E), se localiza un conjunto con dos cabras, dos bóvidos, dos ciervos y otro animal no identificado, así como algún signo y varios grabados no determinados. En la otra "gatera" (Zona C) se encuentran en el techo varias cabezas de cierva y un ciervo.

J. A. Moure y G. Gil-Álvarez consideran que todos los conjuntos son coetáneos y se decantan por encuadrarlos en el Magdaleniense inferior, matizando que en su opinión, en el Cantábrico no existe una clara distinción entre los estilos del Magdaleniense inferior y superior. Si bien todos los grabados de las galerías responden a un mismo estilo, el bisonte de la gran sala resulta difícil de encuadrar en el mismo grupo, ya que se trata claramente de estilos y técnicas diferentes; a pesar de ello, se considera como perteneciente al Magdaleniense superior, estilo IV, pudiendo ser este el representante de la última fase artística de la cueva (Moure y Gil-Álvarez, 1972).

Por otra parte cabe señalar que en la excavación arqueológica, en la zona A, se ha recuperado un canto grabado con motivos geométricos, siendo la primera muestra de arte mueble conocida en el yaci-

³ Estas zonas no se corresponden con la actual nomenclatura de excavación, en la que se ha dividido la sala en cuatro áreas (A-D), sino que pertenecen a los cinco grupos de grabados identificados por Moure y Gil (1972 y 1974) y a los que hay que hacer obligada mención.



Fig. 14. Cáprido de la galería E (foto: J. Rojo; imagen tomada de Moure y Gil, 1971).

miento, y uno de los pocos ejemplos en tal soporte de finales del Paleolítico superior cantábrico.

6- CONCLUSIONES

Como ha sido señalado, el tipo de industria lítica presente en el nivel 1 de la zona B de Coimbre coincide con la tendencia a la microlitización de finales del Magdaleniense, apareciendo tipos propios del Magdaleniense superior (aunque no son incompatibles con el posterior Aziliense), por todo ello esta industria parece encajar en un Magdaleniense superior-final. Lo mismo podemos señalar en relación con los efectivos de industria ósea recuperados, entre los que el hallazgo de un arpón durante la segunda campaña, como ya se ha señalado, sirve para confirmar esta apreciación.

Por otra parte los restos hallados en el sedimento revuelto en la zona A (alto porcentaje de buriles, laminitas de dorso, raspadores unguiformes, microgravettes y una punta aziliense) producto de las labores de extracción de abonos, también resultan muy coherentes con los materiales del nivel B-1, por lo que todo parece indicar que el nivel alterado en la zona A se correspondería con dicho nivel.

El contexto cantábrico para el nivel B-1 de Coimbre podríamos encontrarlo en una serie de yacimientos datados a finales del Magdaleniense entre el 13.000 y el 12.000 BP, como pueden ser La Paloma 4, Rascaño 2.1 y 2.3, La Garma A nivel

3, Mirón 12 (zona cabaña), Peña del Perro 2c, Ekain VIIb o El Horno 1 y 2 (Álvarez-Alonso, 2008), u otros sin dataciones pero con industrias líticas muy similares en las que nos encontramos una presencia predominante de los elementos de dorso (laminitas de dorso, laminitas de dorso denticuladas, puntas de dorso, microgravettes) así como de buriles diedros y de ángulo sobre rotura o plano natural, como son los casos de Bolinkoba 2, Silibranka 3-4 o Atxeta E (Fernández Eraso, 1985), aunque sin duda el paralelo más cercano debemos buscarlo en el nivel VIII del "cono anterior" de la cueva de Llonín (Forteza, et al. 1995) y el 3A e incluso 2C de Los Canes (Arias y Pérez, 1995). Otros yacimientos datados más recientemente ya contienen industrias transicionales entre el Magdaleniense y el Aziliense, en donde por ejemplo las puntas azilienses cobran una notable importancia, así como el mayor desarrollo de los elementos de dorso, como es el caso de Los Azules, Cueva Oscura de Ania, Laminak II, Zatoya o Santa Catalina (Álvarez-Alonso, 2008), este último ejemplo, a la luz de los primeros resultados, no parece ser el caso de Coimbre B-1.

Otra cuestión de importancia a la hora de valorar el depósito magdaleniense en proceso de estudio es su funcionalidad, el carácter de dicha ocupación. En una primera valoración y atendiendo a la diversidad de tipos de asentamientos descritos para el último tramo del Paleolítico superior en la región cantábrica, destacarían los yacimientos con representaciones artísticas, entre los cua-

les Coimbre es un ejemplo excepcional. Entre estos lugares ha sido reiteradamente citado el carácter de santuario de la cueva de Llonín, pero también el de la cercana cueva de Coimbre, especialmente su gran grabado del bisonte, que podría articular un posible centro de reunión (Utrilla, 1994). Por lo que respecta a la propia ocupación paleolítica, la definición de "territorios" durante el Magdaleniense, en los que los grupos paleolíticos vendrían ya desde los albores del Paleolítico superior definiendo sus propios lugares de ocupación, vertebrados en torno a valles (en el caso del Cantábrico), y perfeccionando sus capacidades técnicas y adaptativas de cara a la explotación de los recursos, sería el modelo hoy más aceptado para explicar las distintas ocupaciones de estas épocas. En este supuesto, los distintos grupos magdalenienses tendrían como referente no uno, sino varios yacimientos, en los que en función de la época del año, las características orográficas y sobre todo del factor económico (caza y recolección) realizarían una u otras funciones en las distintas cuevas, manteniendo generalmente una de ellas como lugar permanente de ocupación, y el resto con estancias u ocupaciones más temporales (Álvarez-Alonso, 2007; González Sainz y González Urquijo, 2004; Menéndez, 2003).

En el caso del nivel 1 de la zona B de Coimbre, aún resulta prematuro evaluar el carácter de dicha ocupación, pero podemos confirmar la gran importancia de las actividades cinegéticas desarrolladas por los grupos humanos que la habitaron a finales del Magdaleniense, así como también la presencia de restos que nos indican actividades de pesca, seguramente en los cercanos ríos Besnes y Cares. La cueva de Coimbre, con una elevada visibilidad sobre el valle de ambos ríos debió cumplir además un carácter simbólico para estos mismos grupos, a la luz de las importantes y numerosas representaciones parietales que alberga.

7- AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Grupo de Investigación de Alto Rendimiento de Prehistoria de la Universidad del País Vasco (IT-288-07) y el proyecto HAR2008-03976/HIST del Ministerio de Educación ("El medio como catalizador de los comportamientos humanos durante el Pleistoceno superior y Holoceno en el Pirineo occidental y sus proximidades").

También quisiéramos agradecer al grupo de espeleología *L'Esperteyu*, y muy especialmente a R. Obeso, P. Obeso, J. Santa Eugenia y David Rueda, su inestimable ayuda y colaboración durante todos los trabajos arqueológicos efectuados en Coimbre, así como también a J. Rojo y a F. Pérez (La Xana).

Del mismo modo extendemos a J. Gil Vaquero nuestro agradecimiento por todas las facilidades dadas para nuestra estancia en el Río Aliso.

En el momento de entregar este artículo hemos recibido la triste noticia del fallecimiento del profesor Dr. D. Javier Fortea, catedrático de Prehistoria de la Universidad de Oviedo, el cual fue un verdadero maestro para todos aquellos que tuvimos el privilegio de contar con su magisterio en dicha universidad, del mismo modo que también ha sido un maestro durante décadas como referente para el Paleolítico de la región cantábrica en general y de Asturias en particular. Como director durante todas las campañas de excavación de la cueva de Llonín, a la que dedicó, junto con otras cuevas del oriente asturiano, gran parte de su investigación, no podíamos pasar sin dedicarle este pequeño homenaje al referirnos al Magdaleniense del oriente asturiano y de la cuenca del Cares en particular, de la que sin duda el profesor Fortea ha sido el mayor conocedor y una referencia ineludible. El vacío que deja será indudablemente imposible de llenar.

8. BIBLIOGRAFÍA

ADÁN, G. E.

1997 *De la caza al útil: La industria ósea del Tardiglaciario en Asturias*. Servicio de publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo.

ALTUNA, J

1976 Los Mamíferos del Yacimiento Prehistórico de Tito Bustillo in: Moure Romanillo A. & J.A.Cano. Excavaciones de la cueva de Tito Bustillo (Asturias) *Bol. Del Instituto De Estudios Asturianos* (149-194).

1986 The mammalia faunas from the prehistoric site of the Riera in Straus, L.G Clark. La Riera Cave Stone age Hunter, garthener adaptation in Northern Spain, anthropological Research Papers Univ. Arizona 36

1994 Los macromamíferos durante el Solutrense de la Península Ibérica. *Ferveces* N°1. 47-56.

ÁLVAREZ-ALONSO, D.

2007 El Magdaleniense inferior cantábrico. Contexto cronológico y estructuración. *Munibe* 58: 127-142.

- 2008 La cronología del tránsito Magdaleniense / Aziliense en la región cantábrica. *Complutum*, vol. 19 (1): 67-78.
- ARIAS CABAL, P. y PÉREZ PÉREZ, C.
1995 Excavaciones arqueológicas en Arangas, Cabrales (1991-1994). Las cuevas de Los Canes, el Tiu Llines y Arangas. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*. Consejería de Cultura, Principado de Asturias: 79-92.
- COGHLAN, A. J.
1973 Niserías Area. *Proceedings of the Lancaster University Speleological Society*. vol. 1, nº 3: 89-97.
- FERNÁNDEZ ERASO, J.
1985 *Las culturas del Tardiglaciario en Vizcaya*. Ed. UPV, Vitoria.
- FORTEA, J., RASILLA, M. de la, RODRÍGUEZ OTERO, V.
1995 La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1991 a 1994. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*. Consejería de Cultura, Principado de Asturias: 33-43.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.
1989 *EL Magdaleniense superior-final de la región cantábrica*. Ed. Tantín, Santander.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y GONZÁLEZ URQUIJO, J. E.
2004 El Magdaleniense reciente en la región cantábrica. *Kobie* nº 8: 275-308.
- JULIVERT, M.
1971 Decollement tectonics in the Hercynian Cordillera of NW Spain. *Amer. Jour. Science*, 270, (1), 1-29.
- LAPLACE, G. Y MÉROC,
1955 Application des coordennées cartésiennes á la fouille d'un gisement. *Bulletin de la société Préhistorique Française*. Ll. nº 1-2: 56-66.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA
2007 *Memoria de los trabajos realizados en la Cueva de Coimbre o de las Brujas*. Informe no publicado, 62 pp.
- MARQUÍNEZ, J.
1988 Mapa geológico de la Región del Cuera y Picos de Europa (Cordillera Cantábrica- NW de España). *Trabajos de Geología*, 18, 137-144.
- MARTÍN SERRANO, A.
1994 Macizo Hespérico Septentrional. En: M. Gutiérrez Elorza (Ed.), *Geomorfología de España*, Ed. Rueda, Madrid, 25-62.
- MARTÍNEZ GARCÍA, E.
1981 La Geología y el relieve de Asturias. *Enciclopedia Temática Asturiana*, Silverio Cañada, Ed., Gijón, 57-124.
- MARTÍNEZ-GARCÍA, E.; MARQUÍNEZ, J.; NAVARRO, D.; HEREDIA, N. y RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, L. R.
1984 *Hoja del Mapa Geológico de España a E. 1:50.000 nº 56 (Carreña-Cabrales)*. 2a Serie MAGNA-Primera edición. IGME, 45 pp.
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M.
2003 Arte Prehistórico y Territorialidad en la cuenca media del Sella. *1er Simposium de Arte Rupestre*. Ribadesella, Octubre 2002.
- MERINO, J.M.
1994 *Tipología Lítica*. (3ª ed.) Munibe.
- MOURE, A. Y GIL, G.
1972 La cueva de Coimbre, en Peñamellera alta (Asturias). *Bol. R.I.D.E.A.*
1974 Noticia preliminar sobre los nuevos yacimientos de arte rupestre descubiertos en Peñamellera Alta (Asturias). *Trabajos de Prehistoria* 29, pp. 245-254, Madrid.
- SOTO, E.
1984 Restos faunísticos de la cueva del Buxu (Oviedo). *Bol. R.I.D.E.A.* Nº 112. Pp. 803-810.
- STRAUS, L. G.
1992 *Iberia before the Iberians, the stone age prehistory of Cantabrian Spain*.
- UTRILLA, P.
1981 *El Magdaleniense inferior y medio en la costa cantábrica*. C.I.Y.M.A. 4. Santander.
1994 Campamentos-base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del Paleolítico peninsular. *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray*. C.I.Y.M.A. 17. Ministerio de Cultura, Santander: 97-114.
- YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS J.
2002 Especialización o Diversificación. Una Nueva Propuesta para el Solutrense y el Magdaleniense Cantábrico. *Munibe*. 54. 320.

