

LA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA MAGDALENIENSE DE LA CUEVA DE COÍMBRE (PEÑAMELLERA ALTA, ASTURIAS, ESPAÑA).

THE MAGDALENIAN STRATIGRAPHIC SEQUENCE OF COÍMBRE CAVE
(PEÑAMELLERA ALTA, ASTURIAS, SPAIN).

Recibido: 01/06/2011
Aceptado: 13/06/2011

David ÁLVAREZ-ALONSO

Dpto. de Prehistoria y Arqueología, UNED
dalvarez@gijon.uned.es

Álvaro ARRIZABALAGA VALBUENA

Área de Prehistoria, Univ. de País Vasco
alvaro.arrizabalaga@ehu.es

Jesús F. JORDÁ PARDO

Dpto. de Prehistoria y Arqueología, UNED
jjorda@geo.uned.es

José YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS

Dpto de Prehistoria, Univ. Complutense
joyravedra@hotmail.com

RESUMEN

Las excavaciones que se vienen realizando desde el año 2008 en la cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias), están ofreciendo una importante secuencia para las últimas fases del Magdaleniense cantábrico. La cueva cuenta con un rico depósito arqueológico, pero también con una buena colección de manifestaciones artísticas parietales, que hacen de este yacimiento uno de los conjuntos arqueológicos más relevantes para el Magdaleniense cantábrico, tanto por su entidad como por su estado de conservación. En el siguiente trabajo se presentan los resultados preliminares de las tres primeras campañas de excavación.

ABSTRACT

The excavations that have been making since 2008 in Coímbre cave (Peñamellera Alta, Asturias), are providing an important sequence for the later phases of the Cantabrian Magdalenian. The cave has a rich archaeological deposit but also with a good collection of artistic parietal, which make this site one of the most important archaeological sites for the Cantabrian Magdalenian, both for its organization as its state of conservation. In this paper we present the preliminary results of the first three years of excavation.

Palabras Clave: Arpón, Arte parietal, Valle del Cares.
Keywords: Harpon, Rock Art, Cares valley.

1.- Introducción.

La cueva de Coímbre, también llamada de las Brujas, está situada en Besnes, concejo de Peñamellera Alta, muy cerca de Niserias y aproximadamente a 1 km de su capital, Alles. Sus coordenadas UTM son: HUSO 30T, X303.632, Y4.798.735, Z135. 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 de Niserias.

La cueva se encuentra situada dentro de la región geológica conocida como Zona Cantábrica (Fig.: 1), la más externa de la Cordillera Varisca del NO peninsular, cordillera que se levantó y es-

tructuró 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. 1: Situación geológica de la cueva de Coímbre (según de N. Heredia).

Este yacimiento salta a la luz pública en 1971, momento en el que son descubiertas varias manifestaciones artísticas de estilo magdaleniense en su interior (Moure y Gil, 1972; 1974)

Desde el 2008 se viene efectuando una intervención arqueológica sobre su yacimiento magda-

leniense, actuando en dos áreas distintas de la misma cueva (Fig. 2). Estas dos áreas se han denominado Zona A y Zona B, tratándose de dos depósitos separados (aunque contemporáneos en parte de su estratigrafía) y por lo tanto de dos secuencias independientes dentro de la misma cueva, cuya nomenclatura de ahora en adelante pasa a ser Coímbre A y Coímbre B (Álvarez Alonso *et al.*, 2009).

El depósito de la Zona A se encuentra a unos 12 m por debajo de la cota 0 situada en la entrada de la cueva, en su parte más elevada, siendo la zona más próxima a la entrada. Por su parte, la zona B se sitúa en una pequeña sala colgada al fondo de la cueva, a unos 3,4 m por debajo de la cota 0 (Álvarez-Alonso, *et al.*, 2009). En este trabajo nos centramos en la actuación arqueológica realizada en Coímbre B entre 2008 y 2010 (sobre una superficie de 2m²) y especialmente en la descripción y caracterización del tramo de la secuencia correspondiente al Magdaleniense.

2.- Estratigrafía de la Zona B.

En un primer avance estratigráfico realizado durante la campaña de 2008 (Álvarez Alonso *et al.*, 2009) se identificaron 3 niveles. En las siguientes campañas hemos podido profundizar más en la descripción de esta estratigrafía, definiendo de manera más clara los tres principales horizontes estra-

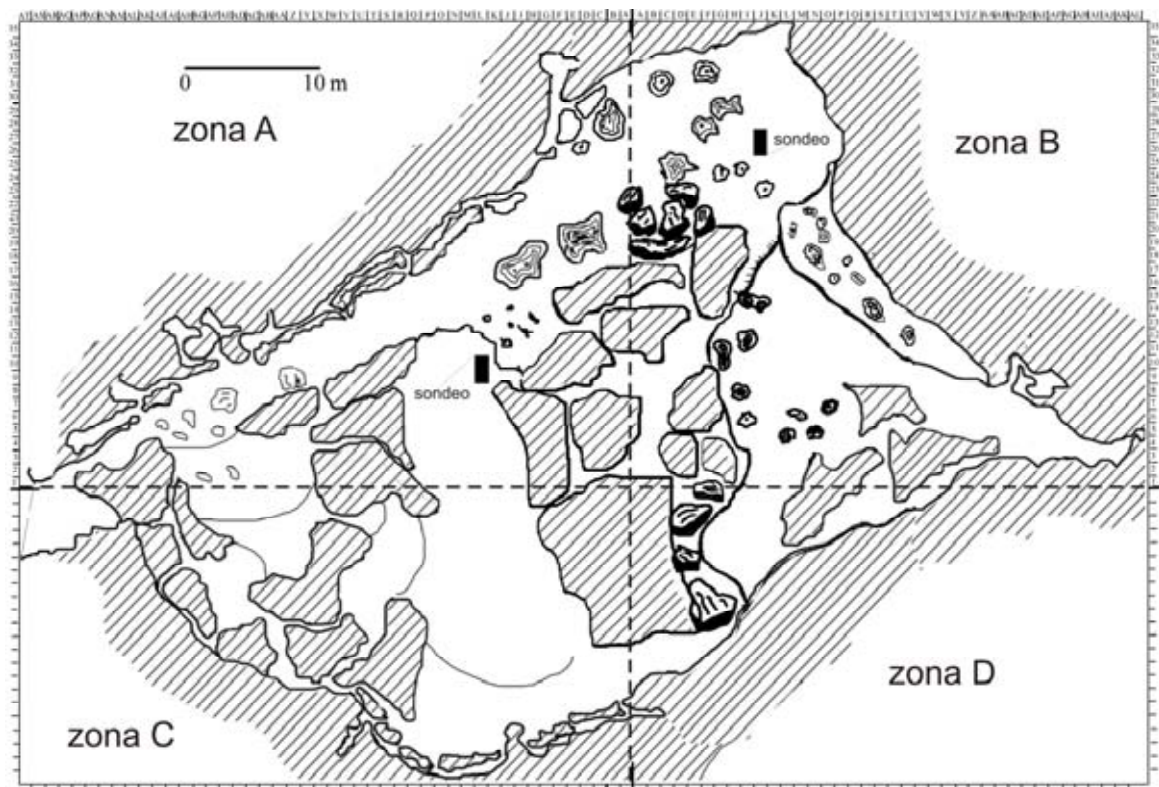


Fig. 2: Planta de la sala principal de Coímbre, en la que se aprecian las distintas zonas de la cueva.

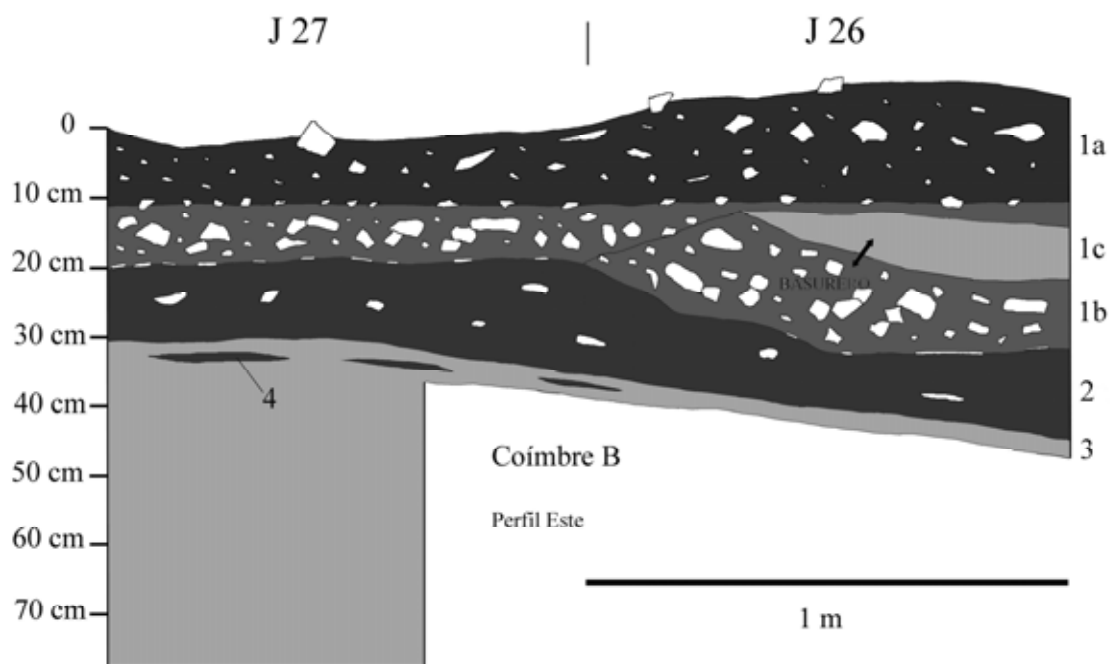


Fig.: 3: Perfil estratigráfico Este. Coímbre B.

tigráficos de la zona B. La estratigrafía que hemos obtenido es la que a continuación presentamos y que tras la campaña de 2010 ha quedado establecida de la siguiente manera (Fig.: 3):

- Nivel 1: subdividido en 2 horizontes (1a y 1b) con un espesor de entre 30 y 20 cm¹.
- Nivel 1c: subnivel intercalado entre 1a y 1b en parte de la secuencia, que responde a una inversión estratigráfica de origen antrópico en el transcurso de la ocupación humana magdaleniense.
- Nivel 2: con un espesor de aproximadamente entre 10 y 15 cm.
- Nivel 3: Nivel estéril, de matriz arenosa y origen fluvial, con un espesor provisional de 1,5 m. (no se ha llegado aún a la base del nivel).
- Nivel 4: Nivel intercalado a techo del nivel 3, con presencia de hogares. 4-2 cm.

Descripción de los niveles:

- **Nivel 1a (tramo superior).**

Nivel de ocupación, con un espesor variable, que se asienta sobre 1b, y en algunas zonas sobre 1c. Se distribuye de manera homogénea por toda la superficie. Tanto la lítica como la fauna tienen una disposición horizontal, acomodándose a la superficie de ocupación. Lo consideramos como un suelo de ocupación o hábitat.

- **Nivel 1b (tramo inferior).**

Se encuentra inmediatamente por debajo del nivel 1a en J27 y del 1c en J26. Subnivel que se distribuye homogéneamente por toda la superficie. Dentro de este subnivel hemos identificado una subestructura que consideramos como un “basurero”, ya que se trata de una acumulación intencionada de piedras, fauna y algo de lítica, dispuestos de manera anárquica, sin organización.

- **Nivel 1c.**

Se trata de un subnivel de poco grosor, que se encuentra inmediatamente por debajo del subnivel 1a en J26 cubriendo parcialmente a 1b. Se ha comprobado que la matriz de este nivel se corresponde con la del nivel 3. En consecuencia también se trata de un nivel acumulado intencionalmente, relacionado con el basurero identificado en 1b; se trataría de un sedimento dispuesto a modo de cierre o sellado del basurero..

- Subestructura de “basurero”.

Una parte del subnivel 1b (comprendida entre los cuadros J27 y J26) y el 1c se interpretan como una acumulación intencionada durante el transcurso de la ocupación de la cueva por parte de grupos del Magdaleniense superior. Estos, habrían removido la superficie de la zona B, tal vez con la intención de adecuar una zona para acumular los desperdicios, cubriendo dicha acumulación con las arenas

precedentes del nivel 3, que se encontraría accesible en ese momento. La intencionalidad de esta acumulación, se aprecia en el hecho de que la fauna aparece vertical o inclinada, encontrándose huecos entre los clastos y la fauna (ausencia de matriz), lo cual nos indica el carácter intencionado de esta acumulación que carece de estratificación interna.

Por su parte, el subnivel 1c, parece ser una clara inversión estratigráfica, pero de carácter antrópico, no natural, lo cual corrobora la existencia de un espacio adecuado para la acumulación de restos orgánicos, que posteriormente es sellado con arena.

- **Nivel 2.**

Nivel de matriz arenosa-limosa y color marrón claro (por la mayor abundancia de materia orgánica tiznando la matriz arenosa) perteneciente al Magdalenense superior, el cual marca el inicio de la ocupación estable de la zona B, después de una época deshabitada (marcada por el nivel 3). Aunque de matriz distinta, existe una continuidad entre el nivel 1 y 2 sin ningún tipo de ruptura sedimentaria, lo cual nos indica no sólo la continuidad del hábitat, sino también una progresiva intensificación, marcada por el mayor aporte orgánico en el sedimento desde el techo del nivel 3, pasando por el nivel 2 hasta el nivel 1. Este nivel presenta a techo clastos y plaquetas dispuestas horizontalmente que marcan una fase de caída y que sirve de separación neta entre 2 y 1b.

- **Nivel 3.**

Nivel arenoso de color amarillo, con presencia de pequeños lentejones de cantos rodados de arenisca de centil inferior a 2 cm. Se trata de una fase de circulación hídrica (apreciada en las laminaciones que muestra el depósito), provocada por una

corriente de agua de baja energía que ha generado un potente depósito de arenas. Representa una fase húmeda en la que esta zona de la cueva parece deshabitada. Presenta esporádicos restos óseos y líticos (en las capas superiores), muy aislados y seguramente arrastrados por el agua; en una posición inmediatamente inferior al nivel 4.

- **Nivel 4.**

El nivel 4 es un horizonte muy delgado intercalado en el techo del nivel 3, que en algunas zonas no presenta una disposición uniforme, y del que aún tenemos escasa información, ya que no ha sido excavado en extensión, tan sólo en una parte del cuadro J27. La matriz es la misma que la del nivel 3, pero con aporte de restos orgánicos, lo cual le da una coloración más oscura, presentando escasa industria lítica y fauna. Por otra parte, resulta de gran interés la presencia de un hogar de pequeñas dimensiones, pero en un excelente estado de conservación. Tras la formación del nivel 4, la corriente de agua siguió activa, continuando la acumulación de arenas estériles (nivel 3), que llegan incluso a alterar la superficie del nivel.

- **Consideraciones sobre la estratigrafía y la ocupación humana de la zona B.**

Dividimos la secuencia estratigráfica disponible hasta ahora en la zona B, en dos fases, una fase húmeda, con actividad de una corriente que aporta sedimentos arenosos, y una segunda fase de ocupación, favorecida por un enfriamiento climático y el cese de la corriente que inunda la zona B. El nivel 3 marca esa fase húmeda que en su tramo final empieza a mostrar evidencias de antropización (nivel 4). Tras el nivel 4 (intercalado en el techo de 3) y separado de 2 por un hiato estéril de arenas amarillas, se sucede una secuencia de ocupación ininte-

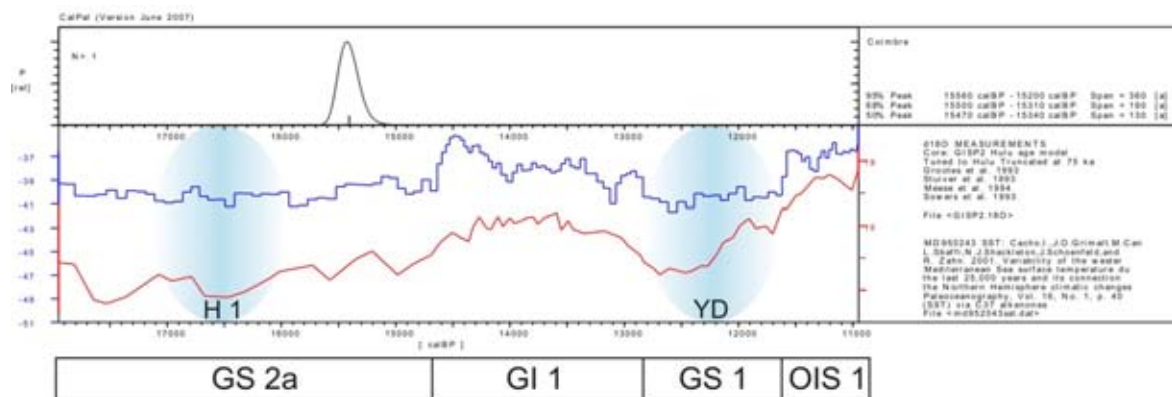


Fig.: 4. Curva de probabilidad acumulada de la fecha radiocarbónica de la cueva de Coímbre calibrada mediante la curva CalPal 2007 Hulu (CalPal marzo-junio 2007; Weninger et al., 2011 en línea), y su contextualización cronoestratigráfica mediante las proxies paleoclimáticas de alta resolución $\delta^{18}O$ GISP2 Hulu Age Model (Grootes et al., 1993; Meese et al., 1994; Wang et al., 2001) y SST MD95-2043 del Mar de Alborán (Cacho et al., 2001).

rumpida hasta el abandono de la zona B de la cueva.

La segunda fase, la de ocupación humana, se iniciaría en el techo de la secuencia de inundación. Una vez finalizada la entrada de agua en el interior de la cueva, cesa la acumulación de arenas y esta circunstancia marca la intensificación de la ocupación que progresivamente va generando el nivel 1 y las actividades asociadas a él (remoción de sedimentos y creación de un basurero, despiece, talla, etc...). Esta fase (secuencia 2-1b-1a) se corresponde con un horizonte encuadrado en el Magdaleniense superior.

3.- Contexto cronológico y paleoclimático.

Hasta el momento, contamos con una única fecha ^{14}C obtenida a partir de una muestra de hueso del nivel 1b cuyo resultado es Beta-297104 12.840 ± 70 BP y que una vez calibrada mediante la curva de calibración CalPal 2007 Hulu del software CalPal (versión marzo-junio 2007) (Weninger y Jöris, 2004; Weninger *et al.*, 2011 en línea: www.calpal.de) ofrece la horquilla calibrada 15.590-15.230 cal BP, que corresponde a la máxima probabilidad (95%) obtenida utilizando en el proceso de calibración dos veces la desviación típica (2σ) de la fecha ^{14}C (Fig.: 4).

Para situar el nivel datado (1b) con cierta precisión en la escala cronoestratigráfica del Pleistoceno hemos comparado mediante CalPal la curva de probabilidad acumulada de la fecha ^{14}C obtenida con las *proxies* paleoclimáticas de alta resolución $\delta^{18}\text{O}$ GISP2 Hulu Age Model (Grootes *et al.*, 1993; Meese *et al.*, 1994; Wang *et al.*, 2001) y SST MD95-2043 (Cacho *et al.*, 2001). La fecha Beta-297104 indica que el nivel 1b se encuentra situado en los momentos finales del estadio frío GS 2b, entre el H1 y el comienzo del interestadio templado GI 1 o Tardiglacial (Fig. 4). La fecha obtenida para el nivel 1b de Coímbre se encuentra en el comienzo de la horquilla calibrada correspondiente a la curva de probabilidad acumulada de 30 fechas ^{14}C de 16 yacimientos cantábricos del Magdaleniense superior-final (Aura Tortosa y Jordá Pardo, 2009), hecho que concuerda con la adscripción de los materiales arqueológicos recuperados de ese nivel.

4.- Caracterización industrial de los niveles.

La industria lítica de los niveles magdalenienses de Coímbre se caracteriza por su alto nivel de leptolitización (laminaridad y microlitización asociados). Este carácter llega a afectar a las cadenas operativas de las dos principales materias primas empleadas (sílex y cuarcita), que apenas incluyen



Fig.: 5. Azagaya de bisel doble del nivel 1a.

elementos de talla media o grande. Los elementos de dorso (puntas, laminitas y pequeñas sierras) dominan manifiestamente la serie, seguidos de buriles y elementos de sustrato (con retoque simple) variados. Se trata de un lote que puede ser fácilmente adjudicable al final del Paleolítico superior, tanto por su composición, como por el destacado peso de lo que ha sido descrito como un fósil-guía (las laminitas sierra).

Por lo que se refiere a la industria ósea, hasta el momento se han recuperado 18 azagayas (entre piezas enteras y fragmentos) (Fig.: 5), 1 arpón, 3 varillas y una espátula en los niveles 2, 1b y 1a, predominando las piezas de doble bisel (más alargado en las piezas del nivel 2 que en el 1) y de sección circular. Entre toda la industria ósea, por ahora ha sido recuperado un único arpón, que fue localizado en el nivel 1b y que sin duda es una pieza que viene a confirmar la adscripción crono-cultural apuntada para el depósito. Este arpón presenta una sección circular ligeramente aplanada con una hilera de 4 dientes y sin perforación ni abultamiento basal. Debido a esta última razón, escapa de los tipos clásicos y habituales en el Magdaleniense superior cantábrico, a pesar de lo cual existen otros ejemplos de bases sin perforación ni abultamiento por ejemplo en las cuevas de La Paloma, Bricia o El Otero (González Sainz, 1989). En los tres niveles analizados (1a, 1b y 2) se han recuperado otra serie de objetos fabricados en hueso y decorativos, tales como agujas, colgantes (caninos atrofiados de ciervo, *Trivía* y *Littorina*) así como varias diáfisis y fragmentos óseos con evidencias de pulido y retoque.

NR Taxón	Nivel		NR Total
	1	2	
<i>Equus</i>	X	X	8
<i>Bos</i>	X	X	4
<i>Cervus</i>	X	X	560
<i>Capreolus</i>	X	X	31
<i>Capra</i>	X	X	722
<i>Rupicapra</i>	X	X	57
<i>Sus</i>	X		1
<i>Vulpes</i>	X		2
<i>Ursus</i>	X		1
Lagomorfos	X		45
Aves	X		4
Peces	X		12
Total			19.586

Tabla 1: Fauna representada en Coímbre B.

5.- Fauna y tafonomía.

La fauna documentada es amplia y variada, como indica la variedad taxonómica registrada en los distintos niveles (tabla 1).

El nivel 1 (1a y 1b) es el que mejor conocemos, ya que es sobre el que hemos podido desarrollar un estudio más amplio. En esta unidad aparecen bien representados diferentes herbívoros, como la cabra, el ciervo, el corzo, el rebeco, el caballo y el uro. Hasta el momento la cabra y el ciervo son los animales más abundantes, siguiendo el rebeco y el corzo. En último lugar, los équidos, bóvidos y suidos aparecen representados con algunos restos, pero hasta el momento su representación es bastante pequeña. En el caso de los carnívoros encontramos algunos restos de oso y zorro, pero por el momento estos huesos son escasos y poco representativos.

Los datos tafonómicos sugieren que todos los animales con excepción de los carnívoros fueron aportados por el ser humano. Todos presentan evidencias de haber sido procesados antrópicamente, destacando la abundancia de adultos jóvenes y juveniles, que puede sugerir prácticas especializadas. Con futuros análisis, que traten de forma más específica el tratamiento del MNI, podremos matizar estas observaciones. En cuanto a las prácticas de procesamiento que hemos podido identificar en Coímbre, se han observado evidencias de todos los procesos. De este modo hemos observado marcas de desollado, descarnado y desarticulado. La documentación de todos estos procesos y la representación esquelética de todas las partes anatómicas, en animales como el ciervo y la cabra, sugieren que estos taxones fueron llevados al yacimiento completamente.

Por otro lado, la variedad taxonómica no solo afecta a los ungulados, también se han observado

diversos micromamíferos, algunos de los cuales también presentan evidencias de haber sido procesados por el ser humano. Entre ellos destacamos los lagomorfos, algunos de cuyos huesos han mostrado marcas de corte. Junto a los restos de estos animales, también se han identificado restos de aves y peces, que unido a la presencia de instrumental óseo dedicado a la pesca, nos indican que además de la caza, también se diseñaron estrategias para aprovechar los recursos que ofrecen los ríos Besnes y Cares.

6.- Conclusiones.

La secuencia estratigráfica de Coímbre B, representa un magnífico documento para el estudio del Magdaleniense superior cantábrico, debido a la presencia de dos horizontes estratigráficos (niveles 1 y 2) bien documentados, cuya adscripción cronocultural a este periodo es incuestionable. El hecho de producirse una progresiva intensificación de la ocupación, a partir de un horizonte en el que la zona B de Coímbre no es ocupada por las condiciones de inundación que presenta, resulta una circunstancia de gran importancia a la hora de valorar el carácter de la ocupación y las actividades llevadas a cabo durante los inicios del Magdaleniense superior. En los 2 m² excavados por el momento, Coímbre B evidencia una gran abundancia de materiales líticos y óseos, así como una gran cantidad de restos faunísticos procesados antrópicamente, lo que da muestra de la intensidad de la ocupación humana.

Como ya hemos avanzado en un trabajo anterior (Álvarez-Alonso *et al.*, 2009), la ocupación humana identificada en Coímbre B se corresponde con el Magdaleniense superior, periodo bien identificado y contextualizado a nivel industrial y cronológico, en la Región Cantábrica. La caracterización industrial (lítica y ósea), así como las contextualización paleoclimática y cronológica con la que contamos, resulta muy coherente con las fases iniciales y plenas del periodo Magdaleniense superior cantábrico, momento en el que se situaría la secuencia de ocupación caracterizada por los niveles 2-1b-1a. En el Cantábrico contamos con una buena representación de dataciones y niveles correspondientes al MS (Álvarez Alonso, 2008) entre los cuales encontramos un horizonte contextual en las cronologías de los siguientes depósitos: Las Caldas I y II (Ua-10193 12.595±125 BP y Ua-10194 12.590 ±120 BP respectivamente), La Paloma 4 (OxA-973 12.860±130 BP y OxA-975 12.750 ±130 BP), Tito Bustillo 1b (OxA-6559 12.850±90 BP), Rascaño 2.3 (BM-1451 12.896±137 BP), Mirón 12 (GX-22132 12.970±70 BP), Horno 1 y 2 (GX-27457 12.530±190 BP y GX-27456 12.250±190 BP) y Santa Catalina III (Ua-13877

12.425±90 BP). A estos niveles datados, debemos unir una amplia lista de yacimientos en los que se ha identificado y contextualizado convenientemente las distintas características que definen el Magdaleniense superior-final (Fernández Eraso, 1985; González Sainz, 1989), como son el nivel VIII del “cono anterior” de Llonín (Fortea et al. 1995), Los Canes 3A y 2C (Arias y Pérez, 1995), Bolinkoba 2, Silibranka 3-4 o Atxeta E (Álvarez Alonso et al., 2009). Otros yacimientos, como Peña del Perro 2c, La Garma A 3, Ekain VIb también estarían situados en este horizonte crono-cultural (Álvarez Alonso, 2008).

A la hora de hablar de la situación espacial de Coímbre, así como de sus relaciones, es necesario plantear esta cuestión desde el punto de vista de la concepción del territorio paleolítico (Moure, 1994; Menéndez, 2003). De este modo, el yacimiento se encuentra situado en el valle del Cares, al que podemos también referirnos como “territorio del Cares”. En este ámbito territorial destacan una serie de ocupaciones a lo largo del periodo magdaleniense, con una gran riqueza y homogeneidad en cuanto a las manifestaciones artísticas. El grupo, o los grupos humanos que ocuparon la cueva de Coímbre, desarrollaron una intensa actividad cinegética, pero también de pesca, durante el Magdaleniense superior. Varios de los niveles magdalenienses en el valle del Cares, debieron ser no sólo contemporáneos, sino también complementarios. Así, tenemos las cercanas ocupaciones de Llonín y Los Canes, en las que han sido documentados niveles contemporáneos a Coímbre B (Fortea et al., 1995; Arias y Cabal, 1995), pero también una serie importante de yacimientos con restos magdalenienses (algunos también con arte parietal) en las cuevas de Covaciella, El Bosque, Traúno, Arangas, Subores, La Loja, o la cueva de Coteril, a escasos metros de Coímbre, y también en el valle del Besnes. A estos yacimientos hay que unirles una amplia serie de cuevas y abrigos con restos atribuidos a las últimas fases paleolíticas (Solutrense y Magdaleniense) a lo largo del valle del Cares, lo cual hace que este espacio territorial se conforme como un gran territorio de ocupación a finales del Paleolítico superior, y sobre todo durante las distintas fases magdalenienses. Coímbre, Llonín y Los Canes, suponen importantes fuentes de información (en distintos grados de investigación, en cuanto al volumen de datos) pero sin duda el análisis de estas ocupaciones debemos entenderlo como un proceso global y amplio (no solo temporalmente, sino espacialmente) en el cual el objetivo no sea sólo conocer el carácter de la ocupación humana en un yacimiento, sino de la ocupación humana de un territorio, en este caso durante el Magdaleniense.

Coímbre también resulta ser un yacimiento importante por sus grabados parietales, situados en el Magdaleniense inferior y en el Magdaleniense

superior (el bisonte de la sala principal) por A. Moure y G. Gil (1974), aunque bien es cierto que reconocen la dificultad de atribuir una cronología relativa a partir de los estilos artísticos. En este último aspecto, las relaciones que podemos establecer a través del arte parietal nos hablan de cierta unidad estilística y conceptual en el valle del Cares, donde el icono de la cueva de Coímbre, el bisonte de la sala principal, encuentra un magnífico correlato en otras representaciones de bisontes destacadas en las cuevas de Covaciella, Llonín o El Pindal. Estas representaciones tendrían una horquilla cronológica situada en el Magdaleniense medio, pero que probablemente llega a los inicios del Magdaleniense superior. Serían pues, un tipo de manifestaciones que parecen suceder en la Región Cantábrica a las figuras de trazo estriado que caracterizan el Magdaleniense inferior (muy bien representadas en el panel de Llonín). Es por ello que la posición de preeminencia que ostenta el bisonte grabado dentro de Coímbre, junto a una serie de figuras que se situarían en fases avanzadas del Magdaleniense (Moure y Gil, 1974) nos hace pensar en que este yacimiento suceda a Llonín, en cuanto a la importancia otorgada por los propios grupos magdalenienses, o al menos haya podido sea complementario de éste en los momentos finales del Paleolítico superior. La hipótesis que planteamos deberá ser contrastada, y la existencia de un importante centro de agregación (de habitación y quizás también ritual) en Coímbre a partir del Magdaleniense medio y sobre todo durante el Magdaleniense superior, complementando la importancia que tiene Llonín a lo largo del Magdaleniense en el Valle del Cares, deberá ser analizada junto con los resultados que aporte el estudio de los niveles del Magdaleniense superior y medio de este último yacimiento.

7.- Agradecimientos.

Este trabajo ha sido financiado por la Fundación M. Cristina Masaveu Peterson y la Sociedad de Ciencias Aranzadi. El equipo de excavación ha estado compuesto en las distintas campañas por J. Rojo Hernández, R. Obeso Amado, M. de Andrés Herrero, A. Calvo Martínez de Guereñu, M. Fernández Fernández, O. Fuente Fernández, N. García Ibaibarriaga, I. Manzano Espinosa, J. Menéndez Ferré, P. Obeso Zapico, F. Pérez Melero, R. Rodríguez Calleja, D. Rueda Roca, P. Suárez Ferruelo y M.A. Valles Fernández. Igualmente debemos agradecer a los miembros del club de espeleología l'Espertuyu Cavernícola su ayuda constante durante las distintas campañas de excavación en Coímbre, así como al Ayuntamiento de Peñamellera Alta.

8.- Bibliografía

- ÁLVAREZ-ALONSO, D.
2008 La cronología del tránsito Magdaleniense / Aziliense en la región cantábrica. **Complutum**, 19, 6, pp.: 67-78
- ÁLVAREZ-ALONSO, D.; YRAVEDRA, J., ARRIZABALAGA, A., JORDÁ PARDO, J.F.; HEREDIA, N.
2009 La cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias, España): su yacimiento arqueológico y su santuario rupestre. Un estado de la cuestión en 2008. **Munibe**, 60, pp.: 139-155
- ARIAS CABAL, P.; PÉREZ PÉREZ, C.
1995 Excavaciones arqueológicas en Arangas, Cbrales (1991-1994). Las cuevas de Los Canes, el Tíu Llines y Arangas. **Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994**, pp.: 79-92. Consejería de Cultura, Principado de Asturias.
- AURA TORTOSA, J.E.; JORDÁ PARDO, J.F.
2009 Las dataciones radiocarbónicas al Sur de los Pirineos. Notas sobre Cronología, y Secuencia arqueológica entre el Último Máximo Glacial y el inicio del Holoceno (21.000-10.000 cal. BP). **J.M. Fullola y M. Cura (Eds.): Els Pirineus i les àrees circumdants durant el Tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental. (16000-10000). Homenatge al professor Georges Laplace. XIV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà**, pp.: 81-103. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà,
- CACHO, I., GRIMALT, J.O., CANALS, M., SBAFFI, L., SHACKLETON, N.J., SCHÖNFELD, J. Y ZAHN, R.
2001 Variability of the western Mediterranean Sea surface temperature during the last 25.000 years and its connection with the Northern Hemisphere climate changes. **Paleoceanography**, 16, 1, pp.: 40-52.
- FERNÁNDEZ ERASO, J.
1985 **Las culturas del Tardiglacial en Vizcaya**. Ed. UPV, Vitoria. 619 pp.
- 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**, pp.: 33-43. Consejería de Cultura, Principado de Asturias.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.
1989 El Magdaleniense superior-final de la región cantábrica. Ed. Tantín, Santander. 318 pp.
- GROOTES, P.M.; STUIVER, M.; WHITE, J.W.C.; JOHNSEN, S.; JOUZEL, J.
1993 Comparison of Oxygen Isotope Records from the GISP2 and GRIP Greenland Ice Core. **Nature**, 366, pp.:552-554.
- MEESE, D.; ALLEY, R.; GOW, T.; GROOTES, P.M.; MAYEWSKI, P.; RAM, M.; TAYLOR, K.; WADDINGTON, E.; ZIELINSKI, G.
1994 **Preliminary depth-age scale of the GISP2 ice core. CRREL Special Report, 94-1**. Cold Regions Research and Engineering Laboratory, Hanover, New Hampshire, 66 pp.
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M.
2003 Arte Prehistórico y Territorialidad en la cuenca media del Sella. **I^{er} Simposium de Arte Rupestre**. Ribadesella, Octubre 2002
- MOURE, J.A.; GIL, G.
1972 Noticia preliminar sobre los nuevos yacimientos de arte rupestre descubiertos en Peñamellera Alta (Asturias). **Trabajos de Prehistoria** 29, pp.: 245-254, Madrid
- MOURE, J. A. y GIL, G.
1974 La cueva de Coímbre, en Peñamellera alta (Asturias). **Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos**, 82, pp.: 3-26.
- MOURE ROMANILLO, J. A.
1994 Arte paleolítico y geografías sociales. Asentamiento, movilidad y agregación en el final del Paleolítico cantábrico. **Complutum**, 5, pp.: 313-330
- WANG, Y.J.; CHENG, H.; EDWARDS, R.L.; AN, Z.S.; WU, J.Y.; SHEN, C.C.; DORALE, J.A.
2001 A High-Resolution Absolute-Dated Late Pleistocene Monsoon Record from Hulu Cave, China. **Science**, 294 (5550), 2345-2348.
- WENINGER, B.; JÖRIS, O.
2004 Glacial Radiocarbon Calibration. The CalPal Program. **T. Higham, C. Bronk Ramsey y C. Owen (eds.): Radiocarbon and Archaeology**. Fourth International Symposium (Oxford, 2002). Oxford.
- WENINGER, B., JÖRIS, O. Y DANZEGLOCKE, U.
2011 Glacial radiocarbon age conversion. Cologne radiocarbon calibration and palaeoclimate research package <CALPAL> User manual. **www.calpal.de** Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte. Köln.

9.- Notas.

1. El nivel 0 al que hacíamos referencia en una primera publicación (Álvarez Alonso, *et al.*, 2009) se corresponde con la parte superficial del subnivel 1a (capa 1), afectada por el piteo, pero no se trata de un nivel diferente.



MUSEO

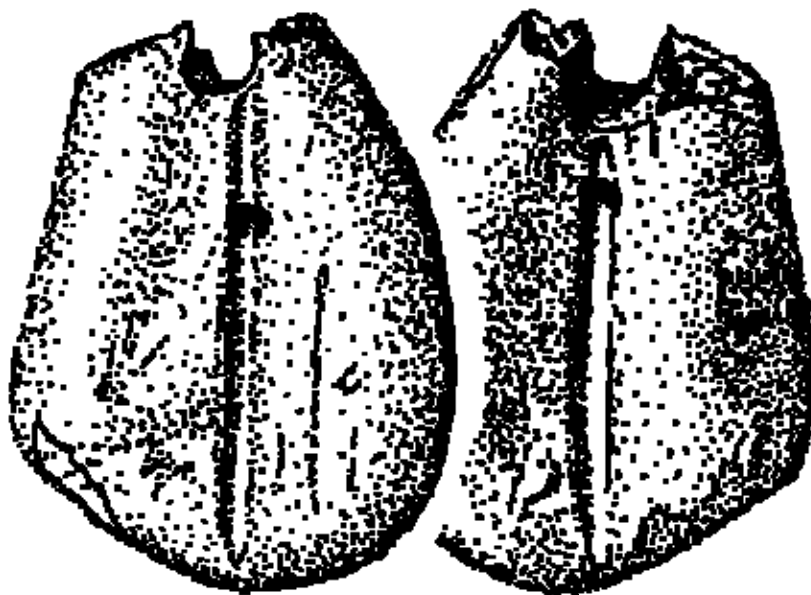
de Prehistoria e Arqueoloxía
de Vilalba

Férvedes
ISSN: 1134-6787
Nº 7, 2011
Vilalba (Lugo)

Férvedes

Revista de Investigación

Nº 7



2011

E. RAMIL REGO & C. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ (Ed.):
2 CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOXÍA DE VILALBA