

MUNIBE (Antropología-Arkeologia) 57	Homenaje a Jesús Altuna	143-159	SAN SEBASTIAN	2005	ISSN 1132-2217
-------------------------------------	-------------------------	---------	---------------	------	----------------

El proyecto científico *Los Tiempos de Altamira*: primeros resultados

The Times of Altamira project: first results

PALABRAS CLAVE: Región Cantábrica, Cantabria, Cueva de Altamira, Cueva de Cualventi, Cueva del Linar, Solutrense, Magdaleniense.
KEY WORDS: Cantabrian region, Cantabria, Altamira cave, Cualventi cave, Linar cave, Solutrean, Magdalenian.

José Antonio LASHERAS CORRUCHAGA* **Ramón MONTES BARQUÍN***
Emilio MUÑOZ FERNÁNDEZ* **Pedro RASINES DEL RÍO***
Carmen DE LAS HERAS MARTÍN* **Pilar FATÁS MONFORTE***

RESUMEN

El Museo de Altamira viene desarrollando un proyecto científico centrado en el estudio de 4 cavidades con ocupaciones y arte rupestre del Solutrense y el Magdaleniense, todas ellas situadas en el entorno inmediato de la cueva de Altamira. Los yacimientos son las cuevas de Cualventi, El Linar y Las Aguas (Alfoz de Lloredo, Cantabria) y la propia cueva de Altamira (Santillana del Mar). En este trabajo se aportan los primeros resultados obtenidos.

ABSTRACT

The Museum of Altamira is developing a scientific project centred in the study of four caves with human occupations and rock art belonging to Solutrean and Magdalenian periods, all of them located in the immediate surroundings of the Altamira Cave. These sites are Cualventi cave, Linar cave and Las Aguas cave (Alfoz de Lloredo, Cantabria) and the cave of Altamira (Santillana del Mar) itself. In this paper we present the first results obtained.

LABURPENA

Altamirako museoa proiektu zientifiko bat garatzen ari da, Solutre eta Madelein aldiko 4 koba-zulori begira. Altamirako kobaren inguru hurbilean dauden lau zulo horiek, garai hartan biziguneari izateaz gain, labar-artearekin lotuta daude. Cualventi, El Linar eta Las Aguas (Alfoz de Lloredo, Kantabria) eta Altamirako (Santillana del Mar) koba bera dira indusketen xede. Lan honetan indusketa horien lehen emaitzak eskaintzen dira.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2003, el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira viene desarrollando un proyecto científico, denominado “Los Tiempos de Altamira”, cuyos objetivos se centran en el estudio de la época (Solutrense Superior y Magdaleniense Inferior y Medio) en la que Altamira, y su entorno inmediato, estuvieron habitados por grupos de cazadores-recolectores.

El proyecto pretende, a lo largo de los cuatro años de duración del mismo, ampliar el conocimiento sobre los modos de vida de los habitantes paleolíticos de Altamira y su entorno y obtener, preferentemente, datos paleoambientales (a tra-

vés de análisis de sedimentología, palinología, antracología, microfauna...) para reconstruir cómo era y cómo evolucionó el clima y el paisaje en el área geográfica que los arqueólogos del proyecto llamamos coloquialmente “el país de Altamira”.

Para ello se han programado intervenciones arqueológicas en tres cuevas que conservan niveles arqueológicos coetáneos de la época de Altamira y que se localizan en su entorno inmediato (fig. 1). La primera intervención se realizó (campaña de 2003) en la Cueva de Cualventi (Oreña, Alfoz de Lloredo), situada a menos de 2,5 Km de Altamira. En 2004, el equipo del Museo ha trabajado en la Cueva de El Linar (La Busta, Alfoz Llore-

* Museo de Altamira, 39330 Santillana del Mar E-mail: investigacion.altamira@museo.mec.es

do), ubicada a algo menos de 6 km de Altamira, procediendo -en paralelo- a la limpieza y toma de muestras en el corte disponible en el yacimiento de la propia Cueva de Altamira. Por último, hay que exponer que, en 2005, está previsto trabajar sobre el yacimiento de la Cueva de Las Aguas o Los Santos (Novales, Alfoz de Lloredo, a 4,5 km de Altamira).

Los trabajos vienen siendo abordados por un amplio equipo multidisciplinar (de 18 técnicos), compuesto por arqueólogos del Museo de Altamira y los siguientes colaboradores:

- Geología: DR. JOSÉ MARIA FERNANDEZ VALDÉS (U. Politécnica de Madrid).
- Paleontología: DR. PEDRO CASTAÑOS UGARTE (Museo de Bilbao).

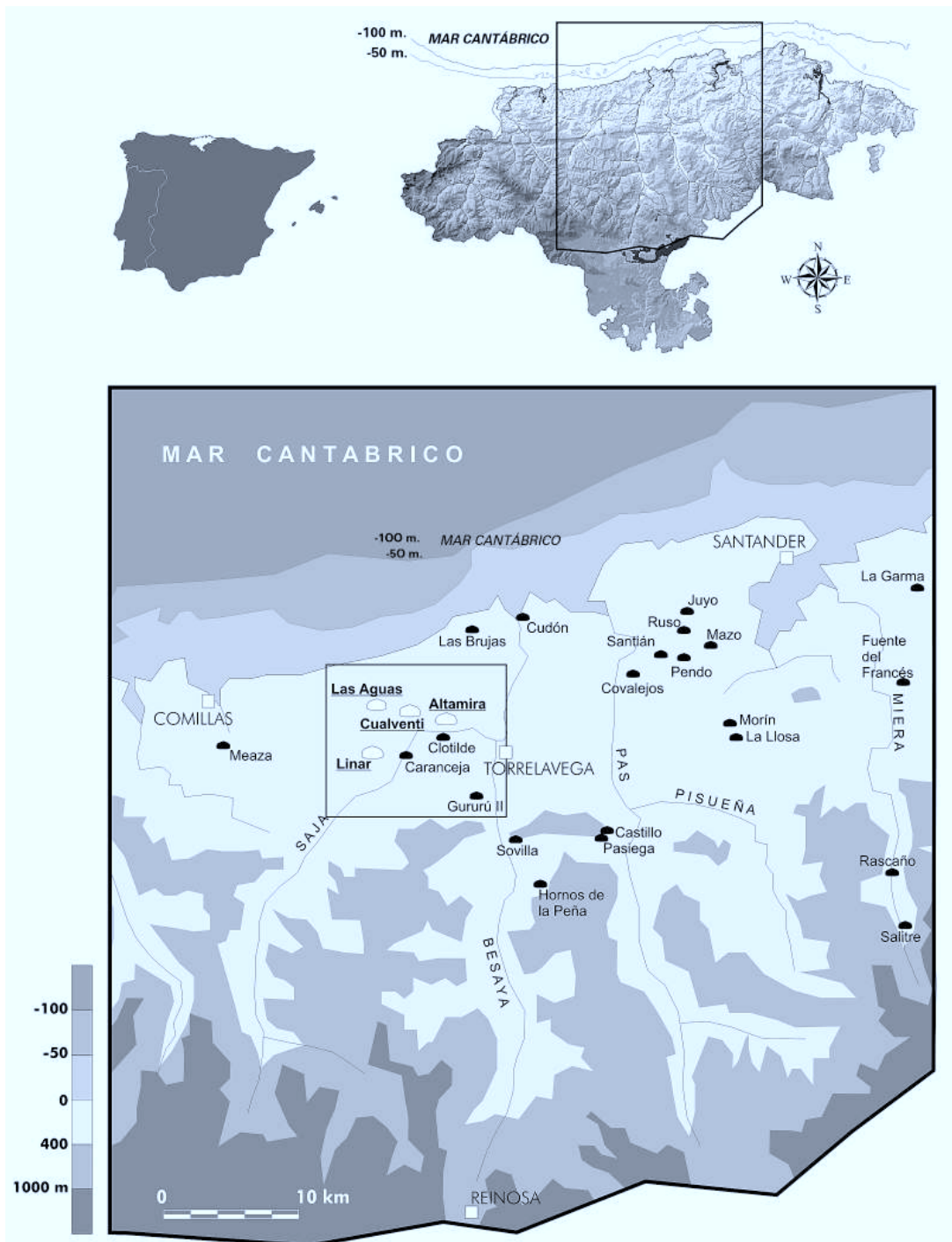


Figura 1. Localización de los yacimientos implicados en el proyecto "Los tiempos de Altamira".

- Micropaleontología: DRA. CARMEN SESÉ (CSIC-Museo Nacional de Ciencias Naturales).
- Palinología: DRA. BLANCA RUIZ ZAPATA (Universidad de Alcalá de Henares).
- Antracología: DRA. PALOMA UZQUIANO (CSIC-Madrid).
- Topografía: Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.).
- Dataciones absolutas: DR. H. DEENEN (Laboratorio de Radiocarbono de la Universidad de Groningen, Holanda).

El proyecto cuenta con la pertinente autorización de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, y la financiación de la propia Consejería y de la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura. Asimismo cuenta con el apoyo institucional y de infraestructuras del Ayuntamiento de Alfoz de Llorredo, en cuyo término municipal se localizan tres de las cuatro cavidades objeto de estudio.

Aunque aún es pronto para desarrollar un aparato teórico denso sobre los resultados que ya se han obtenido –y que se esperan obtener-, y mucho menos para ofrecer una síntesis de datos cruzados procedentes de los cuatro yacimientos implicados en el proyecto, podemos sin embargo avanzar algunos resultados preliminares que permiten obtener una visión de conjunto del registro del Tardiglaciario disponible en la comarca que analizamos (que abarca, en esencia, los actuales términos municipales de Santillana del Mar y Alfoz de Llorredo), y su potencial para la resolución de los objetivos planteados.

PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

El hecho de que Altamira permanezca cerrada por motivos de conservación, y que por tanto no sea posible trabajar en la misma, animó al equipo técnico del Museo de Altamira a buscar otros yacimientos inmediatos con ocupaciones de similar cronología y caracteres, al objeto de poder realizar la faceta investigadora que toda institución de esta naturaleza debe desarrollar en torno a su campo de estudio y divulgación social.

Como es sabido, el objeto preferente de estudio y conocimiento de nuestro museo es la Cueva de Altamira y la época en que la misma fue empleada como hábitat y santuario, es decir (y con el conocimiento actual sobre el yacimiento), las fases Solutrense y Magdaleniense Inferior y Medio (*circa* 18.000-13.400 B.P.). De este modo, la exposición permanente del museo recibe el título de

“Los tiempos de Altamira”, y a ese período se dedica, esencialmente, la investigación científica del Museo.

La existencia de un entorno biogeográfico bastante bien definido en el cual se ubica Altamira (las pequeñas sierras litorales calcáreas que separan el tramo bajo de la cuenca del río Saja de la llanura litoral), y en el que se conocen otras importantes cavidades con registro arqueológico y rupestre asignable a la época en que Altamira fue utilizada por cazadores-recolectores, permitía un intento de acopio de información que integrar en un marco de conocimiento sobre el Tardiglaciario a escala microrregional. Además, la evidencia –que posteriormente comentaremos-, de que el yacimiento de Altamira no reúne en sí mismo condiciones óptimas para el establecimiento de una secuencia paleoambiental fiable para el período, obligaba a localizar otras series estratigráficas análogas que permitieran, de manera cruzada, la reconstrucción del período que se pretende.

Estábamos seguros, en definitiva, que la investigación sobre las fases Solutrense y Magdaleniense en el ámbito espacial en el que se localiza Altamira, precisaba de más y mejores registros estratigráficos del que ésta puede ofrecer. Además, consideramos que la interacción de datos procedentes de hasta 4 secuencias localizadas en un espacio geográfico tan reducido aumentaría considerablemente el valor de las reconstrucciones que podríamos obtener.

Metodológicamente se ha optado por intervenciones limitadas espacialmente, empleándose, cuando ha sido posible, cortes resultantes de actuaciones arqueológicas anteriores. Dado que el proyecto persigue la obtención de series estratigráficas en las que muestrear verticalmente, no ha sido preciso desgastar los depósitos con excavaciones en extensión. De este modo, ha sido posible la obtención de abundante información con un bajo coste de yacimiento intervenido, una estrategia que nos parece relevante por cuanto se prima la conservación del registro arqueológico.

Hasta el momento, ha sido factible obtener series estratigráficas por este procedimiento en Cualventi (limpieza y refrescado de cortes de las excavaciones del DR. GARCÍA GUINEA de las décadas de los 70 y 80), Linar (limpieza y refrescado de cortes de los sondeos efectuados por MONTES y SANGUINO, en 1994) y Altamira (limpieza y muestreo del corte de las excavaciones de 1981). No obstante, en Cualventi se procedió también a la realización de un limitado sondeo (2x1m) al pie del

corte Sur de García Guinea, y en Linar se realizaron 2 sondeos (B, de 1x1 m, y C, de 2x1 m) como complemento al desescombro y limpieza de la cata de MONTES & SANGUINO (sondeo A).

El muestro sistemático en vertical de las series estratigráficas obtenidas ha incluido baterías de muestras para Sedimentología, Palinología y dataciones absolutas. Además, durante el proceso de refrescado de cortes, se procedía a la recuperación de muestras del registro antracológico, micro y marco paleontológico y arqueológico contenido por cada uno de los niveles.

El estudio karstológico y paleosedimentario del yacimiento completa la intervención. Los procesos tafonómicos de los yacimientos han sido tenidos muy en cuenta.

CUEVA DE CUALVENTI

La Cueva de Cualventi se localiza en el barrio de Perelada, de la localidad de Oreña (T.M. de Alfoz de Lloredo). Se abre al fondo de una amplia y poco profunda dolina situada en una ladera orientada al Oeste, dentro de un pequeño valle abierto a la costa, en plena plataforma litoral cántabrica. En la actualidad la cavidad dista 2,5 km del mar, en línea recta.

Presenta un amplio abrigo al fondo del cual se abren dos bocas (fig. 2). La inferior da acceso a una reducida cavidad, denominada "la covacha", que en realidad comunica con el sistema activo y

ha actuado como sumidero hasta que quedó sellada -al parecer- durante el Magdaleniense (un nivel de arenas conteniendo vestigios del Magdaleniense Inferior/Medio colmata esta boca). La superior, que accede a los pisos fósiles del sistema (y a través de ellos, por una serie de galerías colgadas y pozos, al sistema activo), se localiza unos 4 m por encima de la anterior y también ha sido parcialmente obstruida por los rellenos sedimentarios acumulados en el vestíbulo tras el sellado de la boca inferior, si bien sin llegar a sellarla.

En el abrigo se documenta un potente y extenso depósito sedimentario, que por diversos avatares aún no ha entrado en la discusión científica, cuestión que en la actualidad tratamos de paliar con los trabajos en curso. Así, y tras algunos años de abandono (entre el final de los anteriores trabajos desarrollados por M.A. GARCÍA GUINEA -GARCIA GUINEA & RINCON, 1978-, y la actualidad), el equipo del Museo de Altamira ha realizado la limpieza del yacimiento y de sus cortes estratigráficos, al objeto de muestrear multidisciplinariamente los mismos (LASHERAS *et alii*, en prensa).

Durante nuestros trabajos de 2003 se ha puesto al descubierto, en la base de la secuencia, un espeso estrato con evidencias asignables, principalmente, al Magdaleniense Inferior (ya documentado por el equipo de GARCIA GUINEA). El mismo incorpora abundante industria lítica (sobre sílex, y en menor medida, cuarcita), industria ósea (azagayas y varillas, principalmente), restos faunís-



Figura 2. Cueva de Cualventi: Planta del abrigo con situación de las zonas intervenidas en 2003. Sección del sistema kárstico de la cavidad.

ticos (con *Cervus elaphus* como especie dominante) y numerosos restos de malacofauna (*Patella vulgata* y *Littorina littorea*, esencialmente), que confieren al nivel un aspecto de "conchero".

Además, se revisó el interior de la cavidad, encontrándose varias manifestaciones artísticas pintadas y grabadas (fig. 3), algunas de ellas ya apuntadas por el equipo del DR. GARCIA GUINEA, y otras desconocidas hasta ahora. El registro parietal documentado parece responder a la existencia de dos conjuntos, diferentes técnica y cronológicamente (LASHERAS *et alii*, en prensa).

Por un lado, se identifica un grupo de pinturas rojas efectuadas con la técnica del tamponado (con restos de figuras similares a las halladas en otras cuevas cántabras como Covalanas y El Pendo) y la tinta plana, atribuibles al Gravetiense reciente o al Solutrense, con una cronología que rondaría los 22.000-18.000 años de antigüedad. Por otro, un limitado conjunto de grabados que re-

presentan tres cabras, los cuartos traseros de un cuadrúpedo y una cabeza de cierva, todo ello afín a representaciones de Altamira y que puede ser asignado sin muchos problemas al Magdaleniense Inferior (MONTES *et alii*, 2004).

A falta aún de los estudios sedimentológicos de detalle, y de manera provisional, la estratigrafía documentada (de muro a techo) ha sido subdividida en 6 unidades estratigráficas, que en algunos casos pueden -a su vez- ser subdivididas internamente (fig. 4):

Nivel F. Espesor superior a 4 metros. Arenas fluviales que desde el abrigo descienden hasta la base del sumidero del sistema. Son la base de la secuencia y, por supuesto, del registro geoarqueológico conservado en el abrigo. En sus 10/15 centímetros superiores ofrece algunas evidencias arqueológicas aisladas, no diagnósticas, posiblemente incorporadas de niveles arqueológicos arrasados.

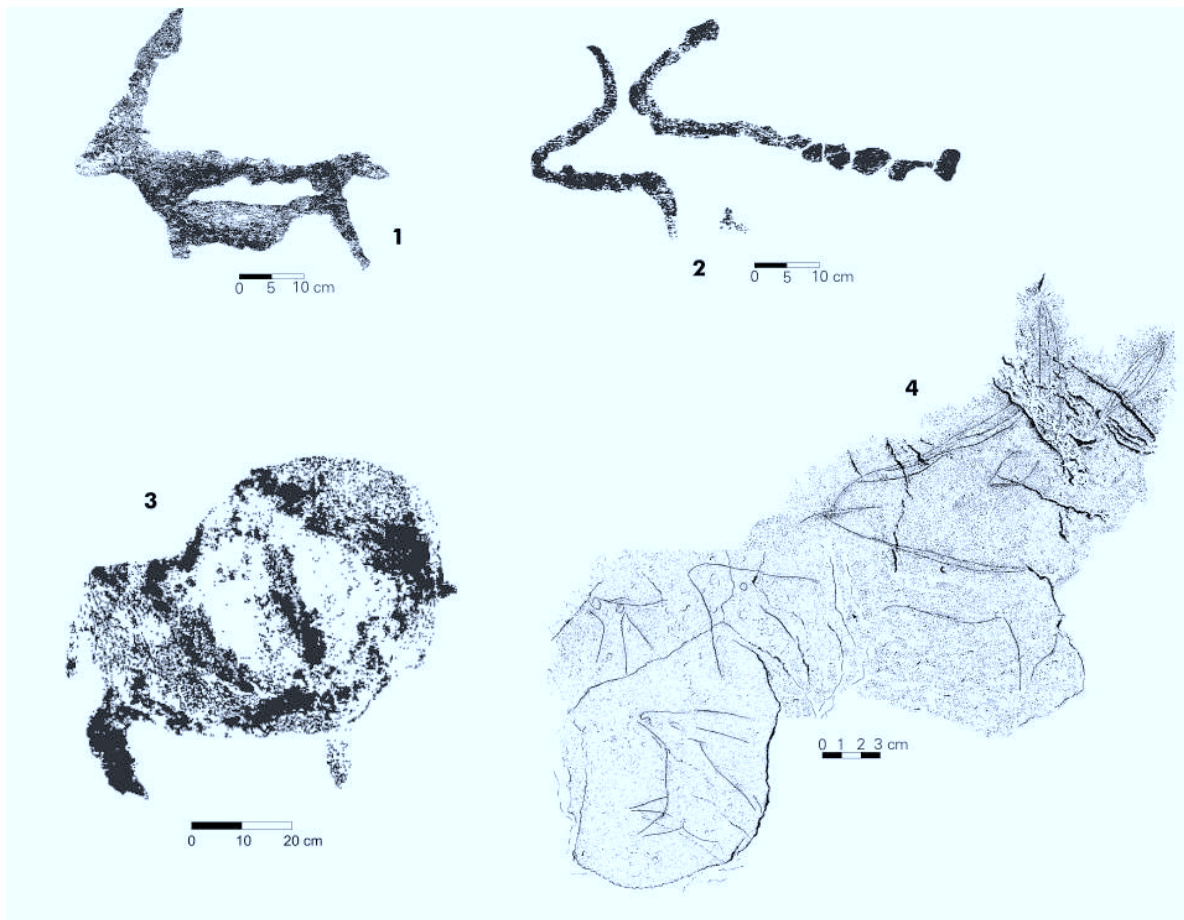


Figura 3. Cueva de Cualventi: Arte Rupestre Paleolítico documentado en 2003:

1. Cabra en rojo realizada con la técnica del tamponado y tintas planas;
2. Cierva en rojo realizada con la técnica del tamponado;
3. Bisonte en rojo realizado con tinta plana;
4. Panel de grabados con representación de cabeza de cierva, cuartos traseros de cuadrúpedo y tres cabras.

Nivel E. 70 cm de espesor. Paquete de limos negruzcos, con intercalaciones de arenas que incorporan materia orgánica procedente de erosión de niveles arqueológicos, y en donde se concentran la mayor parte de las evidencias antrópicas conservadas. Se presenta en forma de palimpsesto de fragmentos de conchas marinas y abundantes restos faunísticos (principalmente de *Cervus elaphus*) y frecuentes artefactos líticos y óseos asignables tipológicamente al Magdaleniense Inferior/Medio. Presenta laminaciones y episodios erosivos. En su techo aparecen arcillas con alto contenido ferruginoso y evidencia de caída de bloques (de tamaño medio). Si bien aún es pronto para concretar, este paquete parece que deberá ser subdividido en varios niveles.

Nivel D. En torno a 3,5 m de espesor. Gran paquete de arenas y limos de génesis fluvial, con laminaciones y episodios de media y alta energía, y con aportes de bloques caídos de la visera del abrigo (primera gran fase de desplome documentada). Debe ser subdividido (también de muro a techo), al menos, en los siguientes tramos:

- D1. Arenas y limos, con caída episódica de bloques. Revela un ambiente de encharcamiento general del abrigo. Estéril arqueológicamente.
- D2. Episodio de arroyada de alta energía, compuesto de arenas gruesas. Estéril arqueológicamente.
- D3. Depósito de arenas, con intercalaciones de limos y laminaciones de arenas gruesas (arroyadas), que denotan un ambiente de inundación

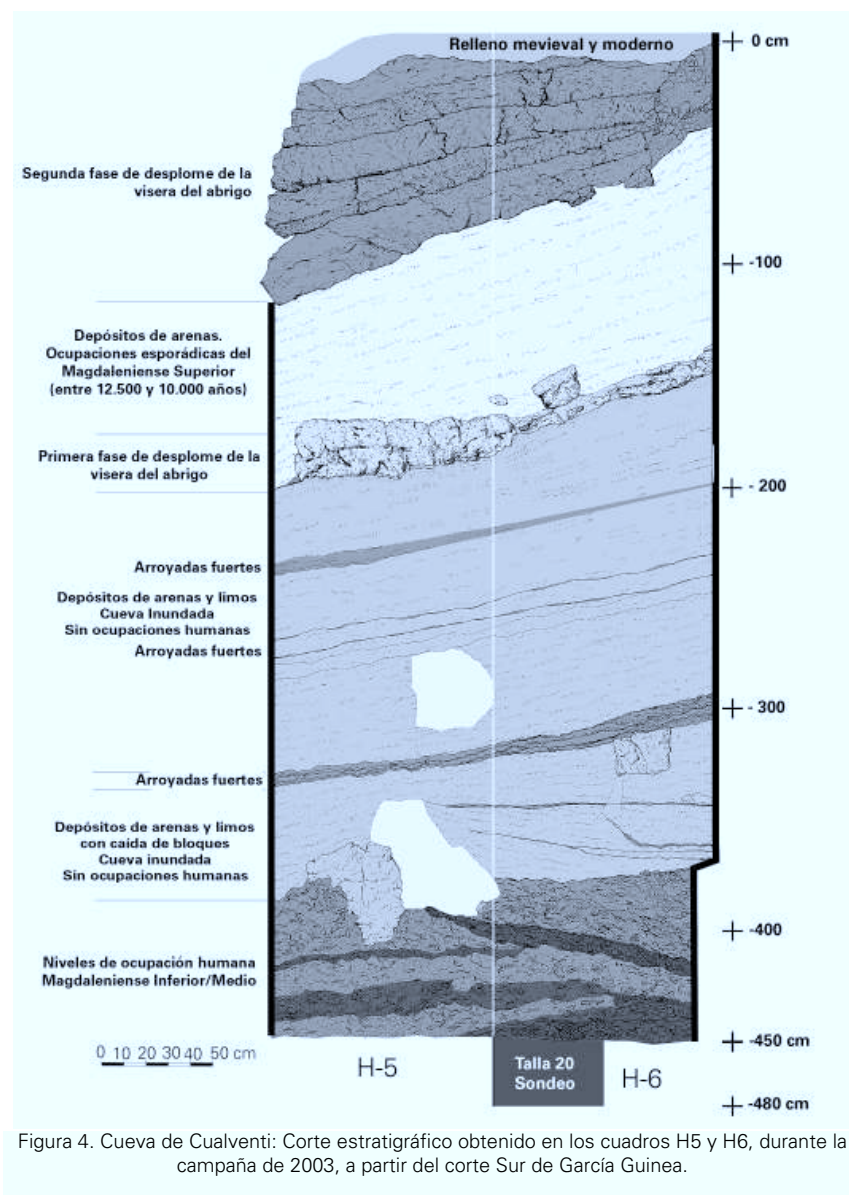


Figura 4. Cueva de Cualventi: Corte estratigráfico obtenido en los cuadros H5 y H6, durante la campaña de 2003, a partir del corte Sur de García Guinea.

generalizada del abrigo con episodios de circulación violenta de aguas semicanalizadas. Estéril arqueológicamente.

- D4. Nivel de caída de grandes bloques procedentes de la visera del abrigo. Estéril arqueológicamente.

- D5. Depósito de arenas seleccionadas (baja energía de circulación de aguas) con presencia, en la base, de indicios arqueológicos que denotan ocupaciones (¿puntuales?) antrópicas. En este punto se recuperó, durante los trabajos de García Guinea, el célebre bastón perforado de la cavidad (Magdaleniense Superior).

Nivel C. Nivel compuesto de grandes bloques procedentes de la visera del abrigo. Documenta un episodio de desplome masivo de la visera. Estéril arqueológicamente.

Nivel B. Conjunto de concreciones estalagmíticas en puntos interiores del abrigo próximos a la pared, en donde se documentan materiales del Magdaleniense Superior/Final y Mesolítico.

Nivel A. Depósito sedimentario, más bien terrígeno, que recubre parcialmente la serie anterior. Actualmente sólo se conserva al fondo del abrigo. Incluye algunas evidencias de la Prehistoria Reciente y la Edad Media.

Toda la serie presenta un fuerte –y principal– buzamiento a favor del sumidero de la cavidad, sito en la base de la “covacha”, así como un ligero buzamiento hacia el fondo del abrigo. El paquete responde a una clara actividad hidrogeológica que alterna grandes fases de encharcamiento con episodios erosivos de aguas semicanalizadas hacia el interior del sistema kárstico. Estamos, por tanto, ante el borde de un sumidero activo durante buena parte del Pleistoceno Superior. En determinados momentos (es de suponer que en momentos en que la dolina donde se abre la cavidad no se encontraba anegada, o con circulación masiva de agua), se producirían ocupaciones humanas cuyas evidencias, generalmente, fueron posteriormente erosionadas (en distinto grado) por la acción de las aguas.

El nivel E es el único que ha ofrecido una serie arqueológica suficientemente ilustrativa cronoculturalmente, cuya adscripción cultural (la serie encaja bien con los caracteres industriales del complejo Magdaleniense Inferior) coincide con la datación absoluta obtenida de este nivel por GARCÍA GUINEA, mediante la datación –por Carbono 14 convencional– de una muestra de hueso que ofreció un resultado de 14.210 ± 220 B.P. En la colección recuperada son frecuentes los buriles diedros, los

raspadores nucleiformes y las azagayas, tanto de sección cuadrangular y monobisel, como las de sección circular, en ocasiones biapuntadas, y generalmente, de pequeño tamaño.

CUEVA DEL LINAR

El Linar es una gruta de grandes proporciones con tres bocas distintas, en dos de las cuales (bocas 2 y 3) se conservan depósitos sedimentarios contenedores de ocupaciones paleolíticas (fig. 5). Se abre al pie de un potente farallón calizo en el cual se sume el arroyo de La Busta (boca 1), que desarrolla un sistema endokárstico de hasta 10 km conocidos, con varios pisos fósiles superpuestos sobre el nivel actualmente activo. Se localiza en un reducido valle endorreico cercano a la cuenca del río Saja, ubicado en la cara sur del macizo de Novales, no lejos de la cueva de Las Aguas, Cualventi y Altamira. Actualmente la cavidad se sitúa a unos 8 km de la línea de costa.

A partir de los datos conocidos de las intervenciones desarrolladas con anterioridad en esta boca (MOURE & GUTIÉRREZ CUEVAS, 1971; MONTES *et alii*, 1994), el desarrollo de los trabajos aconsejó intervenir en tres áreas de la cueva que recibieron, sucesivamente, la denominación de Sondeo “A” (realizado sobre un sondeo anterior de MONTES & SANGUINO), Sondeo “B” (galería colgada en la que trabajaron anteriormente MOURE & GUTIÉRREZ CUEVAS) y Sondeo “C” (ubicado en el centro del vestíbulo). De éstos, el primero ocupó una superficie de 4 m², el segundo 2 m² y el tercero 1 m².

Sondeo A y C

Se iniciaron las tareas localizando el sondeo arqueológico realizado por el equipo dirigido por R. MONTES y J. SANGUINO, en el año 1994. Aprovechando esta intervención se trazó el área de actuación con una superficie de 2x2 metros (cuatro cuadros de un m²), en el que se incluía dicho sondeo. El desescombro del mismo resultó una tarea sencilla, pues en los trabajos dirigidos por MONTES & SANGUINO se cubrió el fondo de la cata con un plástico negro, colocando una nota sobre plástico, con rotulador inalterable, que servía como referencia e indicaba el final del sondeo. Tras efectuar el desescombro se observaron los cortes de 1994, que fueron refrescados.

El sondeo C se desarrolló sobre el mismo depósito sedimentario que el A, pero en una zona superior en cota y más próxima a la boca –obstruida– original de este vestíbulo (la boca por la que

actualmente se accede a la cavidad –que denominamos boca 3-, es reciente y parece que no fue la empleada por las bandas paleolíticas. El objetivo era doble, por un lado, verificar la geometría del depósito documentado en el sondeo A (tanto en 1994, como en nuestra intervención), y por otro, tratar de comprobar si, como sospechábamos, existían procesos hídricos que hubieran comportado el arrastre del registro arqueológico desde la zona de la boca original, hacia el cauce del río.

La estratigrafía documentada en el corte norte del sondeo A, en donde la máxima potencia corresponde a la esquina Noreste, muestra cuatro paquetes, que son descritos de techo a muro:

Nivel 1 (8 cm de espesor). Nivel superficial arcilloso de color marrón claro, muy compacto. Indica momento de inundación. Arqueológicamente estéril.

Nivel 2 (10 cm). Costra estalagmática que presenta laminaciones paralelas, indicando circulación de agua. Tiene buzamiento hacia el centro y sur de la cavidad (hacia el cauce del río). Presenta intercalados bloques de diversos tamaños. Tras una primera capa endurecida, de 3–5 cm de espesor, aparece otra capa desecha que incluye lentejones de limos de color pardo oscuro (con pequeños bloques calizos y algunas esquirlas óseas, así como fragmentos de cerámica a mano y alguna pieza lítica). Una tercera capa, más desecha aún, muestra grava mezclada con limos.

Contacto nivel 2 / 3: erosivo.

Nivel 3 (29 cm): Limo arcilloso de color oscuro, muy marrón, con algunas intercalaciones más negruzcas. En su interior presenta gravas calcáreas con alineamiento hacia el sur (hacia el cauce del

río). Muestra evidencias de fauna y lítica (incluyendo un fragmento de punta de retoque plano solutrense), así como una azagaya de asta, todo ello aparentemente derivado.

Contacto nivel 3 / 4: solifluxión.

Nivel 4 (71 cm). Nivel arenoso, compacto, de color rojizo. En su interior son visibles algunas laminaciones. Presenta grano-selección negativa con aumento de los grosores hacia el techo del nivel. La secuencia parece terminar aquí, pues en la base se observan bloques calizos, que es probable, por la cercanía a la pared oeste, sean parte de la roca encajante.

Todos los niveles registrados en este sondeo (también la serie del sondeo C) buzan, desde la pared, hacia el centro de la galería, y desde la cota más alta de la misma (en donde se documenta una antigua boca –hoy cegada-) hacia el cauce del río.

El origen de este depósito podría ser mixto, fluvial y de aporte por descomposición de caliza. Únicamente proporciona material el nivel 3 y los primeros quince centímetros de espesor del nivel 4, el cual, a medida que se baja, comienza a presentar indicios de roca madre descompuesta y deja de ofrecer indicios antrópicos.

El sondeo C incluye dos cuadros de 1x1 m, denominados C1 y C2, respectivamente. Se abren en el centro de la sala principal de la boca 3 de la cavidad, dentro del mismo depósito sedimentario del sondeo A:

El sondeo C muestra una estratigrafía similar a la descrita en el sondeo A:

Nivel 1: Limos superficiales.

Nivel 2: Costra.

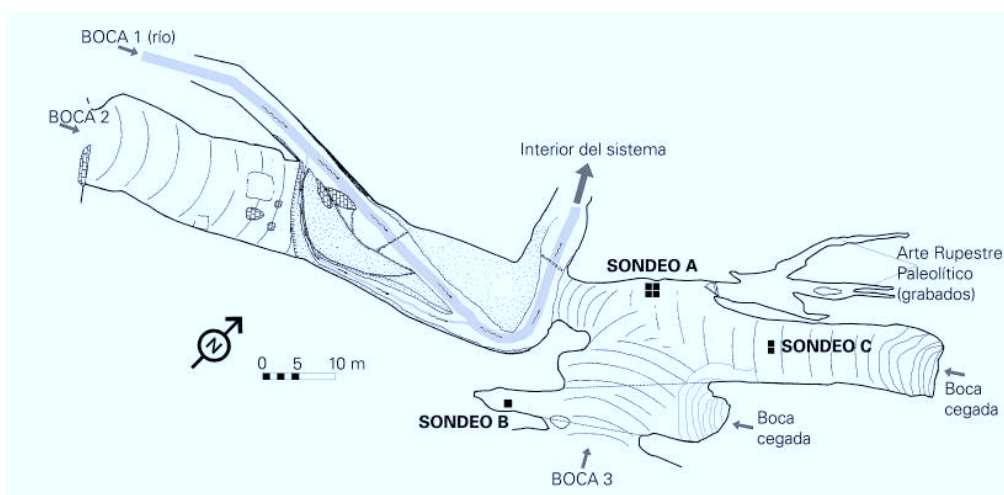


Figura 5. Cueva del Linar: Topografía del tramo anterior de la cavidad, con situación de las áreas intervenidas en 2004.

Nivel 3 (10 – 15 cm): Limos arenosos pardos-oscuros, con abundante material arqueológico.

Nivel 4: Arenas pardo rojizas. Estéril.

Lo más reseñable de este sondeo es el hecho de que, en el nivel 3, se localizó un hogar que, aunque alterado por lavado superficial, presentaba un aceptable estado de conservación (fig. 6). Muestra una zona central acubetada, rojiza (limos rubefactados) y rellena de material poroso compuesto, esencialmente, de carbones y limos. A su alrededor se documenta una aureola de carbones, muy lavados, con algunos cantos rodados y bloques de mediano tamaño. Este hogar se localizó en el cuadro C2, si bien su extensión total desborda el mismo, extendiéndose también al cuadro C1 y a los cuadros no excavados que flanquean el sondeo C2 por el N y el W. Se trata de una estructura de combustión de tipo “cubeta”.

Aparece poca industria lítica. Por el contrario, es frecuente el ocre, la ictiofauna, y las esquirlas óseas (más bien grandes) que se presentan con pátina negra de origen hídrico. El hogar parece haberse conservado porque, tras un momento de erosión superficial del mismo, se decantó una película de limo plástico, que se encontró a continuación. El hecho de situarse entre afloramientos de roca madre contribuyó, decisivamente, a su preservación.

En los sectores 1 y 4 de C1 se profundizó en el paquete de arenas rojas para confirmar si se trataba del mismo sedimento hallado en la base del sondeo A, confirmándose esta impresión inicial.

En la esquina noroeste del cuadro C2, en un borde del hogar, se recuperó el elemento arqueológico más reseñable, culturalmente hablando. Se trata de una pieza sobre hueso, sin asociación aparente a otros elementos arqueológicos, que no presenta indicios de haber sido afectada por fuego, por lo que, pese a aparecer junto a una hoguera, quizás su posición actual no guarde relación con la estructura de combustión.

Se trata del fragmento lateral izquierdo de una pieza de mayor tamaño, posiblemente un gran rodete, realizada sobre un hueso fino que cabe ser asignado a una escápula (u omóplato), muy probablemente de ciervo (fig. 7 y 11 – 4 a y b). Sus dimensiones son: 53 mm de longitud por 25 mm de anchura y 2 mm de espesor.

El hueso fue recortado y sus bordes pulidos, antes de proceder a su decoración. La técnica de decoración empleada ha sido el grabado, muy fino y preciso, posiblemente mediante el empleo de un pequeño buril de sílex muy afilado.

Por el reverso presenta la pata trasera, el vientre y las patas delanteras de un cuadrúpedo (seguramente un cérvido), además de algunas serie de trazos más o menos paralelos, algunos de las cuales forman parte de la representación del pelaje del tronco del animal.

Por el anverso, se observa, en la parte superior, una posible cabeza de pez (¿salmónido?), con una potencial indicación de la boca y las agallas. Justo por debajo, y ocupando más de las 3/4 partes de la superficie, aparece la representación de

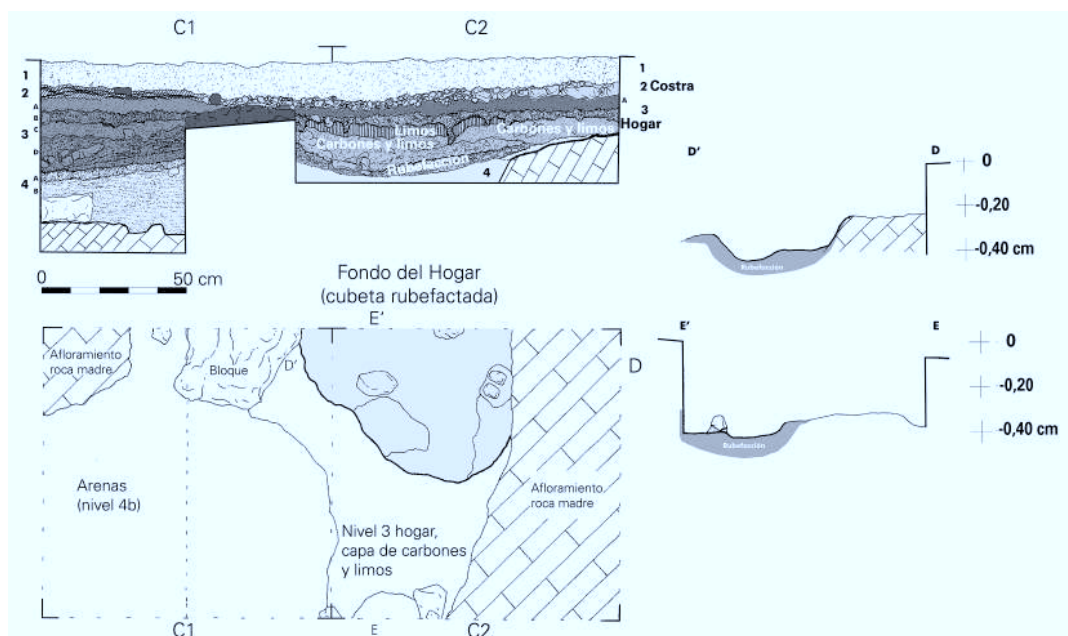


Figura 6. Cueva del Linar: Corte estratigráfico y planta (al final del sondeo), del Sondeo C, y secciones del hogar.

los cuartos traseros de un caballo, que incluye la nalga, la cola (en forma espigada), las dos patas traseras (la izquierda insinuada tan solo al objeto de obtener un efecto de perspectiva), y la zona inguinal con indicación del sexo (un macho).

Es de reseñar la exquisitez formal de la representación, muy naturalista y con abundantes detalles anatómicos, incluyendo el pelo del animal, que ha sido cuidadosamente indicado con trazos, largos y cortos, en función de la zona anatómica.

Dados sus estrechos paralelos con representaciones del Magdaleniense Medio y Superior, consideramos que su cronología puede fijarse en un rango de entre 12.500 y 13.500 años de antigüedad.

Aunque parcial, creemos que estamos ante una obra excepcional del arte mueble cantábrico. De hecho, no se conocen actualmente paralelos formales para esta pieza en la Región Cantábrica.

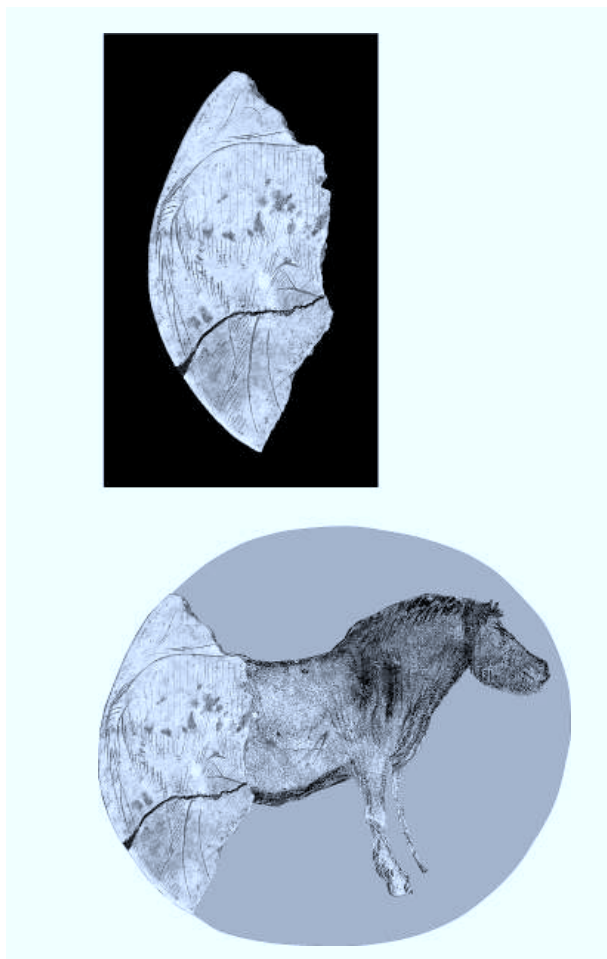


Figura 7. Cueva del Linar: Cara superior del fragmento de escápula recortado, pulido y grabado (posible fragmento de rodete), con representación de los cuartos traseros de un caballo y composición, que recrea su posible formato original, con una representación de caballo del Salon Noir de Niaux.

Sondeo B

Como hemos señalado, es un cuadro de 1x1 m que se abre en la galería colgada de la entrada. Este sondeo se realizó aprovechando parcialmente uno anterior, efectuado en esta galería por MOURE & GUTIÉRREZ CUEVAS, a finales de los años 60 del pasado siglo.

Inicialmente, este depósito presenta una costra estalagmítica que se suprime fácilmente, apareciendo bajo ésta un nivel pardo oscuro, con lentejones más claros y plásticos. El hallazgo de dos puntas líticas de retoque plano (una de base cóncava y otra pedunculada) pone en cuestión la idea preliminar de que en esta boca, sondeada por MOURE & FERNANDEZ CUEVAS en 1968-69, se documentaban evidencias del Magdaleniense.

Aparecen cinco niveles, los cuales fueron excavados hasta el nivel 4 en la totalidad del cuadro, reduciéndose la intervención al sector 1 del cuadro (50x50 cm) a partir de este nivel, por lo que los niveles 4 y 5 únicamente se excavaron en este sector 1, alcanzándose una profundidad máxima, respecto a la superficie, de 1 m aproximadamente. Muestra la siguiente estratigrafía:

Nivel 1: Costra superficial, de unos 3 cm de espesor.

Nivel 2: Fina capa de limos oscuros, de entre 2 y 5 cm. Decantación.

Nivel 3 (22 -25 cm): Limoso, más bien negruzco, con algunos pegotes de limos pardos puros. No es homogéneo sino que presenta capas de limos irregulares en superficie. Es un nivel solifluccionado que se deposita sobre un paquete (nivel 4) de limos pardos de decantación, erosionando el tramo superior de estos limos. Contiene abundante industria lítica (con dos puntas solutrenses), fauna (esquirlas más bien pequeñas, negruzcas por pátina de agua). Otras piezas líticas destacadas son un retocador- compresor sobre canto rodado alargado, un buril sobre lámina, etc. En el perfil W del sondeo se aprecia una fina capa de arcillas rubefactadas en forma de cubeta, rellena con carbones muy lavados y limos oscuros, que interpretamos como el borde de un hogar que se conservaría en el espacio inmediato al sondeo.

Nivel 4: Limos pardos, de decantación, que pasa a ser, definitivamente estéril a unos 20 - 22 cm. A lo largo de él aparecen algunos bloques de caliza decimétricos, no rodados, posiblemente clastos procedentes del techo. El nivel 4 se excava en todo el cuadro hasta alcanzar los 20 cm de espesor. A partir de aquí se sondea el sector 1. Este sondeo, en los primeros 5 cm, no proporcio-

na material aunque entre los 8 y 20 cm ofrece bastantes restos faunísticos de buen tamaño, apenas rodados y sin pátina de agua, así como algunas piezas líticas no diagnósticas.

Nivel 5 (sondeo del sector 1): Limos más claros de decantación.

Nivel 6 (sondeo del sector 1) : Limo-arenoso, con pegotes de arcillas asociados a afloramiento de roca madre en proceso de descomposición.

Con los datos de los tres sondeos disponibles, podemos resumir que el depósito principal de la boca 3, en cual se han practicado los sondeos A y C, presentaría tres grandes unidades estratigráficas, que descritas de techo a base serían las siguientes:

Unidad 1: Limos y costra superficial que sella los depósitos inferiores.

Unidad 2: Paquete arqueológico, compuesto de limos y arenas y restos de las ocupaciones antrópicas (quizá del Magdalenense Medio o Superior), que incluye el hogar conservado entre bloques en el sondeo C y gravas de arrastre en A.

Unidad 3: Arenas rojizas de origen hídrico y, más abajo, roca madre en descomposición.

Por su parte, en el depósito de la covacha, en donde se ha practicado el sondeo B, podemos enumerar las siguientes unidades:

Unidad 1: Costra estalagmítica superficial.

Unidad 2: Paquete de limos y arenas pardo-oscuro, parcialmente laminado, conteniendo ocupaciones paleolíticas del Solutrense.

Unidad 3: Paquete de limos, progresivamente más arcillosos, producto de decantación y aporte de disolución de roca madre de base.

CUEVA DE ALTAMIRA

Dadas las restricciones que, por motivos de conservación y estudio de sus parámetros medioambientales, posee la cavidad, es imposible proceder a trabajar de manera pormenorizada en la misma. Por ello, únicamente fue posible, en dos días de 2004 (coincidiendo con una parada técnica de los equipos de medición y control medioambiental), realizar una rápida y muy limitada actuación que consistió en la limpieza del corte resultante de las excavaciones de 1981 (FREEMAN, 1988; GONZÁLEZ ECHEGARAY, 1988), al objeto de muestrear el mismo para su análisis sedimentológico y paleobotánico. Igualmente se obtuvieron pequeñas muestras de hueso para su datación radiocarbónica (AMS).

Los primeros resultados informan de un bajo contenido en pólen del registro, producto de un intenso lavado del mismo. Este hecho viene a coincidir con los datos sedimentológicos preliminares, que confirman una intensa actividad hídrica a lo largo de la génesis de este depósito.

Si bien desde los trabajos de ALCALDE DEL RIO & OBERMAIER en la cavidad (BREUIL & OBERMAIER, 1935), se ha venido estimando que la estratigrafía de la primera sala de Altamira constaba únicamente de 2 niveles arqueológicos (Magdalenense y Solutrense) formados sobre un caos de bloques - que según OBERMAIER era anterior a las ocupaciones-, e infrapuestos a una costra estalagmítica y a 2 niveles de caída de bloques de techo sucesivos (interpretación que, en lo sustancial, no se modificó durante las excavaciones de 1981), los nuevos datos no corroboran en absoluto esta reducida interpretación. Además, existe el problema de que durante las excavaciones más recientes no se documentó la existencia del nivel Solutrense (que sin duda existió), correspondiendo la totalidad del registro excavado al Magdalenense (FREEMAN, 1988; GONZÁLEZ ECHEGARAY, 1988).

El análisis pormenorizado reciente de la geomorfología de la primera sala (fig. 8) y del corte disponible en la misma, de casi 5 metros de anchura por 1 de espesor (fig. 9), y al margen de consideraciones culturales, indica lo siguiente:

- La zona izquierda de la primera sala (en donde se ha venido trabajando desde la época de M. SANZ DE SAUTUOLA) presenta un importante proceso de colapso que ha generado la clásica morfología de embudo.

- Todos los depósitos de esta sala buzan sistemáticamente hacia el centro del colapso, incluyendo los niveles de bloques producto de los sucesivos desplomes de los estratos de caliza -dispuestos horizontalmente- del techo.

- El fondo del colapso fue vaciado durante las excavaciones realizadas entre finales del siglo XIX y, muy especialmente, inicios del XX (excavaciones de ALCALDE DEL RIO & OBERMAIER, esencialmente). Ello ha dejado al descubierto el fondo del colapso, consistente en una capa de grandes bloques de caliza desprendidos del techo, que conforman la base de la secuencia actualmente disponible. Posiblemente en este punto, el centro del colapso, se localizaron la mayor parte de las evidencias solutrenses.

- Por encima del fondo del colapso, en dirección a la puerta actual de la cueva, se asienta un depósito de sedimentos, de diferente naturaleza y

composición, dentro del cual se documentan bloques de tamaño pequeño y medio -igualmente desprendidos del techo-, así como las evidencias arqueológicas que han permitido establecer la presencia de ocupaciones magdalenenses.

- Sobre este depósito, de unos 100 cm de espesor medio, es visible otra capa de bloques desprendidos (presumiblemente en relación con el derrumbe que selló la cavidad) y una colada estalagmítica que se hace más potente hacia el exterior de la cavidad y que parece se formó con posterioridad al sellado de la boca original.

Centrándonos en el depósito sedimentario contenedor de las evidencias culturales, el cual - como acabamos de exponer- se ha venido subdividiendo en dos niveles (creemos que con criterios más culturales que geológicos), el mismo es bas-

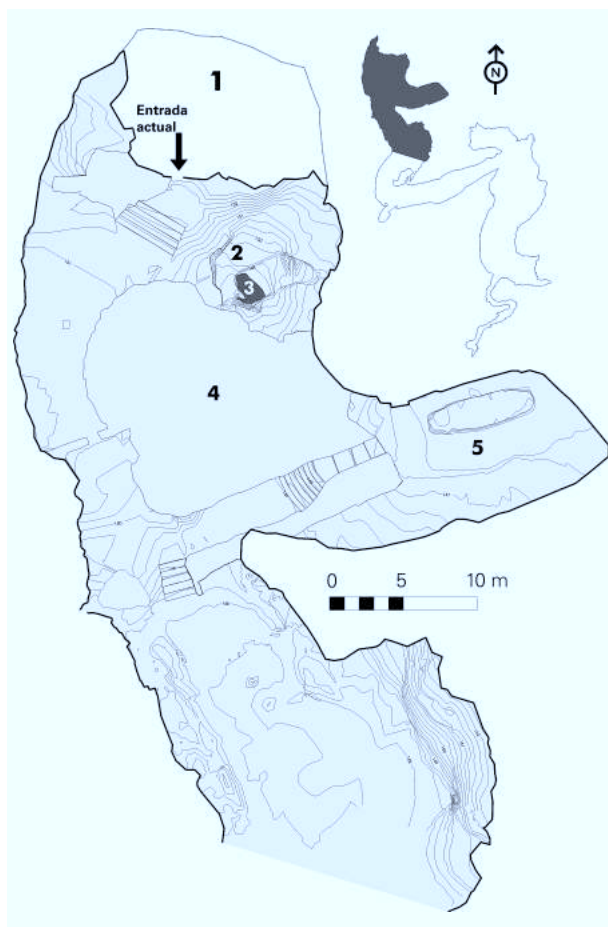


Figura 8. Cueva de Altamira:

Topografía del tramo anterior de la cavidad:

1. Vestíbulo original de la cueva;
2. Corte estratigráfico resultante de las excavaciones de 1981;
3. Fondo del colapso de la primera sala de la cavidad.
4. Zona de acopio de derrumbes y muros para sostener el techo (primeras décadas del s. XX);
5. Sala de los Policromos.

tante más complejo sedimentológicamente hablando. La limpieza efectuada en 2004 y el análisis pormenorizado de su estructura (que incluirá en breve una detallada analítica sedimentológica), ha aportado los siguientes datos:

- A lo largo del corte disponible se observa una evidente discontinuidad de las capas en que puede subdividirse, es decir, el depósito no posee la geometría esperable si contuviera auténticos niveles.

- No es posible establecer una única secuencia estratigráfica a lo largo de los casi 5 m de corte. Esta discontinuidad no puede explicarse por la presunta existencia de estructuras antrópicas (pozos, disposición intencionada de bloques...), porque, sencillamente, no existen.

- El depósito está apoyado sobre un caos de bloques de grandes proporciones, lo cual supone que su deposición se produjo, bien porque los grupos humanos se asentaron sobre el mismo (cosa que nos parece poco probable), o bien porque el depósito es derivado.

- Es apreciable una morfología de canal a favor de la pendiente, hacia el fondo del colapso anteriormente referido. El paquete tiende a espesarse hacia el centro de este canal (el cual podría coincidir aproximadamente con la zona izquierda del corte visible).

- En el extremo izquierdo del corte (cuadro J-8 de la excavación de GONZÁLEZ ECHEGARAY & FREEMAN), y bajo dos grandes bloques y una costura, se documentan hasta 8 estratos, enormemente heterogéneos en su composición y caracteres físico-químicos. Los contactos entre los mismos son, en todos los casos, erosivos, con algunas solifluxiones evidentes. Supuestamente ninguno de estos niveles contiene evidencias solutrenses, las cuales debieron recuperarse (hasta el año 1925) en el centro del colapso, a una cota inferior.

- Los niveles conservan, en general, poco material terrígeno, apareciendo el material arqueológico y los pequeños clastos calizos incorporados muy sueltos, y en varios niveles, bastante limpios. Únicamente los niveles inferior (8) y superior (1) presentan en su composición una densidad elevada de arenas y limos, respectivamente.

- Por encima del nivel basal (8) es apreciable, en este punto del corte, una secuencia con grano-selección positiva, que entendemos habría que poner en relación con la morfología de canal referida. Los rellenos sucesivos habrían ido suavizando la pendiente del mismo y disminuyendo su energía potencial, lo que explicaría la tendencia positiva de la grano-selección.

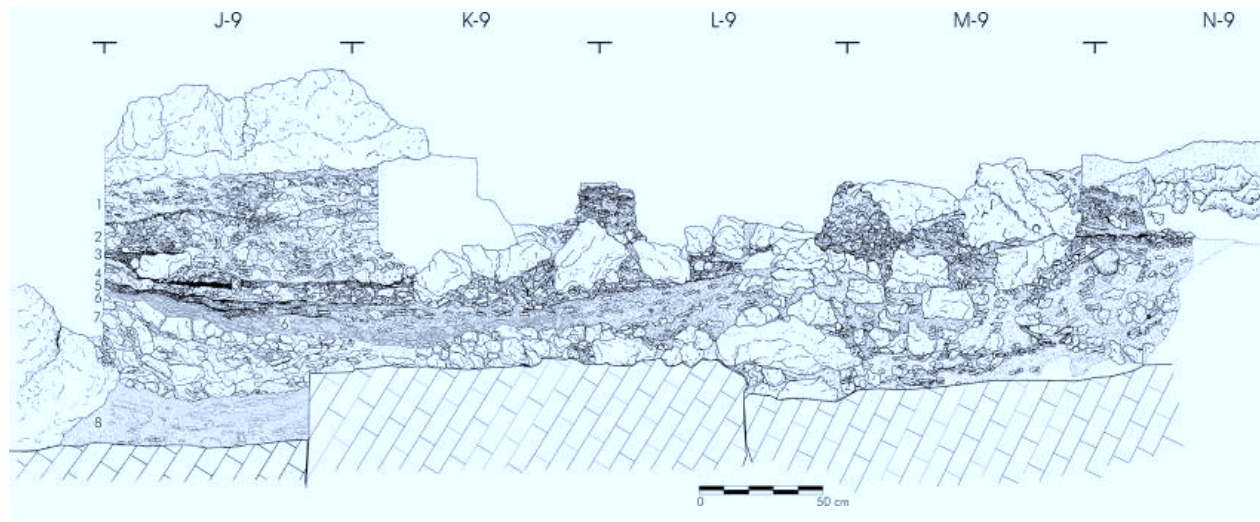


Figura 9. Cueva de Altamira: Corte estratigráfico de las excavaciones de 1981 (FREEMAN, 1988: 155, 159), con indicación de los estratos definidos en nuestra intervención, en el corte del cuadro J-9.

- La aparición de bloques cuadrangulares de mediano tamaño a lo ancho del corte no invalida lo anterior, dado que se trata de piezas desplomadas del techo sin relación con los procesos de formación del depósito. Todos ellos se presentan, además, apoyados en un nivel inferior y recubiertos por una capa de limos finos muy negros (nivel 1, fruto de un importante aporte de registro arqueológico) que los recubrió con posterioridad a su caída. Esto se interpretó como restos de hogares -compuestos de grandes bloques, de unos 30x30x30 cm de volumen medio- y una intensa actividad de quema y procesado de recursos malacológicos y de ungulados (FREEMAN, 1988).

- Según nuestros datos, insistimos aún provisionales, la formación del depósito geoarqueológico observable en la primera sala de Altamira podría ser el resultado de tres cuestiones: la pendiente que se habría producido tras el colapso del suelo de la sala, la circulación de aguas desde el exterior (vestíbulo original) de la cavidad hacia dicho colapso (que supuso un descenso del nivel topográfico de esta sala en relación al vestíbulo) y la propia morfología de "embudo" resultante que funcionaría como un drenaje natural de la parte anterior de la cavidad.

Con lo anterior, todo apunta inicialmente a que la interpretación dinámica que podemos establecer en la formación del depósito de la primera sala de la Cueva de Altamira sería la siguiente:

Las ocupaciones humanas se habrían concentrado preferentemente en el vestíbulo (actualmente desaparecido) de la cavidad. El desnivel hacia el

interior de la primera sala, con el colapso de la superficie de la misma, y la conformación de una topografía de tipo embudo habrían producido la acumulación de los restos antrópicos en un talud desarrollado a favor de la ladera resultante, la cual habría favorecido, con la ayuda de aguas de escorrentía, el desplazamiento de los mismos -en forma de arroyadas- hacia el fondo del colapso, conformándose (dadas las reducidas dimensiones de la cavidad) un único canal por donde discurrían los diferentes episodios erosivos.

En este proceso, que describimos muy sumaria y sintéticamente, las coladas transportaron los materiales que había en la boca y vestíbulo de la cavidad hacia el interior, erosionando otros niveles previamente desplazados. El mismo parece que fue poligenético, aunque probablemente concentrado en el tiempo. La homogeneidad cronocultural de los materiales recuperados en el tramo visible (no se han detectado mezclas de materiales solutrenses y magdalenenses, excepto quizás en la parte inferior del depósito actualmente conservado (GONZÁLEZ ECHEGARAY & FREEMAN, 1996: 258), confirmaría este hecho. Eventualmente, las caídas de bloques condicionarían puntualmente el flujo, si bien parece, que durante las últimas fases, el flujo de material desplazado (en forma de colada fangosa) debió de recubrir los mismos.

CUEVA DE LOS SANTOS O LAS AGUAS

Se trata de una enorme surgencia fósil, actualmente colgada a más de 20 metros por encima del sistema activo (existe una segunda "Cueva de

Las Aguas" con un potente caudal hídrico en la base de la pequeña cabecera del vallejo que ha formado el arroyo de Novales). La misma se abre en el tramo superior de una pronunciada ladera y se sitúa a algo más de 2 kilómetros de la línea de costa actual.

Pese a ser descubierta por H. ALCALDE DEL RIO (quien hallaría buena parte de su registro parietal), en 1909, la gruta no ha registrado intervenciones arqueológicas importantes en su yacimiento. Únicamente se conoce la existencia de un nivel con evidencias del Magdalenense (posiblemente inferior) a través de dos reducidas calicatas de origen y autoría desconocidas. De confirmarse la cronología apuntada para este nivel, el mismo sería contemporáneo del registro parietal documentado, todo él asignable a fases iniciales del Magdalenense (GONZÁLEZ & GONZÁLEZ, 1985).

En este yacimiento se trabajará, como exponíamos al principio, durante el año 2005, por lo que en el momento presente no se dispone de más información.

CONCLUSIONES

A la vista de lo expuesto, y con los datos actualmente disponibles, podemos concluir lo siguiente:

No se ha detectado hasta el momento, como pretendíamos al inicio de los trabajos en curso, una secuencia crono-estratigráfica única y completa del Tardiglaciario, ni siquiera del lapso cronológico 18-13.4 Ky B.P., en ninguno de los yacimientos analizados. Únicamente cabría la posibilidad de que Las Aguas ofreciera, al menos, una serie completa y continua del lapso cronológico reseñado.

Cualventi parece conservar un denso paquete sedimentario del Tardiglaciario, pero el mismo se compone, esencialmente, de aportes hídricos de media y alta energía con numerosas cicatrices erosivas y laminaciones (que obviamente suponen pérdida de registro sedimentario, y por tanto, de tiempo), por lo que su valor es bastante reducido. Además, el único nivel con alta presencia de vestigios antrópicos (del Magdalenense Inferior, y quizás Medio –en su tramo superior-) presenta igualmente evidencias de importantes alteraciones postdeposicionales de origen hídrico.

Linar alberga dos depósitos sedimentarios distintos. El primero, que ocupa desde la boca original del gran vestíbulo hasta el cauce del río, puede ser considerado, en esencia, como una cauce fluvial fósil relleno en su tramo basal de arenas y gra-

vas (a techo) y gravas y limos en su tramo superior, todo ello recubierto por una fina costra formada con posterioridad al sellado de la boca original y a la colmatación del cauce. No obstante, en las áreas más próximas a la boca original (sondeo C) el registro arqueológico presenta aún una aceptable preservación, a pesar de haber padecido erosiones hídricas.

En el sondeo C únicamente se ha detectado un nivel arqueológico, asignable al Magdalenense. La galería colgada, que probablemente tuvo también una boca propia, registra procesos sedimentarios derivados de un periódico encharcamiento, con circulación esporádica de aguas someras. El nivel solutrense detectado habría sufrido erosiones por aguas, de energía más bien baja que, episódicamente, quedaban remansadas precipitando limos. Por debajo se documentan limos decantados, con laminaciones episódicas, y algunas evidencias arqueológicas no diagnósticas.

Altamira dispone, en su primera sala, de un corte de 5 m de anchura por 1 de espesor (resultado de las excavaciones de 1981) en el cual se documentan restos de ocupaciones magdalenenses, y quizás en su base, solutrenses (aspecto éste último poco claro). La génesis de este depósito, en relación con la existencia de un potente colapso en la zona izquierda de esta sala, hay que buscarla en el desplazamiento a favor de pendiente de los niveles que, originariamente, se formaron en el vestíbulo-abrigo de la cavidad, el cual desapareció –posiblemente en una fecha en torno al 13.000 B.P.- con el desplome del tramo anterior de la gruta.

Por último, Las Aguas (yacimiento en el que intervendremos en 2005, con posterioridad a la aparición de este trabajo) parece garantizar la existencia de un nivel Magdalenense, si bien su desarrollo estratigráfico es desconocido, al no haberse realizado en la misma excavaciones sistemáticas con anterioridad.

Con este panorama, y en espera de los resultados que ofrezca Las Aguas, podemos exponer que, en principio, no existe un registro más o menos continuo del Tardiglaciario en el área que trabajamos, las pequeñas sierras litorales calcáreas que dividen la llanura litoral del tramo inferior del valle del Saja. Por tanto, resta únicamente proceder al intento de establecer una secuencia a partir de los retazos que se van obteniendo en cada uno de los yacimientos.

Actualmente, la ocupación más antigua documentada en nuestro proyecto (a falta de determi-

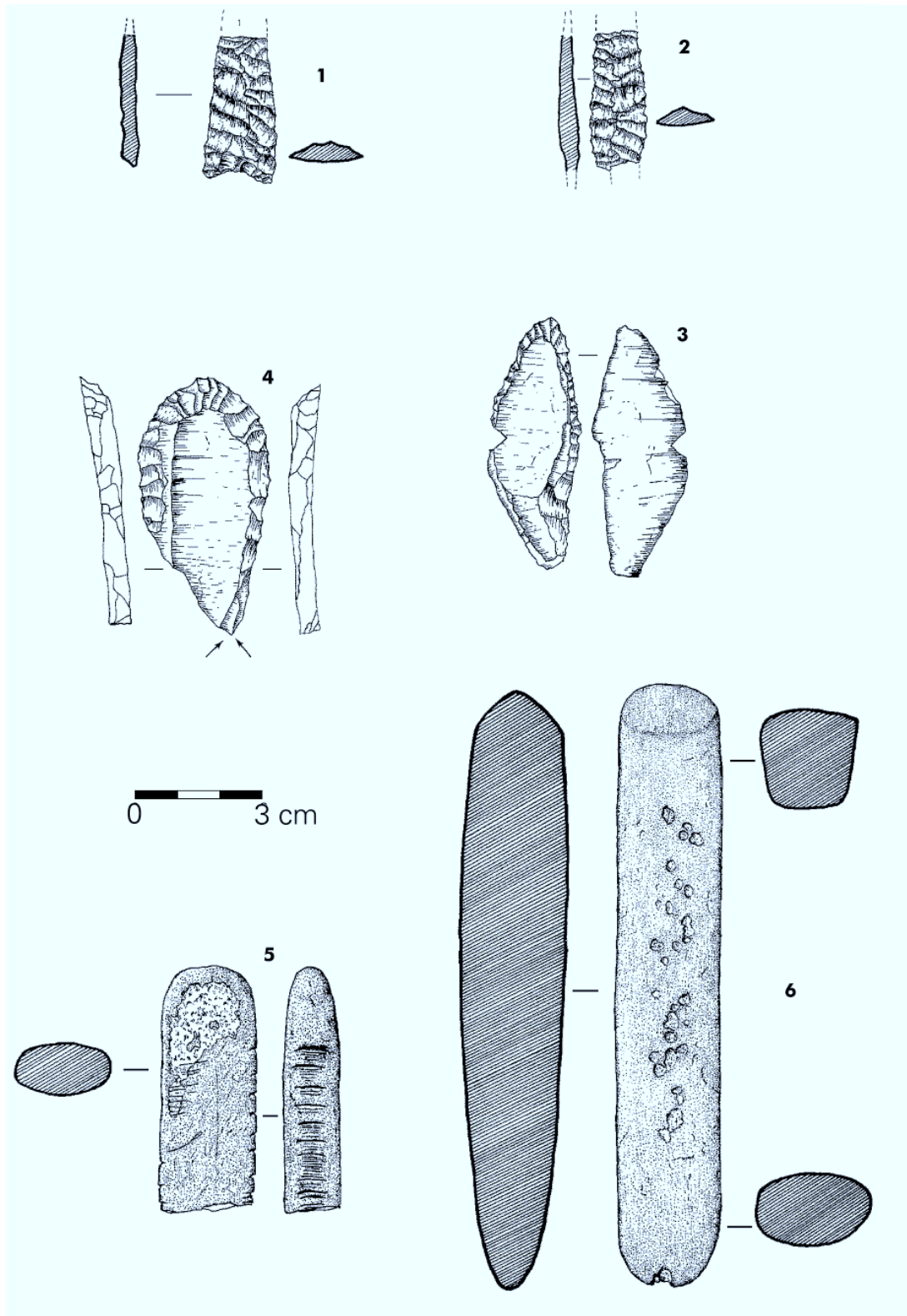


Figura 10. Materiales líticos:

1. y 2. Línar (sondeo B, nivel 3 -solutrense-) puntas de retoque plano;
3. Línar (sondeo C2, nivel 3 -magdaleniense-) hoja retocada;
4. Cualventi (sondeo H5, nivel E -magdaleniense inferior-) buril-raspador sobre hoja.
5. Cualventi retocador sobre canto rodado de cuarcita con marcas paralelas en un lateral.
6. Línar (sondeo B, nivel 3) retocador-yunque sobre canto rodado de cuarcita.

nar si quedan en la base del corte de Altamira evidencias solutrenses) estaría representada por el nivel 3 del sondeo B de Linar (galería colgada), que inicialmente puede ser asignado al Solutrense (posiblemente Superior). Del Magdaleniense Inferior tendríamos, con seguridad, el grueso del corte de Altamira, el nivel 6 de Cualventi, y quizás, el nivel 3 del sondeo C del Linar y el nivel detectado preliminarmente en Las Aguas. Al Magdaleniense Medio podría asignarse, no sin dudas, el tramo superior del nivel 6 de Cualventi, y con muchas más

incertidumbres, el nivel detectado en Las Aguas, e incluso quizás el nivel 3 del sondeo C de El Linar. No es descartable tampoco que parte del registro magdaleniense de Altamira pudiera corresponderse con esta última fase.

Por último, hay que exponer, que si bien no hay registro arqueológico disponible, Cualventi dispone de una secuencia sedimentaria asignable al final del Pleistoceno Superior por encima del nivel 6, que sedimentológica y palinológicamente cabe ser estudiada.

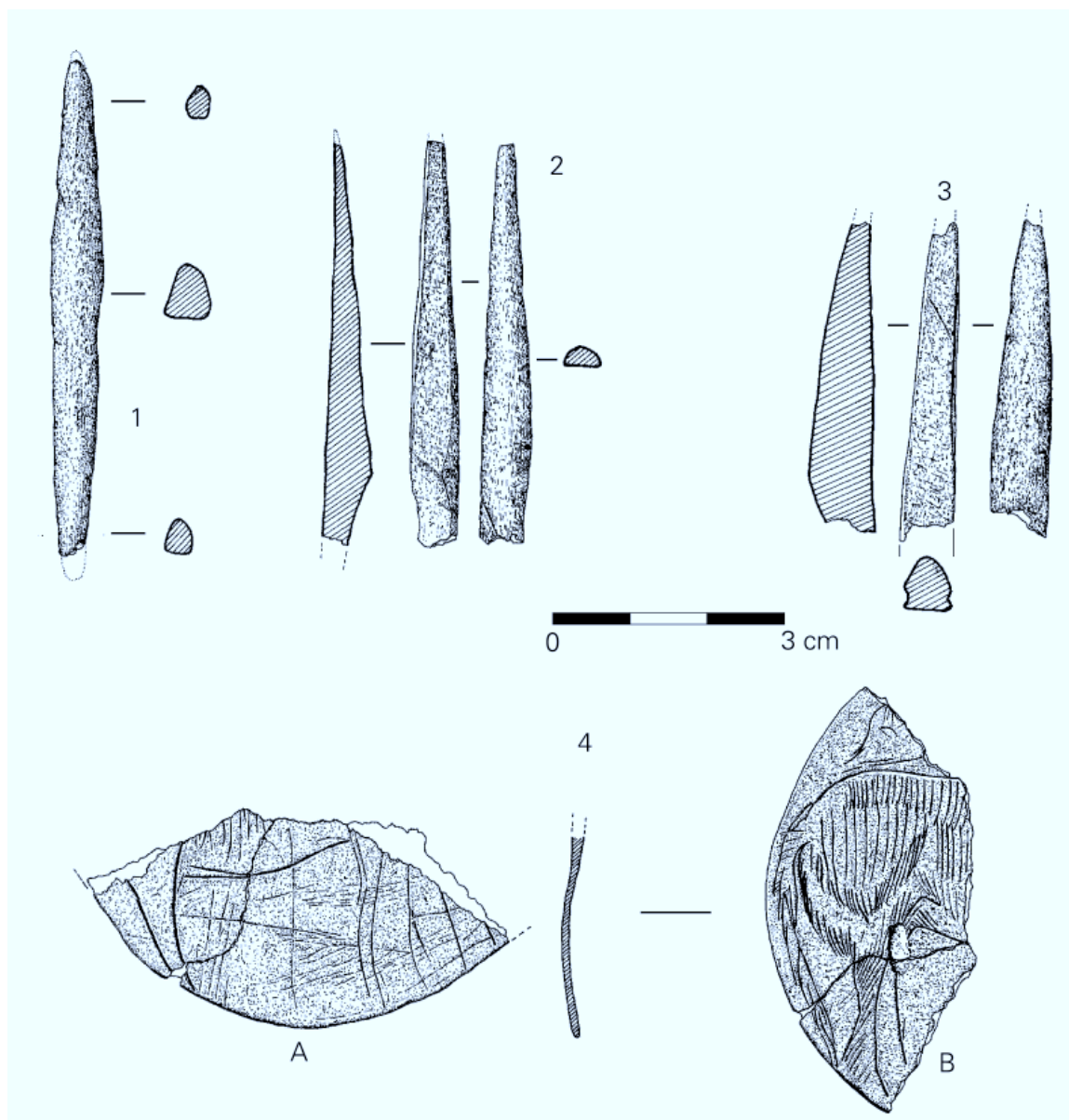


Figura 11. Materiales óseos:

- 1 - 3. Cualventi (nivel E -magdaleniense inferior/medio-) Azagayas sobre asta.
4. Linar (sondeo C-2, nivel 3 hogar) Fragmento de hueso (escápula de cérvido) pulido y decorado con grabados:
 - A. Patas y vientre de cuadrúpedo (posiblemente un cérvido) y otras líneas.
 - B. Posible cabeza de salmónido y cuartos traseros de caballo.

El potencial de estas series estratigráficas para la resolución de los objetivos planteados en el proyecto es, en principio, bastante más limitado de lo que se suponía inicialmente. Obviamente, la ausencia de un registro completo y seriado –en el cual incardinar los datos de todos los yacimientos– es una limitación muy importante. De cualquier modo, y aunque sea de manera puntual, el caudal de información del que comenzamos a disponer para el avance del conocimiento sobre las ocupaciones humanas y las condiciones paleoclimáticas de la primera mitad del Tardiglaciario en la zona a estudio, puede ser estimado como de elevado, al margen del hecho de que, por primera vez, se co-

mienza a disponer de información de calidad sobre la génesis y los procesos tafonómicos registrados de los distintos depósitos geoarqueológicos sobre los que se interviene.

Otro asunto no menos importante, aunque más limitado, es la ampliación del corpus de manifestaciones rupestres conocidas en la zona. Así, y como parte importante del proyecto, la revisión del dispositivo parietal de las cavidades objeto de estudio (todas ellas con arte rupestre paleolítico), viene proporcionando importantes novedades (realmente espectaculares en el caso de Cualventi) que a buen seguro derivarán en un nuevo marco de conocimiento del hecho artístico en la zona, durante el Solutrense y Magdaleniense.

BIBLIOGRAFÍA

- FREEMAN, L.G.
1988 The Stratigraphic sequence at Altamira, 1980-81. *Espacio, Tiempo y Forma, serie 1*, Prehistoria t. I, 149-163. UNED. Madrid.
- GARCÍA GUINEA, M. A. & RINCÓN VILA, R.
1978 Primeros sondeos estratigráficos en la Cueva de Cualventi (Oreña. Santander). Excavaciones de 1976. *Revista de la Universidad de Santander 1*. Santander.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.
1988 El Magdaleniense de Altamira. *Espacio, Tiempo y Forma, serie 1*, Prehistoria t. I, 165-175. UNED. Madrid.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. & FREEMAN, L.G.
1996 Obermaier y Altamira. Las nuevas excavaciones. In: A. MOURE (ed) *El Hombre fósil, 80 años después*, 249-270. Servicio de Publicaciones U.C. Santander.
- GONZÁLEZ, M.R. & GONZÁLEZ, C.
1985 Nuevos grabados parietales en la cueva de Las Aguas (Novales, Cantabria). *Caesaraugusta*, 61-62, 57-65. Zaragoza.
- LASHERAS, J.A.; MONTES, R.; RASINES, P.; MUÑOZ, E.; FATÁS, P. & DE LAS HERAS, C.
e.p. Proyecto científico "Los tiempos de Altamira". Limpieza del yacimiento y cortes estratigráficos, documentación topográfica y fotográfica de la cavidad y su arte rupestre y toma de muestras de la Cueva de Cualventi (Oreña, Alfoz de Lloredo, Cantabria). En *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 2000-2003*. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria.
- MONTES, R.; MUÑOZ, E.; LASHERAS, J. A.; DE LAS HERAS, C.; RASINES, P. & FATÁS, P.
2004 The association between deer/hind and mountain goat in the rock art assemblages of the Lower/Middle Magdalenian of the centre of the Cantabrian Region: new discoveries and some interpretations. *Prehistoric and Tribal art: New discoveries, new interpretations and new methods of research. XXI International Valcamónica Symposium*.
- MONTES, R.; MUÑOZ, E.; MORLOTE, J.M. & SANGUINO, J.
1994 Trabajos arqueológicos en la cueva de El Linar (La Busta, Alfoz de Lloredo, Cantabria): informe preliminar de la campaña de 1994. *Nivel Cero 5*, 3-22. Grupo Arqueológico AT-TICA. Santander.
- MOURE, J.A. & GUTIÉRREZ CUEVAS, A.
1971 Estratigrafía arqueológica de la cueva del Linar (La Busta, Santander). *Cuadernos de Espeleología 5/6*, 89-106. Santander.