

The image shows a close-up of a cave wall covered in prehistoric rock art. Several large animals are depicted with dark outlines, including a bull-like creature on the left and a horse-like creature on the right. Below them, a smaller animal is partially visible, with a prominent red ochre-colored area on its body. The rock surface is uneven and textured, with some cracks and discoloration.

**ARTE RUPESTRE PALEOLÍTICO
EN LA CUEVA DE LA COVACIELLA**
(Inguanzo, Asturias)



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

ARTE RUPESTRE
PALEOLÍTICO
EN LA CUEVA
DE LA COVACIELLA
(INGUANZO, ASTURIAS)

ARTE RUPESTRE PALEOLÍTICO EN LA CUEVA DE LA COVACIELLA (INGUANZO, ASTURIAS)

EDITORES

M. García-Diez, B. Ochoa y J. A. Rodríguez Asensio (eds.)

AUTORES:

David Álvarez-Alonso, Ignacio Barandiarán Maestu,
Marcos García-Diez, Daniel Garrido Pimentel, María Ángeles Medina-Alcaide,
Mónica Leonor Meléndez Asensio, Ramón Obeso-Amado, Blanca Ochoa, Unai Perales,
Alejandro Prieto, José Adolfo Rodríguez-Asensio, Irene Vigiola-Toña y Lydia Zapata



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Promueve: Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Dirección General de Patrimonio Cultural

Edita: Consejería de Educación, Cultura y Deporte

y GEA (Gran Enciclopedia Asturiana)

Distribuye: GEA (Gran Enciclopedia Asturiana)

© De los textos: David Álvarez-Alonso, Ignacio Barandiarán, Marcos García-Diez, Daniel Garrido Pimentel, María Ángeles Medina-Alcaide, Mónica Leonor Meléndez Asensio, Ramón Obeso-Amado, Blanca Ochoa, Unai Perales, Alejandro Prieto, José Adolfo Rodríguez-Asensio, Irene Vigiola-Toña y Lydia Zapata

© Del prólogo: Ana González Rodríguez

© De las ilustraciones: Blanca Ochoa, Marcos García-Diez, Daniel Garrido e Irene Vigiola-Toña excepto las que tienen mención específica.

Ilustración de cubierta: Blanca Ochoa, Marcos García-Diez, Daniel Garrido e Irene Vigiola-Toña

Imprime: J. Martínez

Depósito legal: SA1382015

ISBN: 978-84-7286-455-9

Javier Fortea verificó en 1994, y a los pocos días del descubrimiento, el arte rupestre de La Covaciella. Desde mucho antes disfrutamos de su amistad y nos aprovechamos de sus conocimientos.
Obviamente este libro no puede ser sino dedicado a su memoria.

Durante los momentos finales de la redacción de este libro falleció una de las autoras (Lydia Zapata). La ausencia de nuestra compañera marca un vacío en la ilusión de esta publicación.
A ella dedicamos igualmente este libro.

PRÓLOGO

La cueva de La Covaciella en Cabrales es una de las grutas que guarda en su interior algunas de las mejores muestras de arte rupestre paleolítico conocidas en Asturias. Descubierta gracias a las obras de infraestructura de la carretera de Las Estazadas, AS-114, en 1994, se ha convertido hoy en un referente mundial por la maestría de sus pinturas y por su inmejorable y excelente conservación. Este hallazgo casual nos empuja más, si cabe, a perseverar en la convicción de que resulta absolutamente necesario llevar a cabo seguimientos arqueológicos, sobre todo en las grandes obras de infraestructuras, ya que permiten, en muchos casos, que la casualidad sea buscada y esperada y que, en ocasiones, se produzcan hallazgos como el que celebramos hoy a través de las páginas de esta publicación. El trabajo arqueológico tiene una enorme importancia y, gracias a él, Asturias se va nutriendo paulatinamente del descubrimiento de yacimientos que van escribiendo, aún con renglones un tanto torcidos, la historia de nuestros antepasados prehistóricos. Una historia que resulta fundamental para arrojar luz sobre preguntas tan importantes como aquellas que se refieren al lugar del que venimos, a los impulsos y razonamientos que guiaban las obras y actitudes de nuestros ancestros, a las circunstancias que, en definitiva, nos han venido configurando como especie.

Junto a otras cuatro cavidades (El Pindal, Llonín, Tito Bustillo y Candamo), La Covaciella figura en el quinteto de cuevas asturianas, de las 17 del norte de la Península Ibérica, que ha sido reconocido por la UNESCO en 2008 como Patrimonio Mundial por su indiscutible Valor Universal y Excepcional. Este reconocimiento mundial obliga a reforzar los esfuerzos por la conservación, por la investigación y por la divulgación que, como es sabido, son los tres pilares sobre los que se sustenta la política patrimonial de esta Consejería y que, además, ha hecho del arte paleolítico una de las señas de esta legislatura, en la que hemos tenido ocasión de celebrar el centenario del descubrimiento científico de la caverna de La Peña de San Román o Candamo.

De esa vocación de estudio, consolidación y divulgación de la importancia de nuestro arte rupestre nace, precisamente, este libro. Tras un trabajo minucioso, detallado y elaborado con el mayor de los rigores, en sus páginas se despliega un importante estudio científico de la gruta y sus

pinturas que nos acerca un poco más a aquella humanidad del Paleolítico superior, 14.000 años después de que esos hombres y mujeres pasasen por el mundo, dejando como legado las muestras artísticas que hoy, por fortuna, aún podemos admirar. Este volumen nos sitúa ante muchos interrogantes, algunos de los cuales continúan resultando indescifrables en lo que acaso unos entiendan como un motivo para la frustración, pero que no deja de ser también un atractivo acicate para el misterio. Es éste un libro de índole científica, pero concebido para interesar a una gran mayoría de lectores, y con él podemos situar este yacimiento en el lugar que le corresponde socialmente con el fin de que sea conocido y respetado, ya que el conocimiento es la mejor garantía de conservación. Desde la Consejería siempre hemos defendido que las políticas de conservación del Patrimonio Cultural deben pasar necesariamente por propiciar su conocimiento entre la ciudadanía, con el objetivo de que ésta disponga de las herramientas necesarias para valorarlo en su justa medida. No tenemos ninguna duda de que es el mejor camino para llegar a respetarlo, y para hacerlo respetar.

Varios autores, especialistas en diferentes facetas del estudio de la Prehistoria, han abordado los distintos capítulos de este libro, y sus trabajos, contemplados en conjunto, nos ofrecen una obra completa que aborda los temas más importantes y cierran, hoy por hoy, el estudio de este importantísimo yacimiento de arte paleolítico.

Es éste el tercer título de la colección de Monografías Arqueológicas que se edita desde esta Consejería después de que vieran la luz la monografía de El Sidrón, otro de nuestros referentes científicos, y la dedicada al arte de la frontera como compendio del arte paleolítico de la cuenca del Nalón en el centenario del descubrimiento del arte de la cueva de La Peña de Candamo. Seguiremos esforzándonos para que esta serie continúe con otros títulos de interés, sobre todo en lo referente al estudio del arte rupestre, ya que los más importantes de los 52 yacimientos que conservan muestras de este arte merecen y esperan monografías científicas que plasmen sus realidades interiores y que ayuden a los Centros de Interpretación existentes en Asturias a mostrar la grandiosidad, y también la enorme fragilidad, de esas muestras artísticas.

Es esa fragilidad la que impide o dificulta abrir las cuevas a visitas de carácter masivo. De ahí que trabajemos para permitir su disfrute con elementos alternativos que permitan preservar para el futuro este legado tan impor-

tante de nuestra Prehistoria. Los Centros de Interpretación del Parque de la Prehistoria en Teverga, de Tito Bustillo en Ribadesella, de El Pindal en Pimiango, de La Covaciella en Cabrales y de La Peña de Candamo en San Román propician una oferta turística muy atractiva dentro de esta materia y ayudan a la conservación del arte paleolítico. No podemos ni debemos forzar las cuevas con entradas numerosas y debemos ser muy escrupulosos en lo relativo a la conservación de este Bien. Por todo ello, es necesario que la sociedad sepa y entienda que algunos yacimientos como esta cueva de La Covaciella no pueden abrirse al turismo, ya que correríamos el riesgo de ponerla en situaciones límite de conservación, como desgraciadamente ha ocurrido en otras cavidades que fueron descubiertas en tiempos en que los parámetros de respeto y conservación eran más

laxos. Los tiempos actuales, y la mayor concienciación respecto a la importancia del Patrimonio, nos hacen ser hoy mucho más rígidos y rigurosos en ese aspecto.

Ponemos en manos del lector, tanto del especialista como del aficionado, un interesante y apasionante libro hecho con rigor científico y gusto y con un aparato gráfico de excelente calidad, bien editado por una de las editoriales más señeras de Asturias, que ya cuenta en su catálogo con publicaciones consideradas clásicas que acercan al lector temas tan interesantes y necesarios como los que se abordan en este libro.

Ana González Rodríguez
Consejera de Educación, Cultura y Deporte

I. LOCALIZACIÓN Y ENTORNO PAISAJÍSTICO

**B. Ochoa, M. García-Diez,
R. Obeso-Amado,
D. Garrido Pimentel e I. Vigiola-Toña**

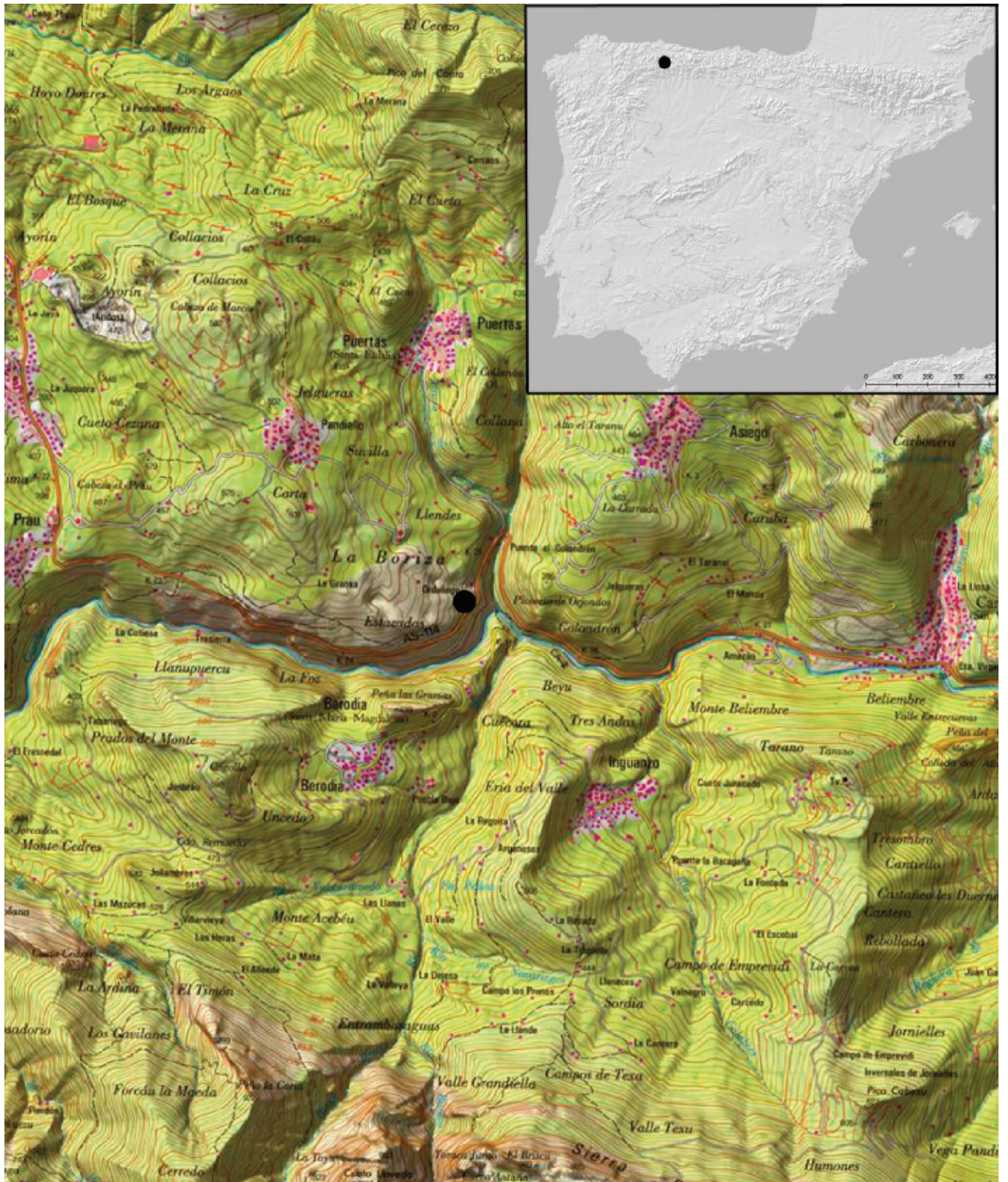


Figura 1. Localización geográfica y paisajística de La Covaciella. Modificado de SIGPAC (Escala : 1:29500)



Figura 2. Vista general del farallón calizo donde se sitúa La Covaciella

La cueva de La Covaciella se localiza en el concejo de Cabrales (Asturias), concretamente en el Monte Las Pandas, en la zona de Las Estazadas, junto al río Casaño, unos 200 m antes de llegar al puente Golondrón, en el lugar denominado La Ordaliega (Fig. 1). Administrativamente se sitúa en el barrio de Inguanzo, a pocos kilómetros de Carreña de Cabrales, donde se emplaza el ayuntamiento del concejo. Está situada en la ladera SE de la Peña el Cantú (531 m), a una altura de 290 m s.n.m. y a unos 120 m por encima del río Oscuro o de Ricao, muy cerca de su confluencia con el río Casaño. Se localiza a la orilla izquierda de la carretera AS-114 (Cangas de Onís-Panes), muy cerca del desvío hacia Puertas de Cabrales (Fig. 2). Su denominación procede de un covacho existente unos 10 m más abajo y unos 30 m hacia la izquierda, conocido como abrigo de La Covaciella o Covariellas.

La entrada actual, de carácter artificial y vinculada a la rotura de la bóveda de la cavidad (Fig. 3), se efectúa a través de una pequeña construcción edificada por el Principado de Asturias pocos días después de su descubrimiento, en la carretera AS-114 y a la altura del punto kilométrico 25. Las coordenadas son: X = 43°19'6"N e Y = 4°52'71"W; X = 348.075 e Y = 4.798.054 ETRS 89; la Z corresponde a 290 m.

El clima asturiano se caracteriza, en general, por inviernos suaves y veranos poco calurosos con lluvias abundantes durante todo el año. Sin embargo en la zona de montaña en la que se localiza La Covaciella los inviernos son más crudos e intensos que en el resto de la provincia. La flora del área de los Picos de Europa está marcada por el clima.

Los bosques de hayas, robles y avellanos son frecuentes; además aparece el pino, introducido por el hombre. En cuanto a la fauna, aparecen en el área jabalís, ciervos, corzos, lobos, zorros y, en las zonas más altas, rebecos.

Este territorio constituyó una zona de comunicación importante, pues en la ladera que desciende hasta el río se documentan evidencias de antiguos caminos que comunicaban Ortiguero, Puertas, Berodia, Inguanzo y Carreña. Para salvar el cauce del Casaño se disponía de dos puentes: uno en el camino de Berodia y otro hacia Inguanzo.



Figura 3. Configuración actual de la zona de entrada a La Covaciella vista desde el interior



II. OCUPACIONES HUMANAS DEL
PALEOLÍTICO SUPERIOR EN EL VALLE DEL CARES

D. Álvarez-Alonso

II.1. Introducción

Las investigaciones sobre el Paleolítico superior en el valle del Cares-Deva comienzan con el descubrimiento, en su tramo final, de las cuevas de El Pindal y La Loja en 1908, centrándose fundamentalmente en el arte parietal (ALCALDE DEL RÍO *et alii* 1911). Con posterioridad, en estas cuevas se harían someras excavaciones sobre todo por parte de Vega del Sella¹ en 1929 en La Loja (MÁRQUEZ 1974) y de Jordá en la década de 1950 en El Pindal (JORDÁ y BERENGUER 1954; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ *et alii* 2015). A pesar de estos descubrimientos no será hasta la década de 1970 cuando de verdad comienza la investigación sobre esta etapa en el valle del Cares, que puede estructurarse en tres fases.

En los años 70 se produce la primera gran oleada de descubrimientos. En 1971 se da noticia del descubrimiento de las cuevas de Llonín, Coímbre y Traúno (BERENGUER 1979; MOURE y GIL 1972). En 1972 se descubrieron los grabados de la cueva de Los Canes (ARIAS *et alii* 1981), por lo que en apenas dos años se produce un gran avance. También en esta década se llevan a cabo someros trabajos arqueológicos en la cueva de La Loja, que implican además un nuevo estudio de su arte rupestre (GÓMEZ TABANERA 1978).

En la década de 1980 la puesta en marcha de dos proyectos de investigación en la cueva de Llonín (FORTEA 1992) y en Arangas –cuevas de Tíu Llines, Arangas y Los Canes– (ARIAS y PÉREZ 1990a, 1992, 1995) aportó, al margen de los datos existentes en La Loja, las primeras evidencias para el conocimiento arqueológico de las ocupaciones humanas durante el Paleolítico superior en el valle del Cares, sobre todo en sus fases finales.

A partir de la década de 1990, y gracias a la realización de las cartas arqueológicas de los concejos de Peñamellera Alta y Peñamellera Baja (RODRÍGUEZ OTERO 1992) se incorporan más yacimientos del Paleolítico superior, a los que se suman los descubrimientos de La Covaciella, en 1994, y El Bosque, en 1995 (FORTEA 1995; FORTEA *et alii* 1995a). Más recientemente se realizó la carta arqueológica de Cabrales (MENÉNDEZ y SÁNCHEZ 2007), que completa la nómina de yacimientos conocidos.

En un momento más cercano, desde 2008, el proyecto llevado a cabo en la cueva de Coímbre (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2009, 2011, 2013a) ha arrojado abundante información sobre el desarrollo de las ocupaciones humanas durante el Magdaleniense en esta zona de Asturias, lo que supone un valor añadido a la hora de contextualizar las manifestaciones artísticas del valle del Cares, ya que en su inmensa mayoría corresponden con este momento.

¹ Vega del Sella también realiza un sondeo junto con Obermaier en 1920 en la cueva de la Peña, en Panes, en la que se apunta un posible Magdaleniense, aunque nada más se sabe de ello (MÁRQUEZ 1974). Igualmente reconocen otras dos cuevas (cueva del Sel y cueva del Agua) hoy perdidas, pero que bien una de ellas pudiera corresponder con la cueva de La Cabañuca (ARIAS y PÉREZ 1990).

II.2. Primeras ocupaciones: Gravetiense y Solutrense

Los restos existentes sobre la ocupación humana durante el Paleolítico superior (Fig. 4) en el valle del Cares están desigualmente distribuidos a lo largo de varias cuevas y estratos arqueológicos, mostrando una temprana presencia de los grupos humanos cazadores-recolectores anatómicamente modernos al menos desde un momento avanzado del Paleolítico superior inicial, ya que no se han registrado evidencias del Auriñaciense. De este modo la presencia más antigua se corresponde con niveles del Gravetiense, y en concreto sólo son dos los identificados hasta la actualidad: el nivel V de la Galería de Llonín (FORTEA *et alii* 1995b, 1999; MARTÍNEZ y RASILLA 2012) y el nivel 6 de Coímbre B (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013a, 2013b), ambos atribuidos al Gravetiense final.

Por otra parte, el Solutrense se documenta en las cuevas de Llonín (Peñamellera Alta) y Los Canes (Arangas, Cabrales) y en el abrigo de los Huracaos (Puertas, Cabrales) (ARIAS y PÉREZ 1990a, 1992, 1995; FORTEA *et alii* 1995b), al margen de una noticia imprecisa de material proveniente de superficie de Coímbre A, según consta en la carta arqueológica de Peñamellera Alta (RODRÍGUEZ OTERO 1992) y alguna referencia a piezas solutrenses en otras cuevas (ARIAS y PÉREZ 1990a). En cualquier caso, y a pesar de que hay un número mayor de yacimientos, los únicos horizontes que realmente han aportado datos relevantes hasta la fecha son los niveles IV de Galería y XI del Cono Posterior de Llonín (FORTEA *et alii* 1995b, 1999), ya que en el resto sólo se han llevado a cabo pequeños sondeos que han puesto al descubierto material solutrense o, directamente, no se han documentado horizontes estratigráficos de esta cronología, como sucede en Coímbre B. En los Huracaos se recuperaron dos puntas de cara plana en un sondeo estratigráfico (ARIAS y PÉREZ 1990a). En Los Canes, por ejemplo, sólo se conoce un fragmento de punta solutrense, en un contexto con muy pocos materiales, en la base de su estratigrafía –el nivel 2A– (ARIAS y PÉREZ 1995; ARIAS 2013), con una cronología más reciente de la que se asigna al final de este periodo en el Cantábrico (AURA *et alii* 2012), lo que hace dudar entre su adscripción al Solutrense superior o al Magdaleniense inicial, debido a la escasez de restos diagnósticos. Esto se debe a que también se ha visto con anterioridad que en contextos transicionales del Solutrense/Magdaleniense a veces se localizan de manera aislada piezas de retoque plano, asociadas incluso a niveles del Magdaleniense arcaico o inferior (ÁLVAREZ-ALONSO y ARRIZABALAGA 2012). Por esta razón resulta difícil en estos momentos precisar más sobre este nivel.

II.3. Ocupaciones del Magdaleniense

En cuanto al final del Paleolítico superior (Magdaleniense), es el periodo que ofrece más restos y vestigios, no sólo en lo que a niveles de ocupación se refiere sino también en cuanto a manifestaciones artísticas.

Se dispone de las secuencias de la cueva de Coímbre

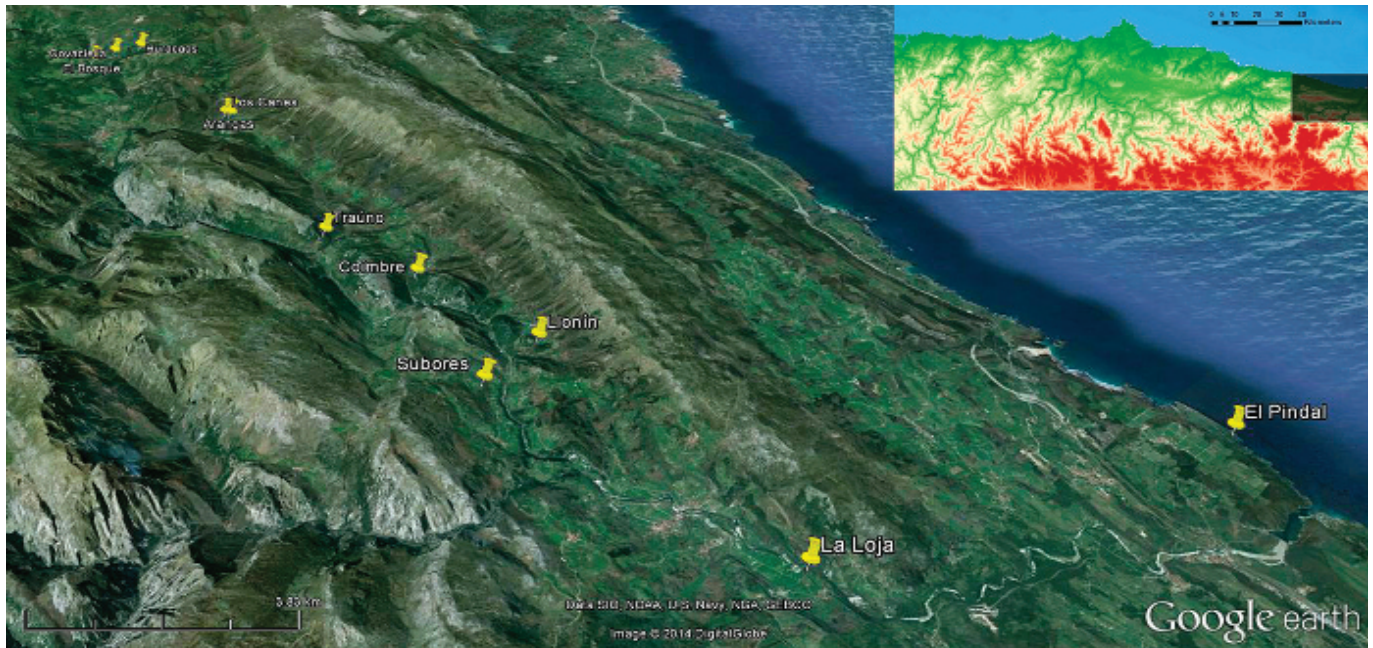


Figura 4. Yacimientos arqueológicos del Paleolítico superior en el valle del Cares. (Según D. Álvarez-Alonso)

(zona B) y Llonín, en Peñamellera Alta, y Los Canes, en Cabrales (ARIAS y PÉREZ 1992, 1995; FORTEA *et alii* 1995b; ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013b), además de vestigios en el abrigo de los Huracaos (Puertas, Cabrales) y en la cueva de La Loja, en El Mazo (ARIAS y PÉREZ 1990a; UTRILLA 1981), únicas en todo el valle que cuentan también con estratigrafía, bien fruto de excavaciones sistemáticas o bien a raíz de sondeos estratigráficos. A éstas se deben sumar la cueva de Cotoril (Besnes) y el abrigo del Traúno (Cáraves), en Peñamellera Alta, y la cueva de La Cabañuca, en Peñamellera Baja, que presentan indicios del Magdaleniense pero que aún no han sido excavadas (ARIAS y PÉREZ 1990b; ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2009), así como varios hallazgos atribuidos a un impreciso Paleolítico superior que se documentan a lo largo del valle (RODRÍGUEZ OTERO 1992; MENÉNDEZ y SÁNCHEZ 2007), muchos de los cuales posiblemente pertenecen también al Magdaleniense. Las secuencias de Coímbre, Llonín y Los Canes muestran una ocupación humana continuada a lo largo del valle del Cares durante el Magdaleniense, estando representados todos los periodos, desde el Magdaleniense arcaico/Badegouliense hasta el Magdaleniense superior/final (ARIAS y PÉREZ 1995; FORTEA *et alii* 1995b, 1999; ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013a, 2013b, 2014). Esto, junto con las numerosas manifestaciones parietales a lo largo del valle (La Covaciella, El Bosque, Coímbre y Llonín, en el Cares; La Loja y El Pindal, en el Cares-Deva), correspondientes a este momento, convierte a este espacio en uno de los valles cantábricos más importantes para el estudio del periodo Magdaleniense.

Durante el Magdaleniense el valle del Cares se articula como un espacio territorial bien definido en el sector centro-occidental de la Región Cantábrica (ÁLVAREZ-ALONSO 2015). Los yacimientos que han aportado datos para poder llevar a cabo una crono-estratigrafía de este periodo son las

cuevas de Coímbre, Llonín y Los Canes, además de las referencias existentes en La Loja (UTRILLA 1981).

La presencia magdaleniense en el valle se puede dividir en dos grandes grupos: un Magdaleniense inicial (donde se incluye el Magdaleniense arcaico e inferior) y un Magdaleniense reciente (representado por el Magdaleniense medio y superior/final). Esta división se basa en la aparente continuidad existente entre el Magdaleniense arcaico y el inferior, mientras que entre el Magdaleniense medio e inferior parecen existir ciertas diferencias, e incluso hiatos cronológicos y estratigráficos, que llevan a considerar el Magdaleniense medio y superior como una gran unidad dentro de este gran periodo, individualizada con respecto al Magdaleniense inicial a lo largo del Cantábrico (GONZÁLEZ SAINZ y GONZÁLEZ URQUIJO 2004; UTRILLA 2004; ÁLVAREZ-ALONSO 2007, 2015). De esta manera estos dos bloques se corresponden, *grosso modo*, con una estructuración del espacio social que presenta diferencias a lo largo del Magdaleniense y cuya separación coincide con una serie de cambios, sobre todo en lo artístico (mobiliario y parietal) una vez que se produce la aparición del Magdaleniense medio (CORCHÓN 1995, 2005a, 2012; ÁLVAREZ-ALONSO e.p.).

II.3.1. El Magdaleniense inicial

Es patente en la Región Cantábrica la existencia de una primera etapa en la que los grupos magdalenienses mantienen cierta individualidad social y cultural respecto a regiones vecinas, como Aquitania o la Región Pirenaica. Es éste el momento en el que se generaliza, por ejemplo, un elemento propio y característico del Magdaleniense inferior cantábrico, como es la representación de ciervas con trazo múltiple estriado, tanto en soportes parietales como muebles (ALMAGRO 1976; CORCHÓN 1986; MENÉNDEZ y QUESADA 2008). Esta relativa unidad cul-

tural y estilística parece también manifestarse en una estructuración territorial bien definida, documentada a través de la existencia de una particular organización y funcionalidad del espacio (UTRILLA 2004; ÁLVAREZ-ALONSO 2007, 2015).

El inicio del Magdaleniense en el valle del Cares está perfectamente definido en uno de los pocos yacimientos con un horizonte del Magdaleniense arcaico identificado en el Cantábrico: el nivel III de la cueva de Llonín (FORTEA *et alii* 1995b; AURA *et alii* 2012). Al margen de Llonín, el hogar (unidad 5.1) de Coímbre B, situado en la base de su secuencia magdaleniense, ha aportado una cronología que sitúa este horizonte en el inicio del Magdaleniense cantábrico (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013a, 2013b). Por otra parte, en Los Canes 2B se ha identificado un nivel asignado al Magdaleniense inferior (ARIAS y PÉREZ 1995; ARIAS 2013).

Tras esta primera fase, que también se ha querido identificar con el Badegouliense (ÁLVAREZ-ALONSO y ARRIZABALAGA 2012), se documenta el Magdaleniense inferior, el clásico Magdaleniense inferior cantábrico (equiparable al III de la secuencia francesa). Este horizonte se localiza únicamente en el nivel 4 de Coímbre B (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013b), aunque presenta pocos efectivos, al margen de Los Canes 2B.

II.3.2. El Magdaleniense reciente

La aparición del Magdaleniense medio supone una ruptura de ese esquema previo “cerrado”, produciéndose la llegada de influencias pirenaicas muy evidentes, manifestadas en el arte mobiliario del occidente de la región (Asturias), en el arte parietal (la generalización de temas nuevos muy relacionados con el mundo pirenaico-aquitano, como son los bisontes) y en una mayor interconectividad y movilidad a larga distancia, manifestada en un porcentaje importante de materias primas foráneas (sílex) (CORCHÓN 1995, 2005a, 2005b, 2012; CORCHÓN *et alii* 2005, 2008; GONZÁLEZ SAINZ y UTRILLA 2005; FORTEA 2007; CORCHÓN y RIVERO 2008; MENÉNDEZ y QUESADA 2008; ÁLVAREZ-ALONSO 2015). Entre ambos momentos a veces parece existir un hiato cronológico bien definido, mientras que en otras ocasiones el Magdaleniense medio está ausente, siendo inmediatamente sucedido el Magdaleniense inferior por el superior, quedando pues de manifiesto cierto desfase cronológico en la ocupación de algunos yacimientos. Con ello no queremos decir que se produzca una ruptura social o un cambio poblacional; simplemente que cambian ciertos parámetros en cuanto a la ocupación humana de este territorio, que quedan patentes en las diferencias establecidas entre el Magdaleniense inicial y el Magdaleniense reciente (ÁLVAREZ-ALONSO 2015).

Al contrario que la anterior etapa, se sabe más del Magdaleniense reciente del valle del Cares, por los niveles de este periodo excavados en las cuevas de Llonín, Los Canes y Coímbre. Así, en lo que al Magdaleniense medio se refiere, se dispone de dos de los mejores ejemplos para el Cantábrico occidental: el nivel X del cono

anterior de Llonín y el nivel 2 de Coímbre B (FORTEA *et alii* 1995b; ÁLVAREZ-ALONSO 2015; ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2014).

Para el final del Magdaleniense se dispone de varios niveles bien identificados, como el nivel 1 de Coímbre B (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2011, 2013a, 2013b), que es uno de los yacimientos con más alta densidad de materiales y ocupación durante todo este periodo en el oriente de Asturias; o los niveles I-II de la Galería y VIII-IX del cono anterior de Llonín (FORTEA *et alii* 1992), de los que se tiene menos información pero que contienen muchos materiales característicos, así como más superficie de excavación que Coímbre B. En la cueva de Los Canes, en sus niveles 3A y 2C, también se han recuperado evidencias del Magdaleniense superior (ARIAS y PÉREZ 1991, 1995).

II.4. Conclusiones

El valle del Cares concentra una importante variedad de yacimientos del Paleolítico superior, aunque todavía en un estado inicial de conocimiento, puesto que los datos proceden de yacimientos muy concretos, fundamentalmente Llonín, Coímbre y Los Canes, y hasta la fecha en su mayor parte sólo se dispone de publicaciones preliminares.

La ocupación humana en esta zona parece concentrarse, o al menos intensificarse, sobre todo durante el Paleolítico superior avanzado. En concreto es a partir de finales del Solutrense y ya durante el Magdaleniense cuando el valle del Cares presenta una intensa y constante ocupación, puesta de manifiesto por la variedad y riqueza de las manifestaciones artísticas parietales. Esta presencia magdaleniense responde principalmente a dos etapas en las cuales se puede articular este periodo (inicial y reciente), y en las que el espacio y la concepción del territorio juegan un papel muy importante, no sólo desde un punto de vista económico y funcional sino también, y sobre todo, social (ÁLVAREZ-ALONSO 2015). El resultado de esta combinación es una variedad de ocupaciones, manifestada en distintos estratos o niveles que informan de momentos, actividades, frecuencias de habitación y tipos de asentamiento diferentes. Del mismo modo y poniendo en paralelo las representaciones artísticas que jalonan el valle, igualmente se puede deducir la existencia de un territorio articulado a lo largo del final del Paleolítico superior en función de la organización económica y social de los grupos magdalenienses en esta zona del Cantábrico. Esta organización, para nada aleatoria o casual, ha dejado una compleja y variada red de relaciones arqueológicas que evidencian la existencia de una importante cohesión territorial y también social, a nivel interno pero también con respecto a otras áreas circundantes. El estudio de la riqueza artística de este valle y de la naturaleza y características de las distintas ocupaciones humanas durante el Paleolítico superior a

lo largo del mismo, en especial durante el Magdaleniense, constituye uno de los retos más importantes para la investigación del Paleolítico superior cantábrico de cara a los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE DEL RÍO, H., BREUIL, H. y SIERRA, L. 1911. *Les cavernes de la Région Cantabrique*. Chêne. Mónaco.
- ALMAGRO, M. 1976: *Los omóplatos decorados de la cueva de El Castillo. Puente Viesgo (Santander)*. Museo Arqueológico Nacional. Madrid.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D. 2007. “El Magdaleniense inferior cantábrico. Contexto cronológico y estructuración”. *Munibe* 58: 129-144.
- e.p. “El final del Paleolítico superior: el Magdaleniense en Asturias”. *Los grupos cazadores-recolectores paleolíticos del occidente cantábrico* (Álvarez-Alonso, D. ed.). UNED-Asturias.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D. y ARRIZABALAGA, A. 2012. “El final del solutrense: aproximación al debate sobre la transición Solutrense-Magdaleniense en la cornisa cantábrica”. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 5: 171-182.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D., YRAVEDRA, J., ARRIZABALAGA, A., JORDÁ PARDO, J.F. y 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: 139-155.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D., ARRIZABALAGA, A., JORDÁ PARDO, J.F. y YRAVEDRA, J. 2011. “La secuencia estratigráfica magdaleniense de la cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias, España)”. *Férvades* 7: 57-64.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D., YRAVEDRA, J., ANDRÉS HERRERO, M. de, ARRIZABALAGA, A., JORDÁ PARDO, J.F. y ROJO, J. 2013a. “La secuencia cronoestratigráfica del Paleolítico superior de la cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias, España)”. *El Cuaternario Ibérico: Investigación en el s. XXI* (Baena, R. Fernández, J.J. y Guerrero, I. eds.): 83-86. AEQUA. Sevilla-La Rinconada.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D., YRAVEDRA, J., ARRIZABALAGA, A. y JORDÁ PARDO, J.F. 2013b. “Excavaciones arqueológica en la cueva de Coímbre (Besnes, Peñamellera Alta). Campañas 2008-2012”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2012*: 109-120. Principado de Asturias. Oviedo.
- ÁLVAREZ-ALONSO, D., YRAVEDRA, J., ANDRÉS HERRERO, M. DE., ARRIZABALAGA, A., GARCÍA DíEZ, M., GARRIDO, D. Y JORDÁ, J. F. 2014: “La cueva de Coímbre (Asturias, España): artistas y cazadores durante el Magdaleniense en la Región Cantábrica”. En Corchón, M^a. S. y Menéndez Fernández, M. (eds): *Cien Años de arte rupestre paleolítico. Centenario del descubrimiento de la cueva de la Peña de Candamo (1914-2014)*. Acta salmanticensis. Estudios históricos y geográficos, 106: 101-108
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E., ÁLVAREZ-ALONSO, D., CUBAS MORERA, M. y CUETO RAPADO, M. 2015. “La cueva de El Pindal (Pimiango, Ribadedeva, Asturias): revisión de los materiales conservados en el Museo arqueológico de Asturias”. *Notas de Estudios Interdisciplinarios de Arqueología* 2: 191-210.
- ARIAS CABAL, P. 2013. “Los últimos cazadores. El mesolítico asturiano visto desde la cueva de Los Canes”. *De neandertales a albigones. Cuatro lugares esenciales en la Prehistoria de Asturias* (Blas Cortina, M. A. ed.): 37-67. RIDEA. Oviedo.
- ARIAS CABAL, P., GIL ÁLVAREZ, G., MARTÍNEZ VILLA, A. y PÉREZ SUÁREZ, C. 1981. “Notas sobre los grabados digitales de la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales)”. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 104: 937-956.
- ARIAS CABAL, P. y PÉREZ SUÁREZ, C. 1987. “Las excavaciones en la cueva de Los Canes y otros trabajos en la depresión prelitoral del oriente de Asturias (1981-1986)”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-1986*: 135-141. Principado de Asturias. Oviedo.
- 1990. “Los materiales de superficie del yacimiento paleolítico de La Cabañuca (Peñamellera Baja, Asturias)”. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 133: 125-144
- 1991. “Las excavaciones arqueológicas de la cueva de Los Canes (Arangas, Cabrales): campañas de 1987 a 1990”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-1990*: 95-101. Principado de Asturias. Oviedo.
- 1995. “Excavaciones arqueológicas en Arangas, Cabrales (1991-1994). Las cuevas de los Canes, el Tiu Llines y Arengas”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1995*: 79-92. Principado de Asturias. Oviedo.
- AURA, J.E., TIFFAGOM, M., JORDA PARDO, J.F., DUARTE, E., FERNANDEZ DE LA VEGA, J., SANTAMARIA, D., RASILLA, M. de la, VADILLO, M. y PEREZ, M. 2012. “The Solutrean-Magdalénian Transition: a view from the southwest”. *Quaternary International* 272-273: 75-87.
- BERENGER ALONSO, M. 1979. *El arte parietal prehistórico de la cueva de Llonín (Peñamellera Alta), Asturias*. Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo.
- CORCHÓN, M^a.S. 1986. *El Arte mueble paleolítico cantábrico: Contexto y análisis interno*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, monografía 16. Ministerio de Cultura. Madrid.
- 1995. “El Magdaleniense medio cantábrico: nuevas evidencias”. *El final del Paleolítico cantábrico* (Moure, A. y González Sainz, C.): 119-158. Universidad de Cantabria. Santander.
- 2005a. “El Magdaleniense en la Cornisa Cantábrica: nuevas investigaciones y debates actuales”. *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Corchón, M^a.S. y Bicho, N. eds.): 15-38. Universidade do Algarve. Faro.
- 2005b. “Los contornos recortados de la cueva de Las Caldas (Asturias, España), en el contexto del Magdaleniense medio cantábrico-pirenaico”. *Munibe* 57: 113-134.
- 2012. “Gestión del territorio y movilidad de los grupos cazadores-recolectores del valle del Nalón (Asturias, España) durante el Tardiglacial”. *El Paleolítico Superior Cantábrico* (Arias, P., Corchón, M^a.S., Menéndez Fernández, M. y Rodríguez Asensio, J. A. eds.): 21-47. IPCE. Santander.
- CORCHÓN, M^a.S., MATEOS, A., ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E., MARTÍNEZ QUINTANA, J. y RIVERO, O. 2005. “El final del Magdaleniense medio y la transición al superior en el valle medio del Nalón (Asturias, España)”. *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Corchón, M^a.S. y Bicho, N. eds.): 77-107. Universidade do Algarve. Faro.
- CORCHÓN, M^a.S., MATEOS, A., ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E., PEÑALVER, E., DELCLÒS, X. y VAN DER MADE, J. 2008. “Magdalénien cantabrique. Nouvelles données sur les mammifères marins, les crustacés, les mollusques et les roches organogènes de la Grotte de Las Caldas (Asturies, Espagne)”. *L'Anthropologie* 112: 284-327.

- CORCHÓN, M^a.S. y RIVERO, O. 2008. “Los rodets del Magdaleniense medio cántabro-pirenaico. Análisis tecnológico y nuevas evidencias de la cueva de Las Caldas (Asturias, España)”. *Zephyros* LXI: 61-84.
- FORTEA, J. 1992. “La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1987 a 1990”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-90*: 9-18. Principado de Asturias. Oviedo.
- 1995. “El Bosque”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 271-274. Principado de Asturias. Oviedo.
- 2007. “Apuntes sobre el arte paleolítico del oriente de Asturias”. *Arte rupestre prehistórico del oriente de Asturias* (Ríos, S., García de Castro, C., Rasilla, M. y Fortea, J. ed.): 205-220. Consorcio para el desarrollo rural del Oriente de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995a. “Covaciella”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Consejería de Cultura, Principado de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., RASILLA, M. y RODRÍGUEZ OTERO, V. 1995b. “La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1991 a 1994”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 33-43. Principado de Asturias. Oviedo.
- 1999. “La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1995 a 1998”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1995-1998*: 60-68. Principado de Asturias. Oviedo.
- GÓMEZ TABANERA, J.M. 1978. “Para una revisión del arte rupestre de la cueva de La Loja”. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 93-94: 385-446.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y GONZÁLEZ URQUIJO, J.E. 2004. “El Magdaleniense reciente en la región cantábrica”. *Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica*. *Kobie* 8 (Fano, M. ed.): 275-308.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y UTRILLA, P. 2005. “Problemas actuales en la organización y datación del Magdaleniense de la Región Cantábrica”. *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Corchón, M^a.S. y Bicho, N. eds.): 39-47. Universidade do Algarve. Faro.
- JORDÁ CERDÁ, F. y BERENGUER, M. 1954. “La cueva de el Pindal (Asturias): nuevas aportaciones”. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 23: 337-364.
- MÁRQUEZ URÍA, M^a.C. 1974. “Trabajos de campo realizados por el Conde de la Vega del Sella”. *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 83: 811-835.
- MARTÍNEZ, L. y RASILLA, M. 2012. “El Gravetiense en Asturias: revisión y novedades”. *Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico* (Heras, C. de las., Lasheras, J.A., Arrizabalaga, A. y Rasilla, M. coord.): 276-288. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 23. Ministerio de Cultura. Madrid.
- MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, M. y QUESADA LÓPEZ, J. M. 2008. “Artistas y cazadores de ciervos. El papel del ciervo en el arte y la caza del Paleolítico superior cantábrico”. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 1: 155-166.
- MENÉNDEZ GRANDA, A. y SÁNCHEZ HIDALGO, E. 2007. “Informe del inventario arqueológico de Cabrales”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*: 495-499. Principado de Asturias. Oviedo.
- MOURE, A. y GIL, G. 1972. “Noticia preliminar sobre los nuevos yacimientos de arte rupestre descubiertos en Peñamellera Alta (Asturias)”. *Trabajos de Prehistoria* 29: 245-254.
- RODRÍGUEZ OTERO, V. 1992. “Carta arqueológica de Peñamellera Alta y Baja: mayo-octubre, 1990”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-1990*: 247-249. Principado de Asturias. Oviedo.
- UTRILLA, P. 1981. *El Magdaleniense Inferior y Medio en la Costa Cantábrica*. Centro de Investigación y Museo de Altamira. Santander.
- 2004. “Evolución histórica de las sociedades cantábricas durante el Tardiglaciario: El Magdaleniense inicial, inferior y medio (16.500-13.000 BP)”. *Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica*. *Kobie* 8 (Fano, M. ed.): 243-274.

III. MARCO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO

M. L. Meléndez Asensio

Desde el punto de vista geológico el área donde se ubica la cavidad se encuentra situada en la antiguamente considerada Región de Picos de Europa, hoy englobada en la Unidad de Ponga-Bodón (ALONSO *et alii* 2009) (Fig. 5). La cueva de La Covaciella está desarrollada en la Formación Puentellés (303-300 Ma, Carbonífero superior) (Fig. 6), constituida por una serie calcárea sinorogénica depositada discordantemente sobre los materiales carbonatados de la Formación Picos de Europa (MERINO-TOMÉ *et alii* 2007). Se corresponde con los depósitos carbonatados de la última secuencia depositada en el norte de esta Región durante el Carbonífero. Las litologías descritas abarcan calizas, calciclitas y conglomerados y brechas calcáreas (MERINO-TOMÉ *et alii* 2007). La entrada actual a la cavidad se encuentra en la parte superior de la secuencia, denominada Puentellés III, constituida predominantemente por calizas micríticas *boundstone*.

El grado de fracturación de las rocas es elevado, ya que se encuentran afectadas por varias fases de deformación. Desde el punto de vista estructural esta Unidad está constituida por un sistema imbricado de cabalgamientos de dirección WNW-ESSE a W-E, con convergencia hacia el SW (MERINO-TOMÉ *et alii* 2009; ALONSO *et alii* 2014), originados durante la Orogenia Varisca. En ocasiones, y como consecuencia del efecto compresivo, se generan pliegues asociados. Posteriormente la estructura Varisca fue modificada por la extensión Mesozoica y por la Orogenia Alpina, que incluyó el desarrollo de fallas inversas de dirección W-E y NW-SE, siendo esta última orogenia la causante del levantamiento de la cordillera. La cueva de La

Covaciella se encuentra ubicada en el flanco sur del sinclinal de Pandiello, de dirección E-W.

Geomorfológicamente la zona se ubica en la Cordillera Cantábrica, en el dominio denominado Macizo Asturiano. El rasgo topográfico más destacable es la presencia de un área extensa con niveles de cumbres sobre los 1800 m (ALONSO *et alii* 2007). Dentro de este dominio la cavidad se encuentra al N de los Picos de Europa, área en la que predominan las litologías calcáreas que presentan un gran desarrollo kárstico. Son muy abundantes tanto las formas exokársticas (como lapiaces, dolinas, poljes y depósitos kársticos), como endokársticas, con elevada presencia de cuevas que pueden alcanzar profundidades de más de 1 km. Las formas kársticas se encuentran cortadas en múltiples ocasiones por ríos muy encajados, generando cañones fluvio-kársticos. La evolución geomorfológica de la región presenta como rasgo más significativo un modelado del relieve por la acción erosiva fluvial y glacial, con múltiples ejemplos de ríos encajados. La Covaciella está situada en el valle del río Ricao, afluente del Casaño, que forma un destacado desfiladero.

Desde el punto de vista hidrogeológico la cueva se encuentra ubicada dentro de la masa de agua subterránea 016.214 Picos de Europa-Panes, cuyos recursos hídricos superan los 570 m³/año (LÓPEZ GETA *et alii* 1997). La naturaleza permeable de los materiales carbonatados condiciona que estas formaciones constituyan acuíferos de distinta entidad. La cueva está situada en la zona vadosa de un acuífero calcáreo.

Es una cavidad hipogénica formada por conductos freá-

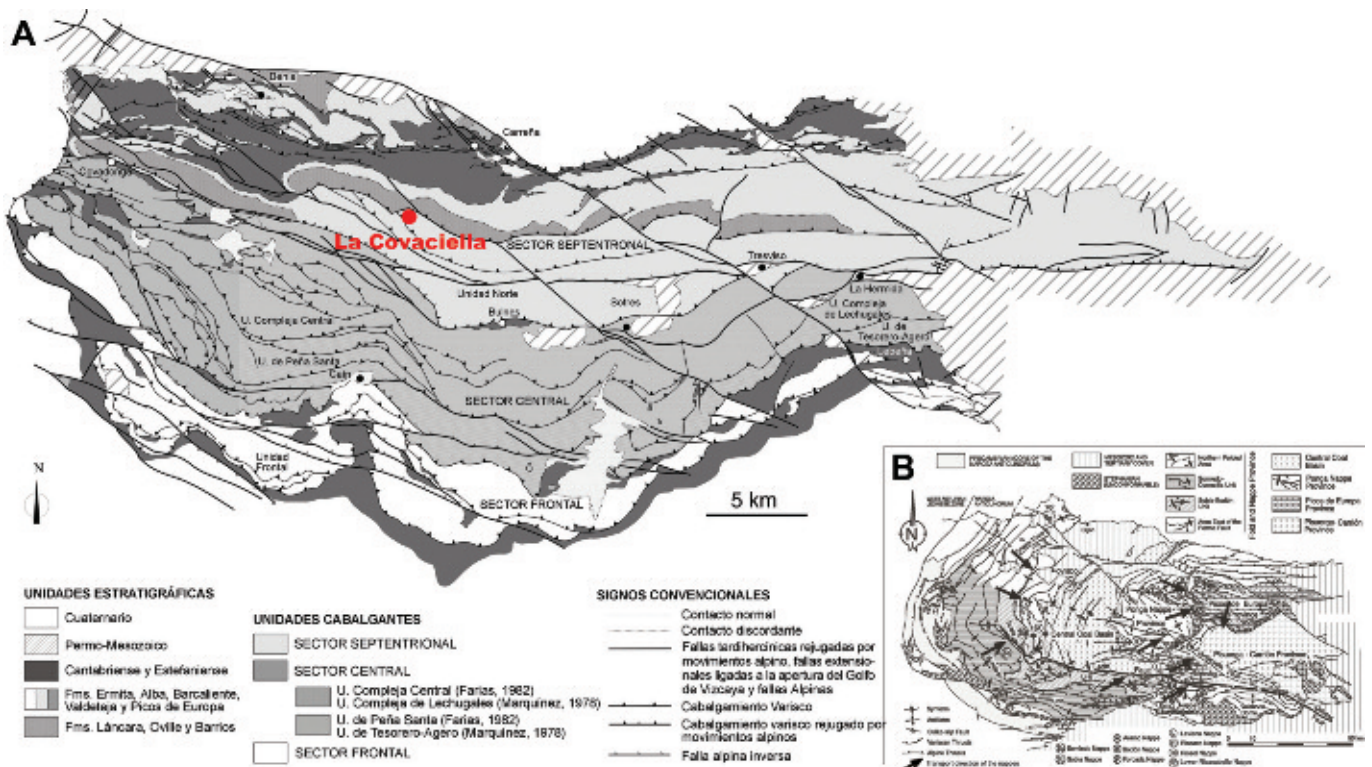


Figura 5. A) Esquema geológico de la Región de Picos de Europa (MERINO-TOMÉ *et alii* 2009); B) división de la Zona Cantábrica en dominios geológicos (según ALONSO *et alii* 2009)

ticos y epifreáticos, cañones vadosos y pasajes agrandados por gravedad. En los conductos freáticos y epifreáticos se pueden observar marcas de corriente y cúpulas de disolución. Toda la cavidad se considera dentro de un mismo nivel (*cave level*), por lo que su desarrollo es fundamentalmente horizontal, si bien se pueden considerar tres sub-niveles:

- Sub-nivel superior, formado por las Galerías Altas y Galería de las Pinturas.
- Sub-nivel intermedio, que se corresponde con la Sala del Descubrimiento.
- Sub-nivel inferior, vinculado a la Sala del Enlace y Sala de las Digitaciones.

La geometría inicial de los conductos ha sido modificada debido al encajamiento fluvial. El régimen de funcionamiento se corresponde con el típico de la zona vadosa del acuífero kárstico. Durante gran mayor del año no hay presencia de agua, si bien en épocas de lluvia y deshielo es observable un flujo de agua de escaso caudal, que desaparece en un sumidero ubicado en el punto más bajo de la cavidad, en la Sala de las Digitaciones. Los cañones vadosos son conductos en los que circuló una corriente de agua y que fueron desarrollándose descendentemente debido a la intercepción de los conductos superiores como consecuencia de la incisión fluvial. Los pasajes agrandados por gravedad están formados por conductos de morfología irregular con abundantes depósitos de caída de roca. En ocasiones estos pasajes constituyen salas de gran tamaño, especialmente en la confluencia de conductos previos y/o galerías de diferentes direcciones; en este sentido es muy probable que tengan influencia planos cuyas direcciones coinciden con las fallas alpinas, siendo destacables los procesos de disolución y gravedad.

En lo que respecta a la geomorfología, son escasas las formas constructivas, si bien se pueden observar algunas estalactitas, estalagmitas, banderas y columnas en algún sector de la cueva, siendo más abundantes en la Sala del Enlace.

Los depósitos de la cavidad están en parte cubiertos por los bloques que fueron depositados tras el descubrimiento de la cavidad, especialmente los situados en la salas del Descubrimiento y del Enlace, por lo que su descripción e interpretación resultan complicadas. En el resto de la cueva se pueden observar depósitos de *slackwaters* (arcillas y limos) que proceden del residuo insoluble resultante de la disolución de las rocas carbonatadas, del sedimento llegado a la cavidad transportado en suspensión y que es depositado en el suelo de las galerías y paredes, y de los procesos de inundación de la cavidad.

Cabe destacar que la Sala del Enlace se corresponde con la zona de la cavidad más próxima al talud de la carretera. En su extremo oriental se localiza un depósito de colapso constituido por arcillas, limos, arenas y restos vegetales (Fig. 7).

La evolución geomorfológica de la karstificación está condicionada por la evolución de la red fluvial (SMART 1986; BALLESTEROS *et alii* 2011). La cota de la cavidad está situada a unos 120 m por encima del cauce del río de Ricao, en las proximidades de su confluencia con el río Casaña. Este confluye con el río Cares en la localidad de Are-

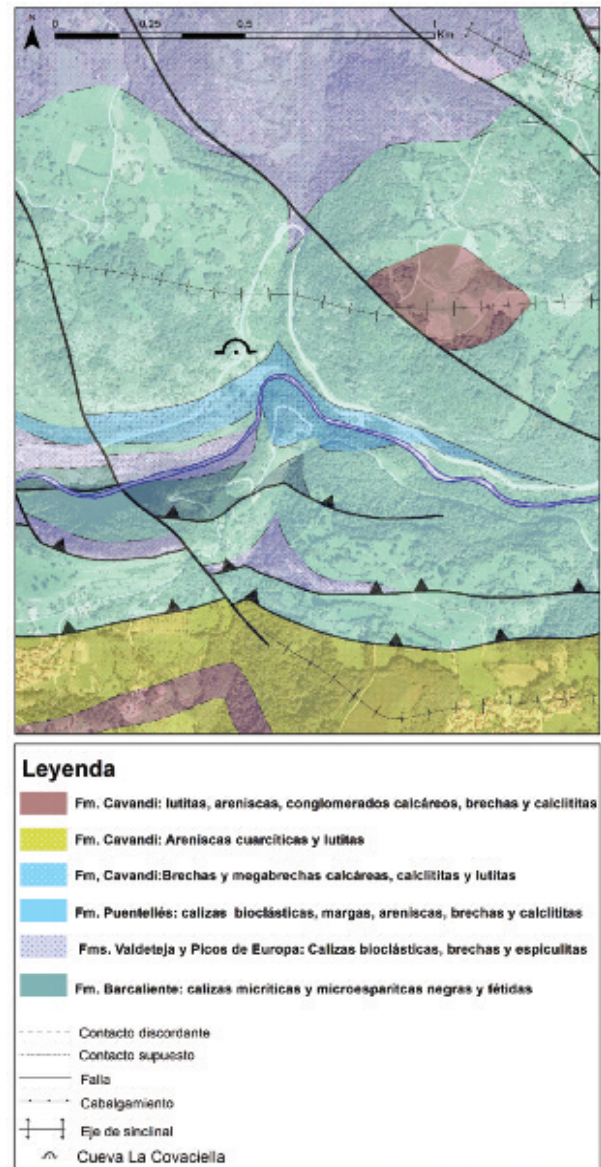


Figura 6. Mapa geológico del entorno de La Covaciella (según MERINO-TOMÉ *et alii* 2014)

nas de Cabrales, situada a unos 5 km al E. La evolución del encajamiento del río Cares ha sido estudiada mediante el análisis sedimentológico de las terrazas fluviales (RUIZ y POBLETE 2011), estableciendo que las terrazas más altas (situadas a cotas de +90 y +60 m) son anteriores al último ciclo glacial y que fueron modeladas conforme un contexto climático de mayor estabilidad. Se establece en el mencionado trabajo una tasa de incisión del río Cares de 0,24 mm/año durante los últimos 37.000 años.

El inicio de la karstificación tiene lugar en condiciones saturadas durante las que se desarrollan los conductos freáticos y epifreáticos. Debido al encajamiento de la red fluvial la cavidad evoluciona a condiciones vadosas; en el transcurso de este proceso se originan cañones vadosos y se modifica la geometría original de los conductos freáticos y epifreáticos. Además durante esta fase tiene lugar la precipitación de espeleotemas y, con mucha probabilidad, se suceden procesos



Figura 7. Vista del colapso de la Sala del Enlace

de gravedad que terminan de configurar la geometría de la cueva. Es durante esta etapa cuando la cueva es interceptada por el cañón del río Rícao, permitiendo el acceso a la misma desde el valle. El yacimiento arqueológico y la presencia de animales se pudieron producir en esta fase, ya que puede haber restos bajo los depósitos fluviales y de gravedad.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, J.L., PULGAR, J.A. y PEDREIRA, D. 2007. "El relieve de la Cordillera Cantábrica". *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 152: 151-163.
- ALONSO, J.L., MARCOS, A., y SUÁREZ, A. 2009. "Paleogeographic inversion resulting from large out of sequence breaching thrusts: The León Fault (Cantabrian Zone, NW Iberia). A new picture of the external Variscan Thrust Belt in the Ibero-Armorican Arc". *Geologica Acta* 4: 451-473.
- ALONSO, J.L., MARCOS, A., VILLA, E., SUÁREZ, A., MERINO-TOMÉ, O.A. y FERNÁNDEZ, L.P. 2014. "Mélanges and other types of block-in-matrix formations in the Cantabrian Zone (Variscan Orogen, northwest Spain): origin and significance". *International Geology Review* 1-18. doi:10.1080/00206814.2014.950608.
- BALLESTEROS, D., JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, M., GARCÍA-SAN-SEGUNDO, J. y GIRALT, S. 2011. "Geological methods applied to speleogenetical research in vertical caves: the example of Torca Teyera shaft (Picos de Europa, northern Spain)". *Carbonates and Evaporites* 26 (1): 29-40.
- LÓPEZ GETA, J., NAVARRETE MARTÍNEZ, P., MORENO MERINO, L., GALINDO RODRÍGUEZ, E., MELÉNDEZ ASENSIO, M. y POZO GÓMEZ, M. del 1997. *Calidad química y contaminación*

de las aguas subterráneas en España, período 1982-1993. Cuenca del Norte. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.

MERINO-TOMÉ, O.A., BAHAMONDE, J.R., FERNÁNDEZ, L.P. y COLMENERO, J.R. 2007. "Facies architecture and cyclicity of an Upper Carboniferous carbonate ramp developed in a Variscan piggy-back basin (Cantabrian Mountains, NW Spain)". *Sedimentary Processes, Environments and Basins: A Tribute to Peter Friend Nichols* (Williams, E. y Paola, C. eds.). International Association of Sedimentologists, special publication 38: 183-217.

MERINO-TOMÉ, O., BAHAMONDE, J.R., COLMENERO, J.R., HEREDIA, N., VILLA, E. y FARIAS, P. 2009. "Emplacement of the Cuera and Picos de Europa imbricate system at the core of the Ibero-Armorican arc (Cantabrian Zone, N Spain): new precisions concerning the timing of arc closure". *Geological Society of America Bulletin* 121: 729-751.

MERINO-TOMÉ, O., SUÁREZ RODRÍGUEZ, A. y ALONSO ALONSO, J.L. 2014. *Mapa Geológico Digital continuo E. 1: 50.000, Zona Cantábrica (Zona-1000)*. GEODE. Mapa Geológico Digital continuo de España. Sistema de Información Geológica Continua: SIGECO. IGME. Editor: J. Navas [Fecha de consulta: 2014; <http://cuarzo.igme.es/sigeco/default.htm>].

RUIZ FERNÁNDEZ, J. y POBLETE PIETRABUENA, M.A. 2011. "Las terrazas fluviales del río Cares: aportaciones sedimentológicas y cronológicas (Picos de Europa, Asturias)". *Estudios Geográficos* 72 (270): 173-202.

SMART, P.L. 1986. "Origin and development of glacio-karst closed depressions in the Picos de Europa, Spain". *Zeitschrift für Geomorphologie* N F 30: 423-443.

IV. LA CAVIDAD: ELEMENTOS ESPELEOLÓGICOS

R. Obeso-Amado

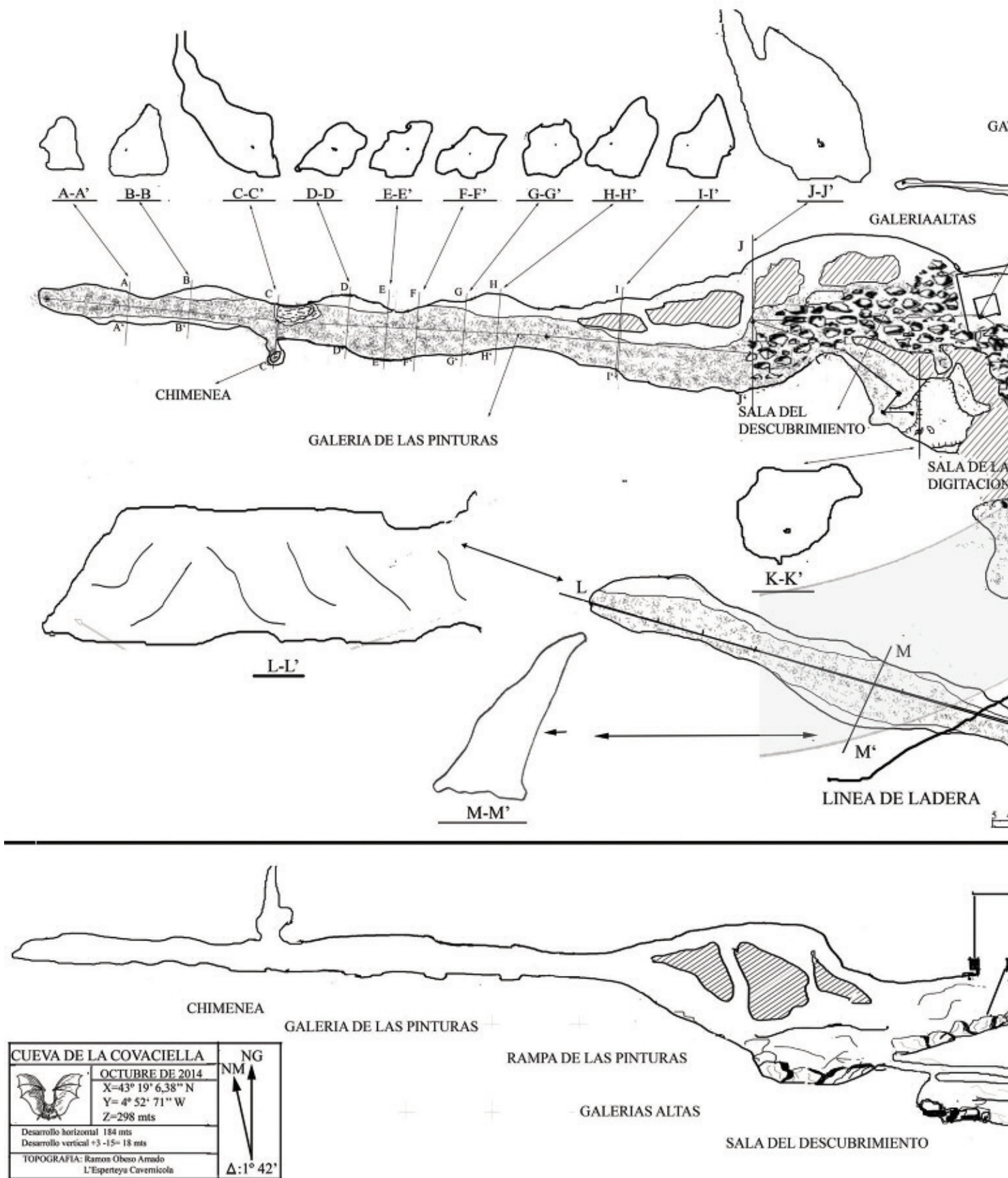
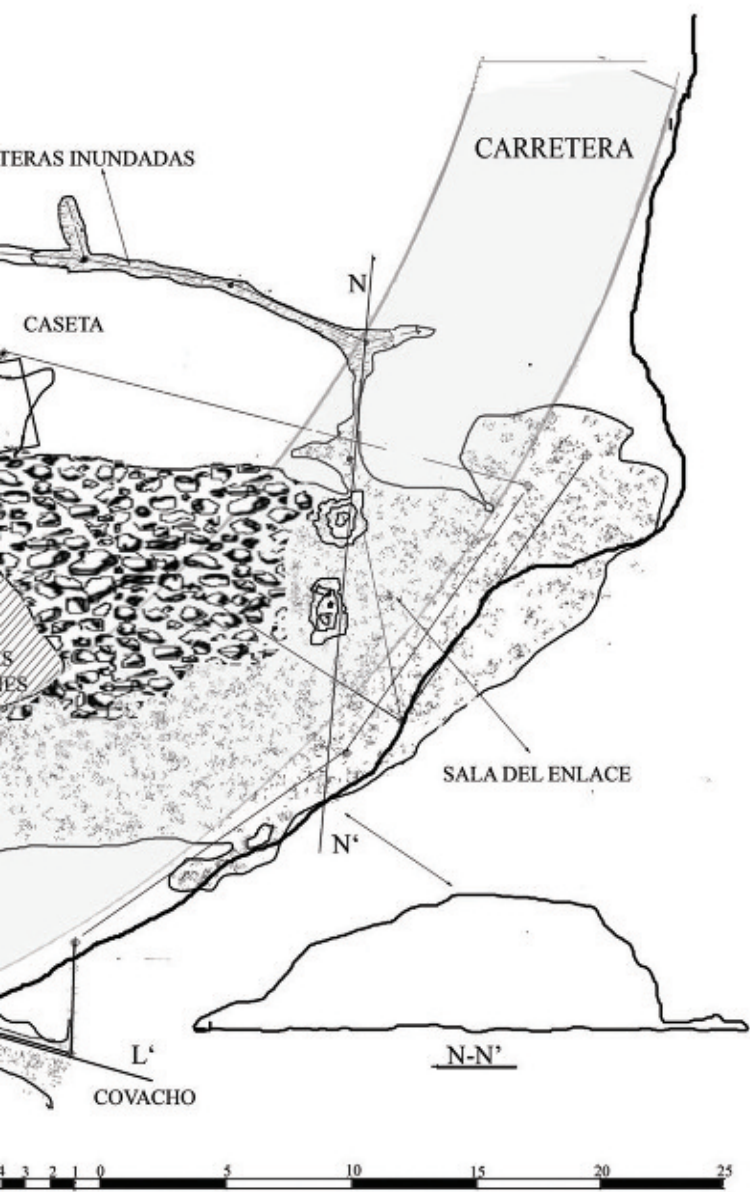


Figura 8. Topografía (planta, alzado y secciones) de La Covaciella (según L'Esperteyu Cavernícola)



La cavidad se desarrolla bajo un cueto calizo (Cueto el Cantu) de 531 m. Este se desploma casi verticalmente por su ladera SW sobre el río Casaño. Por su ladera SE desciende un espolón rocoso que finaliza en el río Ricao, siendo por debajo donde se desarrolla la cavidad. Todo el cueto presenta en superficie una fuerte karstificación tipo lapiaz, con todos los huecos colmatados por tierra vegetal.

IV.1. Levantamiento topográfico

Para la toma de los datos se utilizó un distanciómetro láser Leica estacionado sobre trípode con precisión en distancias de ± 1 cm, en ángulo vertical $\pm 0,1^\circ$ y en ángulo horizontal $\pm 1^\circ$. Para corregir potenciales errores se tomaron las medidas a la inversa utilizando una brújula Shunto con precisión de $\pm 0,5^\circ$, clinómetro Shunto con precisión de $\pm 0,1^\circ$ y distanciómetro Hilti con precisión de $\pm 0,1$ cm.

Se determinó el punto 0 a partir del punto de nivelación topográfica del Principado de Asturias fijado en el forjado de hormigón sobre el que se asienta la caseta de entrada. A partir de él se tomaron visuales entre los distintos puntos topográficos, realizando una poligonal cerrada. Se utilizó el método de coordenadas polares (rumbo magnético, inclinación y distancia). Se anotaron los datos de las distintas visuales, tanto directos como inversos, y sobre las poligonales se añadieron los detalles laterales. También se tomaron datos para secciones de los lugares más significativos. Posteriormente se inició el trabajo de gabinete. Se pasaron las coordenadas polares a coordenadas cartesianas para aumentar la precisión de los puntos topográficos, que en todos los casos quedan referenciados al origen y no al punto anterior. Para dibujar el plano se eligió la escala 1:100; se realizaron planos tanto de planta como de alzado.

Los datos topográficos de la cueva de La Covaciella son:

- Desarrollo horizontal: 184 m.
- Desarrollo vertical: +3 y -17 = 20 m.
- Desnivel hasta el cauce del río Ricao: 58 m.
- Desnivel hasta el cauce del río Casaño: 55 m.

Una vez realizado el plano topográfico (Fig. 8) se ha documentado que:

- Una gran parte de la cavidad discurre unos 10 m por debajo de la carretera.
- En algunos puntos la cavidad está muy próxima al exterior: en la Sala del Enlace aproximadamente unos 3 m.
- El covacho exterior está más alejado de lo que parece visualmente.
- Toda la cavidad sigue un trazado muy direccional, siguiendo una línea de estratos de dirección E-W (97° - 277°).
- Al comparar la topografía efectuada en el año 1994 (FORTEA *et alii* 1995) con la actual, se observa un ligero giro de orientación en la Galería

de las Pinturas; posiblemente se debe a que una está orientada al norte magnético y la otra al geográfico, ya que la declinación magnética hace 20 años era de 5° y en la actualidad es de 1°42'. También contrasta que el desarrollo de 934 m propuesto por FORTEA *et alii* (1995) no corresponde con los cálculos actuales, que proponen 184 m.

IV. 2. El covacho exterior y trabajos en el exterior

Lo que en realidad se conocía como cueva de La Covaciella o Covariellas es un covacho (Fig. 9) visible desde la carretera cuando se sube el desfiladero y un poco antes de llegar al Puente Golondrón. El abrigo es utilizado desde hace tiempo por vecinos del lugar. La proximidad con la nueva cueva y la posibilidad de que estuviesen interconectadas llevó a que se la denominase de la misma manera. En este espacio los trabajos de ARIAS y PÉREZ (1990) realizaron un pequeño sondeo documentando varios niveles de un Paleolítico superior (Solutrense o Magdaleniense).

El covacho se formó, al igual que la cueva, a partir de unas juntas de estratificación de las mismas características y orientación que presentan todas las galerías de la cueva. Además presenta el mismo desarrollo rectilíneo y los estratos muestran un buzamiento hacia el S de unos 42°, lo que generó una galería oblicua con altura bastante uniforme, excepto al final que oscila entre 10-11 m. La galería tiene una anchura media de unos 5 m, pero se va estrechando hacia el techo hasta juntarse las dos paredes laterales. Su parte alta está muy próxima a la carretera, en torno a 2 m. El suelo se encuentra colmatado de materia orgánica, especialmente estiércol, debido a su utilización como refugio de ganado.

Además de documentar este covacho, se llevó a cabo una prospección en el entorno exterior próximo a la cueva. Justo encima de la caseta de acceso (Fig. 10) hay

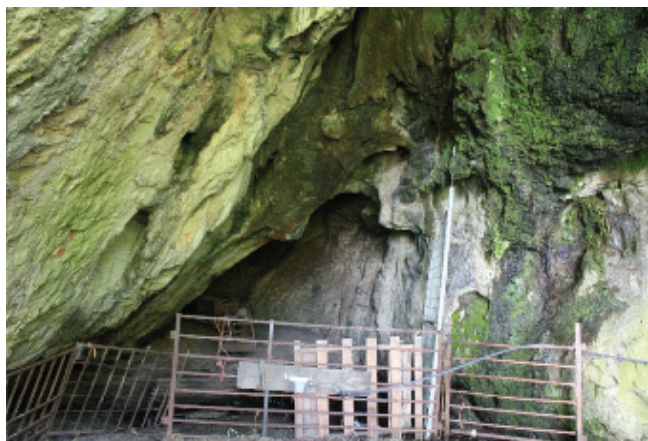


Figura 9. Vista de la entrada del covacho exterior



Figura 10. Vista desde arriba de la caseta de acceso a la cueva de La Covaciella (según L'Esperteyu Cavernícola)

un escalón que corresponde a un desmante realizado para eliminar la curva existente. La empresa encargada de las obras comenzó el desmante de un acantilado de unos 15 m de altura y lo fue haciendo por escalones: un primer escalón de 6 x 6 m pegado a la carretera, que es donde apareció la entrada a la cueva, y un segundo escalón más hacia la montaña; este último quedó unos 10 m más alto que el nivel de la carretera. Se inspeccionó visualmente no apreciando ningún conducto que pudiese comunicar con la cavidad.

Se recorrieron más de 200 m del espolón rocoso que discurre por encima de la cueva y que sigue la misma dirección que el trazado principal de la cavidad sin obtenerse resultado positivo, pues aunque la caliza presenta una karstificación muy acusada los huecos están colmatados, y además el karst presenta una abundante vegetación, circunstancia que dificulta la exploración y la posibilidad de localizar alguna hipotética comunicación con el interior. También se descendió toda la ladera desde la cueva hasta el cauce del río Casaño y la confluencia de éste con el río Ricao. No se documentó nada significativo, ya que la ladera se encuentra totalmente cubierta de restos de escombros de las obras de la carretera que pudieran estar ocultando evidencias de una posible entrada inferior.

IV. 3. El interior subterráneo

La cavidad presenta una organización rectilínea siguiendo un estrato vertical con dirección 97°-277°. A lo largo de esta alineación se fueron formando distintos espacios de mayor o menor entidad.

Tras pasada la trampilla y bajando una escalera metálica de unos 4 m, se alcanzan los bloques (tipo "escollera") arro-

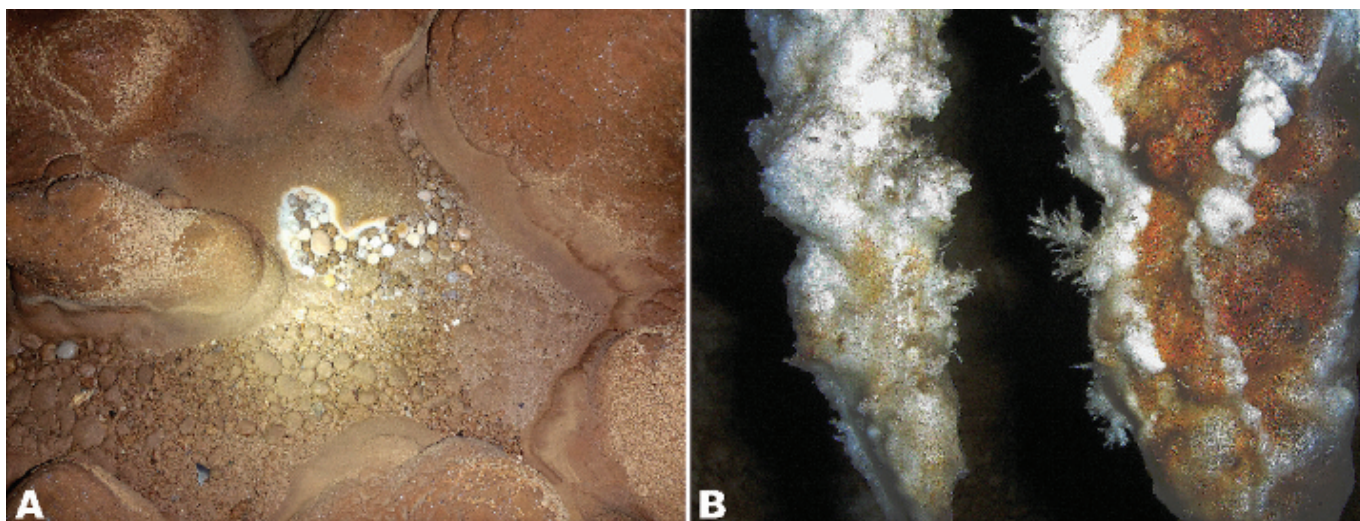


Figura 11. Espeleotemas tipo perlas (A) y excéntricas (B) de La Covaciella (según L'Esperteyu Cavernícola)

jados por la obra de la carretera en un intento de rellenar la cavidad y proseguir las obras. Situados sobre los primeros bloques, de frente se abre una gran sala (Sala del Descubrimiento); su dirección principal es E-W, siguiendo las juntas de estratificación visibles en el techo. Su suelo se encuentra casi completamente cubierto por los grandes bloques, impidiendo ver el suelo original así como el espesor que pueden alcanzar los bloques (en el punto de entrada casi llegan a la altura del techo). Al fondo de la sala, mirando desde la escalera y siguiendo la dirección dominante, se observa una Rampa Ascendente con el suelo completamente cubierto de arcilla barrosa que conduce a la Galería de las Pinturas. Justamente en el inicio de la rampa y a nivel del suelo se encuentra un laminador con una anchura de 4 m y una altura de apenas 40 cm. Deslizándonos por él unos 5 m se alcanza la Sala de las Digitaciones, en la que se puede estar de pie. Pudiera ser que en esta sala existiera una comunicación con el exterior, pero actualmente estaría colmatada por sedimento.

Nuevamente en la base de la escalera pero mirando hacia la derecha, se observa una junta de

estratificación paralela a la principal; en la parte baja están ambas unidas pero en la alta forman unas chimeneas separadas del resto de la sala; es lo que se denomina Galerías Altas. En cambio si dirigimos la mirada hacia la izquierda, una rampa descendente también cubierta por los bloques arrojados desde el exterior conduce a otra gran sala, la Sala del Enlace.

Una característica de la cavidad es la variedad de colorido, tanto en sus paredes como en sus formaciones. Los espeleotemas son diversos (Fig. 11), tanto en el tipo de formación como en la coloración.



Figura 12. Acumulación de bloques de escollera en la Sala del Descubrimiento (según L'Esperteyu Cavernícola)



Figura 13. Vista de la Sala del Descubrimiento desde la Rampa Ascendente; en la parte inferior se observa el acceso (pequeña oquedad) al laminador que conduce a la Sala de las Digitaciones

IV.3.1. Sala del Descubrimiento

Es la primera sala que se encuentra bajando la escalera. Lo primero que llama la atención es el amontonamiento de grandes bloques de piedra que desde el final de la escalera llegan hasta el fondo de la sala; incluso por detrás de la escalera se aprecia su aglomeración hasta casi alcanzar la bóveda y la trampilla (Fig. 12).

La sala (Fig. 13) tiene unas medidas aproximadas de 15 x 10 m y una altura, en la zona más baja visible, de 10 m. Resulta difícil describirla, pues se encuentra muy colapsada por los bloques arrojados. El suelo original no es visible y las paredes se pueden imaginar ligeramente al explorar entre los bloques; entre ellos se pudo apreciar que las paredes presentan un aspecto concrecionado. El techo y las paredes presentan marcas de los impactos de los bloques al ser arrojados desde el exterior y de las voladuras que se produjeron durante las obras, que causaron la destrucción y el deterioro de formaciones. Por el aspecto que presentan algunos espeleotemas rotos pudiera pensarse que la fracturación se produjo en época muy reciente (últimas obras) y durante las primeras obras de construcción de la carretera. No resultaría extraño que bajo los bloques pudiesen



Figura 14. Vista general de la Rampa Ascendente

existir más galerías, así como alguna posible entrada derrumbada y cegada. Pudiera ser que esta sala y la del Enlace sean una sola, que quedó dividida en dos a causa del amontonamiento artificial de bloques.

IV.3.2. Rampa Ascendente

En la parte más baja de la rampa de bloques de la Sala del Descubrimiento se inicia otra rampa ascendente (Fig. 14) que alcanza la misma altura que la escalera de acceso. Presenta una pendiente media de 45°, las paredes están ligeramente inclinadas lateralmente, muestra un buzamiento de 32°S y el suelo está completamente cubierto de arcilla. No se puede determinar el espesor que alcanzan las arcillas, pero parece considerable. Son arcillas muy plásticas que al pisarlas se tornan resbaladizas y pegajosas.

IV.3.3. Galerías Altas

Situados otra vez en la parte baja de la escalera de acceso, hacia la derecha y hacia arriba se desarrollan unas chimeneas alargadas que alcanzan gran altura, en algunos puntos hasta 12 m. Se formaron a partir de un estrato paralelo al principal y con una estructura muy similar, tanto en dirección como en buzamiento. Estas



estrechas que quedan colgadas sobre la sala y que progresivamente se van estrechando hasta impedir el paso. Continuando de frente hacia el interior se comunican con la Galería de las Pinturas, pero desde ésta resulta muy complicado el acceso. Para poder explorar la parte alta se efectuó una escalada de unos 12 m. En la parte más alta se hacen tan estrechas que resultan impenetrables, no pudiendo apreciarse ninguna abertura hacia el exterior pero sí un ligerísimo aporte de agua.

IV.3.4. Sala de las Digitaciones

En la parte más baja de la rampa de bloques y ligeramente hacia la izquierda, se inicia un laminador (Fig. 15) con tendencia descendente de unos 40 cm de altura media y más de

Figura 15. Acceso al laminador que conduce a la Sala de las Digitaciones (según L'Esperteyu Cavernícola)

chimeneas contactan por la parte más baja con la Sala del Descubrimiento, pasando a formar parte de la misma; por la parte más alta forman unas galerías muy

5 m de anchura, que termina en un resalte de unos 2 m de altura. Traspasando el laminador y arrastrándose, se alcanza una sala de dimensiones mayores. Resulta compli-



Figura 16. Vista de la Galería de las Pinturas



Figura 17. Vista de la rampa desde la Sala del Enlace

cado descender a la sala por la zona del resalte; sin embargo es más fácil el descenso si se realiza por la derecha del laminador, por un ligero ensanchamiento que nos sitúa sobre una pequeña repisa.

Se estructura en tres sub-niveles: el fondo de la sala –3 m más abajo–, el sub-nivel de la repisa y, en frente, un sub-nivel alto limitado por una visera muy concrecionada. Resalta a la vista el contraste entre las coladas totalmente limpias que descienden de esa visera y las arcillas. La zona de la repisa presenta un aspecto de formaciones en proceso de descalcificación. El fondo de la sala es el punto más bajo de toda la cavidad. Las repisas más altas están formadas por coladas estalagmíticas que se descuelgan hacia la parte baja de la sala, que normalmente presentan un aspecto bastante húmedo.

IV.3.5. Galería de las Pinturas

Superada la rampa de barro se alcanza una zona más llana. Es una galería rectilínea (Fig. 16) de suelo arcilloso con ligeras depresiones que sigue la misma dirección que el estrato de la Sala del Descubrimiento y la Rampa Ascendente. La galería tiene una longitud de 30 m.

A lo largo de la galería y en el techo se observan diaclasas o estratos verticales, los del centro mucho más blandos

y frágiles. La fácil disolución de éstos y su desprendimiento dada su fragilidad son los que dieron origen a esta galería. Casi hacia el final, después de pasar el Panel Principal de figuras y enfrente de un pequeño *gour* con formaciones, se inicia una chimenea ligeramente inclinada que asciende unos 5 m. La pared por la que se asciende está completamente cubierta de una capa de arcilla pegajosa que hace difícil el ascenso. Se cierra sin que se aprecie comunicación con el exterior. Parece que una parte importante del barro existente en la galería proviene de esta chimenea.

Llama la atención la humedad que presentan las paredes, sobre todo la del lado izquierdo, relacionada con un ligerísimo flujo laminar.

El suelo está completamente cubierto de arcilla y se desconoce el espesor que puede tener. Aunque en principio parece liso, presenta pequeñas depresiones que son el resultado de las camas de oso que invernarón.

Esta galería es escasa en espeleotemas. Presenta algunas estalactitas y estalagmitas, sobre todo al final de la galería, un pequeño *gour* con estalagmitas y unas pequeñas estalactitas a lo largo del techo. Según el estudio microclimático puntual de MENENDEZ (1994) existiría una débil corriente de aire del interior hacia el exterior.



Figura 18. Vista de la Sala del Enlace

IV.3.6. Sala del Enlace

De vuelta otra vez a la escalera, hacia la izquierda y después de una pequeña llanura, se encuentra una rampa descendente completamente cubierta por los bloques del relleno arrojados por las obras (Fig. 17). Baja unos 15 m y tiene una anchura en el inicio de 5 m, extendiéndose en el final a más de 15 m.

Alcanzado el final de la rampa se desarrolla una sala (Fig. 18) de unos 3 m de alto, 20 m de largo y unos 10 m de anchura media, con el suelo plano y sin desnivel. La dirección de la rampa y la sala siguen en su parte izquierda la misma dirección que los estratos de la Sala del Descubrimiento y la Galería de las Pinturas. Se denomina Sala del Enlace porque se creyó en un inicio que al final de esta sala estaba la comunicación con el exterior o con el covacho existente en el exterior.

En principio pensamos que los bloques se depositaban sobre el suelo de la sala, como en la Sala del Descubrimiento, pero una inspección pormenorizada determinó que estaban apoyados sobre una colada estalagmítica descendente, desde la zona de la escalera hasta el mismo suelo de la sala.

En el fondo de la sala y totalmente a la izquierda existen dos acumulaciones de sedimentos. La de más a la izquierda

es tierra vegetal con restos de pequeños clastos y alguna raíz proveniente de una pequeña gatera de unos 50 cm de diámetro que se abre en el techo de la sala en su parte más baja y que discurre unos 4 m; después se colmata de sedimento impidiendo el avance. Un poco más a la derecha un aporte de tierra roja forma un tapón que parece proceder de unos pequeños conductos entre el techo y la pared. Todavía un poco más a la derecha se documenta un cono (véase Fig. 7) con sedimento parcialmente concrecionado al que se asocian caracoles, carbones y en su parte más interior raíces, lo que evidencia proximidad con el exterior, por lo que es posible que existiese una comunicación con el exterior.

IV.3.7. Gateras Inundadas

Al terminar la rampa de bloques y llegar al suelo natural de la sala, a la izquierda y a nivel del suelo, se abre una pequeña gatera de 1 m de altura que en principio parece tener poca importancia. Sin embargo, hacia el lado contrario y al mismo nivel se inicia otra gatera con mayor importancia. En principio la gatera sigue una dirección completamente ortogonal a la diaclasa principal, pero a los pocos metros gira bruscamente haciéndose paralela y continuando en esta dirección durante unos 20 m; al final se hace muy estrecha impidiendo el

paso de una persona. Es una gatera estrecha durante todo su recorrido. En la zona de entrada a la gatera el techo presenta una coloración natural roja.

IV.4. Génesis

La formación de la cueva está ligada a la existencia de unas juntas de estratificación (Fig. 19) casi verticales de dirección E-W que presentan buzamiento de entre 40° y 48° S. La disolución de estos estratos más blandos o su desprendimiento, junto a la acción erosiva de la circulación de agua, originaron las diferentes salas y galerías. Otra serie de estratos, muy próximos y paralelos al anterior, originaron nuevos espacios, que con el tiempo se unieron con el resto de galerías configurando el aspecto que hoy presenta la cueva.

En un principio posiblemente existió un cauce de agua de cierta importancia, ya que se observan algunas huellas de una circulación a presión en varios puntos, sobre todo en las zonas más bajas. Ese cauce de agua profundizó hacia conductos más bajos por los que continúa circulando, o simplemente abandonó estos conductos para seguir circulando por el exterior. Cualquiera de las dos circunstancias anteriores debió ocurrir hace bastante tiempo, ya que actualmente no se aprecia evidencia alguna de circulación reciente de agua.

El escaso flujo de agua existente, visible sobre todo en la Galería de las Pinturas, es un exiguo flujo laminar que desciende por la pared, se infiltra en la arcilla del suelo y progresivamente va filtrando hasta niveles inferiores. También existe una zona de goteo que inunda el suelo de una pequeña gatera existente a la izquierda de la Sala del Enlace. Todo el suelo de esta sala parece que estuvo inundado formando un pequeño lago, pues en sus paredes se ven las marcas de diversos niveles de inundación. No obstante la presencia de pequeños *gours* en el suelo hace pensar que en algún momento debió existir una débil circulación de agua.



Figura 19. Estratificación en el techo de la Galería de las Pinturas (según L'Esperteyu Cavernícola)

A pesar de la escasa circulación de agua toda la cueva ofrece un aspecto de saturación de humedad muy próximo al punto de rocío.

IV.5. El acceso al interior de la cavidad y su cierre

En un principio parece más lógico que la entrada estuviese en el extremo de la gran grieta que conforma la cueva, es decir, en la Sala del Enlace, tal y como propuso FORTEA *et alii* (1995). Se explicó en la descripción que al final de la misma había un cono sedimentario próximo al exterior, por los restos de caracoles, tierra vegetal y raíces. Podría haber sido una entrada a la cavidad, si bien desconocemos las dimensiones originales que hubieran sido necesarias para el acceso por personas y osos.

Otra hipótesis sería la existencia de una comunicación entre el covacho exterior y la cavidad, posibilidad que no nos parece probable por la inexistencia de galerías en la posible zona de contacto. El punto de la cavidad más próximo dista unos 15 metros y con una diferencia de cotas de más de 5 m, y tampoco son visibles en esa zona evidencias de algún derrumbe que podría haber colapsado la comunicación.

Por otro lado, cabría la posibilidad, imposible de contrastar, que los bloques arrojados por las obras en la Sala del Descubrimiento pudieran ocultar una potencial entrada. Nuestra opinión es que la entrada (tendría que tener unas dimensiones aptas para permitir el paso de un oso) se pudiera encontrar debajo de la actual caseta de entrada, tapada inicialmente por los derrumbes causados por las voladuras en dos etapas. Primeramente cuando se construyó la caja de la carretera y posteriormente por las voladuras realizadas durante las obras recientes de mejora. Además cualquier vestigio que pudiera ser visto desde el interior quedaría oculto por los bloques arrojados. Los restos de la entrada y el posible derrumbe deberían ser visibles desde el exterior, pero las primeras obras de la carretera, efectuadas a finales del siglo XIX, pudieran haber ocultado estas evidencias al arrojar ladera abajo los escombros de la carretera.

BIBLIOGRAFÍA

ARIAS, P. Y PEREZ, C. 1990. "Las excavaciones en la cueva de Los Canes y otros trabajos en la depresión prelitoral del oriente de Asturias (1981-1986)". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-1986*: 135-141. Principado de Asturias. Oviedo.

FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995. "Covaciella". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.

V. HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO E INVESTIGACIÓN

**B. Ochoa, D. Garrido Pimentel,
M. García-Diez e I. Vigiola-Toña**



Figura 20. Orificio de acceso a La Covaciella el 18 de octubre de 1994. En primer plano, José Benito Antón, descubridor de la cueva (cortesía Nacho Orejas – La Nueva España)

El descubrimiento de la cueva de La Covaciella fue accidental. El 10 de octubre de 1994, durante las obras de remodelación de la carretera AS-114 en la zona conocida como Las Estazadas, se detonaron cargas de dinamita para reducir el tamaño del farallón rocoso junto a la carretera, abriendo el explosivo un orificio de gran tamaño en el techo de la cavidad y poniéndola al descubierto (Fig. 20). Días después, el 13 de octubre, la empresa constructora encargada de las obras se puso en contacto con la Guardia Civil para solicitar una exploración de la cueva con el objetivo de verificar su estabilidad y determinar si existían cursos de agua subterráneos que pudieran producir el derrumbe del tramo de carretera que pasaba sobre la cavidad. Ese mismo día accedieron agentes que descendieron a su interior con ayuda de una cuerda atada a la cuchara de una pala excavadora y, tras inspeccionar toda la cavidad, concluyeron que no había circulación hídrica en el interior, continuando las obras.

Con el objeto de rellenar el interior, dar mayor estabilidad al tramo de carretera y cerrar la perforación abierta, el 15 de octubre los responsables de la obra ordenan tirar por el orificio de entrada toneladas de roca caliza extraída durante la obra, llegando hasta los 400 m³ que en la actualidad continúan en el sub-nivel intermedio de la cueva. Al ser viernes la obra queda suspendida y el acceso abierto, con previsión de cerrarse el lunes.

El domingo 17 de octubre, a las 8.30 h, José Benito Antón entra solo en la cueva y la explora durante aproxi-

madamente una hora, reconociendo algunas figuras. Por la tarde vuelve acompañado de José Manuel Inguanzo Prieto, José María Díaz Prieto y Manuel Rodríguez Bueno. Tras esta visita los descubridores se ponen en contacto con el responsable de cultura del Ayuntamiento de Cabrales y la Guardia Civil. La noticia del descubrimiento se difunde entre los lugareños, produciéndose durante esa tarde visitas incontroladas –incluso los descubridores vuelven con varias personas– durante las que el suelo, probablemente intacto desde la clausura natural de la cueva, se alteró sensiblemente. Además, alguno de los visitantes tocó las representaciones causando daños irreparables.

La notificación del hallazgo a la Consejería de Cultura implicó que finalmente se diera la orden de proteger La Covaciella. La Guardia Civil se moviliza y a partir de las 19.30 h se vigila la cavidad evitando nuevas visitas (ANTUÑA 1994a, 1994b, 1994c; DIAZ 1994; GARCÍA *et alii* 1994).

La mañana del 18 de octubre acceden a la cueva Javier Fortea y Vicente Rodríguez Otero (Fig. 21) para valorar su autenticidad y las condiciones de conservación de la misma. Durante esta primera visita constataron: a) la existencia de un conjunto de figuraciones grabadas y pintadas; b) el alcance de las visitas y otras modificaciones que se habían producido; y c) que el estado del suelo de la cavidad estaba intacto tras el cierre natural de la caverna y que se vio modificado en gran medida por las pisadas de las entradas incontroladas; a pesar de que algunas evidencias se



Figura 21. Visita a La Covaciella de Javier Fortea, Vicente Rodríguez Otero y Miguel Gutiérrez el 17 de octubre de 1994 (cortesía Nacho Orejas – La Nueva España)

conservaron, una parte importante de las improntas de osos, estalagmitas en los fondos de algunas oseras y tres orificios verticales bajo el Panel Principal se alteraron sensiblemente (FORTEA *et alii* 1995: 258). A pesar de ello otras evidencias, como las gotas de ocre en el interior de una de las oseras que se mencionan en el primer informe y que hoy en día están perdidas, pudieron registrarse debido a las circunstancias del descubrimiento.

Tras las primeras valoraciones, el 19 de octubre se suspenden las obras y voladuras en las inmediaciones de la cueva, trasladándose a un mínimo de 150 m de la misma (ANTUÑA 1994d; GARCÍA *et alii* 1994). También se determinó el cierre inmediato de la cavidad, que se finalizó el 26 de octubre, y se encargó la realización de un informe exhaustivo y un estudio preliminar de la cavidad, cuyos primeros resultados fueron presentados por FORTEA *et alii* (1995).

Para su estudio se plantearon tres líneas de investigación. La primera de carácter espeleológico, encargada a la Federación Asturiana de Espeleología, siendo los objetivos conocer las variables climáticas de la cueva y ejecutar una planimetría. La segunda, coordinada por Manuel Hoyos, analizaría el soporte cavernario para determinar la conservación de las representaciones. Y la tercera, bajo responsabilidad de Javier Fortea, emprendería un estudio de las figuras conocidas y prospectaría el resto de la cavidad. Los resultados se publicaron con carácter preliminar rápidamente (FORTEA *et alii* 1995). Los estudios de la primera

línea de investigación se concretaron en una topografía y en un puntual estudio climático inédito (MENENDEZ 1994). La segunda línea de investigación atendió a varios aspectos: análisis del soporte, análisis del estado de conservación de las pinturas y grabados, y toma de muestras para establecer la posible presencia de contaminación microbológica. Por último, la tercera línea de trabajo implicó la localización y descripción de diez figuras y cinco manchas de colorante rojo y negro; además se valoró la organización del dispositivo, se propuso un primer avance cronológico (con dos dataciones radiocarbónicas directas de dos bisontes del Panel Principal) y se apuntaron algunas consideraciones preliminares sobre la conservación de las figuras. Asimismo, se planteó que la Sala del Enlace sería el acceso prehistórico a la cavidad y se presentaron resultados cronológicos realizados a partir de varios especímenes de concha localizados en la zona de derrumbe de la presunta boca de acceso a la cueva.

Los resultados de la primera publicación de carácter preliminar fueron difundidos poco después con una breve noticia del descubrimiento en INORA (FORTEA 1996), donde se presenta un resumen de los datos ya publicados previamente.

Tras la interrupción de los trabajos entre 1996 y el año 2000, debido a la ausencia de subvención para el estudio de la cavidad, se inicia una nueva campaña de estudio en la que se tratan de resolver interrogantes que quedaron pendientes. Consecuencia de ello se publicó un nuevo tra-

bajo (FORTEA 2007) donde se presenta una nueva figura de bóvido aprovechando el soporte, cambia la determinación de la figura de cérvido por la de reno, y se define un nuevo bisonte (previamente definido como trazos negros) en la parte más interior de la cavidad. En ese mismo año SAURA y MÚZQUIZ (2007: 179) presentan un posible bisonte en la rampa que da acceso a la Galería de las Pinturas.

En 2014 fueron retomados los trabajos a fin de elaborar un trabajo monográfico sobre el arte de esta cavidad, que ha sido promovido y sufragado por el Principado de Asturias. El trabajo resultante, llevado a cabo por 13 investigadores adscritos a 6 instituciones académicas y científicas (Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco, UNED-Asturias, Sociedad Regional de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria, Instituto Geológico y Minero de España y Grupo Espeleológico L'Esperteyu Cavernícola), es el aquí presentado, si bien en el contexto del proyecto se han aportado previamente dos trabajos: una tesis máster en el ámbito del *Máster Erasmus Mundus en Quaternaire et Préhistoire* (VIGIOLA-TOÑA 2014) y una sucinta síntesis del arte rupestre en el contexto de un congreso de ámbito internacional (OCHOA y VIGIOLA-TOÑA 2014).

BIBLIOGRAFÍA

- ANTUÑA, M. 1994a. "El centenar de visitas del domingo originó ya daños irreparables". *La Nueva España* 18 de octubre: 24.
- 1994b. "El profesor Fortea, autoridad mundial en arte parietal, autentifica las pinturas de Covaciella". *La Nueva España* 18 de octubre: 22.
- 1994c. "Las pinturas de Covaciellas son auténticas, según los expertos". *La Nueva España* 18 de octubre: 22-24.
- 1994d. "Infraestructuras suspende las obras en la zona de la cueva". *La Nueva España* 19 de octubre: 25.
- DIAZ, R. 1994. "Covaciella se cerrará herméticamente para evitar deterioros en las pinturas". *La Nueva España* 23 de octubre: 21.
- FORTEA, F.J. 1996. "The cave of Covaciella (Carreña de Cabrales, Asturias, Spain)". *INORA* 13: 1-3.
- 2007. "Cuevas de Covaciella y El Bosque (Cabrales). Campaña de 2000". *Excavaciones arqueológicas en Asturias: 1999-2002*: 221-226. Principado de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995. "Covaciella". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.
- GARCÍA, E., OREJAS, N. y VELA, N. 1994. "El secreto de los bisontes de la Covaciella". *La Revista. La Nueva España* 23 de octubre: I-V.
- MENÉNDEZ, J. R. 1994. *Rasgos climáticos de la moderna Covaciella*. Infome inédito.
- OCHOA, B. y VIGIOLA-TOÑA, I. 2014. "Cueva de Covaciella (Carreña de Cabrales, Asturias)". *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar* (Sala, R. ed.): 666-667. Universidad de Burgos y Fundación Atapuerca. Burgos.
- SAURA, P. y MÚZQUIZ, M. 2007. *Arte paleolítico de Asturias. Ocho santuarios subterráneos*. CajAstur. Oviedo.
- VIGIOLA-TOÑA, I. 2014. *La grotte de Covaciella et la chronologie des bisons magdaléniens dans l'art rupestre de la Région Cantabrique et Pyrénées françaises*. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.

VI. ÁMBITO ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO

**J. A. Rodríguez-Asensio, M. García-Diez,
B. Ochoa, D. Garrido e I. Vigiola-Toña**



VI.1. Reconocimiento y protección del Bien

A tenor del artículo 40.2 de la Ley 16/85 del 25 de junio 1985 del Patrimonio Histórico Español (Boletín Oficial del Estado –BOE– 155, del 29 de junio de 1985), la cueva de La Covaciella es declarada, por ministerio propio, Bien de Interés Cultural. La Consejería de Cultura del Principado de Asturias incoó expediente para la delimitación del entorno en fecha 3 de mayo de 1996, siendo concretados los entornos de protección de área total y máxima en el Decreto 66/1996 del 24 de octubre (Boletín Oficial del Principado de Asturias –BOPA– 266/1996, del 15 de noviembre de 1996).

El 8 de julio de 2008 la UNESCO, en la 32ª reunión de su Comité celebrada en Quebec (Canadá), inscribió en la Lista de Patrimonio Mundial la cavidad junto a otras dieciséis cuevas de la Región Cantábrica. La propuesta, denominada *El arte rupestre paleolítico en la Cornisa Cantábrica*, supone la ampliación de la candidatura de Altamira aprobada en 1985. De este modo se reconoce a nivel internacional su importancia, al considerarla un testimonio único de una tradición cultural desaparecida y una evidencia del genio creador humano en los albores de la Humanidad.

De acuerdo a la resolución del 23 de diciembre de 2013 (BOPA 19/2014, del 24 de enero de 2014), la cueva es incluida en el Inventario Cultural de Asturias como consecuencia de la inclusión de los Bienes Patrimoniales del Concejo de Cabrales.

VI.2. Derechos del descubrimiento e indemnizaciones

La Covaciella ha estado inmersa, desde su descubrimiento, en sucesos jurídicos. Debido a un desistimiento por vía administrativa, un primer hecho está vinculado a la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, que en sentencia del 28 de enero de 2005 determina que el Principado de Asturias debería pagar a la empresa (Unión temporal de empresas CAT Oriente) encargada de la realización de las obras de la carretera AS-114 la cantidad de 1.226.931 euros en concepto de indemnización por la paralización de las obras durante 103 días en dos sectores del trazado.

Por otro lado, el Juzgado de Primera Instancia de Llanes, la Audiencia Provincial de Asturias y la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias atienden demandas y recursos relativos a la indemnización por su descubrimiento, tal y como recoge el artículo 44.3 de la Ley de Patrimonio Histórico Español.

Art. 44. 1. Son bienes de dominio público todos los objetos y restos materiales que posean los valores que son propios del Patrimonio Histórico Español y sean descubiertos como consecuencia de excavaciones, remociones de tierra u obras de cualquier índole o por azar. El descubridor deberá comunicar a la Admi-

nistración competente su descubrimiento en el plazo máximo de treinta días e inmediatamente cuando se trate de hallazgos casuales. En ningún caso será de aplicación a tales objetos lo dispuesto en el artículo 351 del Código Civil (38)

2. Una vez comunicado el descubrimiento, y hasta que los objetos sean entregados a la Administración competente, al descubridor le serán de aplicación las normas del depósito legal, salvo que los entregue a un museo público.

3. El descubridor y el propietario del lugar en que hubiere sido encontrado el objeto tienen derecho, en concepto de premio en metálico, a la mitad del valor que en tasación legal se le atribuya, que se distribuirá entre ellos por partes iguales. Si fuesen dos o más los descubridores o los propietarios, se mantendrá igual proporción.

Los hallazgos arqueológicos, sobre todo los que se producen de manera casual, en la mayoría de los casos, traen aparejada cierta polémica sobre quién o quiénes deben ser reconocidos como sus descubridores y de qué manera se les puede o debe recompensar. Es cierto que esta idea viene de largo y hace años que se encuentra sobre el tapete de las decisiones políticas. No es fácil ni sencillo argumentar en favor o en contra de estas ideas y, de esta manera, al calor del momento y de los acontecimientos que se dan en determinadas épocas, se toman decisiones en uno u otro sentido. Así, siguiendo el camino iniciado tras el *descubrimiento* de la cueva alavesa de Zubialde y la recompensa que por ello se concedió, se extendió esta idea y se actuó, quizás de una manera un tanto improvisada y poco meditada entrando en una dinámica de difícil futuro.

Si la norma establecía la posibilidad de un premio en metálico para *los hallazgos casuales de objetos arqueológicos*, no parece adecuado que esto deba ser entendido de una forma global, y ha de analizarse detenidamente en función de determinadas circunstancias entre las que se encuentran las características del hallazgo, que es al que nos queremos referir en este momento. Una cueva con arte paleolítico no debiera incluirse en este apartado, y aunque en las más de las ocasiones sean casuales las circunstancias del hallazgo, no parece adecuado considerarla como *un objeto arqueológico*, ni es buena praxis el potenciar, de manera incontrolada, la búsqueda de sitios arqueológicos esperando premios o recompensas.

Además, ¿cómo se puede valorar económicamente una cueva con pinturas paleolíticas? Es cierto que se han aportado determinados argumentos que pretenden justificar tal o cual valoración, de manera que la discusión de este tema se nos hace, a todas luces, interminable. Pensemos que en el caso que nos ocupa de la cueva de La Covaciella se aporta una valoración de 216.438 euros frente a otra de más de cinco millones de euros que otra Comisión, compuesta también por especialistas y prehistoriadores, tasó en esta cantidad a petición del interesado. ¿Dónde está el límite económico? La disparidad y la diferencia entre ambas valoraciones nos inducen a pensar en lo aleatorio de los criterios establecidos para su análisis. ¿Vale más un bisonte grabado o uno pintado? ¿Qué es más valioso, el arte solutrense o el magdalenense o el arte grabado o el pintado y

en este último caso las figuras negras o las rojas? Las preguntas sobre este tema se agolpan amontonadas y puján por enunciarse, aún a sabiendas que la mayoría ha de quedarse sin respuesta.

La mercantilización de las obras de arte ha llevado a esta sociedad a una disparatada escala de pujas económicas que, de ninguna manera, puede trasladarse al caso del arte paleolítico ni a los hallazgos de yacimientos que enriquecen nuestro acervo cultural y patrimonial. Las cuevas con arte paleolítico son Patrimonio de toda la sociedad que tiene el deber de conservarlas para nuestro futuro al tiempo de su disfrute actual.

En relación a la cueva de La Covaciella, la Consejería de Cultura acordó conceder a su descubridor, José Benito Antón, el 21 de diciembre de 1994 una subvención de 500.000 pesetas (3.000 euros). Aunque esta cantidad no era extraída de ninguna tasación del Bien, significaba, aplicando el porcentaje establecido, una valoración de dos millones de pesetas (12.000 euros).

Ante la presunta baja valoración, el descubridor recurrió por vía administrativa en primer lugar y posteriormente a la Sala de lo Contencioso del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, sentenciando el 27 de enero de 1997 que declaraba el derecho del Sr. Antón a percibir el premio en metálico que como descubridor de las pinturas de la citada cueva le corresponde, condenando al Principado a estar y pasar por tal pronunciamiento, y en consecuencia que *“procediera a incoar el oportuno expediente administrativo para la tasación del hallazgo”*.

Se inicia entonces un largo proceso en el que el Principado a través de la Comisión de Valoración de Bienes del Patrimonio Cultural de Asturias fija la tasación en 18.000 euros, valoración que es recurrida nuevamente por el des-

coveridor. Por ello se remite a la Junta de Calificación, Valoración y Exportación del Patrimonio Histórico Español con la petición de tasación legal del hallazgo que finalmente fija en 216.438 euros.

Esta cantidad es asumida por el Tribunal Superior de Justicia de Asturias que dicta un Auto el 8 de marzo de 2004, aclarado mediante otro de 29 de marzo, y dispone concretar el premio en la mitad del valor de tasación: 108.219 euros, lo que implica un derecho del descubridor por el importe de 54.109,05 euros.

Entre el descubridor y dos de los acompañantes que entraron con él la tarde del 18 de octubre también se desarrollaron acciones jurídicas. Éstas buscaban determinar si el reconocimiento como descubridor le correspondía en exclusiva a José Benito Antón, y en consecuencia ser el único beneficiario del premio económico, o si bien dicho reconocimiento y premio debía ser compartido. Ante la demanda que impusieron dos de los acompañantes, el Juzgado de Primera Instancia de Llanes en fecha del 2 de enero de 2005 y posteriormente la sección 5ª de la Audiencia Provincial de Asturias en fecha del 6 de junio de 2005, fallaron a favor de un único descubridor (José Benito Antón) y de su exclusividad para recibir el premio en metálico.

Por último, y ante el cariz del fallo jurídico relativo al descubridor, el Ayuntamiento de Cabrales solicita por vía administrativa a la Consejería la indemnización en metálico (54.109,05 euros) como propietaria del terreno donde se sitúa la cueva. Ante la desestimación de la Consejería de Cultura, el Ayuntamiento recurrió a la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, dictando sentencia, el 16 de noviembre de 2007, favorable a la corporación municipal y reconociendo así sus derechos económicos.

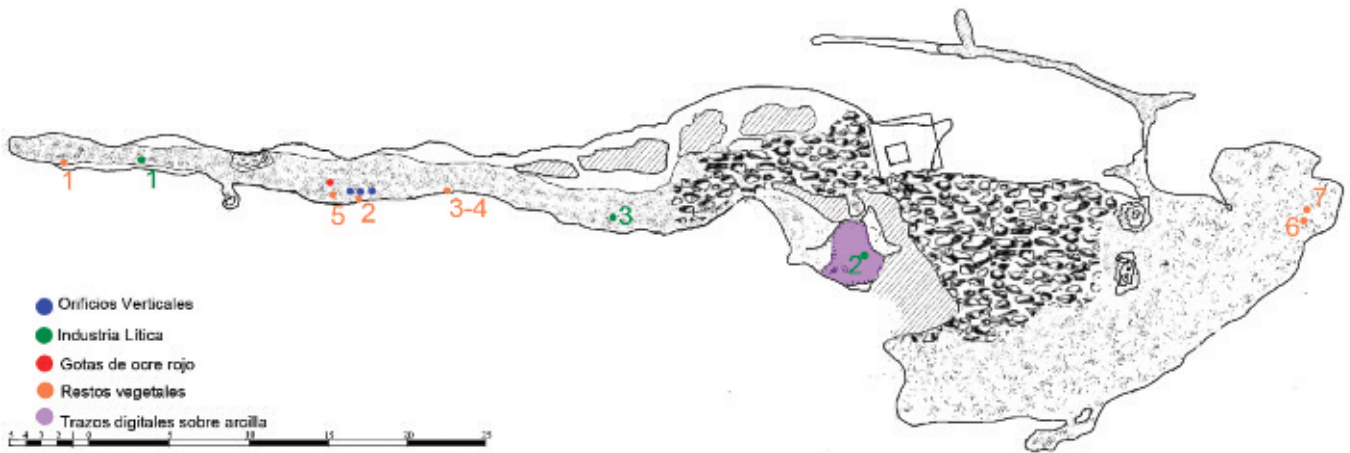


Fig. 22. Localización de las evidencias de frecuentación humana en La Covaciella (a partir de L'Esperteyu Cavernícola)

En el interior de La Covaciella se han documentado diversas evidencias de frecuentación animal y humana (Fig. 22). A las primeras se asocian oseras, zarpazos y huesos. A las segundas un reducido número de evidencias líticas localizadas en superficie y marcas negras, así como intensas acciones vinculadas con la arcilla. Su localización y documentación se ha efectuado a la vez que la prospección intensiva del arte rupestre.

VII.1. Frecuentación animal

M. García-Diez, B. Ochoa,
D. Garrido e I. Vigiola-Toña

Se han documentado restos de animales asociados a los dos potenciales accesos al interior de la cavidad. Una primera posible entrada, localizada en la Sala del Enlace, fue descrita por FORTEA *et alii* (1995). En el cono, así como en su entorno cercano se han documentado numerosos

gasterópodos (algunos inmersos en la placa estalagmítica que sella el suelo). En todo este sector de techo bajo aparecen huesos, fragmentos de cráneos y un cuerno de cabra en el suelo; además se ha documentado un diente asociado a un testigo sedimentario localizado en el techo (Fig. 23).

Otro relleno sedimentario se localiza en el sector N de



Figura 23. Diente localizado en el techo y asociado a un relleno sedimentario en la Sala del Enlace



Figura 24. Relleno sedimentario de la Sala de las Digitaciones posiblemente asociado a una entrada donde se localizan huesos de animales



Figura 25. Zarpazos de oso asociados al borde de una osera de la Galería de las Pinturas

la Sala de las Digitaciones. En él se documentan huesos de animales de gran tamaño (Fig. 24). No se han podido identificar, ya que para una correcta visualización sería necesario pisar la superficie de suelo arcilloso donde se localizan parte de las digitaciones.

La frecuentación animal más intensa documentada es la del oso. Se han observado restos óseos esparcidos por la Sala del Descubrimiento y la Rampa Ascendente. Es también en este sector ascendente donde todavía se conservan varios zarpazos sobre la arcilla. Algunos de éstos también pueden reconocerse en el suelo de la Galería de las Pinturas, apareciendo generalmente asociados a los bordes de las oseras (Fig. 25).

Las evidencias de frecuentación animal de oseras y zarpazos ponen de manifiesto el uso de la cavidad como espacio de hibernación en un momento indefinido pero, al menos en algunos casos, previo a la decoración de las paredes (véase VII.3). El resto de evidencias, asociadas a posibles accesos, no es posible interpretarlas debido a la ausencia de más información, pero la falta de evidencias tafonómicas de intervención humana sobre ellas permitiría considerar, provisionalmente, un origen natural (incluida su posición secundaria procedente de un yacimiento más exterior paleontológico o arqueológico).

VII.2. Industria lítica

U. Perales y A. Prieto

La prospección de la cueva llevó a la localización, en superficie, de tres piezas líticas talladas en tres áreas diferentes de la cueva (Fig. 22): dos fragmentos de lasca, una en cuarcita y otra en sílex, y un fragmento de lámina de cuarcita. Su descripción es:

- Pieza 1 (Fig. 26A). Lasca en sílex fracturada en su parte medial. Recuperada en la Galería de las Pinturas, junto a la graña 32. Presenta unas medidas de 2,1 x 1,9 x 0,4 cm. Presenta un retoque directo muy marginal concentrado en el extremo de su lateral derecho, aunque posiblemente tendría un mayor desarrollo ya que aparece interrumpido por la fractura.
- Pieza 2 (Fig. 26B). Lasca en cuarcita. Localizada en la Sala de las Digitaciones. Presenta unas medidas de 3,3 x 2,5 x 0,4 cm. Muestra varios negativos en la cara dorsal situados en la parte proximal y lateral, así como una amplia zona cortical. En la parte distal de la lasca se observa una serie de macro-desconchados.
- Pieza 3 (Fig. 26C). Fragmento proximal-medial de lámina en cuarcita no cortical. Localizada en la Rampa Ascendente. Presenta unas medidas de 3,3 x 2,5 x 0,95 cm. Muestra evidencias de extracciones longitudinales previas en la cara dorsal y huellas de

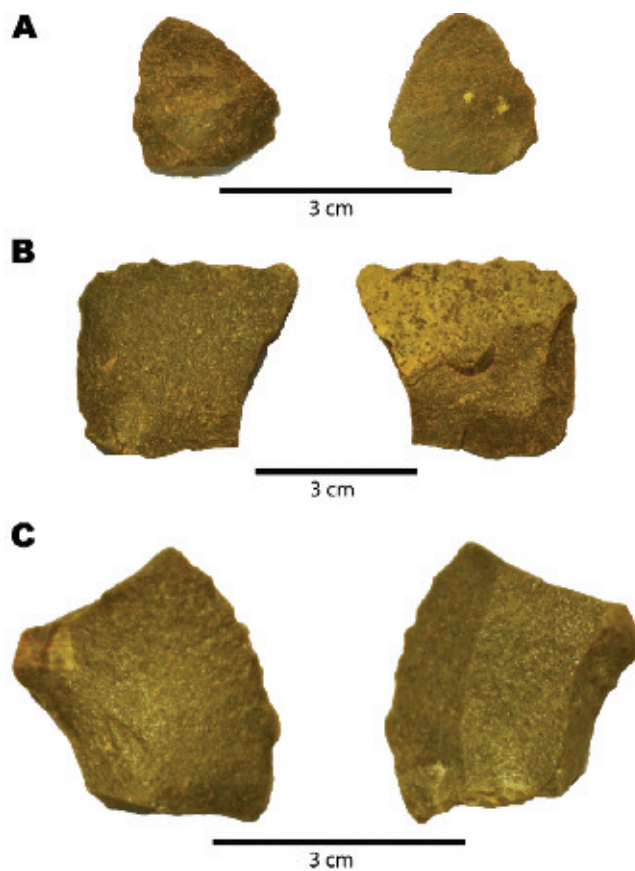


Figura 26. Instrumentos líticos recuperados en superficie en La Covaciella. A) pieza 1, B) pieza 2 y C) pieza 3 (según A. Prieto y U. Perales)

macro-desconchados en su zona izquierda; esto evidencia que proviene de un núcleo laminar de cuarcita bien estructurado y orientado a la obtención de este tipo de soportes, e indica la existencia de unas dinámicas de gestión muy elaboradas sobre esta materia prima por parte de los grupos humanos que frecuentaron la cueva.

VII.2.1. Estudio petrológico de los restos líticos

La caracterización de los elementos líticos adquiridos, modificados, utilizados y amortizados por las sociedades prehistóricas es básica para conocer los circuitos de movilidad y gestión del medio de las mismas (TERRADAS 2001; MANGADO 2006). En este caso únicamente se analizan tres elementos de industria lítica sin contexto estratigráfico ni signos, *a priori*, de presencia ocupacional estable y, por ello, se presenta sólo un esbozo de la movilidad a partir de la existencia de dos litologías diferentes: la cuarcita y el sílex. Adicionalmente, la determinación petrológica ha permitido definir las características de los elementos líticos analizados y así elegir materiales similares para realizar la experimentación en la que se ha buscado relacionar estos elementos líticos con las manifestaciones artísticas de La Covaciella.

VII.2.1.1. Metodología

Para caracterizar petrológicamente se ha optado por utilizar técnicas no destructivas: la observación a través de la lupa binocular (Nikon SMZ 800) y la determinación del tamaño de grano. Para el caso del sílex la observación con la lupa binocular ha sido suficiente para determinar la materia a partir de criterios establecidos por TARRIÑO (2006). Para las cuarcitas, al carecer de una metodología establecida y una caracterización pormenorizada de los tipos existentes en el Cantábrico, se ha optado por caracterizarlas a partir del color, el tamaño de grano y la descripción de su brillo. Una vez caracterizados los elementos, se ha recurrido a la literatura geológica para determinar el origen a través de los mapas geológicos de la serie MAGNA (hojas 31, 32, 55 y 56), proporcionados por el IGME, y se han seleccionado y cartografiado los posibles afloramientos de cuarcita, areniscas diagenizadas y conglomerados susceptibles de tener estas materias líticas. Estas son las formaciones de Oville, Ermita, Gamonedo, Puentelles y de las capas de Liguiera de la formación Barrios. Se ha descartado el aporte de las Formaciones Ordovícicas de tipo Barrios, porque dadas sus características no se considera que las cuarcitas de La Covaciella provengan de esta formación, aun estando muy representadas en el medio circundante. Finalmente, y con el doble objetivo de caracterizar las litologías de las zonas susceptibles de acarreo por parte de las sociedades paleolíticas –las playas

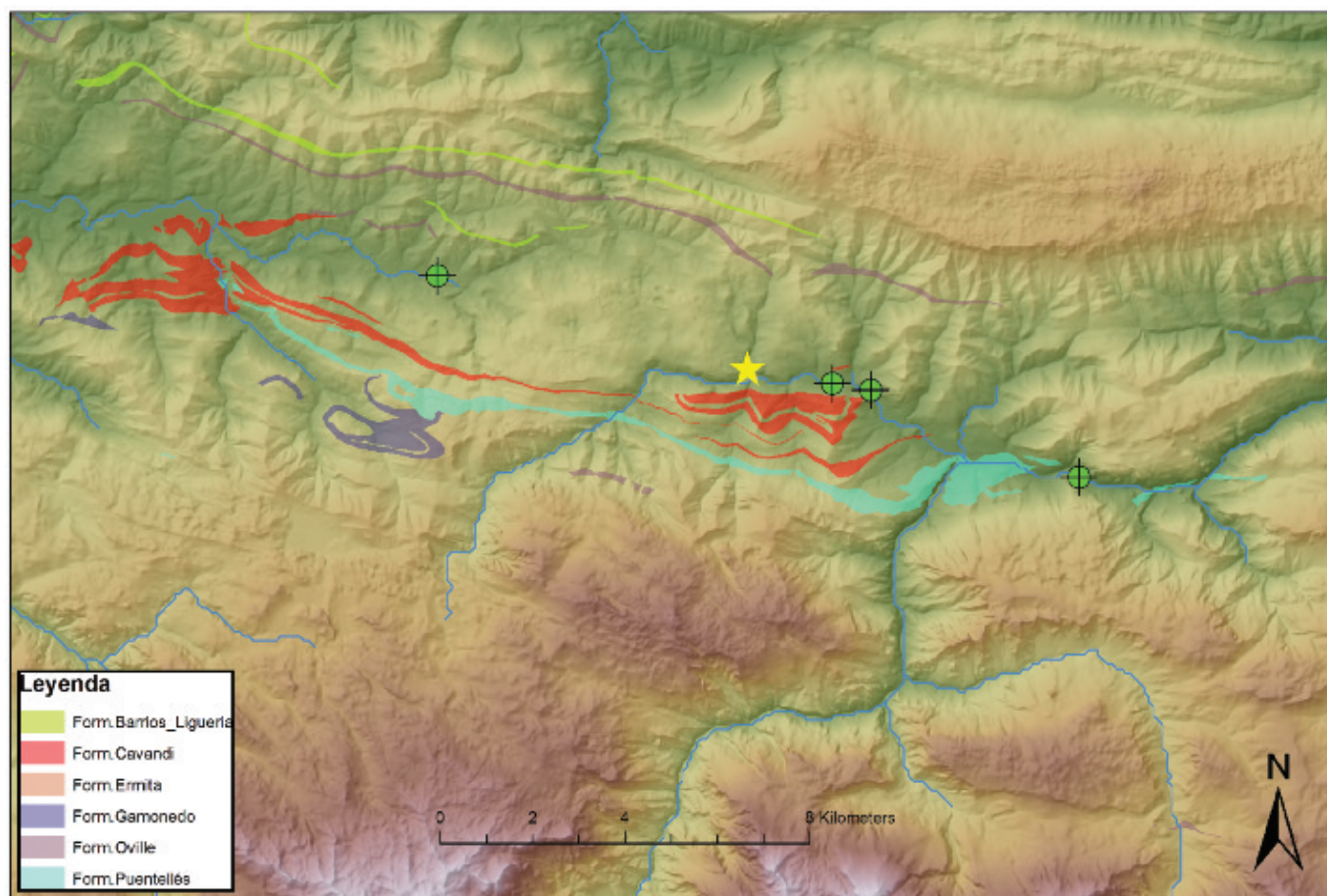


Figura 27. Mapa de la zona circundante a La Covaciella (marcada con una estrella); los marcadores verdes corresponden a los puntos muestreados (según A. Prieto)

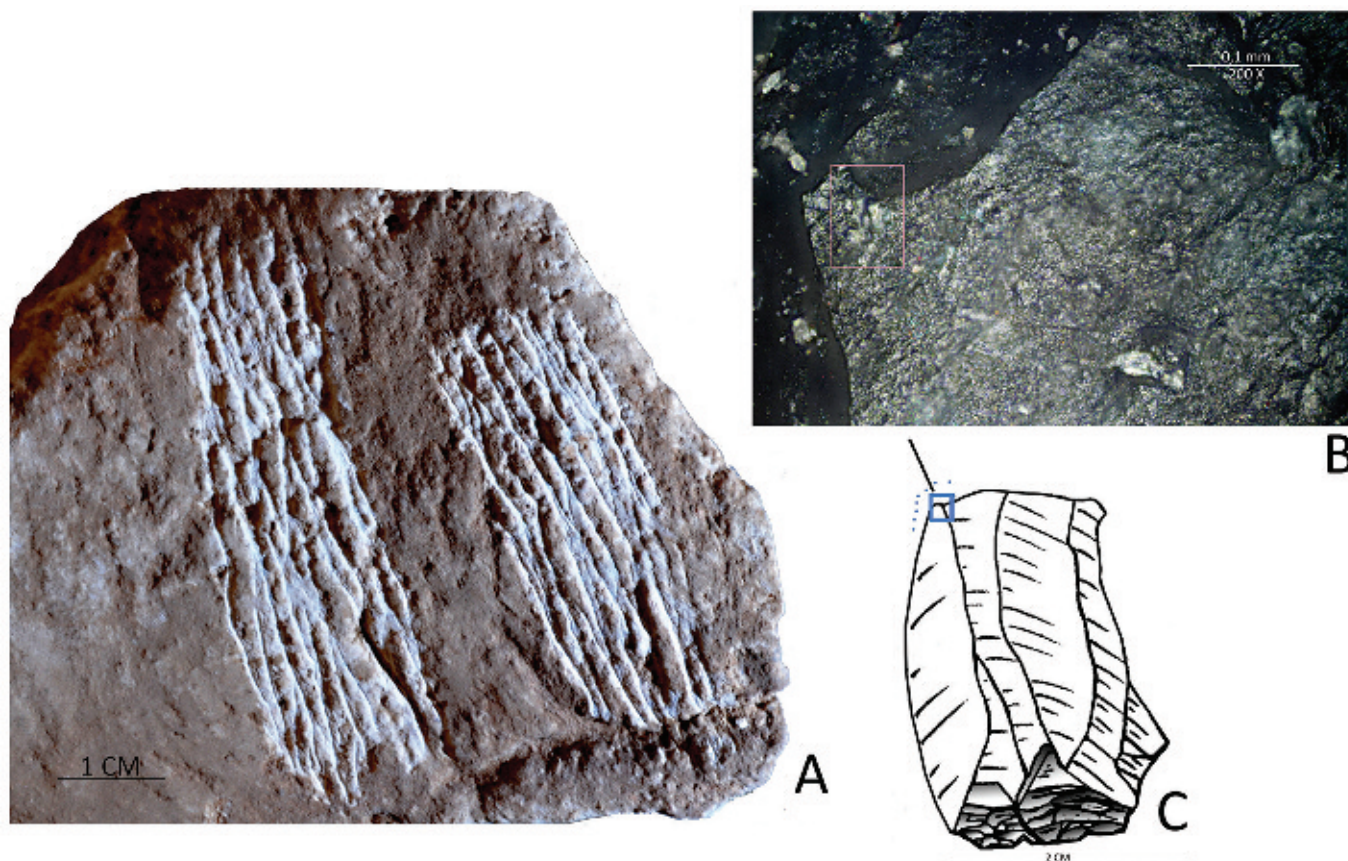


Figura 28. Trabajo experimental sobre grabado en el bloque de caliza. A) detalle del trabajo realizado en la caliza; B) estría microscópica posiblemente generada por el uso (200x); y C) lámina del sílex del flysch utilizada (se indica la zona usada con puntos discontinuos y el área fotografiada en un pequeño recuadro) (según U. Perales)

de cantos del río— y de obtener materiales para la experimentación, se han prospectado los ríos circundantes a partir de cuatro sondeos de un metro cuadrado y una prospección visual a lo largo de los ríos Casaño, Cares y Güeña (Fig. 27).

VII.2.1.2. Resultados

La caracterización de cada pieza es la siguiente:

- Pieza 1. Sílex tipo Flysch cuyo afloramiento más cercano se encuentra en el olistostromo de Kurtzia (Bizkaia, País Vasco), a más de 160 km de distancia en línea recta (TARRIÑO 2006).
- Pieza 2. Meta-cuarcita o cuarcita con signos de haber sufrido procesos de metamorfismo. Su coloración es gris-marrón y es de grano muy fino y homogéneo, con tamaños de grano comprendidos entre el limo grueso y la arena muy fina (WENTWORTH 1922). El origen local parece la opción más clara después de la prospección realizada en los ríos Güeña, el Cares y el Casaño y de haber analizado evidencias de haber sufrido un transporte fluvial en la parte cortical.
- Pieza 3. Cuarcita *sensu lato* o meta-cuarcita. El tamaño grano es ligeramente superior, aunque sigue siendo muy homogéneo y de tamaños comprendidos entre limo medio a arenas muy finas (WENT-

WORTH 1922). Al igual que la pieza anterior su origen no parece ser muy lejano a la cueva.

A partir de la prospección se han obtenido, aunque en bajo número, elementos líticos de características similares a los existentes en La Covaciella: meta-cuarcitas de grano fino (clases granulométricas entre limo medio y arenas muy finas). Estos se encontraron en los tramos prospectados de los ríos Casaño y Cares. La proveniencia exacta o la asignación de estos elementos a una determinada formación queda como trabajo pendiente hasta que se desarrollen trabajos más específicos sobre la zona. Parece claro, como otros autores defienden (ÁLVAREZ-ALONSO *et alii* 2013), que la captación de estos elementos sea de las playas de los ríos circundantes. Esta hipótesis se ve corroborada por la existencia de una zona cortical con estigmas de haber sufrido golpes derivados del transporte fluvial.

VII.2.2. Análisis funcional

Los restos líticos recuperados en contextos con arte rupestre del suroeste europeo han sido muy poco estudiados desde un punto de vista funcional, si bien en los últimos años se están empezando a acometer este tipo de trabajos (PLISSON 2007; MEDINA *et alii.* 2014). El análisis de los materiales líticos se integra en el estudio general de las distintas evidencias antrópicas halladas en la cueva con el ob-

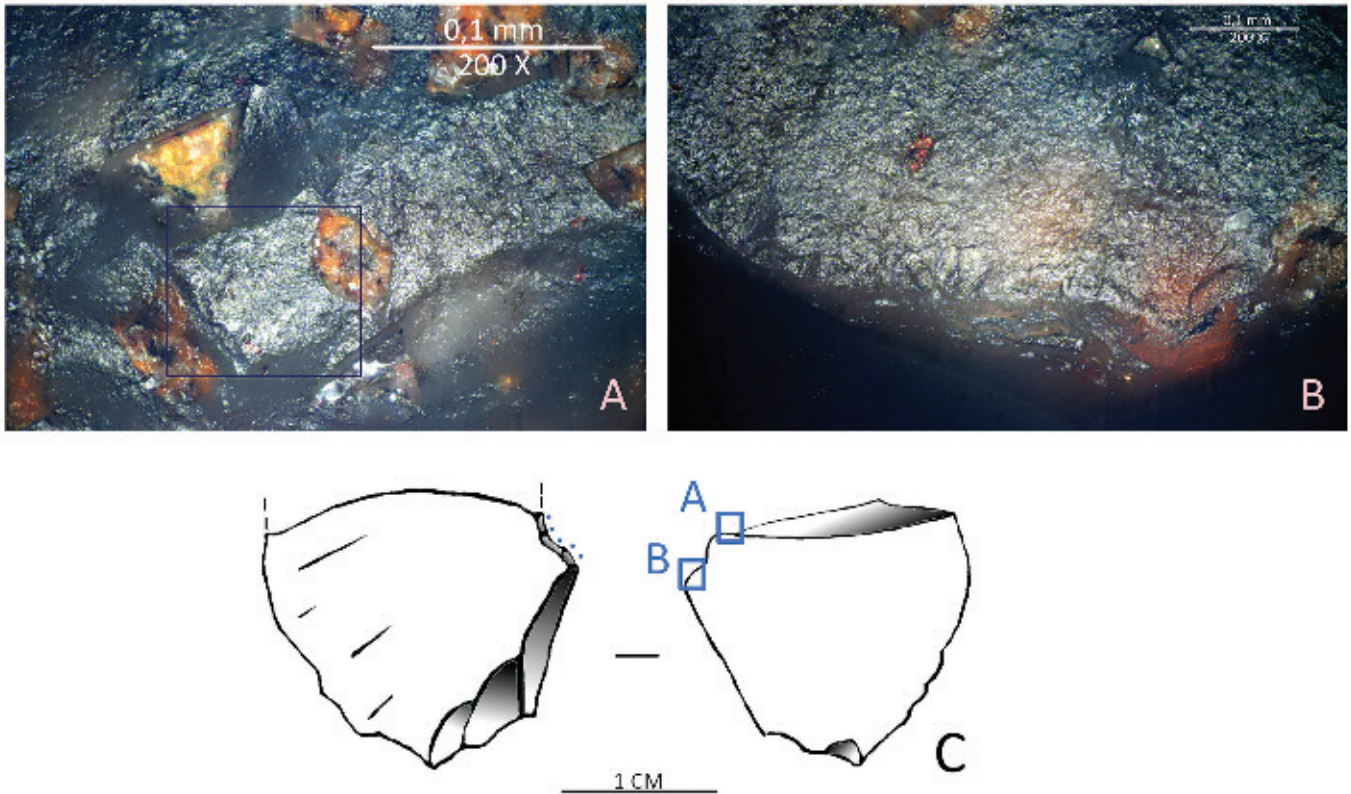


Figura 29. Huellas de uso identificadas en la lasca de sílex. A) estría microscópica indeterminable (200x); B) huellas de raspado sobre una materia dura indeterminable; y C) detalle de la pieza donde se señalan las áreas fotografiadas (pequeños recuadros) y la zona activa (puntos discontinuos), (según U. Perales)

jetivo de obtener –mediante un análisis interdisciplinar de los diferentes vestigios– una aproximación que permita comprender, de una manera más completa, el contexto arqueológico en el que se encuentran las expresiones gráficas.

Las piezas líticas han sido analizadas con un doble objetivo: a) identificar primeramente el posible uso de las mismas, tratando así de explicar su presencia en estos contextos, y b) comprobar si presentan alguna relación directa con las manifestaciones gráficas, como se ha documentado en otros casos (PLISSON 2007), pudiendo haber participado en el acondicionamiento y/o realización del contorno de algunas figuras.

VII.2.2.1. Metodología

Para llevar a cabo estos objetivos se han combinado las informaciones obtenidas tras el desarrollo de un programa experimental con las derivadas del análisis traceológico. Por un lado el programa experimental se ha orientado a replicar los gestos de grabado identificados en las figuras, realizando estas acciones sobre un bloque de caliza recogido en la propia cueva², con lascas de las mismas variedades de sílex (del flysch) y de cuarcitas que las arqueológicas, y registrando las huellas de trabajo que pudieran generarse (Fig. 28), tanto en el soporte de caliza como en las herramientas. Por otro lado el estudio

traceológico se ha llevado a cabo siguiendo las pautas metodológicas de limpieza, análisis e inferencia funcional establecidas por distintos autores, tanto en sílex (GONZÁLEZ e IBÁÑEZ 1994; GIBAJA 2007) como en cuarcita (SUSSAMAN 1985; CLEMENTE y GIBAJA 2011). Para ello se ha recurrido a la observación macroscópica y microscópica del material, utilizando una lupa binocular Nikon SMZ 800 (ob-

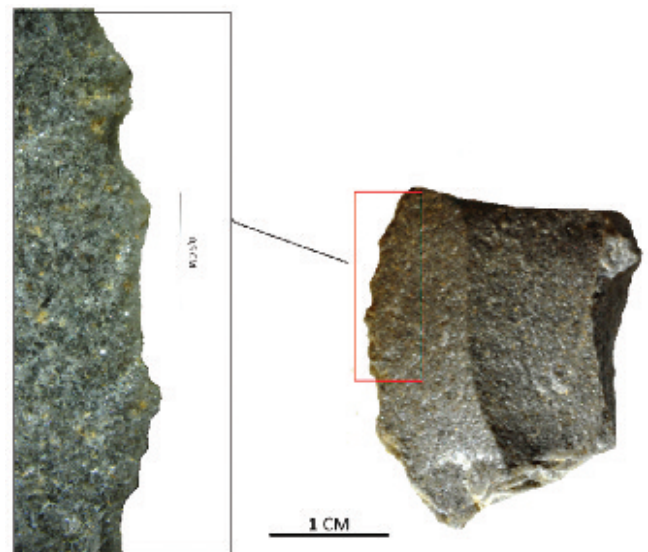


Figura 30. Piezas 3 y 4. A) lámina de cuarcita con macro-desconchados y B) lasca de cuarcita (según U. Perales)

² A fin de desarrollar una experimentación más exacta y fiable, los grabados se realizaron sobre un bloque calizo que presenta en su composición características muy similares a las de la propia pared donde se encuentran las figuras.

jetivo 1x, ocular 10x y rango de aumentos 0.75x-11.25x) y un microscopio metalográfico Nikon Eclipse 50i (rango de aumentos 50x-400x) dotado con una cámara Nikon D1200. Además se ha empleado un software fotográfico que permite adquirir una batería de imágenes para, finalmente, reconstruir una totalmente enfocada (HeliconFocus v. 4.62).

VII.2.2.2. Resultados

Los resultados obtenidos en la experimentación indican que con ambos materiales (sílex y cuarcita) pueden realizarse con éxito grabados muy similares a los documentados en las figuras artísticas en un tiempo muy reducido (en nuestro caso no tardamos más de un minuto), lo que implica que no se trataría de tareas muy repetitivas y prolongadas. Ello condiciona muy directamente las huellas de uso que pueden generarse, ya que cuanto más reducido es el tiempo de uso (y por tanto de fricción) existen menos posibilidades de que se generen alteraciones en la superficie. De hecho, en ninguna de las dos piezas utilizadas en nuestra experimentación se identifican huellas de uso bien desarrolladas, aun siendo este mineral una materia muy abrasiva. Solamente la lasca de sílex presenta un mínimo componente lineal de origen abrasivo (Fig. 28B) que podría vincularse con el grabado, no habiéndose detectado ningún rastro en la cuarcita.

El análisis traceológico ha permitido identificar huellas de trabajo en una de las tres piezas: la lasca de sílex. Concretamente en el extremo retocado se registra un trabajo transversal (de raspado) sobre una materia media/dura indeterminable. Las huellas se desarrollan en la cara ventral no retocada, que sería la zona con mayor contacto, presumiéndose un ángulo de trabajo medio/alto a juzgar por el desarrollo del micropulido (Fig. 29B). Paralelamente se identificó un componente lineal abrasivo (también muy concentrado) que recuerda al obtenido en la experimentación (Fig. 29A), pero no podemos afirmar con seguridad que se trata de una huella de trabajo sobre grabado de mineral. Finalmente las dos piezas de cuarcita sólo presentan desconchados macroscópicos a lo largo del filo (Fig. 30) que no se vinculan con huellas microscópicas determinantes. Son, por tanto, alteraciones de difícil interpretación que no permiten asegurar el uso de las piezas, ya que también podrían haberse producido a causa de procesos post-deposicionales.

VII.2.3. Conclusiones

Las evidencias líticas recuperadas en La Covaciella muestran la existencia de dinámicas de aprovisionamiento, producción y uso de industrias líticas realizadas sobre sílex y cuarcita por parte de las comunidades prehistóricas que frecuentaron este lugar.

Los datos obtenidos a partir del estudio geo-arqueológico reflejan un aprovisionamiento a larga y a corta distancia, derivados de la existencia de los dos tipos de materias primas: el sílex del Flysch, a una distancia lineal superior a 160 kilómetros, y las cuarcitas, de

aporte local. La expansión de este tipo de sílex desde el oriente cantábrico hacia el occidente es frecuente durante el Paleolítico superior (CORCHÓN *et alii* 2009; SANTAMARÍA 2012). El aporte de materias primas locales es también frecuente a lo largo del Paleolítico superior cantábrico.

Por otro lado, el análisis funcional realizado muestra que se trata de evidencias líticas aisladas que no pueden vincularse con certeza con las representaciones gráficas. Sólo en una de ellas se detecta un trabajo muy poco intenso de raspado –que podría haberse llevado a cabo tanto en la cueva como en otro lugar– y un componente lineal, ambos de difícil interpretación. Si bien las experimentaciones realizadas han demostrado que con estas herramientas podrían haberse realizado algunos de los grabados que completan (resaltando los contornos) las expresiones gráficas, la ausencia de huellas de uso determinantes impide obtener resultados concluyentes. No obstante insistimos en la necesidad de llevar a cabo este tipo de estudios, ya que en muchos casos pueden ayudar a explicar la presencia de estos elementos líticos en determinados contextos arqueológicos.

VII.3. Gotas de ocre rojo

M. García-Diez, B. Ochoa, D. Garrido Pimentel e I. Vigiola-Toña

De acuerdo a los trabajos previos, se documentaron “*goterones de ocre rojo en el fondo de una osera adyacente a una pintura parietal del mismo color*” (FORTEA *et alii* 1995: 258) (Fig. 22). En el ámbito del presente proyecto no se han documentado, probablemente debido a su desaparición. Pensamos que la osera referida es la situada enfrente del Panel Principal de la Galería de las Pinturas. En base a la descripción aportada cabría presuponer que su presencia se debe al colorante líquido utilizado para la ejecución de los puntos (grafías 25 y 26) y las dos líneas convergentes (grafía 24). La relación entre osera y gotas pone de manifiesto que la actividad pictórica es posterior a la osera. Además su documentación permite presuponer que el suelo reconocido en el momento del descubrimiento debió corresponder en su configuración al suelo desde el que se practicó la ejecución gráfica.

VII.4. Orificios verticales

M. García-Diez, B. Ochoa, D. Garrido Pimentel e I. Vigiola-Toña

En el suelo arcilloso y frente al Panel Principal de la Galería de las Pinturas se han documentado tres orificios verticales de anchura regular, diámetro medio de la boca de 8,5 cm y profundidad media de 32 cm (Fig. 22 y 31). La observación de la boca (tendente a circular) y las paredes interiores no han permitido documentar evidencias de ac-



Figura 31. Orificios verticales sobre la arcilla de la Galería de las Pinturas y detalle de cada uno de ellos (según M. A. Medina-Alcaide)

ciones técnicas que certificaran su carácter antrópico, si bien su regularidad (en diámetro, boca y desarrollo) pudiera ser indicativa de ello, descartando de este modo su origen por causas hídricas o por un animal.

VII.5. Restos vegetales

M. A. Medina-Alcaide y L. Zapata

Como otras cuevas con arte parietal paleolítico, La Covaciella presenta indicios de restos vegetales carbonizados. Las paleocomunidades que la frecuentaron se apoyaban en los recursos vegetales disponibles en su entorno para franquear la oscuridad del cavernamiento, así como para obtener materia colorante negra para ejecutar las mani-

festaciones gráficas. Estas actividades han dejado evidencias en diferentes puntos del endokarst, tanto superficiales como parietales. Se proceden a examinar bajo un enfoque antracológico, con la intención de aportar información complementaria para obtener una lectura integral de la presencia humana prehistórica en la cueva.

Tras una prospección sistemática de la totalidad del piso, fueron detectados en superficie tres fragmentos de carbón (Fig. 22). Se recogieron de manera individualizada en botes *eppendorf* y con la mayor asepsia posible, usando guantes de látex e instrumental esterilizado. Se localizaron en la planimetría y se tomaron fotografías generales de la zona, así como de detalle antes y después del muestreo.

En la Sala del Enlace se han obtenido dos muestras (especímenes 6 y 7) vinculadas espacialmente al cono sedi-

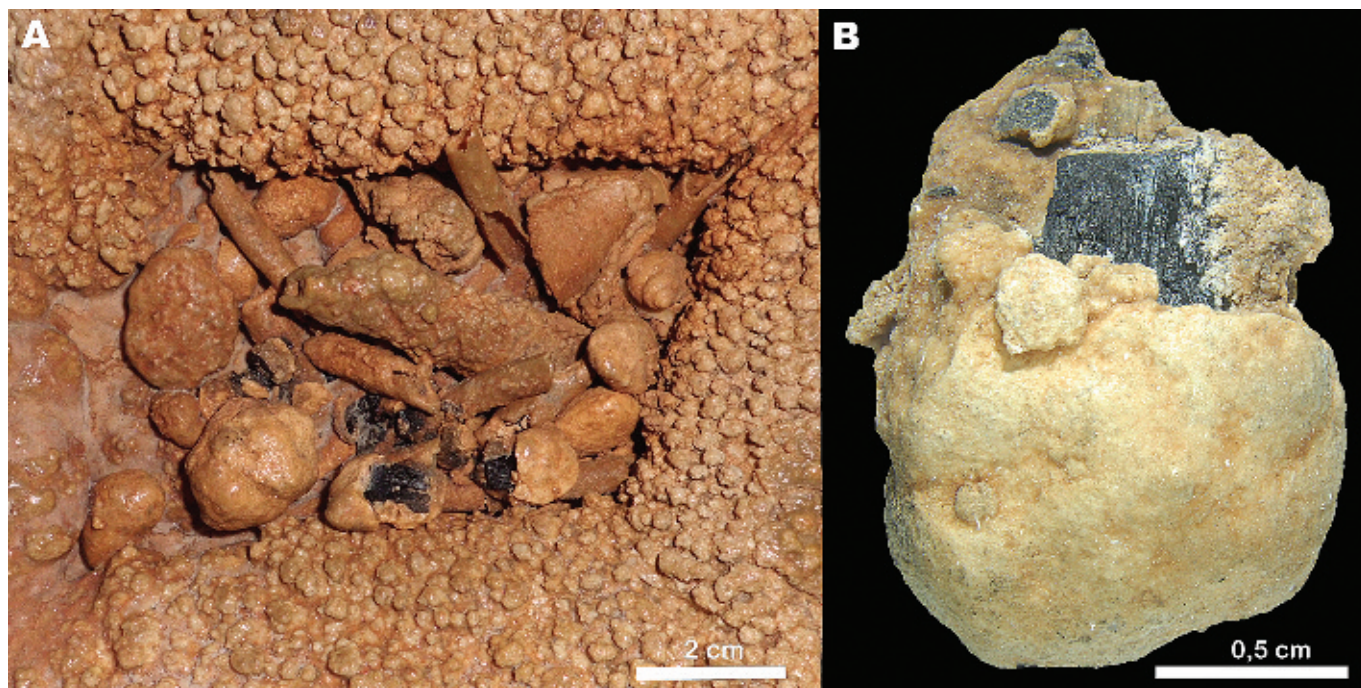


Figura 32. A) concavidad donde se documentó la muestra 6; y B) fotografía de detalle de la muestra 6 a 0,75x (según M. A. Medina-Alcaide)

mentario que tapona una posible entrada antigua a la cavidad. La muestra 6 se hallaba en el interior de una oquedad natural rectangular, de 6 x 8 cm, horadada sobre una placa estalagmítica cerca del depósito sedimentario de cierre. Esta concavidad también conserva otros vestigios como estalactitas fistulosas fracturadas, pisolitas completas (abundantes en otros puntos de la sala) y restos malacológicos (Fig. 32A). La muestra 7 estaba localizada a un metro al N de la anterior. Ambas son dos pisolitas o perlas de las cavernas (HILL y FORTI 1997) partidas, que albergan como núcleo de formación un fragmento de madera carbonizada (Fig. 32B). La detección de estos elementos fue posible ya que los especímenes se hallaban fracturados, pues de no haber sido así la revisión superficial no habría identificado más que los mencionados espeleotemas.

En el piso de la Galería de las Pinturas se registró un único resto de madera carbonizada (muestra 5) al pie del Panel Principal (frente a las grafías 18 y 20). El resto se ubicaba en el interior de un hueco sub-circular abierto en la arcilla; en concreto, la porción carbonosa procede de la cara vertical de la cubeta, a 2 cm de profundidad cerca del borde (Fig. 33). Se tomaron dos muestras individualizadas con la finalidad de aislar en el momento del muestreo *in situ* una fracción para la caracterización antracológica (muestra 5-A) y otra para datación por C14 AMS (muestra 5-D); esta última permanece reservada para su investigación futura.

En las paredes de la cueva también existen evidencias de madera quemada y se han recogido cuatro vestigios (muestras 1, 2, 3 y 4). En primer lugar destaca la presencia de carbón como materia colorante para la confección de los dibujos negros. En este sentido han sido muestreadas dos manifestaciones gráficas: un bisonte (grafía 10 –mues-

tra 2–) y un trazo lineal negro horizontal (Fig. 34 –muestra 1–). Del cuerno del bisonte fue recogida una pequeña porción para su datación por C14 AMS; no obstante, la nimia cantidad enviada al laboratorio Beta Analytic (0,2 mg) imposibilitó su datación y por ello se ha procedido a su caracterización antracológica.

El trazo negro (muestra 1) se localiza en la pared S y al fondo de la Galería de las Pinturas, por debajo de la grafía 33 y a 82 cm del suelo de la sala, asociado a un tenue saliente convexo de la roca. El soporte es arcilla y su superficie plana. La materia colorante se distribuye de manera compacta en los sectores derecho e izquierdo y dispersa en la zona central, donde el carbón prácticamente no está presente. No obstante se reconoce su desarrollo, ya que el instrumento rozó el soporte eliminando la arcilla y generando un surco de trazado irregular, siendo posible reconocer su trazado de derecha a izquierda. Las medidas máximas son 31 cm de longitud y 1,5 cm de ancho. El estado de conservación es correcto, si bien se encuentra afectado por procesos de escorrentía de agua. De esta manifestación gráfica se tomaron dos muestras del mismo fragmento de carbón, diferenciando en la cavidad una para datación por C14 AMS (muestra 1-D) y otra para antracología (muestra 1-A). El análisis radiométrico no fue posible debido a la pequeña cantidad de carbón enviada al laboratorio (0,1 mg) y por ello se ha procedido a su identificación antracológica.

También en la pared S de la Galería de las Pinturas, pero más al E, a 6,5 m del inicio del corredor y a 125 cm del suelo, se documentó una concentración de varios fragmentos de carbones adheridos a la pared y asociados a un borde saliente de la roca. La dimensión de la concentración es de 8 cm de alto y 28 cm de ancho, si bien la mayor agrupación se localiza

a la izquierda en disposición tendente a circular de 2,5 cm de ancho y 1,5 de alto (Fig. 35). Se tomaron tres muestras individualizadas, ya que se presentaban como fragmentos independientes: dos para el estudio antracológico (muestras 3 y 4) y una para datación por C14 AMS.

Prosiguiendo por la pared S hacia el E, en la Sala del Descubrimiento y a escasa distancia del inicio de la Rampa Ascendente, se documentó un estigma parietal negro asociado a un borde saliente de la pared, a 110 cm del suelo y a la izquierda de la grafía 1. El soporte calizo posee una disposición vertical, es liso y su superficie plana. La distribución de la materia colorante es de carácter lineal, aunque alrededor del trazo corto principal se presentan otros restos de tonalidad negra (milimétricas fibras de carbonos y una línea corta por encima de éste). Las dimensiones má-

ximas son 3 x 5 cm. El estado de conservación es correcto. De este punto no han sido tomadas muestras para antracología ni para datación. La extensión de la materia colorante y el carácter saliente del soporte inducen a pensar en la no intencionalidad de este vestigio parietal, configurándose probablemente como un roce fortuito de algún elemento carbonizado sobre la roca.

En síntesis, la caracterización antracológica se ha llevado a cabo en siete muestras de carbón, tres recogidas en el piso de la cueva a nivel superficial y cuatro en sus paredes – cinco procedentes de la Galería de las Pinturas y dos de la Sala del Enlace–.

VII.5.1. Análisis antracológico

VII.5.1.1. Metodología

El análisis desarrollado en el Laboratorio de Arqueobotánica de la UPV/EHU ha seguido un protocolo de examen integral abarcando diferentes vertientes de estudio dentro de la antracología, con la intención de obtener la mayor información de cada resto puesto que el número de muestras es escaso y su tamaño sumamente reducido.

Se ha realizado una documentación macroscópica mediante la observación física externa del carbón utilizando una lupa binocular (Nikon SMZ 1500 7.5x-30x). Los parámetros examinados han sido: morfología externa, si presenta o no sedimento adherido, consistencia, peso y dimensiones. Después se ha desarrollado el análisis dendrológico para identificar el grosor del leño de procedencia, mediante un acercamiento cualitativo a través del registro del grado de torsión de los anillos de crecimiento (MARGUERIE y HUNOT 2007). Posteriormente se ha realizado el examen taxonómico para conocer la especie leñosa de origen, observando con el microscopio metalográfico (Olympus BX50) entre 50 y 500 aumentos los diferentes planos físicos del carbón (CHABAL *et alii* 1999) y apoyándonos para la identificación en atlas de anatomía de la madera (SCHWEINGRUBER 1990; HATHER *et alii* 2000; VERNET *et alii* 2001; GARCÍA *et alii* 2002). Por último se ha realizado el estudio tafonómico por medio del examen microscópico de diversas alteraciones de la estructura interna, con el objeto de conocer el estado de la madera



Figura 33. Fotografía e indicación del lugar de procedencia de la muestra 5 (según M. A. Medina-Alcaide)



Figura 34. Fotografía del trazo negro horizontal localizado al fondo de la pared S de la Galería de las Pinturas

carbonizada. La definición y examen de las diferentes anomalías y sus posibles implicaciones han sido discutidas por numerosos investigadores; entre otros BLANCHETTE (2000), ALLUÉ (2002), CARRIÓN (2005), MARGUERIE y HUNNOT (2007), ALLUÉ *et alii* (2009), EUBA *et alii* (2010), THÉRY-PARISOT *et alii* (2010), MCPARLAND *et alii* (2010), MOSKAL DEL HOYO *et alii* (2010), CARUSO-FERME (2012), MARTÍN (2012), y THÉRY-PARISOT y HENRY (2012).

VII.5.1.2. Resultados y discusión

El reducido número de muestras, su tamaño y consistencia han limitado considerablemente los resultados obtenidos (Tabla 1).

En cuanto a la documentación macroscópica, los indicios de carbón de la pared (muestras 1, 2, 3 y 4) mantenían



Figura 35. Fotografía de detalle de la concentración de carbones localizada en la pared S de la Galería de las Pinturas –las flechas indican los fragmentos caracterizados– (según M. A. Medina-Alcaide)

fracturas patinadas, forma angulosa y consistencia baja, así como sedimento adherido de coloración anaranjada y tamaño arcilla propio de la pared de procedencia. Las muestras 1 y 2 presentan unas dimensiones sumamente reducidas, resultando pequeñas partículas desprendidas del carboncillo con el que se confeccionaron las manifestaciones gráficas al rozar con el soporte. Sin embargo, las muestras 3 y 4 poseen un tamaño mayor; de hecho ya en la misma cavidad fue posible la observación laminar de la estructura leñosa, circunstancia que unida a la disposición parietal de los carbones hacen difícil catalogar estos restos parietales como la materia colorante de una manifestación gráfica, sino más bien como la huella del contacto o apoyo en la pared de un elemento carbonizado tipo antorcha.

Las muestras halladas en superficie (muestras 5, 6 y 7)

Nº MUESTRA	LOCALIZACIÓN	PROCEDENCIA	PESO (g)	DIMENSIONES (mm) (alto, ancho y grosor)			TAXONOMÍA	TAFONOMÍA	CRONOLOGÍA
1		Parietal Trazo negro	0,004	1,5	1	0,5	Carbón de madera (indeterminada)	Vitrificación pronunciada	
2		Parietal Graffía 10	0,002	1	0,5	0,3	Conífera	Estigmas de resina Vitrificación moderada	Estilo: Magdalenense medio
3	Galería de las Pinturas	Parietal Concentración carbones	0,010	8	5	1,2	<i>Corylus avellana</i> L.	Madera de reacción Grietas de contracción Vitrificación leve	C14 AMS: 2.390±30 BP (2.677-2.346 cal BP)
4		Parietal Concentración carbones	0,004	6	3	0,8	Angiosperma	Vitrificación pronunciada	
5		Superficial Bajo graffías 18 y 20	0,25	20	7	15	<i>Pinus</i> sp. <i>sylvestris/mogra</i>	Estigmas de resina Madera de reacción Vitrificación leve Grietas de contracción	
6		Superficial Perla de las cavernas	3,5 (calcita adherida)	20	10	10	<i>Betula</i> sp.	Madera de reacción	
7	Sala del Enlace	Superficial Perla de las cavernas	0,690 (calcita adherida)	10	7	10	Angiosperma	Vitrificación fuerte	

Tabla 1. Síntesis de los resultados obtenidos del estudio de los restos vegetales de La Covaciella (según M.A. Medina-Alcaide)

tienen unas dimensiones mayores que las localizadas en la pared. El resto 5, tomado al pie del Panel Principal, presenta una consistencia extremadamente baja y fracturas frescas, como consecuencia del proceso de desmenuzamiento provocado durante la extracción; este carbón también tiene adherido en sus paredes externas trazas de arcilla procedentes del sedimento del que fue tomado. Las muestras 6 y 7 se encuentran recubiertas por una costra de calcita formando un espeleotema tipo pisolita. Los carbones interiores poseían fracturas angulosas y patinadas, así como partículas de calcita e incluso precipitación de carbonato cálcico en la estructura interna del carbón, circunstancia que las dotó de una consistencia mayor.

En lo concerniente al examen dendrológico, los resultados de esta fase de análisis se han visto fuertemente limitados por el pequeño tamaño de los restos y su consistencia. Incluso en los carbones preservados bajo costra la extracción del espécimen de la cápsula calcárea derivó en la rotura del resto en numerosos fragmentos, imposibilitando la observación de una sección transversal con potencial para el estudio. Sólo se ha podido trabajar con la muestra número 5 mediante la aproximación cualitativa al grosor del leño. La información obtenida sobre la curvatura de toque de los anillos de crecimiento anuales resulta pronunciada, propia de ramas de pequeño formato o ramitas (MARGUERIE y HUNOT 2007).

En relación con el análisis taxonómico, de los siete carbones identificados uno ha sido determinado como *Pinus* sp. *sylvestris/nigra* (pino albar/laricio), otro como *Corylus avellana* (avellano), uno más como *Betula* sp. (abedul), dos fragmentos como angiosperma, otro resto como conífera y un fragmento como carbón de madera indeterminada.

Los carbones examinados procedentes de la Galería de las Pinturas se han caracterizado de la siguiente manera: la muestra 5, hallada en superficie y al pie del Panel Principal, procede de madera de *Pinus* sp. *sylvestris/nigra*. Su caracterización ha sido identificada con asiduidad en carbones procedentes del contexto arqueológico interno de otras cuevas con arte parietal paleolítico, derivados de restos de antorchas, fuegos y/o materia colorante de pinturas (Nerja, Chauvet, Cosquer, Niaux, Tête du Lion, etc.) (COMBIER 1984; CLOTTES 1995; LORBLANCHET 2001; THÉRY-PARISOT y THIÉBAULT

2005; CLOTTES *et alii* 2005; MEDINA-ALCAIDE 2014). Las propiedades del *Pinus sylvestris* como combustible son conocidas. Estudios experimentales han confirmado sus beneficios para la iluminación, ya que produce una gran llama y alta durabilidad, a lo que se une una fácil adquisición por la poda natural de este árbol (THÉRY-PARISOT y THIÉLBAUT 2005). Además, durante el último glaciario y el Holoceno temprano la especie dominante en el bosque de la Cordillera Cantábrica es el *Pinus sylvestris*, junto con otras especies xerófilas como *Ephedra*, *Artemisia*, *Chenopodiaceae* y *Poaceae* y otras forestales como *Betula*, *Juniperus* y *Quercus* (MUÑOZ *et alii* 2007; RUBIALES *et alii* 2010). Es decir, en el entorno adyacente de La Covaciella muy probablemente existía disponibilidad de leña de *Pinus sylvestris* para su empleo en la iluminación de la cavidad y como materia colorante para la confección de las graffias parietales.

La muestra 2, tomada del cuerno de un bisonte (graffia 10), ha sido identificada como conífera. El tamaño reducido y la vitrificación del resto impiden mayor precisión en la determinación taxonómica. Si se intenta relacionar este resto con el carbón hallado debajo del Panel Principal, cabría la posibilidad de plantear que pudiera tratarse de un resto del carboncillo con el que se confeccionaron los motivos negros adyacentes, pero la precisión de la identificación taxonómica no permite certificarlo. La datación de ambas muestras sería necesaria para que esta hipótesis cobrara fuerza o se descartara. Además no se debe olvidar que la identificación del pigmento no ha alcanzado la categoría de especie y que dentro del grupo de las coníferas existen otras especies. Otra posibilidad podría ser que el carbón hallado al pie fuese un resto de antorcha desprendido por algún visitante de la cavidad. Además, aunque no se ha excavado el sedimento, la ausencia de más restos de carbón y de cenizas a nivel superficial en la Galería de las Pinturas parece atestiguar que no ha sido empleado otro sistema de iluminación tipo fuegos superficiales.

La muestra 1, recogida del trazo negro horizontal localizado al fondo de la Galería de las Pinturas, es un fragmento de carbón de madera. El tamaño diminuto del resto, su consistencia extremadamente baja y la fuerte vitrificación han imposibilitado mayor precisión.

Los demás vestigios analizados de esta zona decorada se han identificado como *Corylus avellana* (muestra 3 –Fig. 36–) y

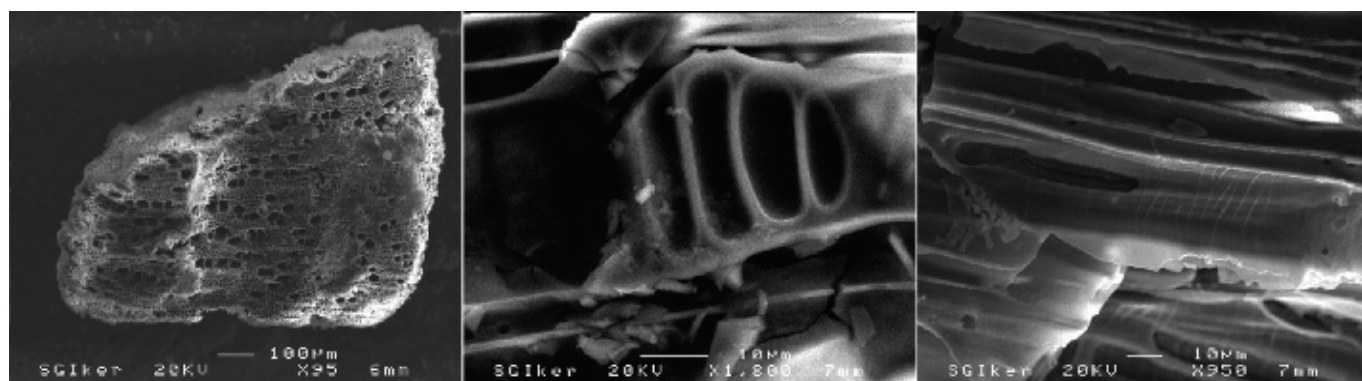


Figura 36. Fotografías de MEB de la muestra 3 identificada como *Corylus avellana*: a) sección transversal y signos de vitrificación; b) perforación escaleriforme (sección radial); c) detalle de espirales (sección radial) (según M.A. Medina-Alcaide)

como angiosperma indeterminada (muestra 4). Ambos proceden de la misma acumulación de fragmentos de carbones adheridos a la pared, probablemente fruto del apoyo de una antorcha o ramaje incandescente. Otro carbón de esta concentración parietal ha sido datado por C14 AMS. La muestra fue pre-tratada con ácido/álcali/ácido. El ratio $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ fue de 27,3‰. El resultado es 2.390 ± 30 BP (Beta 389259), que corresponde a un lapso temporal calibrado de 2.677-2.346 calBP³. La fecha corresponde a la cronozona polínica subatlántica y a los primeros momentos de la Edad del Hierro.

La presencia de avellano en Asturias durante la Edad del Hierro está atestiguada gracias a estudios antracológicos y polínicos, donde se documenta no como taxón dominante, siendo éste el *Quercus robur* (TORRES-MARTÍNEZ 2011). Las propiedades combustibles del avellano son óptimas, pues proporciona una leña de buena calidad con una potencia calorífica aceptable y brasa duradera (GUINDEO y GARCÍA 1989; RIVERA 1991).

La datación aporta un dato nuevo sobre el momento de cierre de la cavidad, diferente a lo que tradicionalmente se había sugerido (FORTEA *et alii* 1995). En este periodo las cuevas fueron usadas frecuentemente como sepulcro y redil. Sin embargo, existen otros indicios de visitas más puntuales, registrándose sólo algunos materiales de diversa índole en superficie, como fauna o cerámica (TORRES-MARTÍNEZ 2011). Todo parece indicar que este último tipo de inclusión sería la documentada en La Covaciella. En esta visita resulta muy plausible que se diera la visualización de las grafías paleolíticas por quien/quienes visitaron la cavidad en las postrimerías de la Prehistoria/Protohistoria, dada la cercanía de los restos diacrónicos, así como por la magnitud y la excelente conservación de las grafías.

Por otra parte, las muestras tomadas de la Sala del Enlace han sido identificadas como *Betula* sp. (muestra 6) y angiosperma indeterminada (muestra 7). La estructura leñosa de esta última se encontraba prácticamente perdida, probablemente fruto de la formación de la pisolita. Estos vestigios, a diferencia de los anteriores, desconocemos si forman parte del contexto arqueológico interno de la cavidad, pues están en estrecha relación con los depósitos sedimentarios que taponan una posible entrada antigua a la cueva.

Por último, el análisis tafonómico ha registrado anomalías vinculadas con el proceso de combustión, sobre todo vitrificación y grietas de contracción. SCHEEL-YBERT (1998) y PY y ANCEL (2006) postulan que la quema de madera fresca y los taxones resinosos conducen a una mayor vitrificación. En La Covaciella los carbones identificados dentro del grupo de las coníferas presentan estigmas de resina en la parénquima longitudinal (GARCÍA *et alii* 2002: 89). Además, algunos de los restos examinados poseen signos de madera de reacción, anomalía presente según algunos autores en ramas de formato pequeño (MARGUERIE y HUNOT 2007). También debemos in-

dicar que en ninguna de las muestras examinadas han sido encontrados hifas o micelios de hongos.

VII.5.2. Conclusiones

El estudio antracológico de los restos vegetales carbonizados de La Covaciella aporta información sobre las especies vegetales empleadas para la iluminación y decoración de la cavidad en la Prehistoria. La muestra de carbón procedente del cuerno del bisonte ha sido caracterizada como conífera. También se ha documentado el tipo *Pinus sylvestris/nigra* en un fragmento de carbón localizado al pie del Panel Principal. Además ha sido identificado *Corylus avellana* en la pared de la Galería de las Pinturas, junto con *Betula* sp. en el piso y a nivel superficial en la Sala del Enlace. Las alteraciones tafonómicas detectadas están relacionadas con el proceso de combustión al que ha sido sometida la madera (vitrificación y grietas radiales), con la resina que contienen en el caso de los fragmentos identificados dentro del grupo de las coníferas (vitrificación y estigmas de resina) y con el diámetro del leño de procedencia de algunos restos (madera de reacción).

El hallazgo y la datación C14 AMS de un fragmento de carbón de madera adherido a la pared de la Galería de las Pinturas en 2.390 ± 30 BP (2.677-2.346 calBP), localizado a escasos metros del Panel Principal, atestigua la frecuentación y visita de esta zona decorada de la cavidad durante la Edad del Hierro.

VII.6. Trazos digitales sobre arcilla

B. Ochoa, M. García-Diez, D. Garrido Pimentel e I. Vigiola-Toña

La Sala de las Digitaciones se localiza en la zona sur de la cavidad, bajo la Sala del Descubrimiento, antes de la rampa que da acceso a la Galería de las Pinturas (Figs. 22 y 37). En este punto se conserva una zona intacta, sin bloques calizos depositados durante las obras de la carretera, en la que se abre un laminador (Fig. 38), cuyo techo está formado por un falso suelo estalagmítico, que permite acceder, tras arrastrarse unos metros y alcanzar el borde de una cornisa, a una sala de pequeñas dimensiones con morfología tendente a circular/oval. El único acceso posible en la actualidad se efectúa a través del laminador; sin embargo, en el lado norte de la Sala se localiza un tapón sedimentario con restos óseos de fauna que pudieran apuntar a la posibilidad de un acceso desde el exterior, si bien la distancia con el límite de la ladera es significativa. En la zona W de la Sala se abre un pequeño espacio ligeramente elevado y de techo bajo con un *gours* activo y que se estrecha y cierra a los pocos metros. Se trata de una sala húmeda, con abundante material litogenético distribuido por las diferentes superficies, entre las que destacan películas de calcita que recubren parte de los suelos arcillosos.

³ Las dataciones C14 AMS han sido calibradas mediante la curva de calibración INTCAL13 (REIMER *et alii* 2013) utilizando el programa OxCal versión 4.2 (BRONK-RAMSEY 2009) al 95,4% de probabilidad (2 sigma).



Figura 37. Vista del acceso desde el interior de Sala de las Digitaciones

VII.6.1. Caracterización

Las superficies de la Sala de las Digitaciones están compuestas y/o cubiertas fundamentalmente por arcilla. Son arcillas puras y plásticas, sin componente grueso observable macroscópicamente. Este material, gracias a la humedad que se mantiene en la actualidad, es maleable.

Sobre la arcilla del suelo se han documentado numerosas digitaciones. Su distribución es heterogénea, aunque aparecen prácticamente por toda la sala, si bien la concentración es mayor en la mitad orientada hacia el N-W, donde la arcilla se distribuye a modo de mogotes de carácter redondeado, configurando una superficie de suelo muy irregular (Fig. 39). En la zona N de la Sala algunos de estos abultamientos arcillosos aparecen cubiertos por una capa de calcita de espesor variable que se relaciona con una formación tipo cascada estalagmítica, con lo que, en ocasiones, las digitaciones aparecen total o parcialmente cubiertas.

Las digitaciones (Fig. 40) son surcos, principalmente en disposición vertical o tendente a vertical, que en la mayor parte de los casos se trazaron de arriba hacia abajo; ocasionalmente algunos se disponen horizontalmente y fueron trazados de derecha a izquierda o viceversa. Las digitaciones aparecen asociadas en series (generalmente no superiores a cuatro), lo que implica que los surcos responden a un movimiento unitario de la mano y de los dedos, y, por ello, son resultado de una acción digital. La morfología in-

terior del surco es en U y la profundidad muy variable dependiendo de la presión ejercida. El carácter regular del trazado, la existencia de estrías paralelas a los bordes del trazo que en el fondo del mismo son muy finas y la rebaba poco desarrollada e irregular que se forma en los bordes (Fig. 41) indican que en la mayoría de los casos el soporte arcilloso se encontraba semi-seco en el momento de la impresión de la digitación (BOUREAUX 2004: 103). Los trazos con frecuencia se superponen, por lo que se puede considerar una reiteración a la hora de ejecutarlos que, en ocasiones, hace difícil determinar el número de pasadas y el número de dedos que se utilizaron cada vez.

VII.6.2. Incertidumbre cronológica

La ausencia de argumentos no permite, en el estado actual de la investigación, proponer una cronología para el conjunto de digitaciones. Las dataciones que se han obtenido en la cueva de La Covaciella evidencian una frecuentación humana de la cavidad en al menos dos fases (final del Magdaleniense inferior/inicio del Magdaleniense medio y Edad del Hierro), por lo que no habría que descartar que la cavidad pudo estar, cuanto menos, accesible durante el lapso de aproximadamente 15.000 años que determinan ambos periodos.

Por otro lado, la pieza de cuarcita localizada en la sala es poco significativa desde un punto de vista de cronología relativa. En conclusión, en la actualidad no

hay argumentos absolutos o relativos que permitan proponer una cronología para las numerosas digitaciones existentes en este sector subterráneo, pudiendo abarcar un lapso desde el Paleolítico hasta un momento indeterminado del Holoceno.

VII.6.3. Uso potencial de la arcilla

La definición de arcilla es muy diversa y habitualmente dependiente del uso que se le fuese a dar o de la persona que lo defina. Por esta razón se utiliza una definición que abarca un espectro amplio de usos: “*Clay is a form of mud, of moist sticky dirt a fine-grained, firm, earthy material that is plastic when wet, brittle when dry and very hard when heated*” (BOUGARD 2010: 5 –traducción: la arcilla es una forma de barro de grano fino, húmedo y adhesivo, firme y terroso, de textura plástica cuando está mojado, quebradizo cuando está seco y muy duro cuando se calienta–).

La arcilla es un conjunto de minerales, fundamentalmente filosilicatos de aluminio (cuarzos, calcedonia, óxidos de hierro, carbonatos, etc.). La composición define los diferentes tipos de arcilla y determina las propiedades que la hacen única: plasticidad (capacidad para darle forma y que la retenga), endurecimiento por secado (reversible) o por

cocción (no reversible) y capacidad de explotar al exponerla al fuego. Se puede presentar bajo una diversidad de morfologías: como una capa arcillosa formada por un depósito de agua que inundaba la cavidad, por la descalcificación de la caliza encajante de la caverna o como coladas de arcilla que se filtran por las fisuras formando acumulaciones (BOUREAUX 2004).

La arcilla se ha utilizado como materia prima desde el Paleolítico superior. Existen evidencias de su uso desde el Gravetiense en la zona centro-oriental de Europa para la elaboración de estatuillas de arcilla cocida (VANDIVER *et alii* 1989, 1990). Posteriormente fue utilizada como soporte para grabar y como materia prima para la ejecución de modelados durante el Paleolítico superior en el occidente de Europa (BOUGARD 2010, 2012). Los ejemplos conocidos del Paleolítico más reciente son de cronología magdaleniense y se documentan en los Pirineos centro-orientales franceses (BÉGOUËN *et alii* 2009; BELTRÁN *et alii* 1967). Sin embargo, como soporte su uso es muy frecuente, estando documentado en gran cantidad de cavidades para grabados (FÉRUGLIO 1993; en el ámbito cercano se documentan macarroni en cueva Tempranas –RODRÍGUEZ ASENSIO y NOVAL 2012–), tanto figurativos como no figurativos; el único requisito necesario es



Figura 38. Vista general de la Sala de las Digitaciones; al fondo el relleno sedimentario que pudiera colmar una antigua entrada desde el exterior

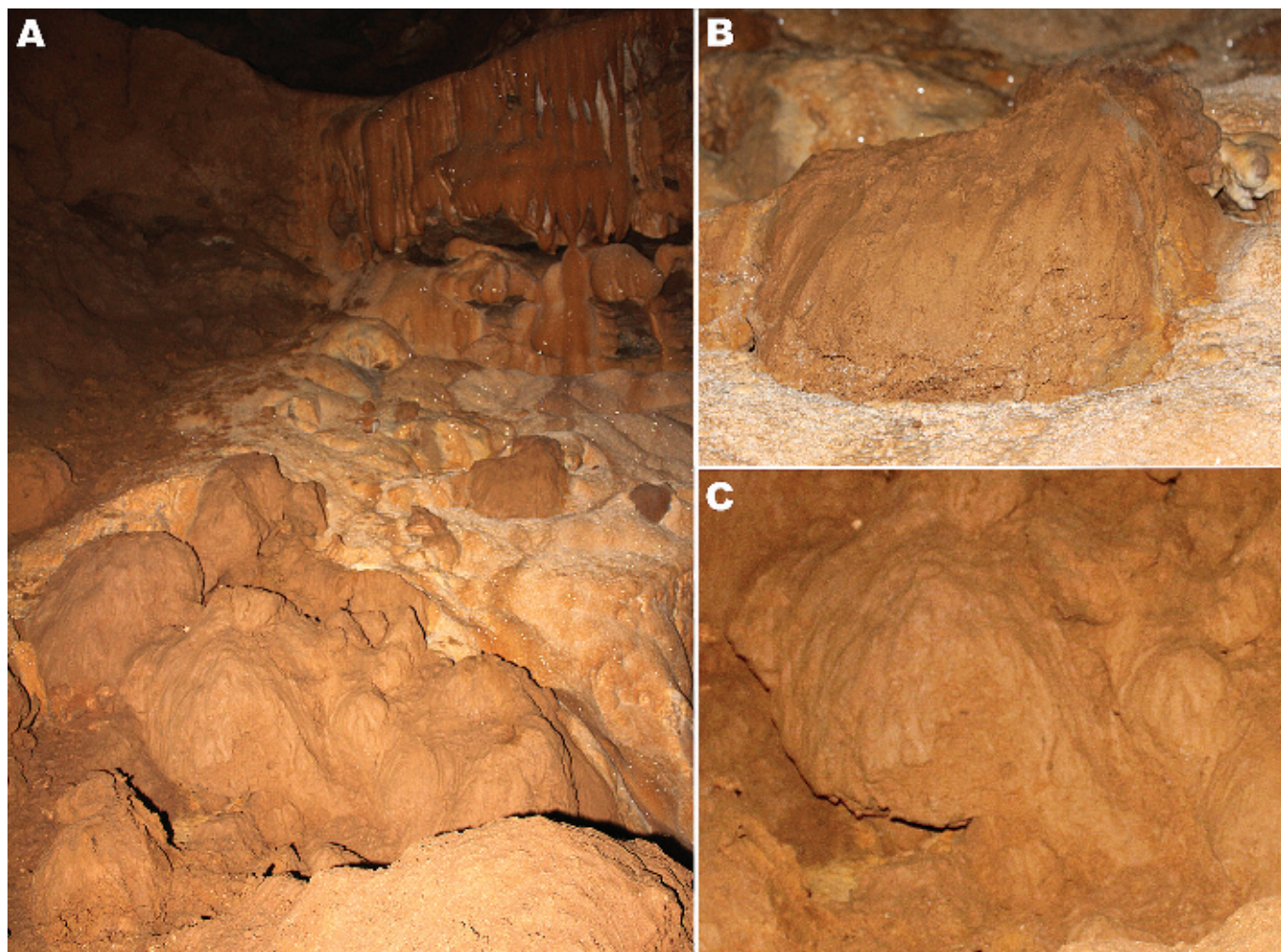


Figura 39. Configuración irregular (a modo de mogotes) del suelo arcilloso (A) y detalles (B y C) de digitaciones de la Sala de las Digitaciones

la preexistencia de una superficie arcillosa originada, en la mayoría de casos, por la descalcificación del soporte.

Además, y dadas sus propiedades, con probabilidad el uso de la arcilla también pudo estar vinculado al adorno corporal y a objetivos medicinales —puesto que es antiséptica, antiinflamatoria y absorbente de toxinas— o con una finalidad higiénica y de limpieza corporal (BOUGARD 2010: 7). No obstante, las evidencias sobre arcilla durante el Paleolítico superior que se conservan en el registro arqueológico no están vinculadas exclusivamente a la expresión simbólica (ROUZAUD 1978; BÉGOUÉN y CLOTTE 1982; BOUGARD 2010), sino también al tránsito por la cavidad (huellas, arrastres, impresiones de manos, etc.) o a otras acciones diversas (como lúdicas, maquinales, extracción para su uso como materia prima, etc.) que no deberían ser incluidas en el recuento de trazos digitales (CLOTTE 1993b: 56-57).

En general, la cronología paleolítica de este conjunto no gráfico es problemática, incluso cuando en una misma cavidad y/o espacio se documentan evidencias gráficas paleolíticas y evidencias no gráficas sobre arcilla. A pesar de que algunos trabajos (DUDAY y GARCÍA 1986) tienden a vincular las acciones no gráficas sobre arcilla con momentos paleolíticos en

base a criterios de contextualización espacial, esta relación temporal es una hipótesis no demostrada por la falta de argumentación cronológica vinculable directamente con el trabajo de la arcilla (CLOTTE 1993a: 64).

En el caso de La Covaciella se descarta que las digitaciones respondan a acciones técnicas conducentes a la creación gráfica. Por su forma, configuración, tamaño, asociación, localización y grado de reiteración no las vinculamos a los grabados digitales de tipo prehistórico (paleolítico o post-paleolítico). Las digitaciones documentadas en esta cavidad pudieran ser interpretadas en relación a los negativos dejados (impresos) por los dedos sobre una superficie utilizada a modo de área de aprovisionamiento de arcilla para cualquiera de los usos propuestos anteriormente. Pero ciertamente debemos reconocer que no tenemos argumentos para decantarnos por uno u otro uso, ni siquiera para determinar fehacientemente que las impresiones digitales se correspondan a negativos de la extracción de la arcilla para el aprovisionamiento, ya que también, y en un contexto de progresivo reconocimiento de la complejidad ritual de las sociedades prehistóricas, pudiera vincularse a algún tipo de expresión simbólica desconocida.



Figura 40. Detalle de digitaciones de la Sala de las Digitaciones

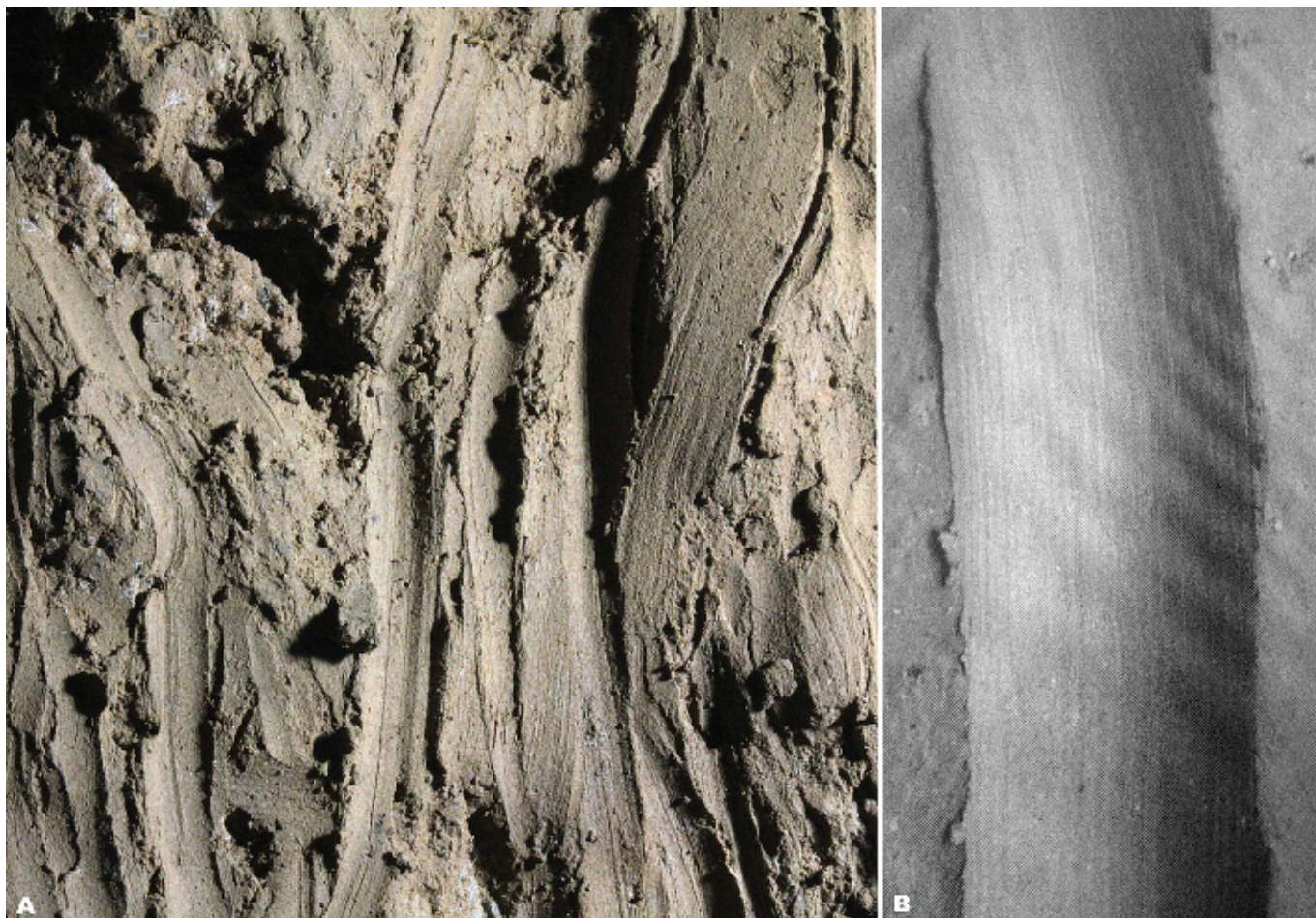


Figura 41. Detalle de un conjunto de digitaciones de la Sala de las Digitaciones (A) y ejemplo experimental (B) sobre arcilla semi-seca (BOUREAUX 2004)

Situaciones semejantes a la documentada en La Covaciella se reconocen en cuevas del sur de Francia con evidencias paleolíticas (Labastide, Tuc d'Audoubert, Labouiche, Pech Merle, Chauvet, Fontanet y Montespan) y consideradas por la historiografía como evidencias gráficas tipo *macaroni*, si bien en Montespan no se ha descartado su datación calcolítica (BOUREAUX 2004). En La Covaciella las características del acceso, las pequeñas dimensiones de la sala, la presencia de arte rupestre paleolítico en la cavidad y la localización de las digitaciones en el suelo y en galerías terminales o partes terminales de galerías laterales son en parte comparables con la situación documentada en algunas cavidades pirenaicas de época magdaleniense (BOUGARD 2010: 137).

Pero como se apuntaba en la consideración cronológica de las digitaciones, dada la incertidumbre también habría que tener en cuenta la posibilidad de que las evidencias digitales de la Sala de las Digitaciones sean de cronología post-paleolítica, pudiendo considerarse, en cuanto al uso, un espectro completamente distinto al anterior. La arcilla presenta unas propiedades que la hacen especialmente útil para crear contenedores. Los estudios de cerámicas de diversas épocas han permitido definir su cadena operativa.

A partir de ello, en la Sala de las Digitaciones se podría documentar la primera fase de ese proceso, la obtención de la materia prima, y en consecuencia las digitaciones podrían ser las impresiones dejadas por los dedos al extraer manualmente la arcilla.

VII.6.3. Conclusiones

La Sala de las Digitaciones es una pequeña sala del sistema kárstico de La Covaciella a la que actualmente se accede por un laminador. En su interior se han localizado numerosos surcos digitales en la arcilla del suelo que responden, muy probablemente, a acciones de extracción de arcilla. Su cronología no se ha podido precisar, siendo por ello que queda abierta la hipótesis de su potencial ejecución tanto en momentos paleolíticos como post-paleolíticos, si bien la uniformidad de los surcos permite considerar una potencial sincronía del conjunto. El fin de éstas nos es desconocido, si bien se pueden apuntar algunas hipótesis al respecto: extracción para su uso como materia prima para la elaboración de contenedores cerámicos, uso para decoración corporal o ligadas a lo higiénico o medicinal, y rituales simbólicos o lúdicos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLUÉ, E. 2002. *Dinámica de la vegetación y explotación del combustible leñoso durante el Pleistoceno Superior y el Holoceno del Noroeste de la Península Ibérica a partir del análisis antracológico*. Tesis doctoral inédita. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- ALLUÉ, E., EUBA I. y SOLÉ, A. 2009. "Charcoal Taphonomy: The Study of the Cell Structure and Surface Deformations of *Pinus sylvestris* type for the Understanding of Formation Processes of Archaeological Charcoal Assemblages". *Journal of Taphonomy* 7 (2-3): 57-72.
- ÁLVAREZ, D., de ANDRÉS, M., y ROJO, J. 2013. "La captación de materias primas líticas durante el Paleolítico en el oriente de Asturias, y su caracterización litológica en la cuenca de los ríos Sella y Cares (Asturias, España)". *VIII Reunión de Cuaternario Ibérico* 1: 296-299. AEQUA. *La Rinconada-Sevilla*.
- BÉGOUËN, R. y CLOTTES, J. 1982. "Des ex-votos magdaléniens?". *La Recherche* 132: 518-520.
- BÉGOUËN, R., FRITZ, C., TOSELLO, G., PASTOORS, A. y FAIST, F. 2009. *Les sanctuaires secrets des bisons. Il y a 14000 ans, dans la caverne du Tuc d'Audoubert*. Somogy. Paris.
- BELTRÁN, A., GAILLI, R. y GAILLI, R. 1967. *La cueva de Beuilhac*. Monografías Arqueológicas 2. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- BLANCHETTE R.A. 2000. "A review of microbial deterioration found in archaeological wood from different environments". *International Biodeterioration & Biodegradation* 46: 189-204.
- BOUGARD, E.J. 2010. *The use of clay in the Upper Paleolithic of Europe. Symbolic applications of a material*. British Archaeological Reports. Oxford.
- 2012. "Comparaison de deux contextes d'utilisation de l'argile au Paléolithique supérieur en Europe". *Actes du Congrès IFRAO* (Tarascon-sur-Ariege, septembre 2010): 1865-1881. Préhistoire, Arts et Sociétés special.
- BOUREAUX, C.J. (2004). "L'homme et l'argile au Paléolithique supérieur dans l'espace franco-cantabrique". *Bulletin de La Société Préhistorique de l'Ariege* 59: 93-108.
- BRONK-RAMSEY, C. 2009. "Bayesian analysis of radiocarbon dates". *Radiocarbon* 51 (1): 337-360.
- CARRIÓN, Y. 2005. *La vegetación mediterránea y atlántica de la península ibérica: nuevas secuencias antracológicas*. Diputación provincial de Valencia. Valencia.
- CARUSO-FERMÉ, L. 2012. *Modalidades de adquisición y usos de los recursos leñosos entre cazadores-recolectores patagónicos (Argentina): metodología y técnicas de estudio del material leñoso arqueológico*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
- CHABAL, L., FABRE, L., TERRAL, J.F. y THÉRY-PARISOT, I. 1999. "L'antracologie". *La Botanique* (Ferdrière, A. coord.): 43-104. Errance. Paris.
- CLOTTES, J. 1993a. "Ichnologie". *L'Art parietal paleolithique. Techniques et méthodes d'étude*: 59-66. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Paris.
- 1993b. "Le contexte archeologique interne". *L'Art parietal paleolithique. Techniques et méthodes d'étude*: 49-58. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Paris.
- 1995. *Les cavernes de Niaux. Art préhistorique en Ariège*. Seuil. Paris.
- CLOTTES, J., COURTIN, J. y VANRELL, J. 2005. *Cosquer redécouvert*. Seuil. Paris.
- COMBIER, J. 1984. "La grotte de la Tête-du-Lion à Bidon (Ardèche)". *L'Art des Cavernes* (Leroi-Gourhan, A. ed.): 595-599. Ministère de la Culture. Paris.
- CORCHÓN, M. S., MARTÍNEZ, J., y TARRIÑO, A. 2009. "Mobilité, territoires et relations culturelles au début du Magdalénien moyen cantabrique: nouvelles perspectives". *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen* (Djindjian, F., Kozłowski, J. y Bicho, N. eds.): 217-230. British Archaeological Reports. Oxford.
- DUDAY, H. y GARCÍA, M. 1986. "La Paléochronologie humaine". *Bulletin de la Société Anthropologique Sud-Ouest* 21: 43-54.
- EUBA, I., ALLUÉ, E. y PALET, J.M. 2010. "Alteraciones biológicas de la madera: el estudio de los materiales constructivos del yacimiento de Pleta de l'Estall Serrer (Valle del Madriu, Andorra)". *Actas del VIII Congreso Ibérico de Arqueometría, Seminario de Arqueología y Etnología Turoloense* (Saiz, M.E. et alii eds.): 305-314.
- FÉRUGLIO, V. 1993. "La gravure". *L'Art parietal paleolithique. Techniques et méthodes d'étude*: 265-274. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Paris.
- FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995. "Covaciella". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.
- GARCÍA, L., de PALACIOS, P., GUINDEO, A., GARCÍA, L., LÁZARO, I., GONZÁLEZ, L., RODRÍGUEZ, Y., GARCÍA, F., BOBADILLA, I. y CAMACHO, A. 2002. *Anatomía e identificación de maderas de coníferas a nivel de especie*. Fundación Conde del Valle de Salazar y Mundi-Prensa. Madrid.
- GIBAJA, J.F. 2007. "Estudios de Traceología y funcionalidad". *Praxis Arqueológica* 2: 49-74.
- 2011. "Formation of use-wear traces in non-flint Rocks: the case of quartzite and rhyolite – differences and similarities". *Non-flint raw materials use in Prehistory* (Oosterbeek, L. ed.): 93-98. Proceedings of the UISPP XV World Congress. Lisboa.
- GUINDEO, A. y GARCÍA, L. 1989. *Anatomía de las maderas de frondosas españolas*. AITIM. Madrid.
- GONZÁLEZ, J.E. y IBÁÑEZ, J.J. 1994. *Metodología de análisis funcional de instrumentos tallados en sílex*. Universidad de Deusto. Bilbao.
- HATHER, J.G. 2000. *The identification of the Northern European Woods. A guide for archaeologists and conservators*. Archetype Publications. London.
- HILL, C.A. y FORTI, P. 1997. *Cave minerals of the world*. National Speleological Society. Huntsville, Ala.
- MANGADO, X. 2006. "El aprovechamiento en las materias primas líticas: Hacia una caracterización paleocultural de los comportamientos paleoeconómicos". *Trabajos de Prehistoria* 63 (2): 79-91.
- MARGUERIE, D. y HUNOT, J.Y. 2007. "Charcoal analysis and dendrology: data from archaeological sites in north-western France". *Journal of Archaeological Science* 34 (9): 1417-1433.
- MARTÍN, M. 2012. *A xestión do bosque e do monte dende a Idade do Ferro á época romana no noroeste da península Ibérica: consumo de combustibles e produción de manufacturas en madeira*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.
- MCPARLAND, L.C., COLLINSON, M.E., SCOTT, A.C. y CAMOBELL, G. y VEAL, R. 2010. "Is vitrification in charcoal a result of high temperature burning of wood?" *Journal of Archaeological Science* 37: 2679-2687.

- MEDINA-ALCAIDE, M.A. 2014. "Análisis antracológico de restos localizados junto a paneles de Arte Rupestre Paleolítico y puntos de iluminación fija de Cueva de Nerja (Málaga)". *CKQ* 4: 55-65.
- MEDINA-ALCAIDE, M.A., ROMERO, J.A., PEÑA, J.A., PERALES, U., RUIZ-MÁRQUEZ, R. y SANCHIDRIÁN, J.L. 2014. "Descifrando la frecuentación paleolítica de la cueva de Nerja. Ejemplo de estudio arqueológico interdisciplinar". *Mensajes desde el Pasado* (Medina-Alcaide, M.A. y Romero, J.A. coords.): 63-83. Córdoba.
- MOSKAL-DEL HOYO, M., WACHOWIAK, M. y BLANCHETTE, R.A. 2010. "Preservation of fungi in archaeological charcoal". *Journal of Archaeological Science* 37: 2106-2116.
- MUÑOZ, C., RAMIL REGO, P. y RODRÍGUEZ GUTIÁN, M. 1997. "Upland vegetation in the north-west Iberian Peninsula after the last glaciation: forest history and deforestation dynamics". *Vegetation History and Archaeobotany* 6: 215-233.
- PLISSON, H. 2007. "La fonction des outils de silex dans les grottes néolithiques". *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire* (Actes du XXVI^e Congrès Préhistorique de France): 125-132. Société Préhistorique Française. Paris.
- PY, V. y ANCEL, B. 2006. *Archaeological experiments in re-setting: protocol, fuel and anthracological approach*. British Archaeological Reports. Oxford.
- REIMER, P.J., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J.W., BLACKWELL, P.G. y BRONK-RAMSEY, C. y VAN DER PLICHT, J. 2013. "Intcal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years calBP". *Radiocarbon* 55 (4): 1869-1887.
- RIVERA, D. 1991. *La guía de Incafo de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares: excluidas medicinales*. INCAFO. Madrid.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A. y NOVAL, M.A. 2012. "Cueva Tempranas (Posada, Llanes, Asturias)". *El Paleolítico Superior Cantábrico: actas de la Primera Mesa Redonda* (P. Arias, M^a.S. Corchón, M. Menéndez y J. A. Rodríguez Asensio coords.): 255-264.
- ROUZAUD, F. 1978. *La Paléontologie: l'homme et le milieu souterrain pyrénéen au Paléolithique supérieur*. Archives d'Écologie Préhistorique 3. Toulouse.
- RUBIALES, J.M., GARCIA-AMORENA, I., HERNANDEZ, L., GENOVA, M., MARTINEZ, F., GOMEZ, F. y MORLA, C. 2010. "Late Quaternary dynamics of pinewoods in the Iberian Mountains". *Review of Palaeobotany and Palynology* 162 (3): 476-491.
- SCHEEL-YBERT, R. 1998. *Stabilité de l'Écosystème sur le littoral sud-est du Brésil à l'Holocène Supérieur (5500-1400 ans BP)*. Tesis doctoral inédita. Université Montpellier II Sciences et Techniques du Languedoc. Montpellier.
- SCHWEINGRUBER, F.H. 1990. *Anatomie europäischer Hölzer - Anatomy of European Woods*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf (Hrsg.), Paul Haupt. Bern und Stuttgart.
- SUSSAMAN, C. 1985. "Micro-wear on Quartz: fact or fiction?". *World Archaeology* 17 (1): 101-111.
- TARRIÑO, A. 2006. *El sílex en la cuenca vasco-cantábrica y Pirineo navarro: caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. Madrid.
- TERRADAS, X. 2001. *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras-recolectoras*. Treballs d'Etnoarqueologia 4. Madrid.
- THERY-PARISOT, I. y THIEBAULT, S. 2005. "Le pin (*Pinus sylvestris*): préférence d'un taxon ou contrainte de l'environnement? Étude des charbons de bois de la grotte Chauvet". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 102 (1): 69-75.
- THÉRY-PARISOT, I., CHABAL, L. y CHRZAVZEZ, J. 2010. "Anthracology and taphonomy from wood gathering to charcoal analysis. A review of the taphonomic processes modifying charcoal assemblages, in archaeological contexts". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 291 (1-2): 142-153.
- THÉRY-PARISOT, I. y HENRY, A. 2012. "Seasoned or green? Radial cracks analysis as a method for identifying the use of green wood as fuel in archaeological charcoal". *Journal of Archaeological Science* 39 (2): 381-388.
- TORRES-MARTÍNEZ, J.F. 2011. *El Cantábrico en la Edad del Hierro: medio ambiente, economía, territorio y sociedad*. Real Academia de la Historia. Madrid.
- VANDIVER, P.B., SOFFER, O., KLIMA, B. y SVOVODA, J. 1989. "The origins of ceramic technology at Dolní Vestonice, Czechoslovakia". *Science* 246: 1000-1008.
- 1990. "Venuses and wolverines: the origins of ceramic technology, c.a. 26.000 BP". *The changing roles of ceramics in society: 26.000 to the present* (Kingery, W.D. ed.). Ceramics and Civilization volume 5: 12-81. The American Ceramic Society. Westerville.
- VERNET, J.L., OGEREAU, P., FIGUERAL, I., MACHADO, C. y UZQUIANO, P. 2001. *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe: France. Péninsule ibérique et Îles Canaries*. Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.
- WENTWORTH, C.K. 1922. "A scale of grade and class terms for clastic sediments". *Journal of Geology* 30: 377-392.

VIII. EL DISPOSITIVO ICONOGRÁFICO RUPESTRE
**M. García-Diez, D. Garrido, B. Ochoa,
I. Vigiola-Toña y J. A. Rodríguez-Asensio**

VIII.1. Metodología de estudio

Los trabajos de campo vinculados a la documentación del dispositivo iconográfico se han centrado en labores de prospección, y de documentación escrita y gráfica (GARCÍA-DIEZ y OCHOA 2013).

El protocolo de prospección ha sido intensivo y ha consistido en la visualización de la totalidad de las superficies a fin de localizar las manifestaciones gráficas previamente publicadas y otras inéditas. Se han revisado los diferentes subniveles de la cavidad incluyendo los espacios elevados, de reducido tamaño y de difícil acceso. Se han visualizado las paredes, suelos, concreciones, etc. Con el objetivo de ser sistemáticos se estructuró el espacio durante la prospección. Esta acción se realizó generalmente en grupos de dos personas utilizando fuentes de iluminación portátiles LED, que permitían modificar el ángulo de incidencia de la luz para poder documentar posibles grabados.

El trabajo de documentación en campo se centró en primer lugar en la obtención de un repertorio fotográfico digital que permitiera elaborar calcos digitales. Para ello se utilizaron fuentes de iluminación LED y se obtuvieron imágenes posicionando la cámara en el centro del motivo rupestre y ortogonal al mismo. En un primer momento, y dependiendo del estado de conservación de la figura, se hizo un tratamiento del color utilizando *Adobe Photoshop CS5* y el plugin *DStretch* en *ImageJ*. Tras ello se procedió a un primer levantamiento del calco digital utilizando, a partir de selección de áreas de color, *Adobe Photoshop CS5*. El borrador del calco, junto con la imagen fuente, fue impreso y forrado con plástico de polivinilo, para hacer comprobaciones en el campo y poder anotar las consideraciones convenientes para avanzar en la elaboración del calco final. Posteriormente las correcciones y/o ampliaciones de campo fueron incluidas en el calco digital, repitiendo el proceso de contrastación tantas veces como se consideró necesario a fin de obtener el calco definitivo. Una vez realizado éste se escaló utilizando al menos dos medidas a fin de que el error fuera nulo o el

menor posible. La composición del calco definitivo incluye referencias a la morfología del soporte, utilizando para ello la fotografía utilizada para el calco modificando su opacidad.

En dos casos se ha procedido a hacer composiciones de paneles a partir de la combinación de las figuras. Debido a las irregularidades que presenta el soporte, la plasmación en 2D implica una reducción dimensional y por ello el “encaje” entre figuras no es exacto, si bien es representativo del posicionamiento de las figuras y de las relaciones entre ellas.

Finalizados los calcos se procedió al registro en campo de la información formal, técnica, estilística, de implantación, etc. de los motivos de acuerdo a las variables individuales y de conjunto propuestas por GARCÍA-DIEZ y OCHOA (2013: 616-624).

Una última acción consistió en una nueva toma de fotografías digitales. Se hizo un registro de cada motivo y de detalles formales y técnicos, así como de paneles y de espacios de la cavidad.

VIII.2. Descripción del conjunto gráfico

Se ha procedido a la descripción de las grafías de acuerdo a su localización en el espacio (Fig. 42). Teniendo en cuenta la configuración cársstica, se diferencian tres sectores: Sala del Descubrimiento, Rampa de conexión entre la Sala del Descubrimiento y la Galería de las Pinturas, y Galería de las Pinturas, donde se localizan la mayor parte de las grafías. La descripción del componente gráfico de cada sector es como sigue:

VIII.2.1. Sala del Descubrimiento

Grafía 1 (Fig. 43). Localizada en la pared izquierda y a 137 cm del suelo. La disposición del soporte es vertical, y la superficie es plana y ligeramente rugosa, debido al desarrollo de una fina capa de calcita sobre la roca. El motivo se asocia a un borde que configura la pared caliza. El estado de conservación

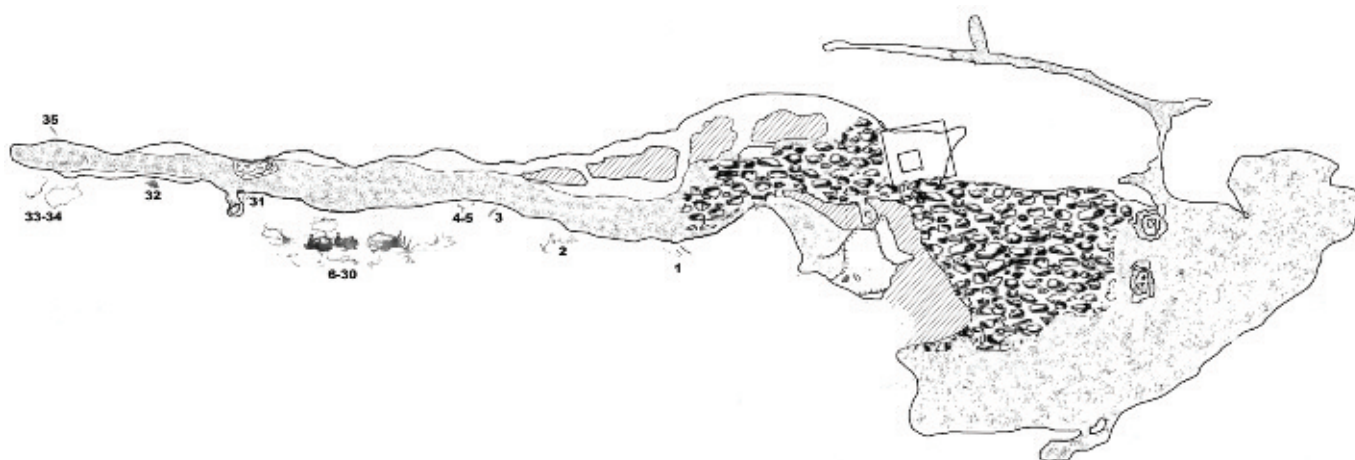


Figura 42. Situación de las manifestaciones gráficas de La Covaciella (a partir de topografía L'Esperteyu Cavernícola)

es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado de la materia colorante y su decoloración.

Representación lineal. Conjunto de dos líneas tendentes a rectilíneas que se disponen con carácter tendente a paralelo; se documentan pequeñas concentraciones dispersas de color rojo que pudieran corresponder a restos de motivos similares. La disposición de las líneas muestra un carácter tendente a paralelo al borde rocoso. El conjunto presenta unas medidas máximas de 25 cm de altura y 8 cm de anchura. La técnica es el dibujo en color rojo (N19 según tabla de color *Cailleaux*).



Figura 43. Fotografía y calco de la grafía 1 (dos líneas)

teriormente complementada): de este modo se podría interpretar; a partir de la delineación de la configuración natural del pecho, que la región de la cabeza pudiera estar sugerida, sin definición concreta, por el soporte. La apreciación del volumen general de la cabeza y del carácter saliente de la cruz se incentiva adoptando una posición de visualización oblicua derecha; por

VIII.2.2. Rampa Ascendente

Grafía 2 (Fig. 44). Localizada en el tramo central-superior de la pared izquierda y a 135 cm del suelo. El soporte es la roca caliza concrecionada, en algunas zonas con carácter primario (antes de la ejecución) y en otras secundario (tras la ejecución). La disposición del soporte es vertical, y la superficie es lisa y convexa. El estado de conservación es correcto, si bien en algunas zonas la línea de contorno está cubierta por velos de calcita.

Representación zoomorfa. Bóvido. Se compone de línea inferior del pecho, extremidades anteriores (la anterior trazada en sus dos contornos y con indicación de la morfología de la pezuña –incompleta en su trazado–, y la posterior mediante una línea de contorno), línea del antebrazo, vientre, sexo, arranque del pliegue inguinal, extremidades posteriores (la posterior trazada en sus dos contornos y con indicación de la pezuña, y la anterior mediante una línea de contorno), nalga, cola y grupa parcialmente representada. El resto de la delineación del contorno cérvico-dorsal correspondería con una fisura del soporte; en la zona de la cruz el soporte presenta una morfología saliente que pudiera vincularse con el abultamiento de la giba; además, la continuación del pecho se relacionaría con una grieta. Por último, cabría considerar la posibilidad de que el autor que trazó la anatomía descrita visualizase previamente la morfología general del soporte (pos-

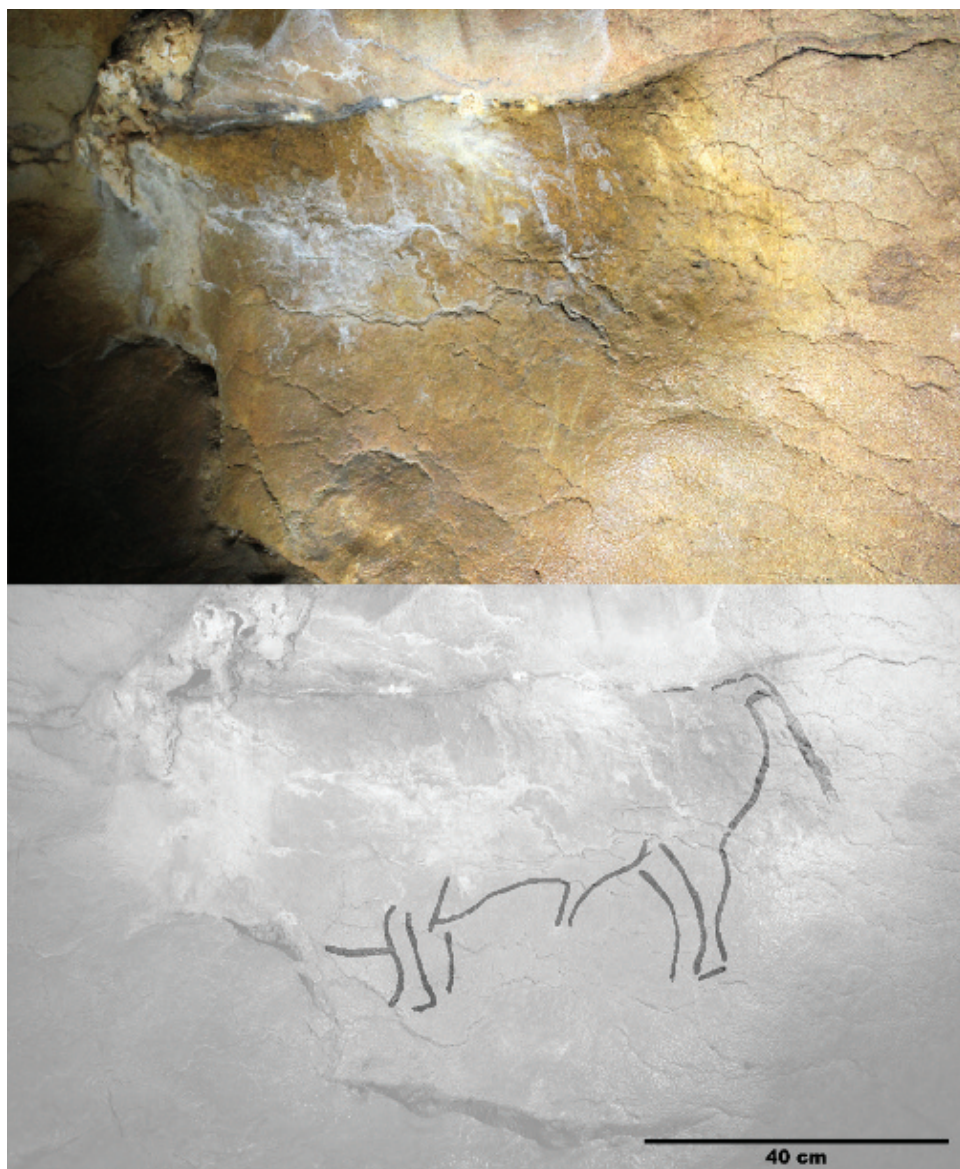


Figura 44. Fotografía y calco de la grafía 2 (bóvido)



Figura 45. Fotografía y calco de la grafía 3 (línea curva)

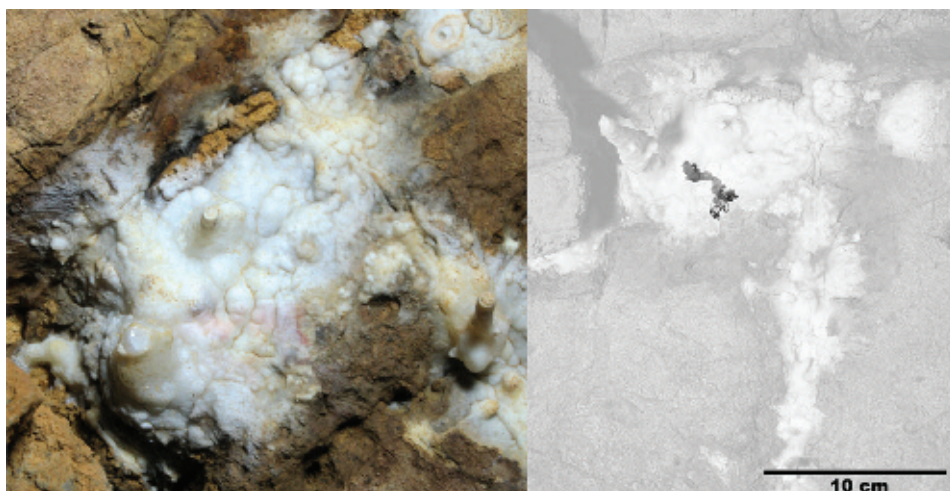


Figura 46. Fotografía y calco de la grafía 4 (línea angular)

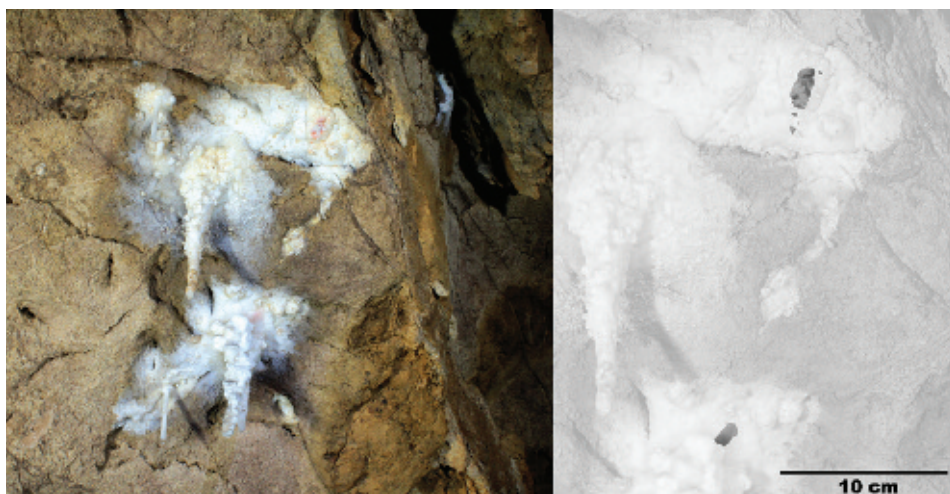


Figura 47. Fotografía y calco de la grafía 5 (dos líneas)

el contrario una posición frontal reduce los caracteres descritos. Su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Dispone orientación hacia la izquierda y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 46 cm de altura y 65 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: E 6,5 y H 20.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo múltiple y modo inciso. La mayor parte de los surcos presentan sección

en U y son superficiales; por el contrario las líneas asociadas a la grupa presentan sección en V y son más profundas.

VIII.2.3. Galería de las Pinturas

Grafía 3 (Fig. 45). Es la primera grafía de este sector; localizada a 7,75 m del inicio de la Galería, en la pared izquierda y a 106 cm del suelo. La disposición del soporte, arcilla de descalcificación, es vertical y la superficie es cóncava y rugosa; se asocian a la misma zarpazos de murciélago. El estado de conservación es correcto.

Representación lineal. Línea ligeramente curva. Presenta unas medidas máximas de 5 cm de altura y 1,5 cm de anchura. La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital; el surco es de sección en U y la profundidad media.

Grafía 4 (Fig. 46). Localizada a 11 m del inicio de la Galería, a 2,25 m de la grafía 3, en el techo y zona central de la bóveda, y a 223 cm del suelo. El soporte, concreción de calcita, se dispone horizontal y la superficie es irregular. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de lavado que han diluido el pigmento, y al desarrollo de la concreción de calcita.

Representación lineal. Línea angular. La longitud máxima es de 4,5 cm. La técnica es el dibujo en color rojo.

Grafía 5 (Fig. 47). Localizada a 68 cm de la unidad anterior, en la zona central de la bóveda y a 195 cm del suelo. El soporte, concreción de calcita, se dispone en oblicuo y la superficie es ligeramente sinuosa e irregular. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de crecimiento de calcita que cubren el motivo.

Representación de dos líneas. El conjunto presenta unas medidas máximas de 5 cm de altura y 22 cm de anchura; la longitud varía de 1,5 a 3 cm y la anchura de 0,5 a 1 cm. La técnica es el dibujo en color rojo y el medio probablemente digital.

A partir de la siguiente grafía se inicia el Panel Principal (Fig. 48, 49, 50) de la Galería de las Pinturas, que se desarrolla hasta la grafía 30 (inclusive) y se inicia a 10 m del inicio de la Galería. A lo largo de 5 m y en la misma pared, se suceden 25 grafías espacialmente muy vinculadas entre ellas.



Figura 49. Vistas del Panel Principal de la Galería de las Pinturas



Figura 48. Imagen y calco del Panel Principal de la Galería de las Pinturas





Figura 50. Vista del Panel Principal de la Galería de las Pinturas

Grafito 6 (Fig. 51). Localizada a 2,25 m de la grafía 3, en la pared izquierda y a 90 cm del suelo. La disposición del soporte, arcilla de descalcificación, es vertical y la superficie es plana y ligeramente rugosa; el sector en el que se localiza la figura presenta oquedades de disolución, si bien la figura se encuadró en un área sin oquedades. El estado de conservación es correcto. Se asocian a la unidad pequeños trazos digitales recientes que no desdibujan la configuración original.

La lectura es compleja. Es susceptible considerarse dos po-

tenciales tipos de representación: lineal o zoomorfa. En el primer caso serían líneas curvas y, en menor número, rectilíneas que se asocian a una línea marcadamente sinuosa y de largo recorrido. En el segundo caso se podría reconocer una cabeza animal de la que se trazó el arranque del cuello, la línea maxilar, la boca marcadamente abierta y la línea naso-frontal; en torno a ella se grabaron otras líneas que se asocian preferentemente a la línea naso-frontal y maxilar. En esta última lectura la figura dispondría orientación hacia la izquierda y presentaría

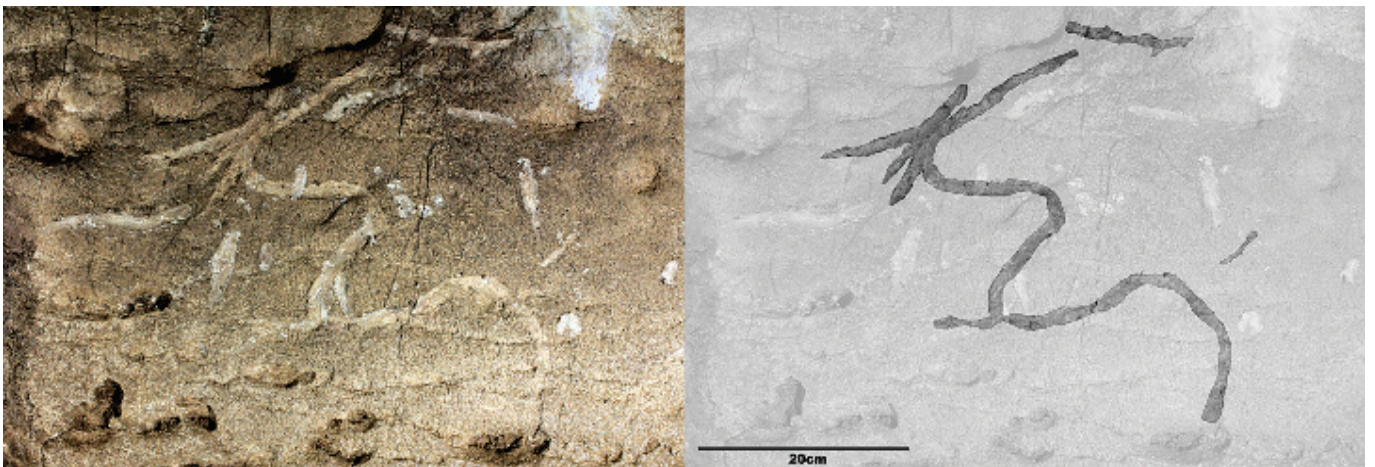


Figura 51. Fotografía y calco de la grafía 6 (líneas o animal indeterminado)

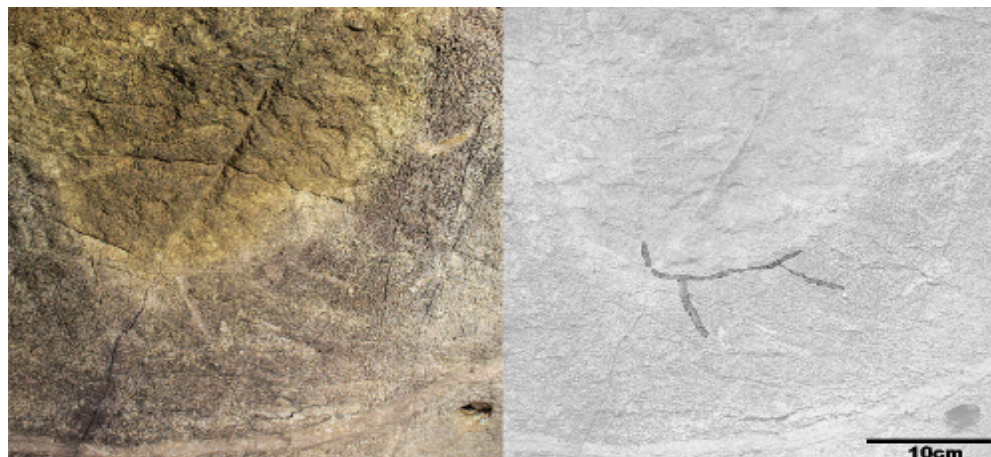


Figura 52. Fotografía y calco de la grafía 7 (líneas)

nivelación de 90°. El conjunto presenta unas medidas máximas de 38 cm de altura y 40 cm de anchura; la anchura de las líneas varía entre 0,6 y 2 cm; en el caso de considerar la representación animal las medidas zoométricas (cm) serían: A 20 y M 21.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital. Los surcos presentan sección en U y son profundos. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la línea sinuosa (o perfil de la cara) fue trazada en último lugar respecto a las que se asocian a ella; y b) la línea de mayor recorrido está formada por varios trazos, realizados de arriba hacia abajo, siendo primero los superiores y posteriormente los inferiores.

Representaciones lineales. Conjunto de cinco líneas ligeramente curvas o sinuosas. Se discrimina un primer conjunto formado por cuatro líneas, cuyas dimensiones máximas son 13 cm de altura y 24 cm de anchura; y un segundo conjunto formado por una línea horizontal de 4,5 cm de longitud y 0,5 cm de anchura. La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo inciso; el surco presenta sección en U, es superficial y presenta anchura de 0,5 cm.

Grafía 8 (Fig. 52). Localizada a 14,5 cm a la derecha de la grafía 6, por debajo de la grafía 7 y a 126 cm del suelo. La disposición del soporte, arcilla de descalcificación, es oblicua, y la superficie es ligeramente sinuosa y rugosa. La conservación es correcta, aunque está afectada por trazos digitales recientes.

Representación zoomorfa. Ciervo que se compone de pecho, cuello, línea maxilar, línea naso-frontal, cornamenta (con desarrollo en torno al cuerpo principal de luchadera/s y/o can-

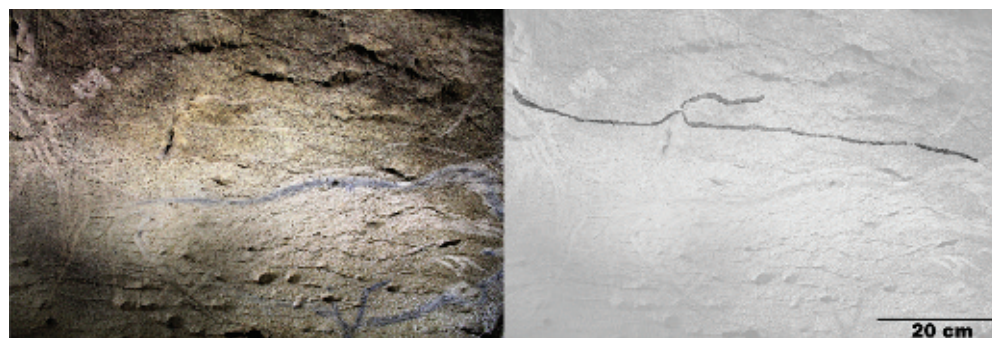


Figura 54. Fotografía y calco de la grafía 9 (líneas)

dil de hierro, candiles medios y coronas), oreja, línea cérvico-dorsal, grupa, cola y nalga. Algunas zonas interiores fueron rellenadas mediante trazos: nalga, cuello y mitad posterior de la región maxilar. Se asocia al animal un pequeño trazo en la parte anterior-central de la línea cérvico-dorsal, que pudiera corresponder, aunque es difícil reconocer claramente el sentido anatómico debido al escaso desarrollo de la línea, a un despiece escapular. Su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo

la perspectiva de la cornamenta oblicua y el resto de la anatomía lateral. Se dispone orientado hacia la derecha y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 78 cm de altura y 96 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 16, B 20, C 21, D 90, E 10, F 6, G 32 y K 31.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital. Los rellenos interiores se trazaron a modo de estriado cubriente. Los surcos presentan sección en U, son superficiales y presentan una anchura variable entre 2,5 y 1 cm.

En relación al proceso gráfico se apunta que: a) cuello, pecho, cuerpo principal de la cornamenta y corona en posición posterior fueron trazados de arriba hacia abajo; b) trazo de cierre de la cola, línea interior del tronco, oreja y corona en posición anterior de abajo hacia arriba; c) línea cérvico-dorsal, trazo superior e inferior de la cola y candiles medios de derecha a izquierda; d) grupa y luchadera/candil de hierro de izquierda a derecha; y e) la línea frontal y maxilar de izquierda a derecha (frontal) y viceversa (maxilar).

Grafía 9 (Fig. 54). Se superpone por la izquierda con el candil medio de la grafía 8, se infrapone por la derecha a la giba de la grafía 10 y se sitúa a 136 cm del suelo. La disposición del soporte, arcilla de descalcificación, es oblicua, y la superficie es rugosa y ligeramente sinuosa. El estado de conservación es correcto.

Representación lineal. Dos líneas: la línea de mayor recorrido es rectilínea con un apéndice convexo en el sector central-izquierdo que se asocia a una oquedad del soporte; y la línea de

menor recorrido, asociada al apéndice por su parte superior; es sinuosa. Presentan disposición horizontal. Las medidas máximas del conjunto son 79 cm de anchura y 6 cm de altura. La técnica empleada es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital. Los surcos presentan sección en U, son superficiales y son de una anchura variable entre 1 y 0,4 cm.

Grafía 10 (Fig. 55). Se super-



Figura 53. Fotografía y calco de la grafía 8 (ciervo)



Figura 55. Fotografía y calco de la grafía 10 (bisonte)

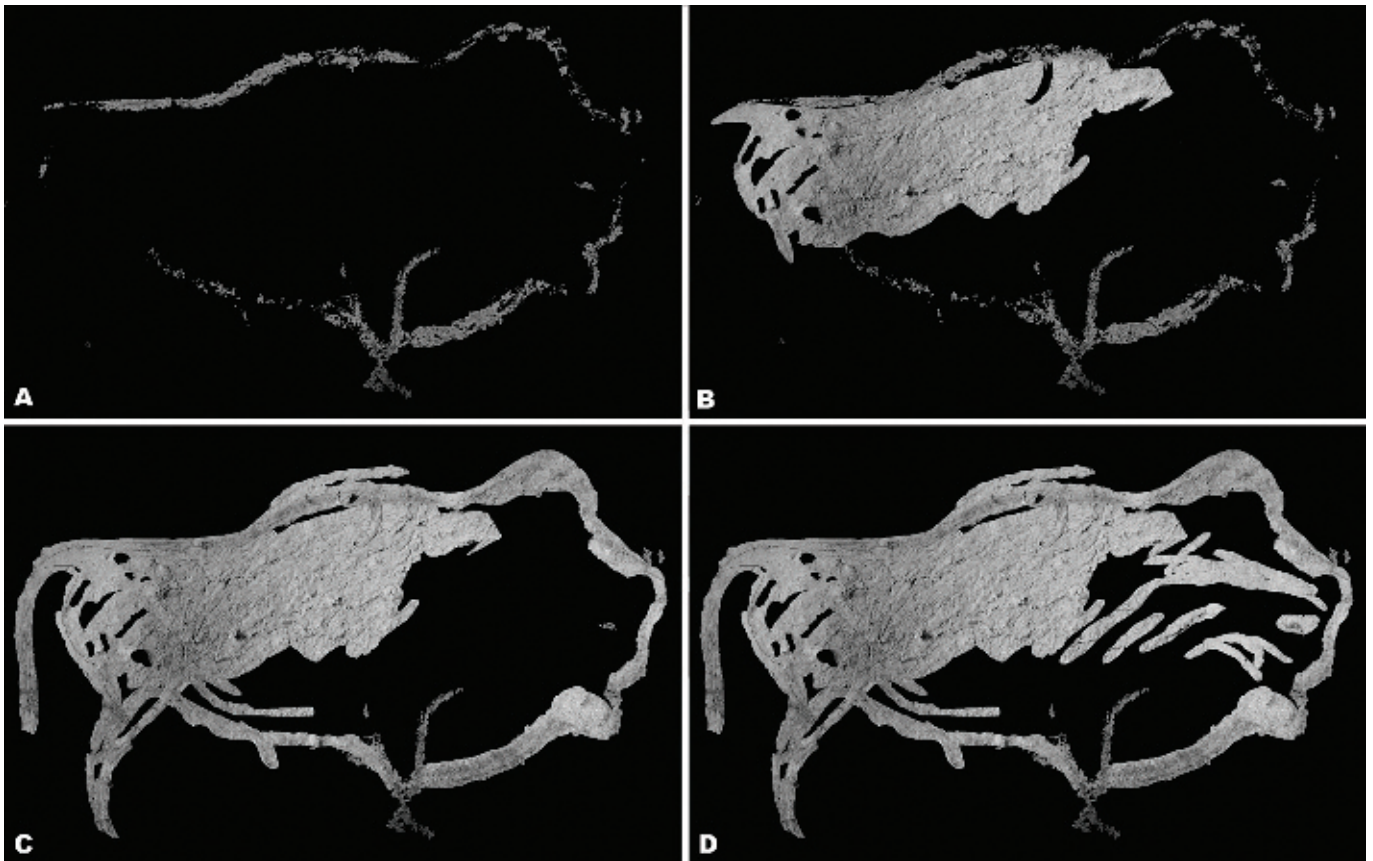


Figura 56. Proceso gráfico de la ejecución de la grafía 10 (bisonte): A: fase 1, B: fases 1 y 2, C: fases 1, 2 y 3 y D: fases 1, 2 y 3 y partes anatómicas con indefinición temporal del trazado

pone, por la izquierda, a la grafía 9 y se sitúa a 125 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación cuyo grosor disminuye hacia la parte inferior, se dispone sub-vertical, y la superficie es cóncava y rugosa (asociada a oquedades). El estado de conservación es correcto, si bien se asocian trazos modernos que no desvirtúan la lectura del motivo.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de cuello, pecho, línea maxilar, boca, línea naso-frontal, protuberancia cervical, ojo, arranque de los dos cuernos, giba, línea cérvico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidad posterior; vientre (con doble línea en la mitad posterior e indicación del entrante inguinal), sexo y extremidad anterior (con indicación de la puzña, línea del antebrazo, brazo y omóplato). El interior del cuerpo presenta a modo de relleno líneas de tendencia rectilínea o curva en disposición oblicua u horizontal en la mitad superior del tronco y cuarto trasero; en la mitad anterior las líneas se disponen con tendencia paralela y sin carácter cubriente (aisladas). Su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo la perspectiva de los cuernos oblicua y el resto de la anatomía lateral. Dispone orientación hacia la derecha y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 68 cm de altura y 98 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 16, B 30, C 38, D 77, E 8, G 47, H 29, I 41, J 59, K 4,5, L 98 y M 27.

La técnica de ejecución es la pintura negra, el grabado digital y el frotado. El medio de aplicación de la pintura es el lapicero, utilizando para ello un carbón de conífera. El grabado es de

contorno simple, trazo simple, sección en U y profundo. El frotado se realizó digitalmente y es medio-profundo. La relación temporal entre los procedimientos técnicos (Fig. 56 y 57) es:

1. Pintura negra con la que se delimita la mayor parte del contorno animal; en la zona del vientre y de la región posterior no se trazaron líneas como en el resto de la anatomía, sino pequeños puntos aislados.

2. Frotado digital interior centrado en la mitad superior de la región central y la totalidad del desarrollo posterior.

3. Grabado digital asociado la línea de contorno.

Una excepción al proceso gráfico descrito se documenta en el ojo, donde primero se grabaron digitalmente dos trazos y posteriormente se pintó; se desconoce la relación temporal entre esta acción y el resto de la anatomía. Del mismo modo se desconoce la relación temporal entre las líneas interiores de la región anterior y el resto de acciones técnicas.

En relación al proceso gráfico se apunta que: a) en cuanto a la pintura negra, la caracterización es compleja debido a su posterior grabado, si bien los cuernos se trazaron de arriba hacia abajo y la línea del omóplato de derecha a izquierda; b) en cuanto al grabado digital de contorno, la grupa y el vientre de derecha a izquierda; la nalga, cola y líneas interiores verticales de la región anterior de arriba a abajo; y las líneas interiores horizontales de izquierda a derecha y viceversa; y c) en cuanto al grabado digital interior, de arriba a abajo o de derecha a izquierda.

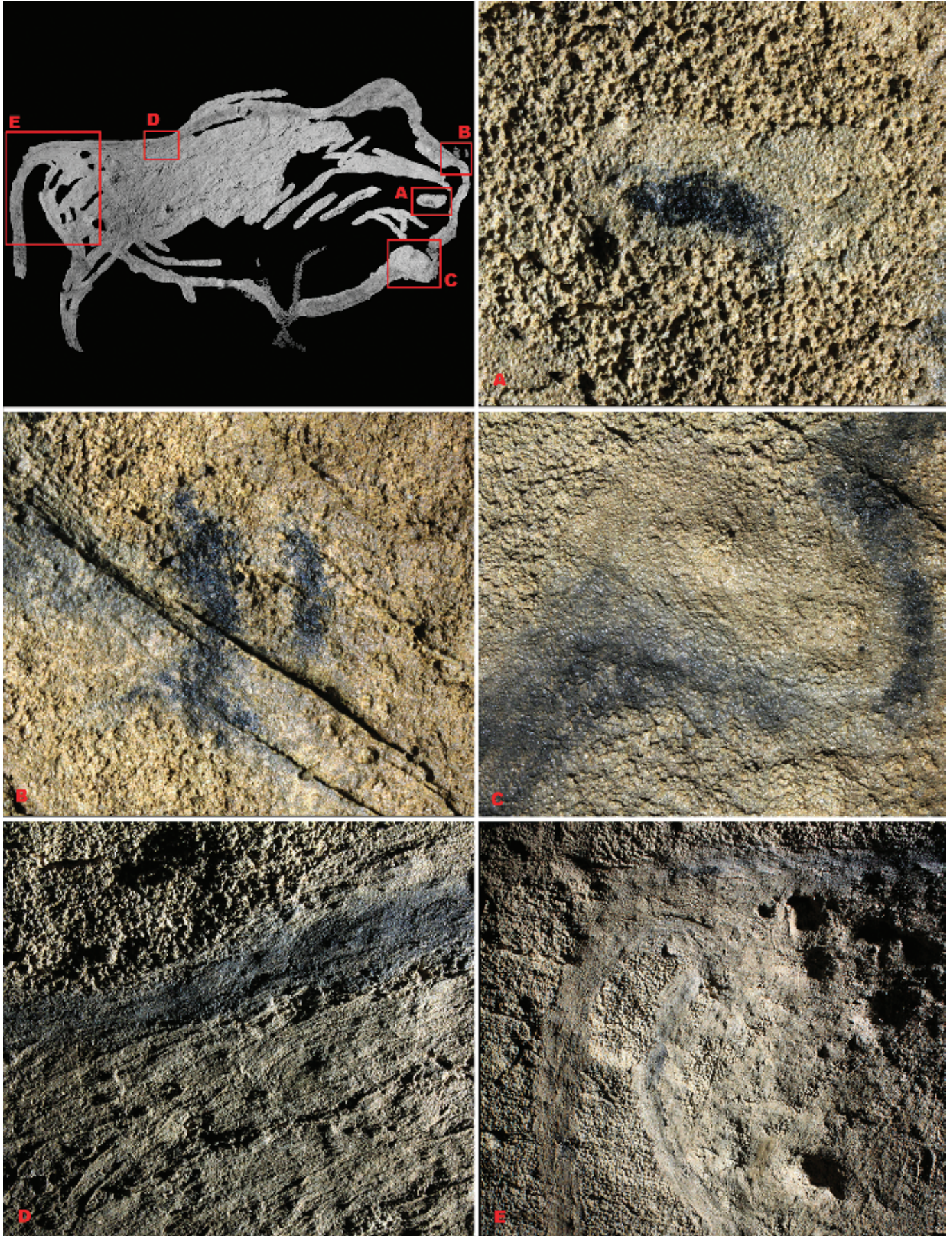


Figura 57. Detalles de acciones técnicas de la ejecución de la grafía 10 (bisonte)



Figura 58. Fotografía y calco de la grafía 11 (puntuación)



Figura 59. Fotografía y calco de la grafía 12 (líneas o animal indeterminado)

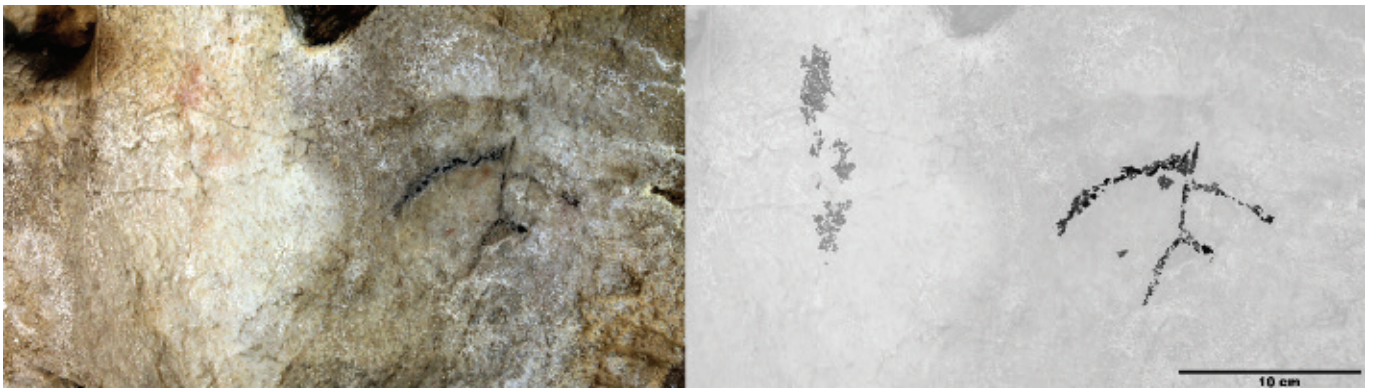


Figura 60. Fotografía y calco de las grafías 13 (línea) y 14 (caballo)



Figura 61. Fotografía y calco de la grafía 15 (concentración de colorante)



Figura 62. Fotografía y calco de la grafía 16 (líneas y bisonte incompleto)

Grafía 11 (Fig. 58). Localizada a 25 cm por debajo de la grafía 10, a la derecha de la grafía 8 y a 72 cm del suelo. La disposición del soporte, caliza parcialmente cubierta por veladuras de calcita, es vertical y la superficie es plana y rugosa.



Figura 63. Fotografía y calco de la grafía 17 (línea curva)

El estado de conservación es deficiente debido a procesos de lavado.

Representación de punto. El diámetro es de 0,7 cm. La técnica es el dibujo en color rojo.

Grafía 12 (Fig. 59). Localizada a 7,5 cm por encima de la grafía 10 y a 154 cm del suelo. La disposición del soporte, arcilla de descalcificación, es oblicua y la superficie es ligeramente convexa y rugosa, con presencia de grietas. El estado de conservación es correcto, si bien se asocian trazos modernos que no desvirtúan la lectura del motivo.

Al igual que en la grafía 6, la lectura es compleja. Es susceptible de considerarse dos tipos potenciales de representación: lineal o zoomorfa. En el primer caso serían dos líneas curvas o sinuosas que se asocian a una línea marcadamente sinuosa y de largo recorrido; a las primeras se asocian dos pequeños puntos y una línea. En el segundo, se reconocería una cabeza animal de la que se trazó el arranque del pecho, la línea maxilar, la boca abierta, la línea naso-frontal y dos cuernos (uno rectilíneo y otro marcadamente sinuoso); en torno a ella se grabaron una línea y dos puntos que se asocian a los cuer-



Figura 64. Fotografía y calco de la grafía 18 (bisonte)

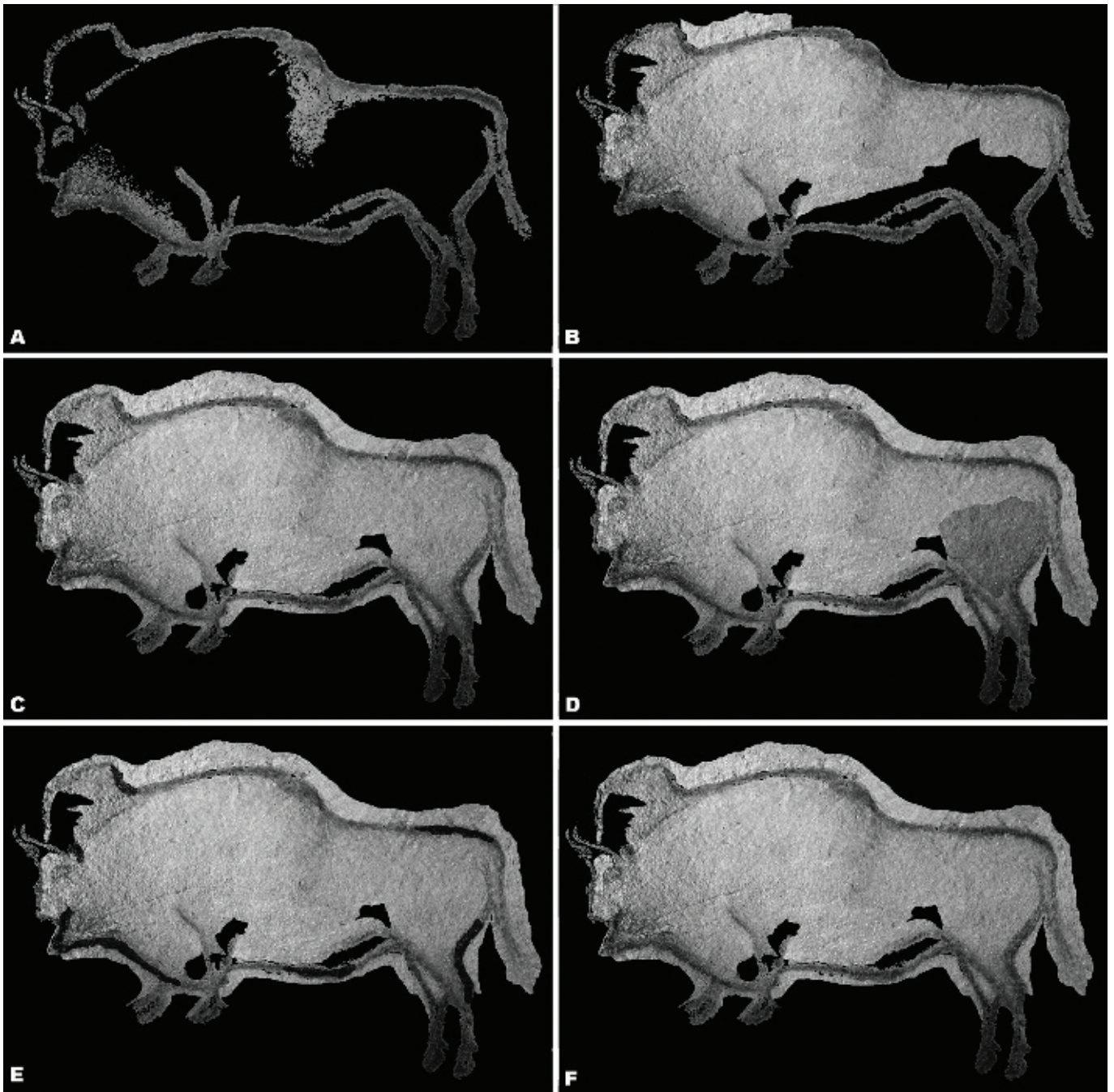


Figura 65. Proceso gráfico de la ejecución de la graffia 18 (bisonte). A: fase 1, B: fases 1 y 2, C: fases 1, 2 y 3 y D: fases 1, 2, 3 y 4; E: fases 1, 2, 3, 4 y 5, y F: fases 1, 2, 3, 4, 5, y 6

nos. Su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo la perspectiva de la cornamenta frontal y el resto de la anatomía lateral. Muestra orientación hacia la izquierda y una nivelación de 45° . Presenta unas medidas máximas de 46 cm de altura y 40 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 18, C 38, F 12,5 y M 24.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital. Los surcos presentan sección en U y son profundos y muy profundos. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) los trazos se han realizado de arriba hacia abajo o de derecha a izquierda; b) la línea frontal de la presunta cabeza es anterior

a la línea interior; y ésta anterior al supuesto cuerno sinuoso; y c) la línea superior de la presunta boca es anterior a la inferior.

Graffia 13 (Fig. 60). Localizada a 4 cm por debajo la graffia 10 y a 45 cm del suelo. El soporte, caliza cubierta por veladura de calcita, se dispone vertical y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido al desarrollo de calcita que cubre parcialmente la graffia.

Representación lineal. Línea tendente a rectilínea. Presenta unas medidas máximas de 13,5 cm de altura y 2 cm de anchura. La técnica es el dibujo en color rojo.

Graffia 14 (Fig. 60). Localizada a 20 cm a la derecha de la

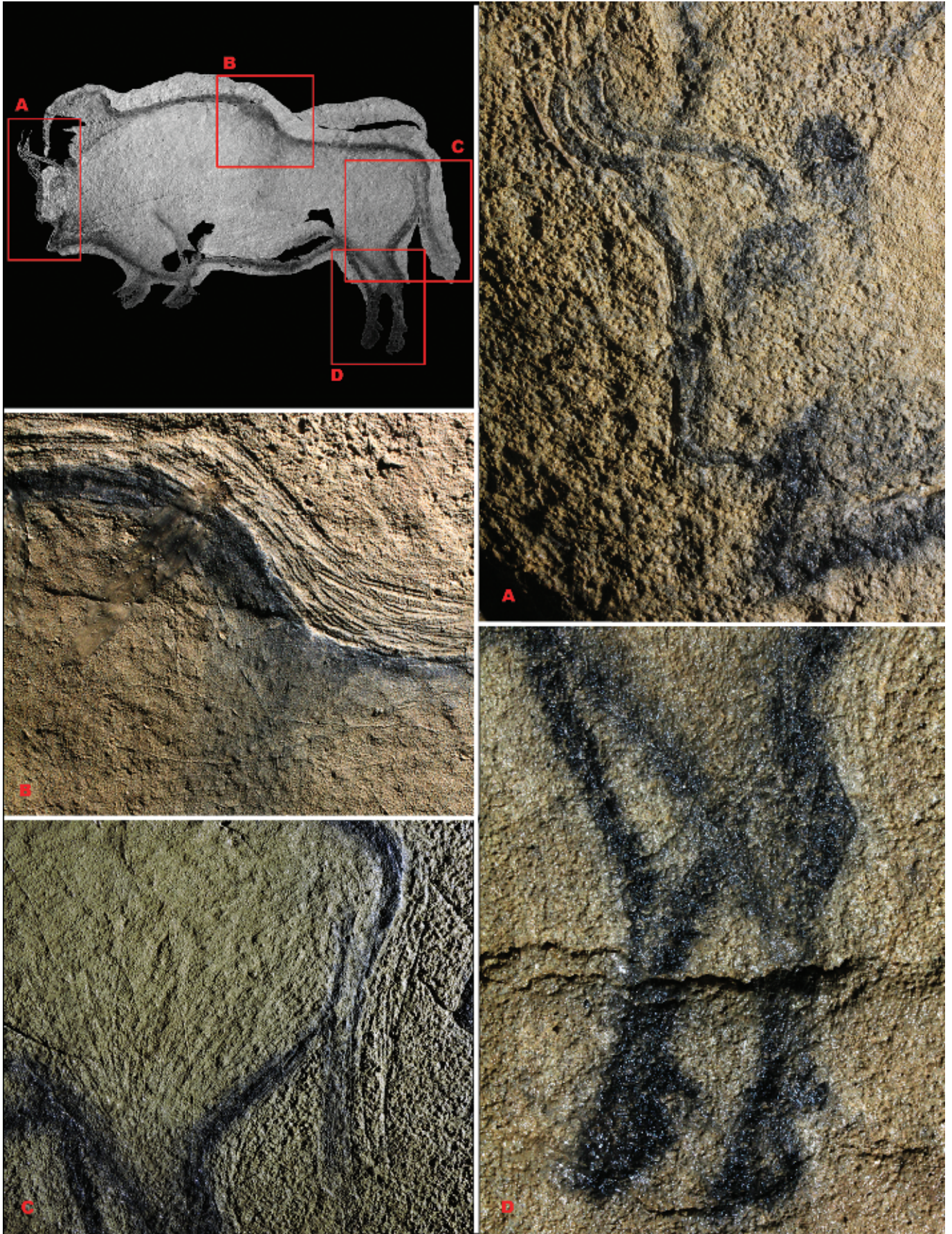


Figura 66. Detalles de acciones técnicas de la ejecución de la grafía 18 (bisonte)

grafía 13 y a 36,5 cm del suelo. El soporte, caliza cubierta por veladura de calcita, se dispone vertical y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido al desarrollo de calcita que cubre parcialmente la grafía.

Representación zoomorfa. Caballo que se compone de cuello, parte de la línea maxilar y parte de la frontal, una oreja y la crin; en el interior; una línea de despiece separa la región de la cabeza y el cuello. Muestra orientación hacia la derecha y una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 9 cm de altura y 11 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 5,5, B 9, C 7,5, F 1 y M 4,5. En el cuello se documentan dos puntos rojos cuyo diámetro varía entre 0,4 y 0,2 cm.

La técnica es el dibujo en color negro para el equino y en rojo para los puntos. El medio es el lapicero de carbón para el negro.

Grafía 15 (Fig. 61). Localizada a 71 cm a la derecha de la grafía 14, a ambos lados de una grieta formada por oquedades de disolución y a 53 cm del suelo. El soporte calizo, parcialmente cubierto por calcita, se dispone vertical y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado un lavado y formaciones de calcita secundaria.

Conjunto de concentraciones de color rojo que pudieran, en origen, haber constituido líneas. El conjunto presenta unas medidas máximas de 26 cm de altura y 20 cm de anchura. La técnica es el dibujo en color rojo.

Grafía 16 (Fig. 62). Localizada a 40 cm a la derecha de la unidad 10 y a 140 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación, se dispone oblicuo, y la superficie es convexa y rugosa. El estado de conservación es correcto.

En una primera lectura se reconoce una representación lineal que estaría integrada por varias líneas de carácter curvo o sinuoso asociadas. Pero la identificación en una de ellas (la más inferior y de mayor recorrido) del carácter sinuoso y angular asociado lleva a plantear que se trate de una representación animal incompleta a la que se asocian otras líneas. Considerando esta hipótesis se identificaría la giba y la parte anterior de la línea cervico-dorsal, muy probablemente de un bisonte. Asociada a ésta se desarrollan por encima, a la derecha y especialmente a la izquierda otras líneas sinuosas, curvas y rectilíneas (algunas se disponen en paralelo); la coincidencia en el desarrollo del trazado de algunas de éstas con la posible línea de bisonte permitiría considerar un primer trazado posteriormente corregido. Muestra, el posible zoomorfo, orientación hacia la derecha y una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 15 cm de altura y 89 cm de anchura.

La técnica preferente es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital; los surcos presentan sección en U y son superficiales y profundos. Se documentan restos de carbón en relación con la línea de la posible giba correspondientes a un trazado previo mediante lapicero. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) las líneas han sido trazadas de derecha a izquierda; b) en relación a las posibles líneas de bisonte, la que representaría el trazado de la cervico-dorsal más rectilíneo es anterior a la que muestra un desarrollo sinuoso.

Grafía 17 (Fig. 63). Localizada a 1 cm por encima de la grafía



Figura 67. Fotografía y calco de la grafía 19 (línea curva)

18 y a 133 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación, se dispone vertical y la superficie es oblicua y rugosa. El estado de conservación es correcto si bien en época reciente se ha frotado.

Representación lineal. Línea ligeramente curva. Presenta unas medidas máximas de 2,5 cm de altura y 17 cm de anchura. La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital; el surco es de sección en U y superficial.

Grafía 18 (Fig. 64). Localizada a 19 cm a la derecha de la grafía 16 y a 118 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación que progresivamente se reduce hasta quedar la roca caja descubierta, es sub-vertical, y la superficie es cóncava y ligeramente irregular, presentando fisuras. El estado de conservación es correcto a pesar de procesos de escorrentía de agua que han lavado la representación; además algunos sectores muy localizados han sido objeto de alteración antrópica reciente.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de pecho, línea maxilar, línea naso-frontal (modulada angularmente y con indicación de la boca), ojo, cuenca orbitaria, cuernos, oreja, protuberancia cervical delimitada en su parte inferior, arranque de la melena, giba, línea cervico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidades posteriores (con indicación de pezuñas y espolones), entrante inguinal, vientre (con doble línea en la parte posterior) y extremidades anteriores (con indicación de pezuñas, espolón, línea de antebrazo, brazo y omoplato en la anterior). El interior del cuerpo presenta: un área de color negro en la zona de la cruz y supraescapular, marcando la diferenciación anatómica entre la parte anterior (desarrollada y elevada) y la posterior (menos desarrollada y menos elevada); y un relleno en la zona baja de la cabeza y pecho indicando la pilosidad. Su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Dispone orientación hacia la izquierda y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 45 cm de altura y 65 cm de anchura; las medidas zoométricas (en cm) son: A 11, B 38, C 43, D 52, E 10, F 2,5, G 32, H 65, I 26, J 41, K 10 y M 20.

La técnica de ejecución es la pintura negra, el grabado inciso, el raspado y el frotado. El medio de aplicación de la pintura negra es el lapicero. El grabado es de contorno simple, trazo simple, sección en V y medio/profundo. El raspado, con

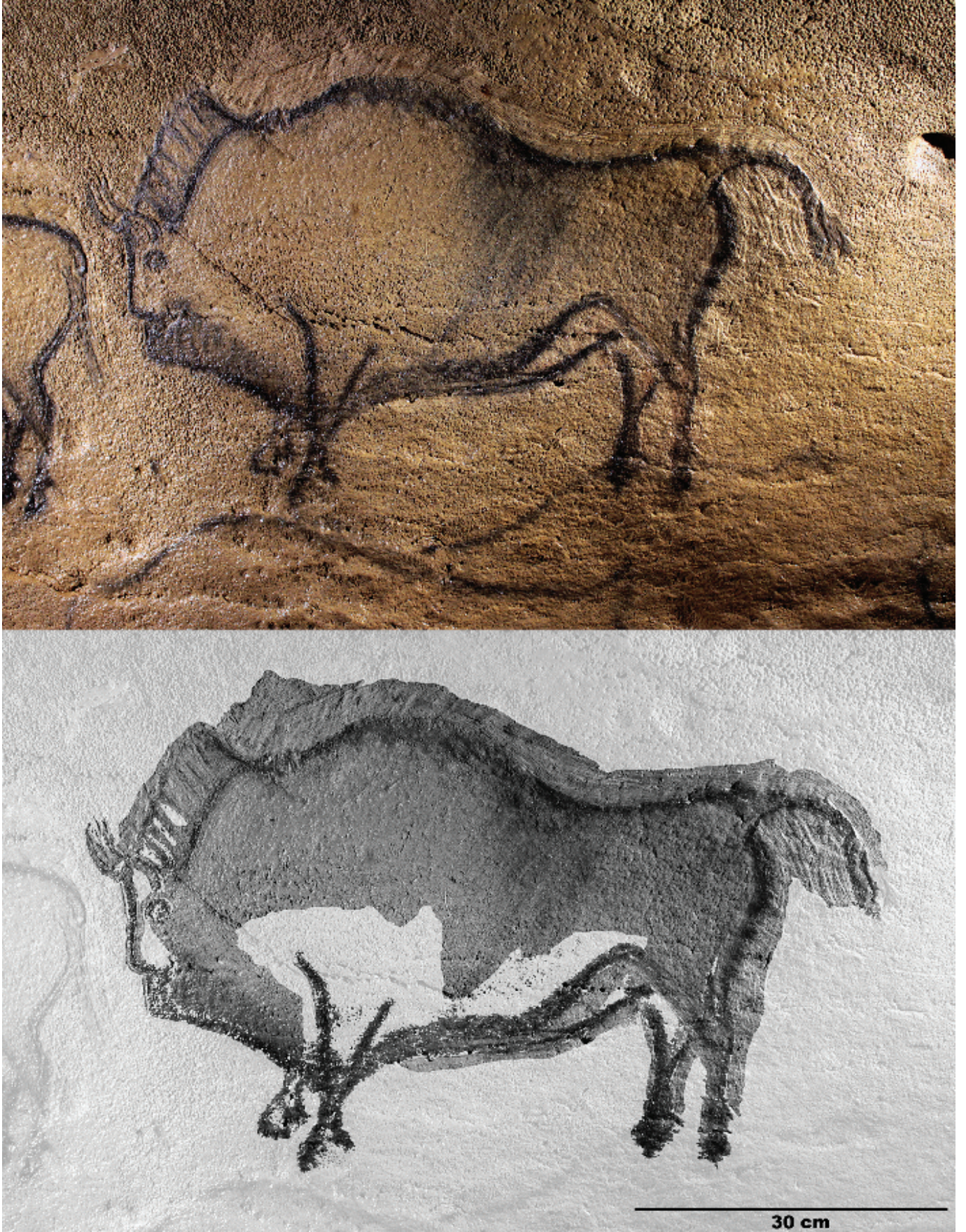


Figura 68. Fotografía y calco de la grafía 20 (bisonte)

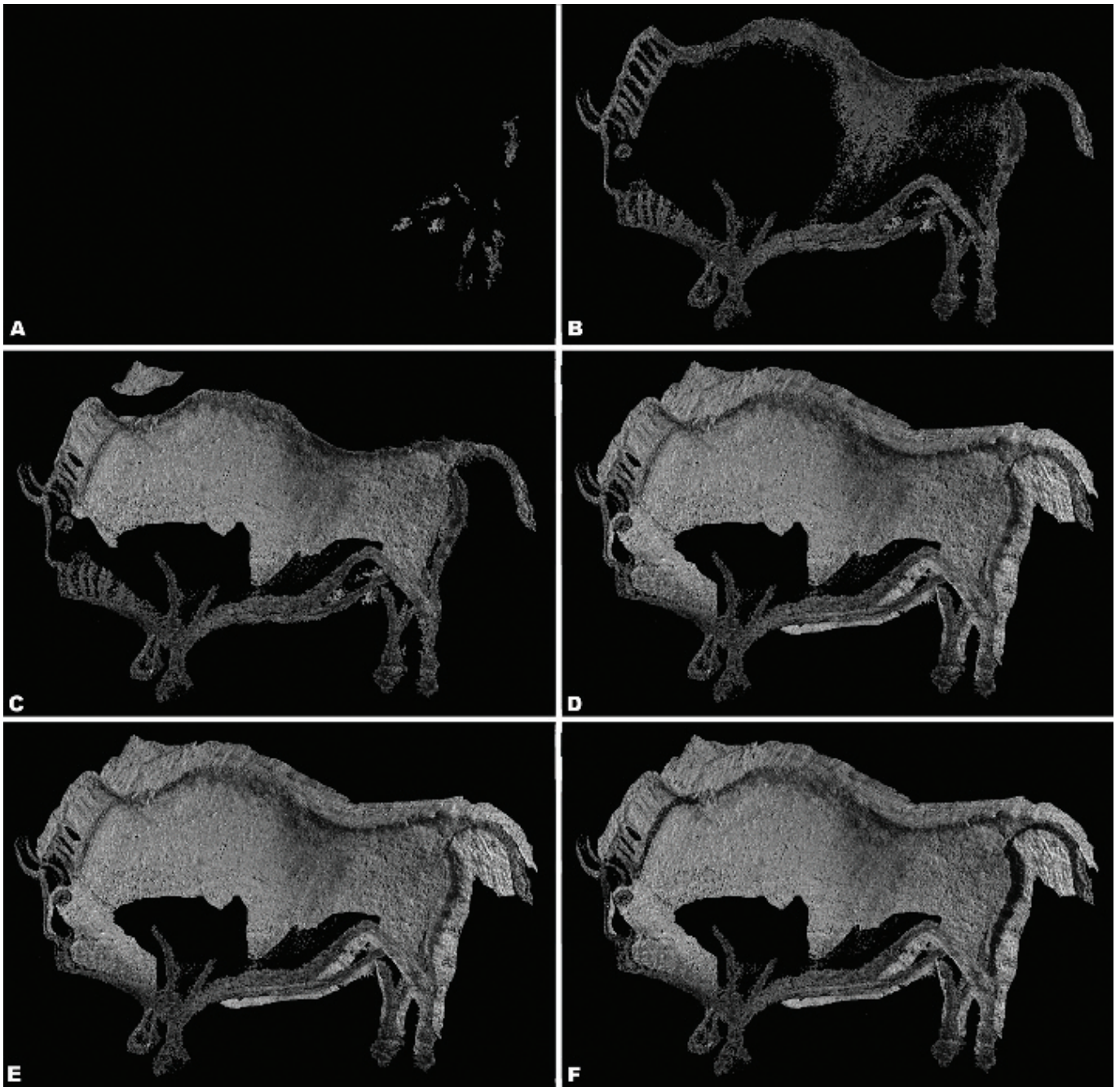


Figura 69. Proceso gráfico de la ejecución de la grafía 20 (bisonte) A: fase 1, B: fases 1 y 2, C: fases 1, 2 y 3 y D: fases 1, 2, 3 y 4 (raspado); E: fases 1, 2, 3 y 4 (raspado y grabado), y F: fases 1, 2, 3, 4 y 5

un instrumento lúteo u óseo dentado, es de trazo múltiple, sección en W y medio/profundo. El frotado se realizó digitalmente y es superficial. La relación temporal entre los procedimientos técnicos es (Fig. 65 y 66):

1. Pintura negra: con la que se delimitan la totalidad de las partes anatómicas representadas.
2. Frotado: que afecta a la casi totalidad de las regiones anteriores y media, y a la mitad superior de la región posterior, incluyendo las líneas negras previamente trazadas.
3. Raspado: se centra en la casi totalidad del contorno y el anca posterior.

4. Frotado: en la parte posterior del tren posterior.

5. Pintura negra: un proceso de repintado de algunas regiones (pecho, maxilar, oreja, parte baja de la nalga, línea posterior de la protuberancia cervical, grupa y vientre) probablemente debido a la eliminación del color por acciones técnicas previas.

6. Grabado: en la zona naso-frontal, arranque de la melena, cuernos y espolón de una de las extremidades anteriores.

En relación al proceso gráfico se apunta, en cuanto al trazado de la pintura negra, que: a) se trazó de arriba hacia abajo

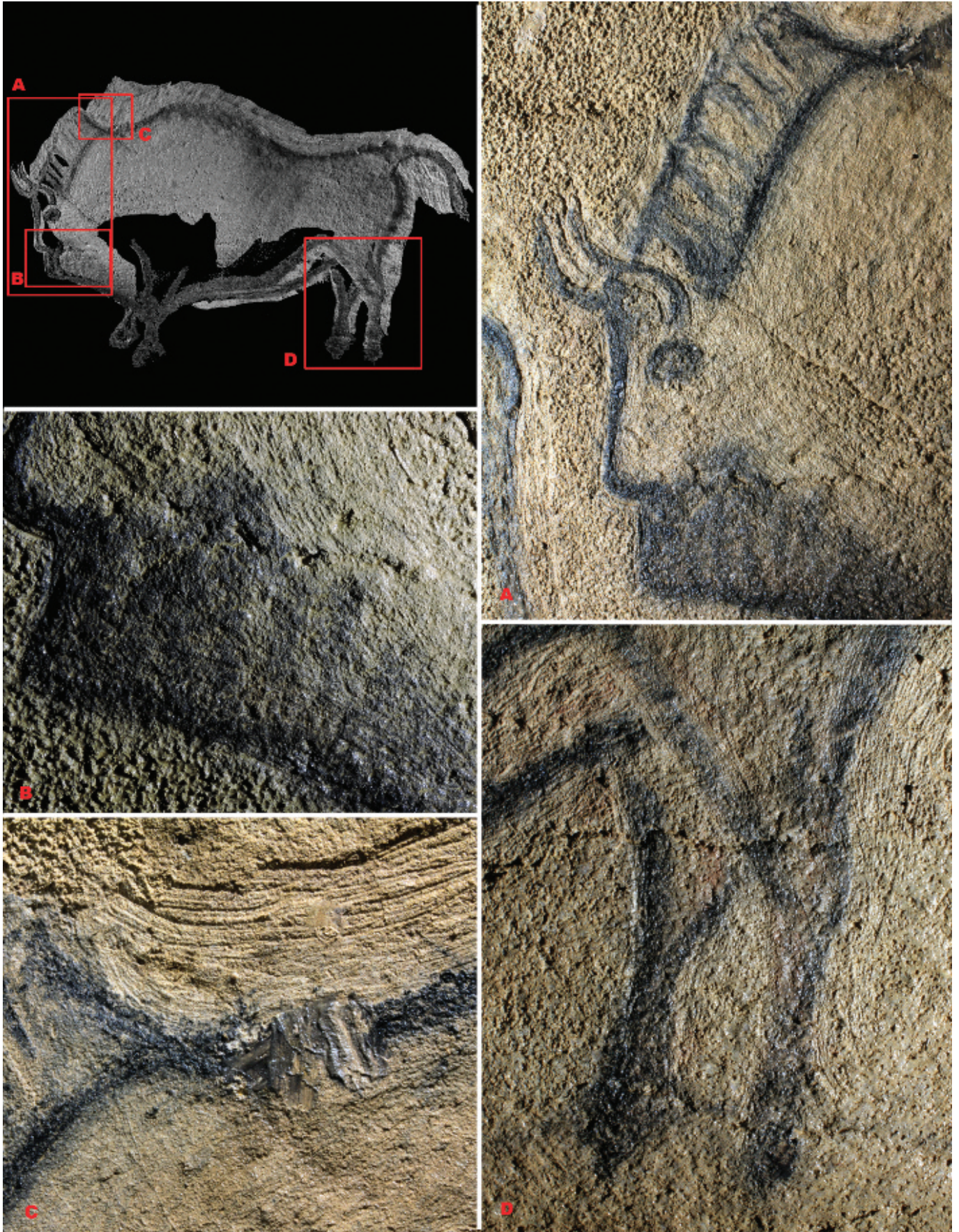


Figura 70. Detalles de acciones técnicas de la ejecución de la graffía 20 (bisonte)

la línea de la elevación de la protuberancia cervical hasta el final de la línea frontal, las patas (a excepción del cierre del casco que se ejecutó de derecha a izquierda), la cola y la oreja; b) de izquierda a derecha desde el maxilar hasta la pata delantera en primer plano, la línea cervico-dorsal y la giba; y c) de derecha a izquierda el vientre y el pliegue inguinal, el cuenco orbitario y la delimitación inferior de la protuberancia cervical.

Por encima de la grupa y nalga se trazó mediante grabado inciso una línea curva de desarrollo tendente a paralelo a las regiones anatómicas descritas. Posteriormente el grabado se frotó.

Grafía 19 (Fig. 67). Localizada a 2 cm por encima de la grafía 21 y a 117 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación, se dispone vertical y la superficie es convexa y rugosa. El estado de conservación es correcto, si bien en época reciente se ha frotado.

Representación lineal. Línea curva. Presenta unas medidas máximas de 3 cm de altura y 15 cm de anchura. La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital; el surco es de sección en U y superficial.

Grafía 20 (Fig. 68). Localizada a 3 cm a la derecha de la grafía 18, por debajo de la anterior y a 105 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación en su parte superior que hacia la parte inferior se reduce hasta quedar el soporte desnudo, se dispone vertical y la superficie es ligeramente sinuosa e irregular. El estado de conservación es correcto a pesar de procesos de escorrentía de agua que provocan lavado; además algunos sectores muy localizados han sido objeto de frotado moderno.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de pecho, línea maxilar, línea naso-frontal (modulada con indicación de la zona nasal), ojo, cuernos, protuberancia cervical delimitada en su parte inferior y en su interior serie de líneas verticales paralelas para indicar la melena, giba, línea cervico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidades posteriores (con indicación de pezuñas y una con espolón), pliegue inguinal, vientre (trazado mediante doble línea) y extremidades anteriores (con indicación de pezuñas y espolones en ambas, y la trasera con la línea del antebrazo, brazo y omóplato). El interior del cuerpo presenta: un área de color negro en la zona central y posterior, que se hace acusada en la cruz y zona supra-escapular; marcando de este modo la diferenciación anatómica entre la parte anterior (desarrollada y elevada) y la posterior (menos desarrollada y menos elevada); una serie de líneas rectilíneas y curvas tendentes a paralelas en la región de la cerviz que representan la melena, y en el pecho que representan los largos pelos y

dotan de potencia y masividad a la figura. Su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Se orienta hacia la izquierda y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 79 cm de anchura y 46 cm de altura; las medidas zoométricas (cm) son: A 10, B 42, C 42, D 51, E 13, F 8,5, G 38, H 19, I 29, J 41, L 79 y M 17.

La técnica de ejecución es la pintura roja y negra, el grabado mediante incisión, el raspado y el frotado. El medio de aplicación de la pintura roja y negra es el lapicero. El grabado es de contorno simple, trazo simple, sección en V y medio/profundo. El raspado, con un instrumento lítico u óseo dentado, es de trazo múltiple, sección en W y medio/profundo. El frotado se realizó digitalmente y es superficial. La relación temporal entre los procedimientos técnicos es (Fig. 69 y 70):

1. Pintura roja: centrada en el trazado de la parte inferior de la región posterior.
2. Pintura negra: con la que se delimitan la totalidad de las partes anatómicas representadas y se definen los relleños interiores.
3. Frotado: que afecta principalmente a la mitad superior de la anatomía animal (principalmente en su parte interior e incluyendo las líneas negras previamente trazadas).
4. Grabado y raspado (se desconoce la relación temporal entre ambos procedimientos): el primero se centra en áreas muy concretas de la cabeza (incluidos los cuernos) y extremidades (líneas aisladas de contorno); y el segundo en la mayor parte del contorno exterior (a excepción de las extremidades anteriores y la melena) y en la zona baja de la cara.
5. Pintura negra: un proceso de repintado de algunas regiones (al menos la línea frontal, línea inferior de la protuberancia cervical, fin de la giba, grupa, línea inferior de la cola y nalga) probablemente debido a la eliminación del color por acciones técnicas previas.

En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la pintura negra de una línea de la melena y de la línea de nalga se trazaron de arriba a abajo; b) la pintura negra de las dos líneas del vientre de derecha a izquierda; y c) el raspado de la línea cervico-dorsal se realizó de izquierda a derecha.

Grafía 21 (Fig. 71). Localizada por debajo de la grafía 20, se sitúa a 78 cm del suelo. El soporte, calizo se dispone ligeramente sub-vertical, y la superficie es ligeramente sinuosa e irregular (micro-concavidades de disolución). El estado de conservación es deficiente debido a los procesos de escorrentía

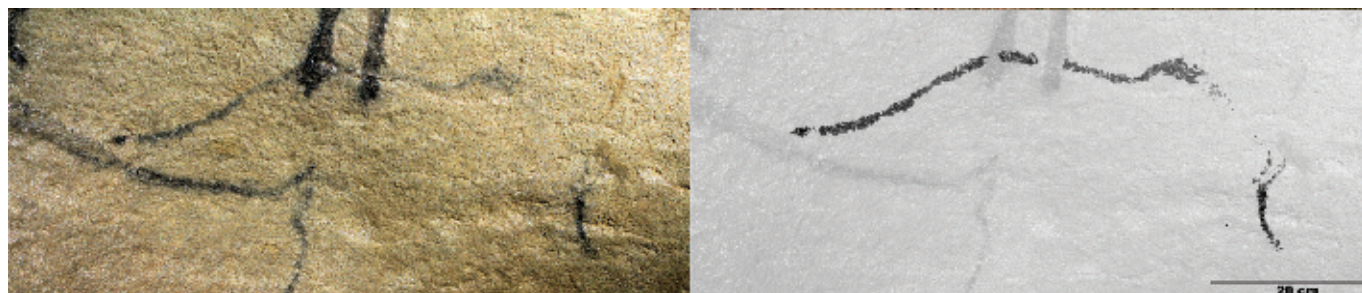


Figura 71. Fotografía y calco de la grafía 21 (bisonte)

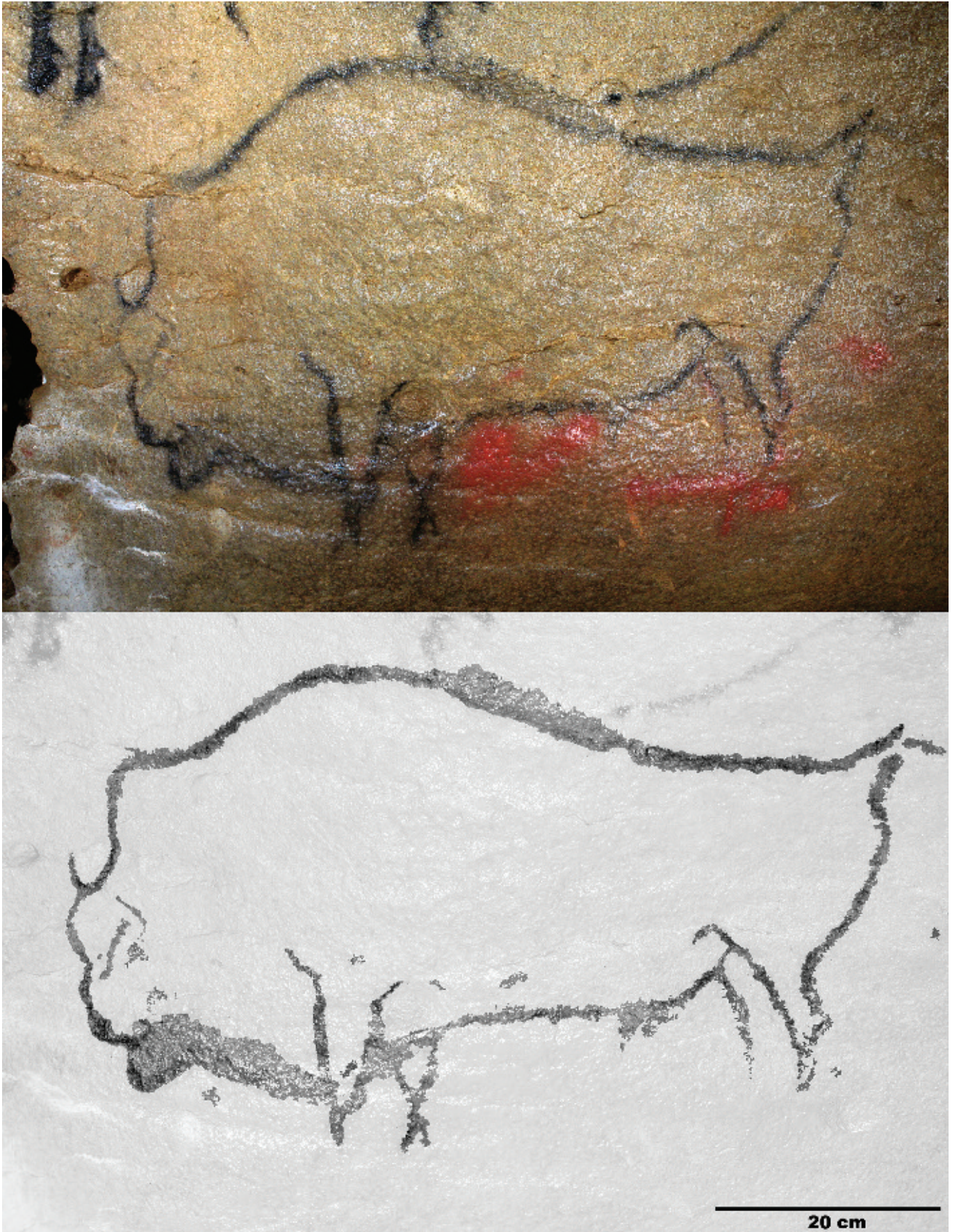


Figura 72. Fotografía y calco de las grafías 22 (bisonte) y 23 (pequeños puntos)



Figura 73. Fotografía y calco de las grafías 24 (representación lineal), 25 (serie de puntos) y 26 (puntos)

de agua que han provocado el lavado de la materia colorante.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de la línea frontal, dos cuernos, protuberancia cervical, giba y línea cérvico-dorsal. Su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Muestra orientación hacia la derecha y presenta nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 27 cm de altura y 55 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: B 17,5 y F 5,5.

La técnica es el dibujo negro y el medio tipo lapicero, y el grabado (para la delineación de los dos bordes del cuerno anterior y de uno del cuerno posterior) es de contorno simple, trazo simple y modo inciso; los surcos presentan sección en V y son poco profundos. El grabado es posterior al dibujo.

Grafía 22 (Fig. 72). Localizada a 1 cm por debajo de la grafía 21 y a 70 cm del suelo. El soporte calizo presenta carácter sub-vertical, y la superficie es convexa y lisa con presencia de grietas. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado del colorante.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de pecho, línea maxilar, línea naso-frontal (modulada para indicación de la región de la boca), posible indicación de la mucosa nasal por ampliación de la línea de contorno, una línea interior asociada a la cara, cuernos, protuberancia cervical, giba, línea cérvico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidades posteriores (la posterior trazada en sus dos contornos y con indicación del

corvejón, y la anterior mediante una línea), pliegue inguinal, vientre, sexo y extremidades anteriores (ambas con el trazado de sus dos contornos, la posterior con indicación de la pazuña y la anterior con indicación del corvejón, línea del antebrazo, brazo y omóplato). El pecho y el sector bajo de la cabeza (zona de la barbilla) presentan un área de relleno en color negro muy difuminado. El fin del trazado de la línea del pliegue inguinal y de la línea del brazo de la extremidad anterior coincide con una grieta horizontal y en correspondencia con un ligero carácter saliente del soporte. Pueden realizarse dos lecturas en relación a los planos de representación: a) su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo la perspectiva de las extremidades anteriores en perspectiva oblicua posterior y del resto del cuerpo en perspectiva oblicua anterior; y b) su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Dispone orientación hacia la izquierda y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 43 cm de altura y 69 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 12,5, B 47, C 45, D 60, E 9,5, G 40, H 20,5, I 24, J 39, K 4, L 69 y M 16.

La técnica preferente es el dibujo en negro y el medio tipo lapicero. Asociado a las extremidades posteriores se documenta colorante rojo (P17) aplicado mediante lapicero. El relleno negro de la zona baja de la cabeza corresponde a un difuminado intenso de color negro (aunque no se puede asegurar, probablemente por el frotado intenso de materia colorante negra previamente aplicada). En relación al proceso gráfico se apunta que: a) el trazado rojo es anterior al negro; b) la dirección del trazado negro es de derecha a izquierda (en la línea maxilar, parte superior de la boca, giba, lomo y cola), de arriba a abajo (barbilla, línea inferior de la boca, naso-frontal, cuernos, nalga, y extremidades posteriores y anteriores) y de izquierda a derecha (giba y pecho); y c) el trazado es bidireccional en la giba.

Grafía 23 (Fig. 72). Localizada en el interior y, en menor medida, exterior y línea de contorno (en la zona baja) de la grafía 22. El soporte calizo presenta disposición sub-vertical, y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado y la transferencia de la materia colorante.

Representación de pequeños puntos de morfología diversa, tamaño máximo variable entre 1 mm y 1,5 cm y color rojo (P17).

Grafía 24 (Fig. 73). Localizada por debajo y en contacto físico



Figura 74. Fotografía y calco de la grafía 27 (bisonte)

con la grafía 23 y a 54 cm del suelo. El soporte calizo se dispone vertical, y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado y la transferencia de la materia colorante.

Representación lineal. Dos líneas anchas oblicuas que convergen por su parte inferior; la zona central, en origen sin color, en la actualidad presenta una tenue coloración debido a la circulación de agua. Las medidas máximas del conjunto son 10 cm de altura y 13,5 cm de anchura. La técnica es el dibujo en color rojo (P17 –prevalente– y N17).

Grafía 25 (Fig. 73). Localizada a 4 cm por debajo de la unidad 23, a la derecha de la grafía 24 y se sitúa a 48 cm del suelo. El soporte calizo se dispone vertical, y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado y la transferencia de la materia colorante; además algunos puntos del

extremo izquierdo han sido recientemente frotados.

Representación de puntos. Serie de ocho puntos. El conjunto presenta unas medidas máximas de 3,5 cm de altura y 18 cm de anchura; el diámetro de los puntos varía entre 1,5 y 2 cm. La técnica es el dibujo en color rojo (P17 –prevalente– y N17).

Grafía 26 (Fig. 73). Localizada a 5 cm a la derecha de la grafía 23 y a 62 cm del suelo. El soporte calizo se dispone vertical, y la superficie es plana y lisa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado lavado y transferencia de la materia colorante.

Representación de puntos. Serie de dos puntos. El conjunto presenta unas medidas máximas de 4 cm de altura y 5 cm de anchura; el diámetro de los puntos varía entre 1 y 2 cm. La técnica es el dibujo en color rojo (P17 –prevalente– y N17).

Grafía 27 (Fig. 74). Se encuentra en contacto físico y a la derecha de la grafía 20, y a 104 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación, se dispone ligeramente sub-vertical y la superficie es plana e irregular (micro-concavidades). El estado de conservación es correcto en la mitad posterior y deficiente en la mitad anterior debido a procesos de escorrentía de agua.

Representación zoomorfa (Fig. 75). Bisonte que se compone de barba (mediante serie de trazos rectilíneos, sinuosos y curvos tendentes

a paralelos), línea maxilar, línea naso-frontal (modulada angularmente para indicación de la boca, y con trazado triangular y muy saliente de la lengua), orificio nasal, ojo, cuerno, pequeña serie de líneas rectilíneas y curvas en el sector correspondiente a las orejas, protuberancia cervical definida por la elevación de la melena (mediante serie de trazos rectilíneos, sinuosos y curvos tendentes a paralelos) y arranque de la línea cérvico-dorsal. Su ejecución corresponde a un plano de representación visual en perspectiva oblicua. Dispone orientación hacia la izquierda y muestra una nivelación de 90°. Presenta unas medidas máximas de 24 cm de altura y 42 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 4 y K 7,5.

La técnica de ejecución es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo inciso. La mayor parte surcos presentan sección en V y son poco profundos, si bien la línea cérvico-dorsal presenta el surco en U, es profundo y mucho más ancho

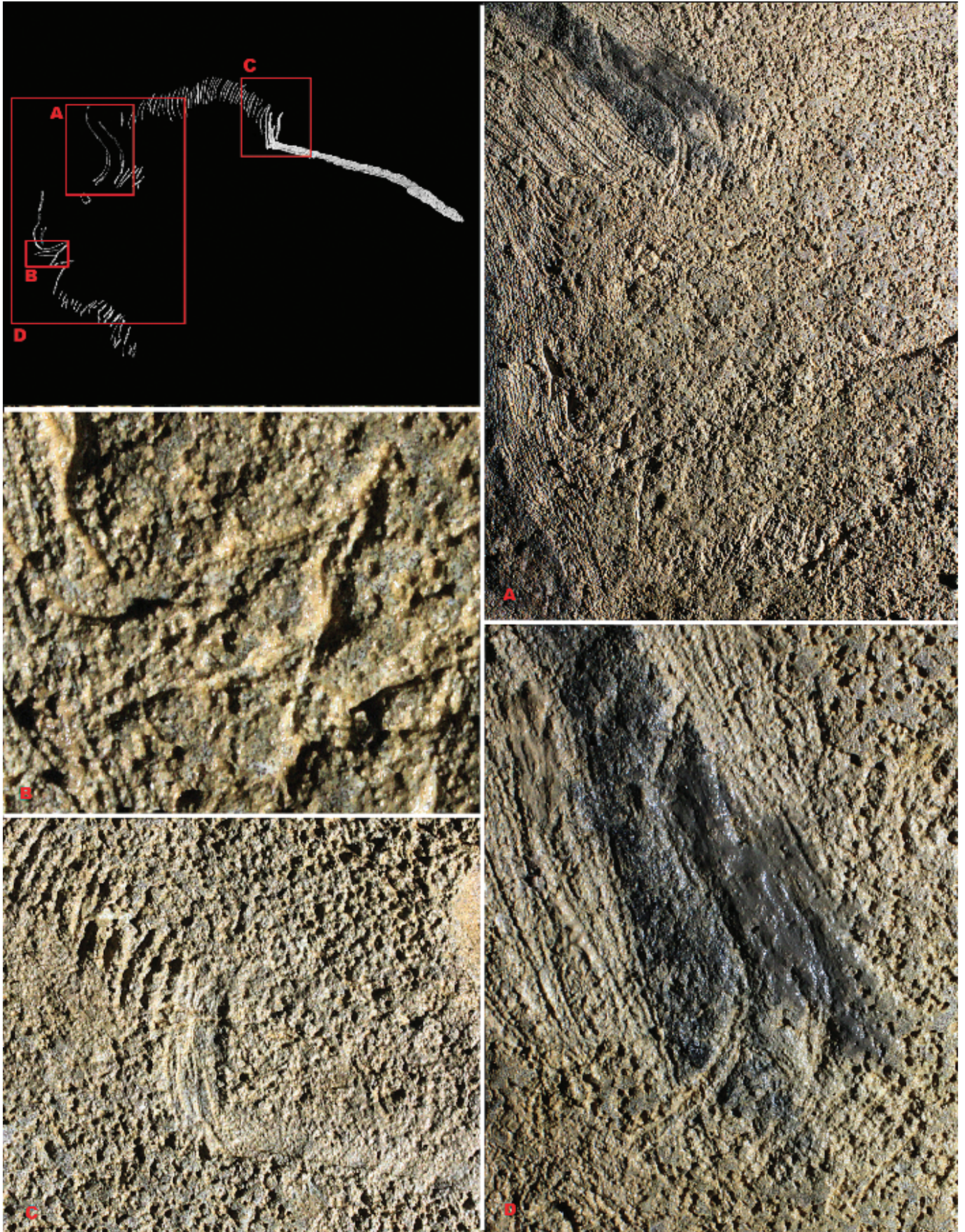


Figura 75. Detalles anatómicos de la ejecución

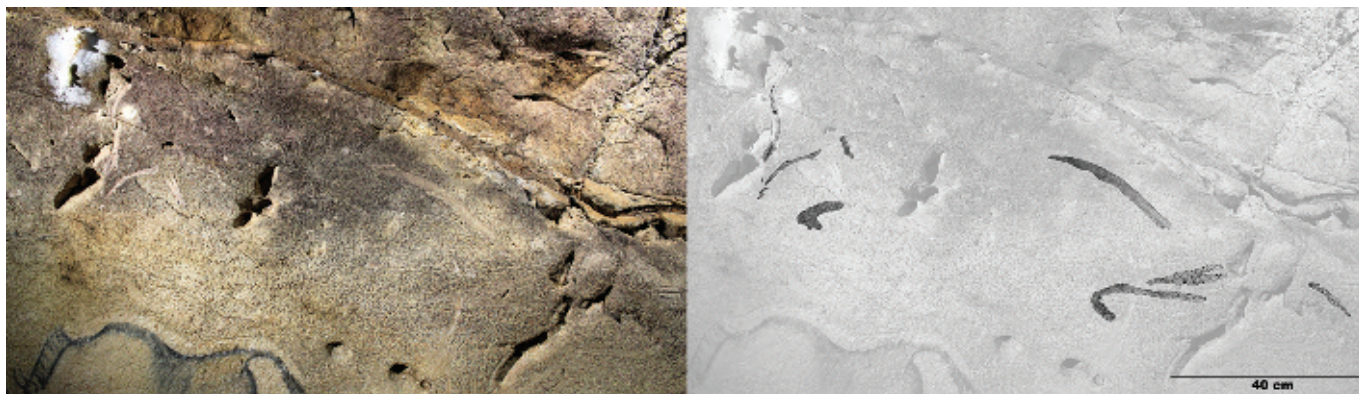


Figura 76. Fotografía y calco de las grafías 28 (bóvido) y 29 (líneas)

en comparación con el resto de los trazos. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la lengua es posterior a la boca y b) las líneas de la melena son posteriores a la línea cérvico-dorsal.

Unidad gráfica 28 (Fig. 76). Localizada a 23 cm por encima de la grafía 20 y a 147 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación asociada a grietas y fisuras, se dispone oblicuo y la superficie es ligeramente sinuosa y rugosa. El estado de conservación es correcto, si bien algunas pequeñas áreas fueron frotadas en época moderna.

Representación zoomorfa. Se compone de nalga, extremidad posterior y arranque del vientre. Una lectura que considera el contexto morfológico del soporte permite reconocer una figura más completa e integrar una línea situada a la derecha del zoomorfo incompleto previamente descrito. De este modo, y en la parte superior de la nalga, el soporte describe, por delimitación de fracturas y bordes de pequeñas oquedades y del soporte, una forma alargada que conformaría la cola del animal. Hacia la derecha, el carácter saliente del soporte originado por el cambio de plano de la roca caja conformaría la grupa y línea cérvico-dorsal del animal, que en su extremo derecho, y donde se atenúa el carácter convexo del soporte, se trazó una línea ligeramente curva que configura el inicio de la línea cérvico-dorsal. Pudieran considerarse otras líneas (descritas en la grafía 29) que permitirían ampliar la formalización del animal, pero consideramos forzoso ese tipo de interpretaciones, tal y como lo apuntó Forteá (2007: 222). Dispone orientación hacia la derecha y muestra una nivelación de 100°. Presenta unas medidas máximas de 89 cm de altura y 33 cm de anchura.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital. Los surcos presentan sección en U y W, y son profundos/muy profundos. Pudiera reconocer el uso para el trazado de un instrumento lítico u óseo en base a la sección en W documentada en algunos surcos, pero consideramos que esta huella pudiera corresponder al arrastre de granos de mineral durante el trazado digital. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la línea interior de la extremidad está configurada por dos trazos, siendo el inferior anterior al superior; y b) esta línea se trazó de izquierda a derecha.

Unidad gráfica 29 (Fig. 76). Localizada a 12 cm por debajo del extremo de la línea cérvico-dorsal de la anterior grafía y a

110 cm del suelo. El soporte, arcilla de descalcificación asociada a grietas y fisuras, se dispone oblicuo y la superficie es ligeramente sinuosa y rugosa. El estado de conservación es correcto, si bien algunas pequeñas áreas fueron frotadas en época moderna.

Representación lineal. Conjunto de cuatro líneas rectilíneas o curvas. El conjunto presenta unas medidas máximas de 28 cm de altura y 55 cm de anchura. La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital; los surcos presentan sección en U y son profundos.

Grafía 30 (Fig. 77). Se superpone (la línea frontal) a la línea dorsal de la grafía 27 y se sitúa a 80 cm del suelo. El soporte, arcilla en descalcificación, se dispone vertical, y la superficie cóncava y rugosa. El estado de conservación es correcto.

Representación zoomorfa. Reno⁴ que se compone de pecho, cuello (con una leve protuberancia que pudiera corresponder con la librea), línea maxilar, línea naso-frontal, cornamenta (cuerpos principales y ramificaciones basales, una de ellas con una ramificación), oreja, línea cérvico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidad posterior (con indicación del corvejón), entrante inguinal, vientre y extremidades anteriores. Las superficies interiores correspondientes a la cabeza (la mitad posterior y la parte baja de la mitad anterior), región del pecho y parte del cuello fueron frotadas/alisadas de modo cubriente mediante un instrumento tipo espatulado. Forteá (2007: 222) definió la cornamenta más completa (con pitones y paleta del tercio superior de la percha, que le sirvieron para indicar su correspondencia con un individuo adulto), integrando a lo antes descrito algunos trazos individualizados en este trabajo como grafía 29 y los caracteres morfológicos que dispone el soporte inmediato a la cornamenta (Fig. 78). Su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo la perspectiva de la cornamenta y extremidades anteriores oblicua, y la extremidad posterior, cara y oreja lateral; el tronco podría vincularse tanto a uno como otro tipo. Dispone orientación hacia la izquierda y muestra una nivelación de 65°. Cabe considerar que la nivelación de la figura está determinada por una grieta natural

⁴ En su primera presentación FORTEA *et alii* (1995: 265) lo presentaron como macho cabrío; posteriormente (FORTEA 2007: 222) como reno, si bien también se consideró la posibilidad de su definición como animal híbrido.



Figura 77. Fotografía y calco de la grafía 30 (reno)



Figura 78. Propuesta de interpretación de la grafía 30 por FORTEA (2007). El trazado discontinuo indica la morfología del soporte, que conformaría una cornamenta muy desarrollada

del soporte oblicua, que determinó una línea del suelo y que pudo condicionar, además, la longitud de las extremidades (las anteriores más cortas que la posterior). Además, la imagen está encuadrada dentro de una concavidad. Presenta unas medidas máximas de 61 cm de alto y 80 cm de ancho; las medidas zoométricas (cm) son: A 12, B 16, C 20, D 57, E 5, F 6, G 15, H 19, I 21 y J 37.

La técnica es el grabado de contorno simple, trazo simple y modo digital, frotado e inciso (para la representación de las extremidades anteriores y oreja). Los surcos digitales presentan sección en U y son superficiales y medios; los surcos incisos presentan sección en V y son profundos; y el frotado se realizó posiblemente con los dedos y es superficial y muy superficial. La relación temporal entre los procedimientos técnicos muestra que en un primer momento se llevó a cabo el grabado digital y posteriormente los otros dos procedimientos (frotado digital interior y grabado inciso), desconociendo la relación temporal entre estos dos últimos (Fig. 79). En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la dirección del trazado es de derecha a izquierda (línea naso-frontal) y de arriba a abajo (luchaderas, nalga, ex-

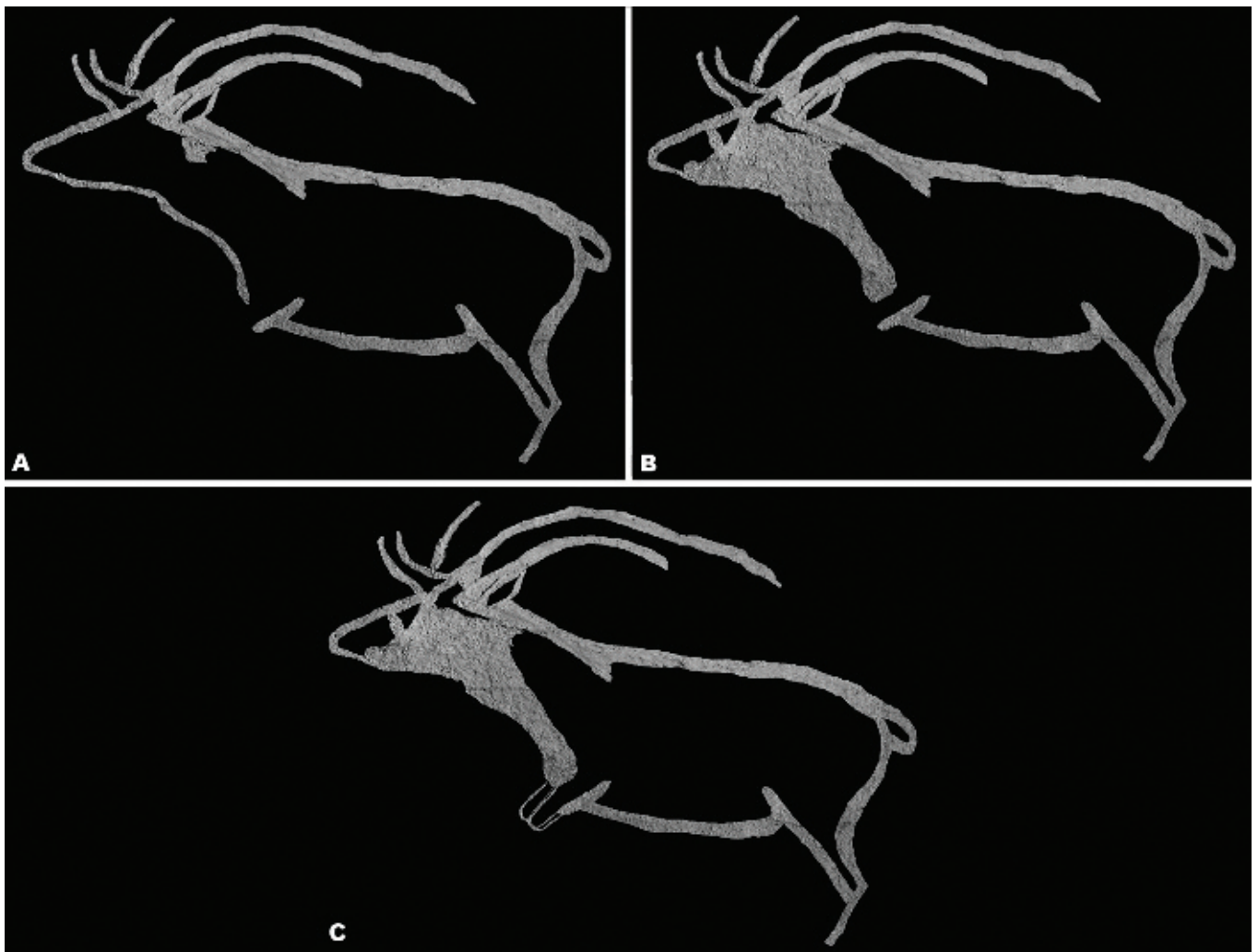


Figura 79. Proceso gráfico de la ejecución de la grafía 30 (reno) A: fase 1, B: fases 1 y 2 (frotado digital interior), C: fases 1 y 2 (frotado digital interior y grabado inciso)

tremidad posterior, pecho y cuello); y b) las orejas son posteriores a la línea de la cruz y los cuerpos principales de la cornamenta; el vientre es anterior a la extremidades.

Finalizado el Panel Principal, el desarrollo espeleogénico de la Galería de las Pinturas presenta una ruptura en su desarrollo debido a la ampliación ligera de su anchura y al desarrollo de una chimenea a la izquierda. En este sector (en su inicio y a 15,5 m del inicio de la Galería) se localiza la siguiente unidad.

Grafía 31 (Fig. 80). Localizada a 1,6 m a la derecha de la grafía 30 y a 213 cm del suelo. El soporte, concreción que recubre la roca caja, presenta disposición sub-vertical, y la superficie es ligeramente sinuosa y rugosa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado el lavado de la materia colorante y su decoloración.

Representación lineal. Conjunto de dos líneas curvas (o podría considerarse también angular) recorrido paralelo. El conjunto presenta unas medidas máximas de 7 cm de altura y 4,5 cm de anchura. La técnica es el dibujo en color rojo.

Tras la unidad anterior, la Galería de las Pinturas continúa su desarrollo, reduciéndose progresivamente en anchura hasta acabar. En esta parte final se localizan 4 grafías, la primera aislada y las otras 3 en la parte más final,

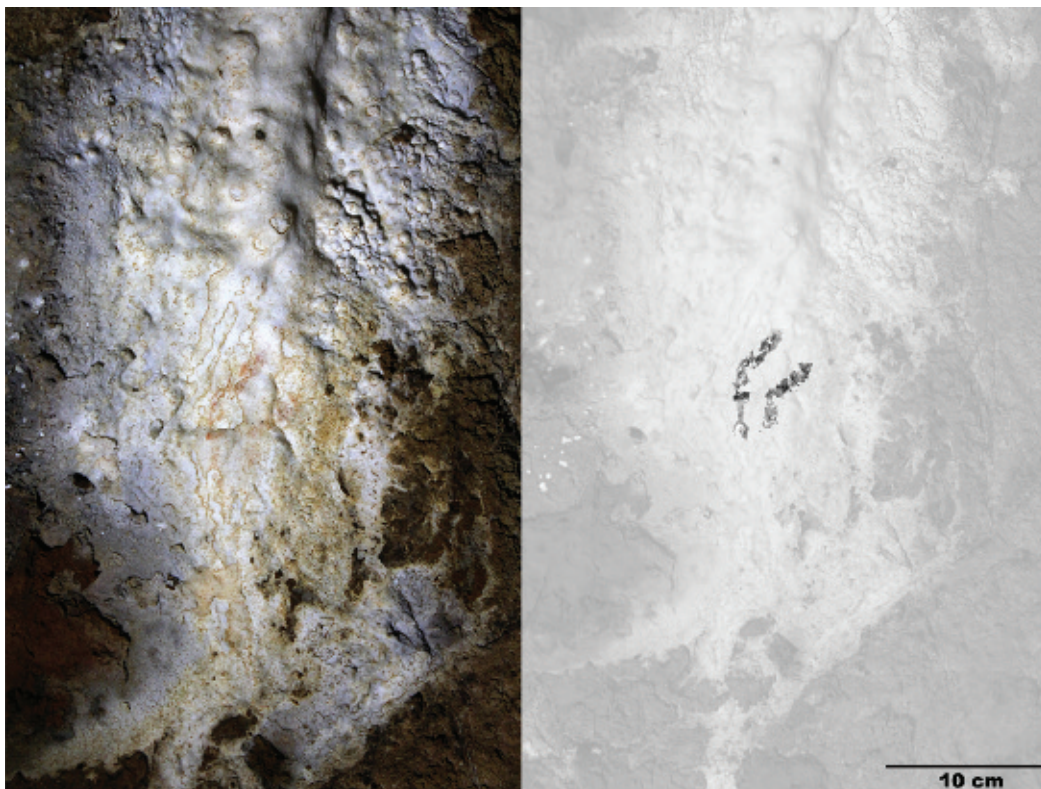


Figura 80. Fotografía y calco de la grafía 31 (líneas)

siendo la última la única localizada en la pared derecha de todo el dispositivo iconográfico.

Grafía 32 (Fig. 81). Localizada a 8 m a la derecha de la anterior grafía y a 25 cm del suelo. El soporte calizo, que presenta marcadas grietas horizontales, se dispone vertical, y la superficie es sinuosa y preferentemente lisa (si bien presenta microconcavidades de disolución). El estado de conservación es deficiente debido a procesos de escorrentía de agua que han provocado un lavado acusado de la materia colorante desdibujando los contornos del motivo y generando una mayor concentración de colorante en las zonas más convexas.

Se presentan dos potenciales lecturas: concentración de

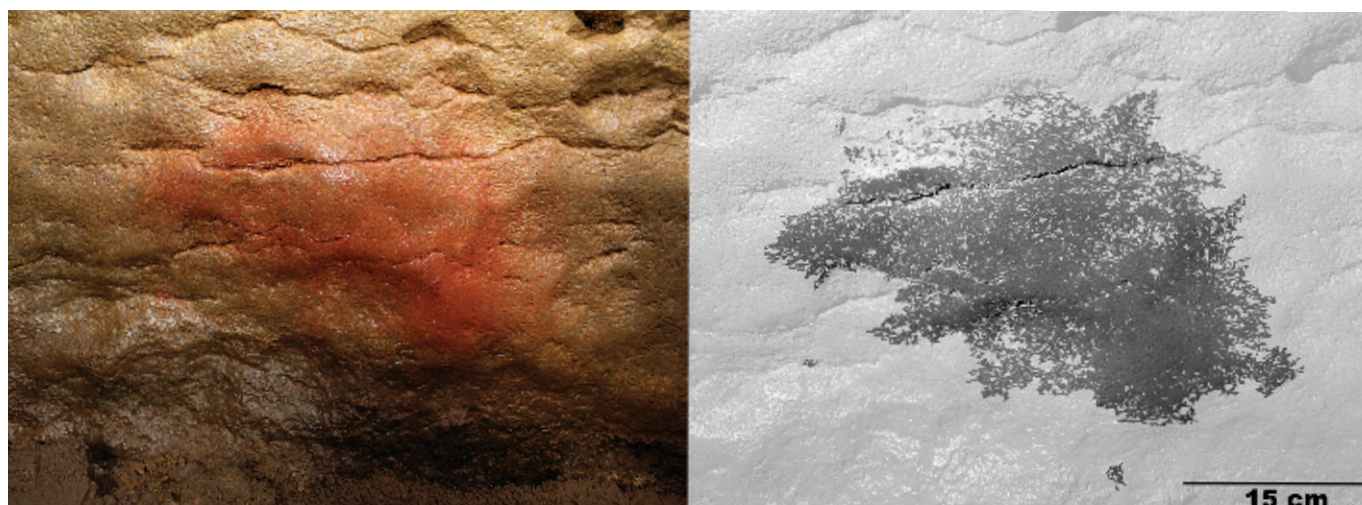


Figura 81. Fotografía y calco de la grafía 32 (concentración de colorante, posible geometría)



Figura 82. Fotografía de las graffias 33 y 34 (bisontes)

color morfológicamente no definible y representación geométrica (triangular o trapezoidal) con el interior relleno. La discriminación entre una u otra hipótesis es compleja debido al carácter irregular de los contornos. Considerando el lado superior de la concentración de color (con cierto carácter rectilíneo), el tramo superior del lado derecho (en disposición angular respecto al lado superior) y las zonas con mayor densidad de colorante, la lectura de una forma geométrica tendría mayor fundamento. En la parte inferior izquierda se identifica colorante (e incluso una posible morfología de punto) que corresponde al corrido del colorante por la escorrentía superficial. El conjunto presenta unas medidas máximas de 37 cm de altura y 50 cm de anchura. La técnica es la pintura en color rojo (P17) aplicada con un colorante bruto probablemente en estado muy plástico (se reconocen muy pequeñas concentraciones de materia colorante que conservan en su superficie estrías).

Las dos siguientes graffias (33 y 34), estrechamente yuxtapuestas, se trazaron sobre una formación de calcita desarrollada sobre la roca caja (Fig. 82). Para su implantación el autor encuadró las figuras a la extensión máxima en anchura de la calcita. Esta limitación en la implantación es posible que pudiera haber condicionado el tamaño más reducido de

la segunda graffia (34), así como su disposición oblicua y su carácter incompleto.

Graffia 33 (Fig. 83). Localizada a 3,7 m a continuación de la graffia 32 y a 156 cm del suelo. El soporte de calcita se dispone vertical, y la superficie es convexa e irregular. El estado de conservación es deficiente debido a los procesos de escorrentía de agua que han provocado la transferencia de pigmento y un tenue recubrimiento de arcilla de descalcificación; además, en algunos sectores (especialmente la grupa) se documenta un frotado reciente.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de pecho (con indicación de la papada), cuello, parte de la línea maxilar y naso-frontal, ojo, cuerno, protuberancia cervical, giba, línea cérvico-dorsal, grupa, cola, nalga, extremidades posteriores (la anterior configurada mediante dos líneas de contorno y la posterior mediante una línea de contorno), vientre y extremidades anteriores (trazadas mediante una línea de contorno). Su ejecución corresponde a dos planos de representación visual en incoherencia, siendo la perspectiva del cuerno y tronco lateral, y las extremidades traseras oblicua. Dispone orientación hacia la derecha y nivelación de 80°. Presenta unas medidas máximas de 35 cm de altura y 55 cm de anchura; las medidas zoométricas (cm) son: A 15,5,

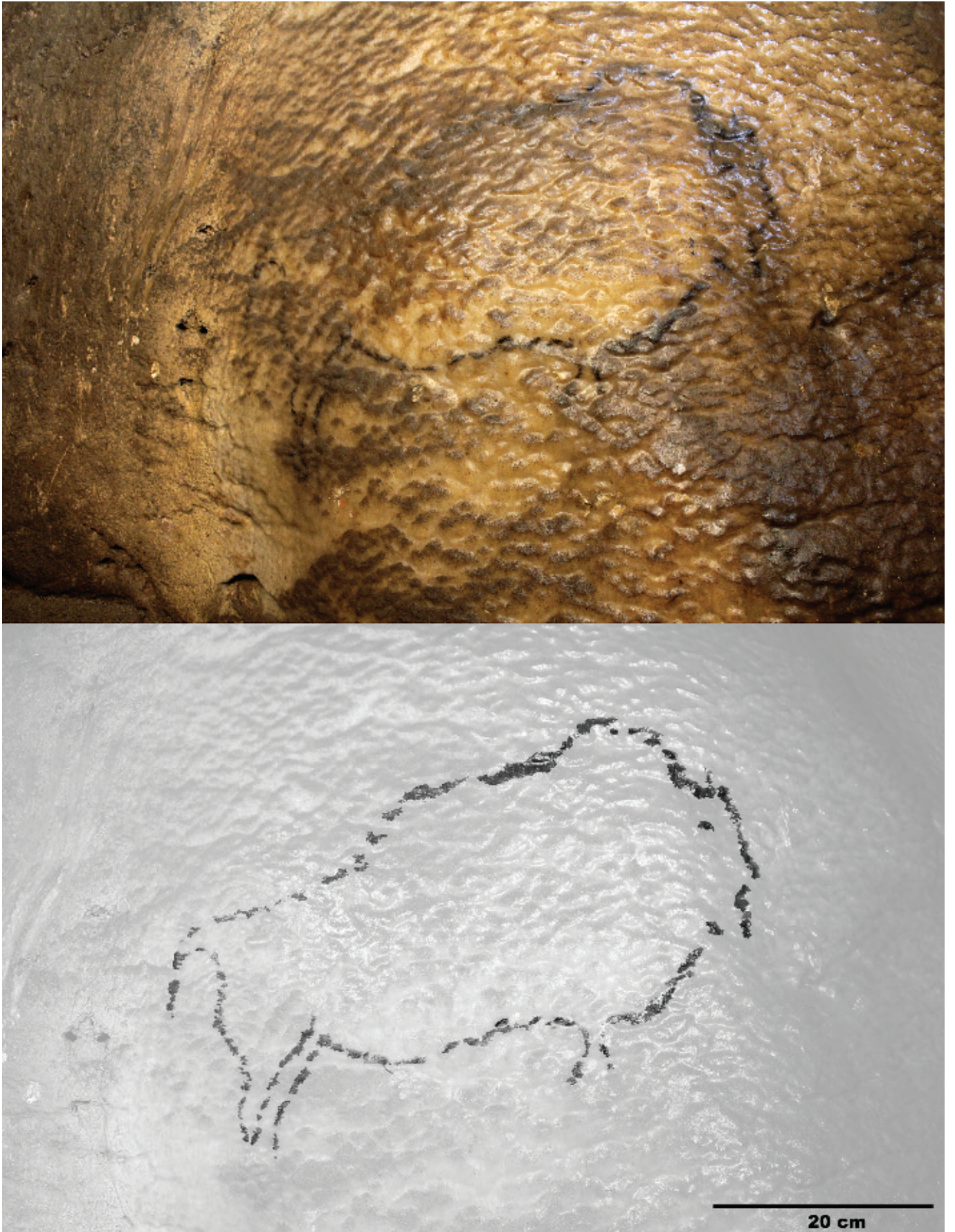


Figura 83. Fotografía y calco de la grafía 33 (bisonte)



Figura 84. Fotografía y calco de la grafía 34 (bisonte)

B 16, C 19,5, D 44, E 8, G 22, H 11,5, I 23, J 30, K 3,5, L 55 y M 13.

La técnica es el dibujo en negro y el medio de ejecución tipo lapicero. En relación al proceso gráfico se apunta que: a) la cola, arranque de la nalga, extremidades posteriores, pecho, cuello y extremidades anteriores fueron trazados de arriba hacia abajo y b) la giba se realizó de izquierda a derecha.

Grafía 34 (Fig. 84). Localizada a la derecha de la grafía 33 y a 128 cm del suelo. El soporte de calcita se dispone vertical, y la superficie es plana y sinuosa. El estado de conservación es deficiente debido a los procesos de escorrentía de agua que han provocado la transferencia de pigmento y un tenue recubrimiento de arcilla de descalcificación; documentando, además, en algunos sectores un frotado reciente.

Representación zoomorfa. Bisonte que se compone de cuello/pecho, definición general de la zona de la cabeza, posible melena, giba en posición retrasada, línea cervico-dorsal, grupa, y nalga y cuello/pecho. Dispone orientación hacia la derecha y muestra una nivelación de 35°. Presenta

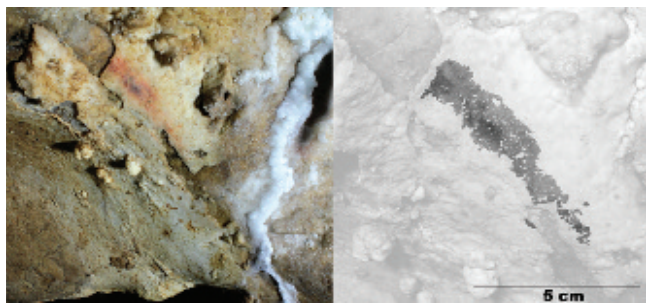


Figura 85. Fotografía y calco de la grafía 35 (línea)

unas medidas máximas de 40 cm de altura y 25 cm de anchura.

La técnica es el dibujo en negro y el medio de ejecución tipo lapicero.

Grafía 35 (Fig. 85). Localizada 175 cm de la grafía 34, en la pared contraria (derecha) y se sitúa a 138 cm del suelo. El soporte de calcita se dispone sub-vertical (en correspondencia con un frente configurado por un cambio brusco en la delineación del soporte) y la superficie es plana y sinuosa. El estado de conservación es deficiente debido a procesos de lavado y decoloración, así como a un desprendimiento (destacado en la parte superior) de parte del soporte.

Representación lineal. Línea tendente a rectilínea. La anchura de la línea es de 1,8 cm y la longitud de 8 cm. La técnica de ejecución es el dibujo en color rojo (P15 y P17).

BIBLIOGRAFÍA

FORTEA, J. 2007. "Apuntes sobre el arte paleolítico del oriente de Asturias". *Arte rupestre prehistórico del oriente de Asturias* (Ríos, S., García de Castro, C., Rasilla, M. y Fortea, J. ed.): 205-220. Consorcio para el desarrollo rural del Oriente de Asturias. Oviedo.

FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995a. "Covaciella". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.

GARCÍA-DIEZ, M. y OCHOA, B. 2013. "Arte prehistórico". *Métodos y técnicas de análisis y estudio en Arqueología Prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos* (García-Diez, M. y Zapata, L. eds.): 611-634. Universidad del País Vasco. Bilbao.

IX. ANÁLISIS DEL PROCESO CREATIVO

**M. García-Diez, B. Ochoa,
Daniel Garrido Pimentel,
I. Vigiola-Toña y J. A. Rodríguez-Asensio**

Se analiza el dispositivo iconográfico atendiendo a diferentes variables de estudio y se sintetiza la actividad gráfica de La Covaciella a partir de las variables consideradas.

IX.1. Variables de estudio

IX.1.1. Temática

El conjunto iconográfico de La Covaciella se compone de 35 grafías. La mayoría de ellas son representaciones animales. A fin de concretar el taxón, interesa discutir previamente la asignación concreta de las grafías 2, 6, 12 y 28.

La grafía 2 presenta una estructura anatómica propia de los bovinos. Desde el punto de vista taxonómico la figura pudiera ser considerada como uro macho o bisonte, pero su interpretación está condicionada por la lectura del soporte (que completa en parte la anatomía) y, especialmente, por la posición de visualización. El primer supuesto temático se justificaría por la tendencia rectilínea de la línea cérvico-dorsal y el tenue carácter saliente del soporte a la altura de la cruz. Para aceptar el segundo supuesto habría que considerar una posición de visualización oblicua, que incentiva el carácter saliente de la cruz (a modo de giba) y la masividad de la cabeza referida exclusivamente a partir del soporte. No se dispone de elementos para discriminar una u otra hipótesis.

Para las grafías 6 y 12 se consideró la posibilidad de que se tratasen tanto de una representación lineal no figurativa como de un zoomorfo. En una valoración conjunta su alto grado de similitud formal y técnica permite considerar la existencia de un reiterado patrón gráfico animal centrado en la representación de la cabeza, que en la grafía 12 se completa con el trazado de los cuernos. Esta última definición anatómica permite considerar que la grafía 12 se trata de la representación de un bovino, y si además se considera la morfología de la cabeza (alta y no alargada) cabría proponer su caracterización como de uro macho o bisonte. Tal grado de precisión taxonómica es difícil de asegurar para la grafía 6, que debe ser interpretada bien como animal indeterminado o bien, en base a su semejanza con la grafía 12, como uro macho o bisonte, a pesar de la ausencia de los cuernos.

El motivo 28 presenta escasos elementos de discusión taxonómica. FORTEA (2007: 221-22) se refirió a ella como bovino, *Bos* o más probablemente *Bison*. A pesar de tal afirmación, posiblemente apoyada en el conocimiento de la estructura anatómica de bisontes de otros conjuntos (como los de surco ancho y profundo de conjuntos exteriores cantábricos –GARCÍA-DIEZ *et alii* 2008; HERNANDO 2011–), pensamos que tal argumentación no es fácil de sostener, ya que tampoco pudiera descartarse para la configuración de los cuartos traseros un taxón de caprino, que además pudiera corresponder con la pequeña cola definida por el relieve. Por el contrario, y considerando la integración del so-

porte para definir la línea cérvico-dorsal, la estructura alargada del cuerpo no permitiría aceptar un caprino, sino un uro, a pesar de que la cola corta no es propia de este taxón. En conclusión, las incertidumbres implican su definición como indeterminado.

Para el resto de las grafías la determinación taxonómica no se presenta, en general, compleja. Las grafías 10, 18, 20, 21, 22, 27, 33 y 34 son representaciones de bisontes por su formato anatómico completo o prácticamente completo. Además cabe considerar que entre las líneas que forman la grafía 16 se discrimina una representación parcial de la misma especie. Los otros taxones presentes son un caballo (grafía 14), un ciervo (grafía 8) y un reno (grafía 30).

En relación a esta última figura, su lectura no es sencilla. FORTEA (*et alii* 1995: 265, 2007: 222) la interpretó primeramente como macho cabrío, para posteriormente adscribirla a un animal híbrido o a un reno, para lo que en este último caso consideró el relieve del soporte y definió una cornamenta bastante completa (véase grafía 30 y figuras 77 y 78). En el presente estudio la hipótesis de caprino no se considera debido a que se han figurado cuatro apéndices (cuerpos principales y ramificaciones basales), implicando así el carácter de cérvido. Por otro lado, el carácter frotado/alizado de la región del pecho/cuello de modo cubriente, además de ligeramente saliente, parece indicativo de la librea, con lo que sería muy probable su consideración como reno en vez de ciervo, a pesar del escaso desarrollo de la cornamenta (que Fortea amplió señalando el aprovechamiento de los relieves del soporte).

Por otro lado, cabría considerar la definición evidente del género masculino en algunas de las figuras, unas debido a la presencia del sexo (grafías 2, 10 y 22) y otras por la presencia de cornamenta (grafía 8).

Las representaciones lineales muestran una reducida variedad compositiva, si bien su frecuencia casi alcanza a la de las representaciones animales. Las líneas individualizadas son rectilíneas (grafías 5, 13 y 15), curvas (grafías 3, 17 y 19), angulares (4) o sinuosas (con un apéndice destacado –grafía 9–). Cuando se trazan dos líneas se disponen paralelas (grafías 1⁵ y 31) o convergentes (grafía 24). Por último, las grafías 7, 16 y 29 muestran conjuntos de líneas sinuosas, rectilíneas y/o curvas.

Las representaciones de puntos aparecen de forma aislada (grafía 11), asociadas formando series (de dos –grafía 26– y de ocho –grafía 25–) o conjuntos sin organización aparente (grafía 23).

La representación geométrica sólo está representada en la grafía 32, cuyo deficiente estado de conservación no permite discriminar entre forma triangular o trapezoidal.

Por último, se ha documentado una concentración de color, que es posible que corresponda a algún tipo de representación que no se ha podido identificar debido a su estado de conservación (grafía 15).

⁵ La existencia de restos de colorante sugiere la posibilidad de que hubiera alguna línea más.

REPRESENTACIÓN	TEMA	NÚMERO	% PARCIAL	% TOTAL
Animal	Bisonte	9	56,25	25,00
	Caballo	1	6,25	2,78
	Ciervo	1	6,25	2,78
	Reno	1	6,25	2,78
	Uro macho / bisonte	2	12,5	5,56
	Indeterminado	2	12,5	5,56
	Total	16		44,44
Lineal	Individual	8	57,14	22,22
	Serie de dos	3	21,43	8,33
	Conjunto	3	21,43	8,33
	Total	14		38,89
Punto	Individual	1	25	2,78
	Serie de dos	1	25	2,78
	Serie de ocho	1	25	2,78
	Conjunto	1	25	2,78
	Total	4		11,11
Geometría	Triangular / trapezoidal	1	100	2,78
	Total	1		2,78
Concentración		1		2,78

Tabla 2. Temática y porcentaje de representación total y parcial de La Covaciella

En conclusión, el repertorio iconografía de La Covaciella está integrado por 35 grañas, correspondientes a quince representaciones animales, catorce representaciones lineales, cuatro representaciones de puntos y una representación geométrica; además debe considerarse una concentración de materia colorante roja que pudiera corresponder a restos de una graña que actualmente no se puede identificar. El desglose de cada tipo de repre-

sentación y su porcentaje (total o parcial en relación al tipo de representación) se ejemplifica en la tabla 2.

IX.1.2. Implantación subterránea

La Covaciella es una cavidad de reducido desarrollo y estructura espeleo-genética organizada en tres sub-niveles (inferior, medio y superior) (Fig. 42 y 86).

Se desconoce, debido a la clausura de la entrada, la

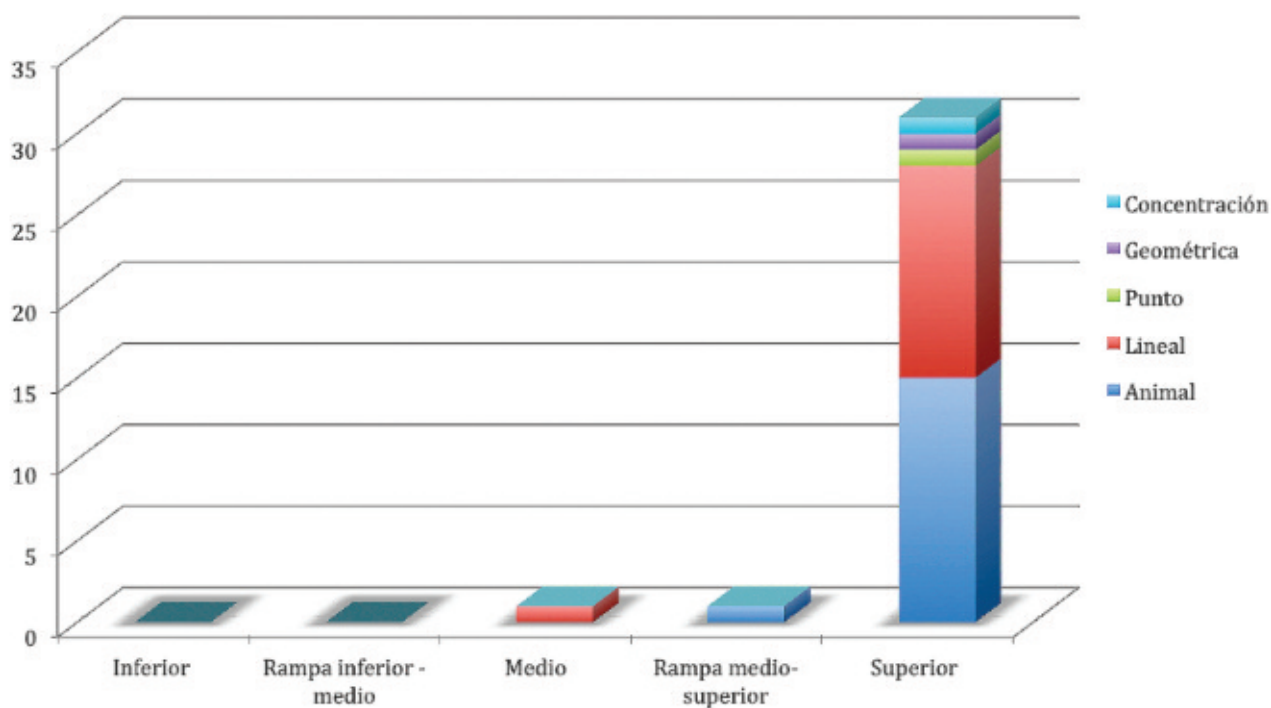


Figura 86. Implantación de los tipos de representación de acuerdo a los espacios subterráneos en La Covaciella

morfología exterior y del acceso utilizado por las personas que decoraron la cueva, así como la configuración general en ese momento, y en consecuencia el modo de acceso a la cueva. El tránsito por el interior es sencillo y la conexión entre los sub-niveles se hace por medio de rampas de marcada pendiente pero de fácil tránsito.

El sub-nivel inferior (Sala del Enlace), que se pudiera corresponder con el sector de entrada prehistórica, presenta una configuración a modo de sala en la que no se ha localizado ninguna evidencia gráfica. En la rampa de ascenso que contacta el sub-nivel inferior con el medio (Sala del Descubrimiento) tampoco se ha localizado ninguna grafía, aunque no se puede descartar por completo que hubiese alguna que haya quedado cubierta por los bloques depositados por la obra y localizados cerca de las paredes. El sub-nivel medio presenta una grafía (lineal), lo mismo que la rampa de ascenso (Rampa Ascendente) que une el sub-nivel medio y superior (un uro macho o bisonte). La mayor densidad gráfica de la cavidad se localiza en el sub-nivel superior (Galería de las Pinturas), un espacio de configuración lineal.

IX.1.3. Soporte: disposición, morfología y lateralidad

Las grafías se localizan principalmente en la pared de la cueva (33 de las 35 grafías). La disposición del soporte es preferentemente vertical (dieciocho grafías) o sub-vertical/oblicua (quince grafías). Todas están en la pared izquierda a excepción de una representación lineal, situada en la pared derecha, en el punto más interior de la Galería de las Pinturas y apenas a un metro del final. Por el contrario dos grafías (ambas trazos lineales del grupo 4) se localizan en el techo o bóveda de la Galería de las Pinturas, siendo su disposición horizontal u oblicua.

La naturaleza superficial del soporte es variable: roca caliza (siete grafías), calcita (doce grafías), arcilla de descalcificación (trece grafías) o una combinación (por variación natural del soporte) entre arcilla de descalcificación –en la parte media-superior de la figura– y caliza –en la parte media-inferior– (al menos cinco grafías: ciervo, reno y los bisontes 10, 18 y 20). La única relación destacable de estos caracteres en relación a los temas es que la combinación arcilla de descalcificación y roca encajante se asocia a los tres bisontes (grafías 10, 18 y 20) de ejecución técnica más compleja de la Galería de las Pinturas.

La morfología del soporte sobre el que se ejecutaron las representaciones es cóncava (cuatro grafías), convexa (seis grafías), plana (trece grafías) o sinuosa (doce grafías). Su carácter es liso (doce grafías) o irregular (23 grafías).

IX.1.4. Estructuración en el espacio: sectores, grupos y asociaciones

Las manifestaciones gráficas se organizan en tres sectores de acuerdo a la estructuración espeleogenética de la cavidad (Fig. 87A): a) el sector I corresponde a la Sala del Descubrimiento, donde se localiza la grafía 1; b) el sector II a la Rampa Ascendente o rampa de conexión entre la Sala del Descubrimiento y la Galería de las Pinturas, donde se localiza la grafía 2; y c) el sector III a la Galería de las Pinturas, donde se localiza el resto de las 33 grafías.

Mientras que en el sector I y II las representaciones se articulan en un solo grupo (grupos 1 y 2), la distribución lineal de la Galería de las Pinturas (sector III), los pequeños cambios morfológicos en ella, las distancias entre motivos y su visibilidad permiten considerar seis grupos. En el grupo 3 se integra la grafía 3, en el grupo 4 las grafías 4 y 5, en el grupo 5 (Panel Principal) las grafías 6 a 30 (es decir, 25 grafías), en el grupo 6 la

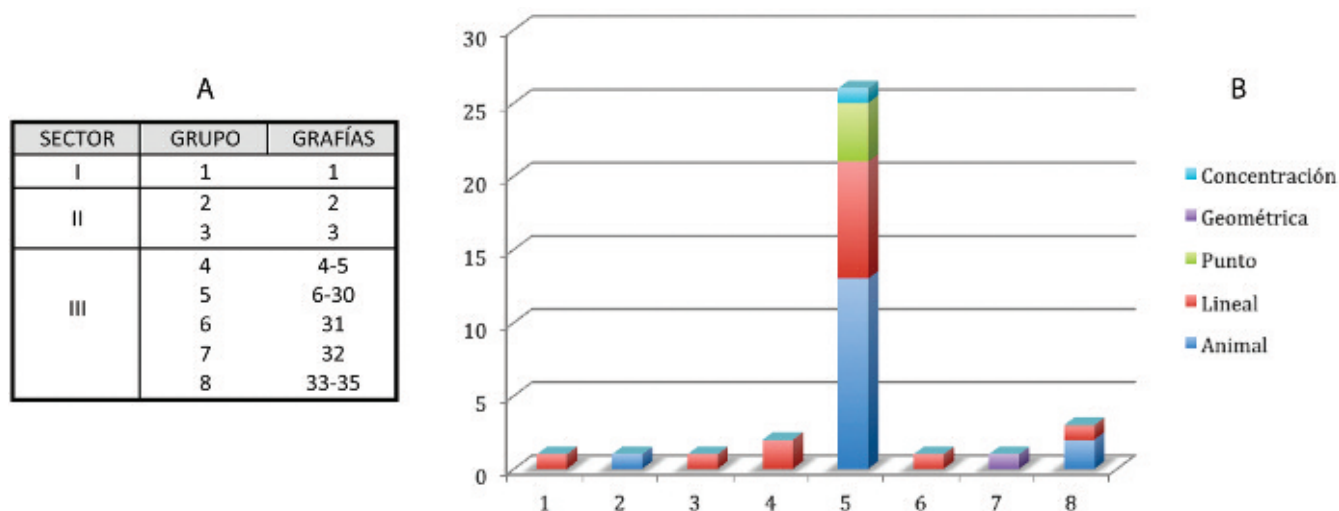


Figura 87. Localización (A) de los sectores y grupos (con indicación de las grafías correspondientes) y distribución (B) de los tipos de representación atendiendo a los grupos de La Covaciella

grafía 31, en el grupo 7 la grafía 32 y en el grupo 8 las grafías 33 a 35.

Atendiendo al tipo de representación (Fig. 87B), el sector III es el que muestra una mayor diversidad, ya que al sector I se asocia un tema lineal y al sector II un único tema animal. La monotonía temática de los grupos 1 y 2 también encuentra reflejo en la mayor parte de los grupos del sector III. Así los grupos 3, 4 y 6 muestran exclusivamente un tema lineal, y el grupo 7 un posible tema geométrico. El grupo 8, correspondiente al final de la Galería de las Pinturas, es, sin embargo, algo más diverso: un tema animal (recurrente por la presencia de dos bisontes) y otro lineal. Por el contrario, la diversidad es manifiesta en el grupo 5 por la presencia de temas animales, representaciones lineales, de puntos y una concentración de colorante. Además, la heterogeneidad de las representaciones también es destacada: seis categorías animales, dos lineales y cuatro de puntos.

Considerando las figuras animales, los vínculos espaciales más significativos permiten caracterizar las asociaciones y los tipos, vinculándose principalmente a los grupos 5 y 8. Este último vincula a dos bisontes (grafías 33 y 34) en alineamiento horizontal ligeramente desviado y en yuxtaposición estrecha.

La complejidad asociativa es destacada en el grupo 5. Su lectura se puede realizar a dos niveles: considerando la totalidad de las figuras del grupo o considerando dos sub-grupos determinados por la destacada fisura que divide el panel. Partiendo de una lectura conjunta en la que se integran trece motivos, los animales se distribuyen en varios planos destacando el intermedio, al que se vinculan siete representaciones en alineamiento horizontal de tipo bidireccional, sobresaliendo la posición central de los bisontes y el carácter de afrontamiento en yuxtaposición estrecha entre los situados a ambos lados de la fisura que divide el grupo en dos sub-grupos. El carácter envolvente de los cérvidos respecto a los bisontes y el carácter de cierre del alineamiento con temas diferentes al bisonte forman un conjunto heterogéneo protagonizado por el bisonte como tema relevante. También destaca el carácter de formato incompleto de las representaciones animales situadas en los planos superior e inferior.

Atendiendo al análisis por sub-grupos, el situado a la izquierda vincula cinco figuras (ciervo, bisonte, uro macho/bisonte, caballo y zoomorfo indeterminado). En la lectura particular de figuras se documenta un alineamiento horizontal unidireccional en superposición muy estrecha entre el ciervo y el bisonte 10; un alineamiento horizontal bidireccional dorsal en yuxtaposición estrecha entre un zoomorfo indeterminado y el ciervo; y un alineamiento vertical dorso-ventral bidireccional en yuxtaposición estrecha entre los bisontes 21 y 27. En el subgrupo de la derecha, con un total de ocho figuras (seis bisontes, un reno y un zoomorfo indeterminado) distribuidas en al menos tres planos, el mayor número de motivos corresponde al inter-

medio. La lectura particular de figuras documenta un alineamiento horizontal unidireccional en superposición muy reducida que integra a tres bisontes (grafías 18, 20 y 27) y el reno (grafía 30); y un alineamiento vertical bidireccional dorso-ventral en superposición muy estrecha de tres bisontes (grafías 20, 21 y 22).

En relación a los motivos no figurativos destaca la asociación entre dos series (de dos y ocho) de puntuaciones (grafías 25 y 26) y una forma lineal angular convergente (grafía 24), todo ello en colorante rojo. Además están vinculados en yuxtaposición muy estrecha con un bisonte (grafía 22).

IX.1.5. Visibilidad

La visibilidad se analiza considerando la posición de las figuras en el espacio. El sector I, localizado en la Sala del Descubrimiento y con una única grafía (grafía 1), presenta una visibilidad muy baja debido al pequeño tamaño de la representación, y a la localización en un espacio bastante amplio y en un punto relativamente bajo en la pared; por ello su visualización requeriría aproximarse al punto donde se localiza. La posición de esta grafía en un punto afectado por los bloques calizos depositados por la obra no permite avanzar más sobre su visibilidad.

La grafía 2, situada en el sector II –Rampa Ascendente–, presenta una visibilidad mayor al localizarse en una zona estrecha y de paso; sin embargo, la técnica utilizada, trazo múltiple superficial, disminuye su visibilidad. El gran tamaño de la misma no indicaría una intención de ocultación.

En el sector III la visibilidad de los grupos 3 y 4, ambos compuestos por trazos simples, es baja por el pequeño tamaño de los motivos y por su implantación en el soporte (en el techo y en un frente de pared situado en sentido inverso de la marcha). El grupo 5 se localiza en un espacio topográfico definido por cambios morfológicos en la configuración de la galería: sus extremos corresponden a convexidades de la pared que limitan el inicio de la visibilidad de las figuras y el carácter unitario del espacio que está acentuado por el carácter general cóncavo del soporte. Su alta visibilidad está condicionada por el tamaño de las figuras, la coloración negra o roja de las pinturas, el efecto camafeo de una parte de los grabados, la altura de las grafías respecto al suelo, su situación en la cota de mayor visibilidad en posición erguida y la densidad de figuras en el espacio.

El grupo 6, una representación lineal, es poco visible debido a su implantación y tamaño, si bien el hecho de haber sido pintada sobre una concreción calcárea blanquecina implicaría un mayor grado de visibilidad. El grupo 7, compuesto únicamente por la concentración de colorante, es bastante visible por la alta coloración del conjunto; su visibilidad es mayor desde una posición anterior a alcanzar el lugar donde se sitúa, momento en el que la visibilidad se reduce por su altura cercana

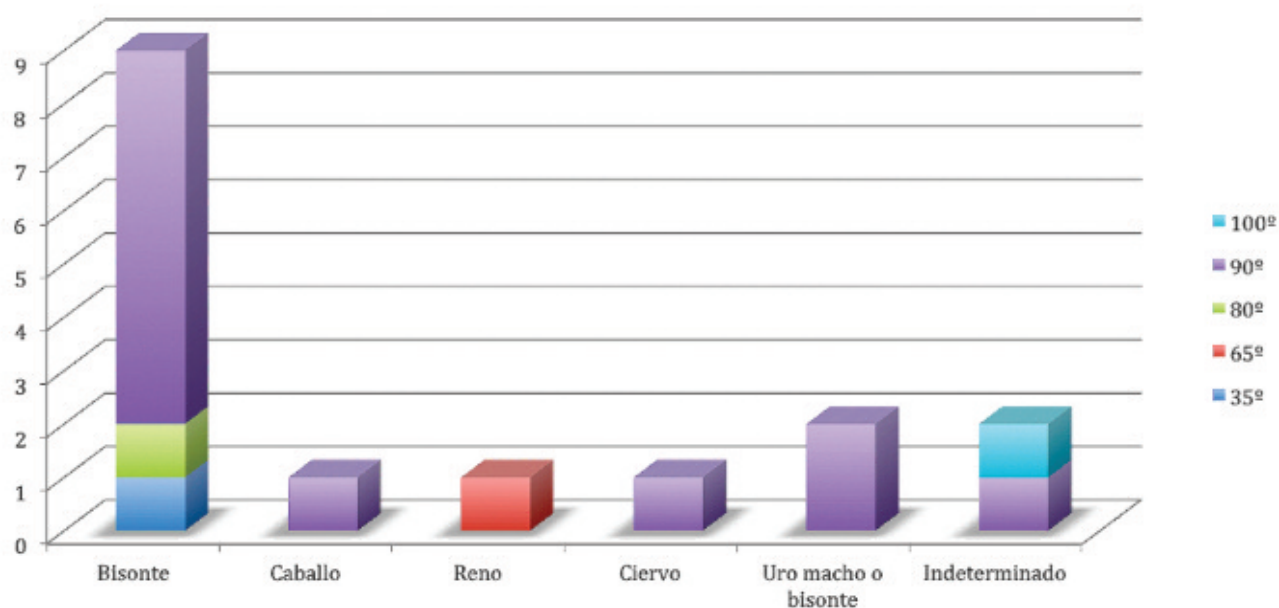


Figura 88. Distribución de las nivelaciones de los animales de La Covaciella

al suelo. Finalmente, el grupo 8 es actualmente menos visible debido a su conservación deficiente; sin embargo en el momento de su trazado muy probablemente su visibilidad fuese alta, pues se encuentra en un sector muy estrecho de la galería y las graffías se localizan a una altura idónea para la visualización en posición erguida; para los dos bisontes, la forma convexa del soporte condiciona su idónea visualización, limitada al punto frente a los mismos.

IX.1.6. Nivelación

Del conjunto de dieciséis zoomorfos estudiados (Fig. 88) se documenta una preferencia destacada (en doce casos) por la nivelación de 90°, correspondiendo el

resto a valores cercanos a la tendencia preferente (80° y 100°, en dos casos) o distantes (65° y 35°, en dos casos). Atendiendo al tipo de taxón y considerando el bisonte (debido a que es el único animal con un número elevado de ejemplares), la representación es similar a la tendencia general, es decir, preferencia por la disposición horizontal del animal.

IX.1.7. Orientación

Del conjunto de dieciséis zoomorfos estudiados (Fig. 89) se documenta que no hay una preferencia destacada en cuanto al tipo de orientación, sino una tendencia a una representación equitativa (nueve hacia la izquierda y siete hacia la derecha). Atendiendo al tipo

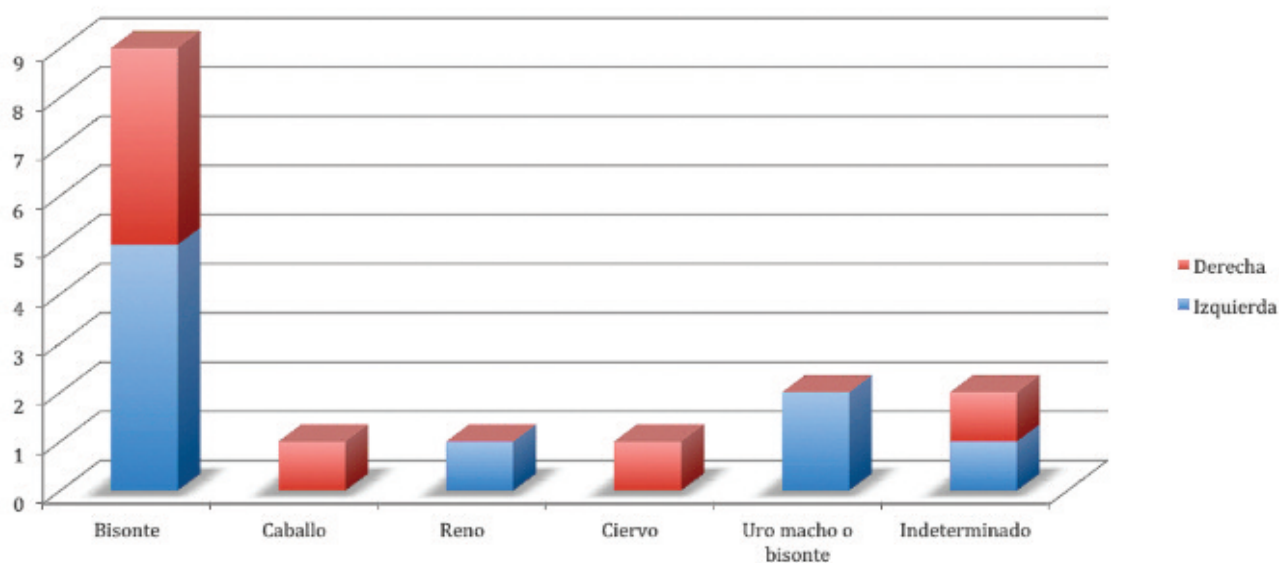


Figura 89. Distribución de las orientaciones de los animales de La Covaciella

de taxón, y considerando el bisonte (debido a que es el único con un número elevado de ejemplares), la representación es similar a la tendencia general.

IX.1.8. Formatos y representación anatómica de los temas zoomorfos

Los formatos de representación son diversos y corresponden a diferentes categorías, desde la más escueta como la representación de la cabeza (grafías 6 y 12) hasta la completa (grafías 2, 10, 18, 20, 22, 30 y 33). Formatos de representación intermedios corresponden a: acéfalo (grafía 28 considerando el aprovechamiento del soporte), completo a excepción de la mitad inferior –vientre y extremidades– (grafías 8 y 34), la región anterior o prótomos –cabeza, cuello y/o pecho– (grafías 14 y 27), y parte superior del tronco (grafías 16 y 21).

La representación anatómica (tabla 3) manifiesta la existencia de figuras centradas exclusivamente en la línea de contorno frente a otras que han recibido un tratamiento gráfico más elaborado de la anatomía secundaria, especialmente en la zona de la cabeza (orificio y mucosa nasal, ojo, cuenca orbitaria, lengua y barba) y en las extremidades (corvejón, pezuña, espolón, casco, antebrazo, brazo y omóplato), si bien también se reconocen en la zona del pecho

(papada y librea). Además en algunas regiones la línea de contorno se modula o transforma para la representación en detalle de realidades anatómicas, tales como la boca, la melena y el sexo. Esta atención por el trazado individualizado de la anatomía secundaria se centra casi exclusivamente en los bisontes.

IX.1.9. El soporte como convención de representación e implantación

La morfología del soporte fue utilizada como un elemento integrante del proceso gráfico. En la grafía 2 –bovino– la región anterior (cabeza, pecho, cruz y dorso) se corresponde con fisuras/grietas y morfologías (en la zona de la cruz con carácter saliente) del soporte. Similar situación se documenta en la grafía 28 –zoomorfo indeterminado–, en la que el carácter saliente del soporte configura la parte superior del tronco; sin embargo cuando disminuye la convexidad se continúa el trazado. Aceptando la propuesta de Fortea para la grafía 30, cabría retener la configuración compleja de la cornamenta a partir de la irregularidad que manifiesta el soporte. Por último, un aprovechamiento más ocasional se documenta en el inguinal y en una línea de brazo de la grafía 22 de bisonte; en ambos casos se

	2	6	8	10	12	14	16	18	20	21	22	27	28	30	33	34
	Bóvido	Indet.	Ciervo	Bisonte	Bóvido	Caballo	Bisonte	Bisonte	Bisonte	Bisonte	Bisonte	Bisonte	Indet.	Reno	Bisonte	Bisonte
Naso-frontal	S	X	X	X	X	X/2		X	X	X	X	X		X	X	X
Maxilar	S	X	X	X	X	X/2		X	X		X	X		X	X/2	X
Orificio nasal									X			X				
Mucosa nasal											¿X?					
Ojo				X				X	X			X			X	
Cuenca orbitaria								X								
Boca		X		X	X			X			X	X				
Lengua												X				
Barba												X				
Oreja			X/2			X/2		X/2				¿X?		X/2		
Cornamenta			X											X		
Cuerno				X	X			X	X	X	X	X/2			X/2	
Cuello		X/2	X	X		X								X	X	X
Protuberancia cervical				X				X	X	X	X	X			X	
Crin						X										
Melena								X/2	X			X				¿X?
Cruz (giba)	S		X	X			X	X	X	X	X	X	S	X	X	X
Dorso	S		X	X			X	X	X	X	X	X	S	X	X	X
Lomo	X/2		X	X			X	X	X	X	X		S	X	X	X
Grupa			X	X				X	X		X		S	X	X	
Cola	X							X	X		X			X	X	
Nalga	X		X					X	X		X		X	X	X	X
Extremidad posterior	X			X/2				X	X		X		X	X/2	X	
Corvejón											X/2			X/2		
Pezuña	X/2							X	X							
Espolón								X	X/2							
Casco																
Inguinal	X/2			X				X	X		X+S			X		
Vientre	X			X				X	X		X		X/2	X	X	
Sexo	X			X							X					
Extremidad anterior	X			X/2				X	X		X			X	X	
Pezuña	X/2			X				X	X		X/2					
Corvejón											X/2					
Espolón								X/2	X							
Antebrazo	X			X				X	X		X					
Brazo				X				X	X		X+S					
Omóplato				X				X	X		X					
Pecho	X/2 + S		X	X	X/2			X	X		X			X	X	X
Papada															X	
Librea														¿X?		

Tabla 3. Representación anatómica de los animales de La Covaciella (x: completa; x/2: incompleta; S: aprovechamiento de relieve)

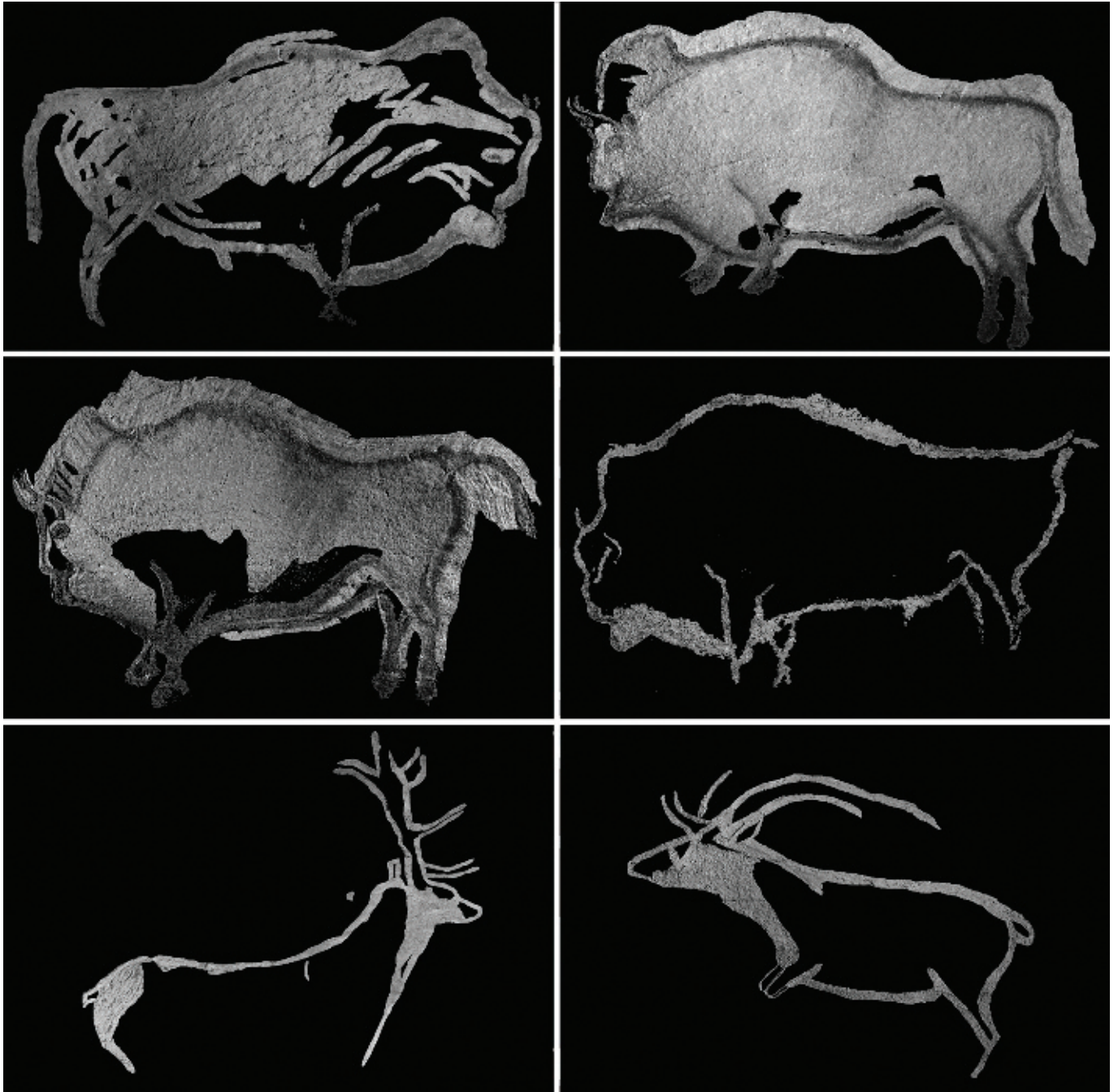


Figura 90. Rellenos y líneas de despieces de los motivos animales de La Covaciella

negro. Destaca, además, que en los bisontes 18 y 20 se combinan dos procedimientos técnicos para este fin: el frotado/raspado y la pintura negra (desvaída en gran parte), siempre localizada en la zona del pecho, línea maxilar y dorso.

Indicaciones interiores sin carácter cubriente se registran en la región anterior y cara del bisonte 10, donde mediante varias líneas rectilíneas y curvas, algunas en serie paralela y angulares, se procedió a un relleno parcial y no masivo. Más concretos son los trazados dobles (completos o incompletos) de la línea de vientre, dibujada o grabada, en los bisontes 10, 18 y 20.

Por último las líneas de despiece se documentan a

modo de línea –diferenciación entre la cabeza y el arranque del tronco en el caballo– o relleno desvaído –en la parte interior del tronco a la altura del dorso en los bisontes 18 y 19–. La pequeña línea interior del ciervo (grafía 8) podría tratarse de un arranque de despiece o también de un saliente por ampliación de línea (grafía 30) a la altura del tronco en los cérvidos, aunque es compleja su interpretación.

IX.1.12. Perspectiva

Las figuras animales permiten considerar el tipo de perspectiva utilizada en once representaciones (siete en formato anatómico completo –grafías 8, 10, 18, 20, 22, 30 y 33–

y cuatro incompleto –grafías 2, 12, 21 y 27–). Centrando el análisis en las completas, sólo dos (grafías 18 y 20) corresponden a un plano de representación visual (oblicuo), mientras que cinco⁶ (grafías 8, 10, 22, 30 y 33) muestran dos planos (lateral, preferentemente, y oblicuo; la grafía 22 muestra dos planos oblicuos antagónicos –anterior y posterior–). El análisis de la totalidad de las grafías muestra: cinco (grafías 2, 18, 20, 21 y 27) corresponden a un plano de representación visual (oblicuo), mientras que seis (grafías 8, 10, 12, 22, 30 y 33) muestran dos planos (cuatro lateral y oblicuo, uno lateral y frontal, y uno oblicuo anterior y oblicuo posterior).

IX.1.13. Tipometría

El escaso número de la muestra de las representaciones zoomorfas (trece grafías), así como la imposibilidad de haber procedido a medir todas las variables zoométricas debido a que algunas de las figuras están incompletas, implica que no se lleve a cabo un estudio exhaustivo por las limitaciones que imponen los datos. Por ello se centra la información en los bisontes en los que se pueden considerar las variables necesarias –grafías 2, 10, 18, 20, 21, 22, 27, 33 y 34– y su comparación con los dos cérvidos –grafías 8 y 30–.

La anchura máxima (desarrollo horizontal) varía entre 11 y 98 cm, incluyendo aquellas figuras que no se encuentran trazadas completas. Excluyendo a estas últimas, excepto al ciervo cuya anatomía representada permite evaluar la anchura total, las figuras de formato completo determinan un intervalo más reducido, entre 65 y 96 cm.

La relación porcentual entre las medidas A y M de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 0,55 y 0,59, si bien la grafía 22 muestra una relación mayor (0,78). La relación porcentual entre las medidas D e I de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,45 y 1,88, si bien la grafía 10 muestra una relación menor (0,93); esta última relación es cercana a la del reno (0,95). La relación porcentual entre las medidas D y G de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,34 y 1,64; esta relación en el reno (3,8) y el ciervo (2,81) es dispar entre sí y en relación a los bisontes. La relación porcentual entre las medidas D y H de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 2,66 y 2,93; esta última relación es cercana a la del reno (3). La relación porcentual entre las medidas G e I de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,15 y 1,67; la relación en la figura del reno (0,71) es muy dispar frente a los bisontes. La relación porcentual entre las medidas I y H de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,17 y 1,52; la primera relación es cercana a la del reno (1,1). La relación porcentual entre las medidas I y J de los bisontes muestra una tendencia a su

agrupamiento entre 0,69 y 0,71; la primera relación es cercana a la del reno (0,57). La relación porcentual entre las medidas D y E de los bisontes es muy variable entre 3,92 y 9,63; esta última relación es cercana o inferior a la del reno (11,4) y ciervo (9). La relación porcentual entre las medidas D y C de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,21 y 1,33, si bien la grafía 10 muestra una relación mayor (2,03); esta relación en el reno (2,85) y el ciervo (4,29) es dispar entre sí y en relación a los bisontes. La relación porcentual entre las medidas E y C de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 0,21 y 0,31; esta amplitud integra la relación del reno (0,25), mientras que es distante respecto a la del ciervo (0,48). La relación porcentual entre las medidas D y B de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,21 y 1,37, si bien la grafía 22 muestra una relación mayor (2,57); mayor es aún la relación para el reno (3,56) y el ciervo (4,5). La relación porcentual entre las medidas H y E de los bisontes es muy variable entre 1,46 y 6,5; esta amplitud integra la relación del reno (3,8). La relación porcentual entre las medidas L y D de los bisontes muestra una tendencia a su agrupamiento entre 1,15 y 1,55; esta amplitud integra la relación del reno (1,4).

La única representación geométrica (triangular o trapecoidal) muestra unas medidas máximas de 37 cm de altura y 50 cm de anchura.

En relación a las representaciones lineales, la superficie que comprenden los conjuntos es, en general, sensiblemente mayor en las que fueron grabadas en comparación a las dibujadas. Las medidas máximas varían entre 3 y 28 cm de altura y 1,5 y 89 cm de anchura, siendo la proporción muy variable entre la anchura y la altura de una misma grafía.

Las representaciones de puntos son de pequeño tamaño (entre 0,7 y 2 cm de diámetro), siendo variable la dimensión del conjunto según el número de puntos que conformen la serie (hasta 18 cm de anchura en el caso de la serie de 8 puntos).

IX.1.14. Animación, actitud y comportamiento

Algunos animales –grafías 18, 20, 22 y 30– presentan elementos de animación. El bisonte 20 muestra la cola levantada con carácter oblicuo, a la vez que las extremidades, especialmente las anteriores, tienden a la rigidez, lo que configura estatismo.

Los bisontes 18 y 20 muestran una animación coordinada basada en una posición normal de la cabeza, representación atrasada de las extremidades del primer plano frente a una posición adelantada de las extremidades en segundo plano y una disposición baja (grafía 18) o parcialmente elevada (grafía 20) de la cola. Ambos, y considerando el carácter de elevación normal de la giba, muestran una imagen de una actitud de paso casi idéntica si no fuera por la disposición variable de la cola.

La figura de reno muestra la cabeza y el cuello estirados, la cornamenta en posición baja y atrasada, y el desarrollo y flexión de las extremidades es diferente (las

⁶ Para la grafía 22 se pudieran proponer dos hipótesis en relación a su perspectiva. Se considera para el estudio la hipótesis de dos planos de representación.

anteriores rígidas y cortas, las posteriores largas y ligeramente flexionadas). Esta combinación, propia de una animación coordinada, sería representativa de una acción de salto.

Por otro lado, y a partir de la opinión de Maury, se ha señalado que los tres bisontes referidos podían complementarse para representar un comportamiento y reconocer una conducta etológica. La consideración aportada por el investigador francés la recogió FORTEA (*et alii* 1995: 270) señalando que “*se trata de una escena de comportamiento muy explícita y habitual de las costumbres del bisonte europeo; escena que reúne a una hembra y dos machos excitados. La hembra (grafía 18) no es muy joven y sus patas traseras, estiradas y con las uñas apuntadas hacia abajo, indicarían una posición de espera al acoplamiento. El excitado macho que la sigue (grafía 20) tampoco es muy joven, según indica su pecho caído hasta la altura de las rodillas. El tercer bisonte (grafía 22), debajo del anterior, es un viejo macho, todavía excitado, con el pene sin terminar de retraer, que sin duda acaba de ayuntarse. En efecto, normalmente es el macho más viejo de la familia quien cubre a las hembras en primer lugar, guardando su vez otros machos más jóvenes*”. El carácter de alineamiento vertical y horizontal unidireccional entre las figuras referidas, y la yuxtaposición muy estrecha o superposición estrecha reforzarían la propuesta señalada, a la vez que pudieran integrarse en la escenificación del post-coito y/o pre-coito las otras dos figuras de bisontes (grafías 21 y 27) parciales que se asocian estrechamente a los bisontes anteriores.

IX.1.15. Alturas

Considerando el nivel de suelo actual como suelo desde el que se trazaron las grafías en época paleolítica,

hipótesis que se apoya en la presencia de restos de colorante tras el descubrimiento en una de las oseras frente a las figuras, los datos muestran una oscilación variable de altura al suelo entre 25 y 213 cm. Atendiendo al lugar de implantación subterránea de las figuras en el dispositivo parietal no se observan diferencias significativas. Atendiendo al tipo de representación (Figura 91), la geométrica, la concentración y los puntos se localizan a cotas inferiores a 75 cm, mientras que los zoomorfos y las formas lineales muestran una amplia dispersión, siendo estas últimas las situadas a mayor altura.

IX.1.16. Técnica y proceso de ejecución

Los procedimientos técnicos documentados son diversos: dibujo, grabado, frotado y raspado. La construcción de la mayor parte de las grafías responde a una única modalidad técnica (en dieciséis casos dibujo y en trece grabado), si bien seis grafías presentan una combinación de diversas modalidades: la combinación de grabado y dibujo en la grafía 21, el dibujo y frotado en la grafía 22, el grabado y frotado en la grafía 30, el dibujo, grabado y frotado en la grafía 10, y el dibujo, grabado, frotado y raspado en las grafías 18 y 20. Esta multiplicidad de técnicas se centra especialmente en las figuras tipo bisonte, a excepción del reno que combina el grabado con el frotado.

Los medios de ejecución también ponen de manifiesto una alta diversidad. El dibujo, que aparece en 22 grafías, es siempre mediante lapicero, al menos en los casos documentados con seguridad –once grafías–, negro o rojo. El grabado es digital –doce grafías– o inciso –siete grafías–. El frotado es digital –seis grafías–, bien aplicado sobre la

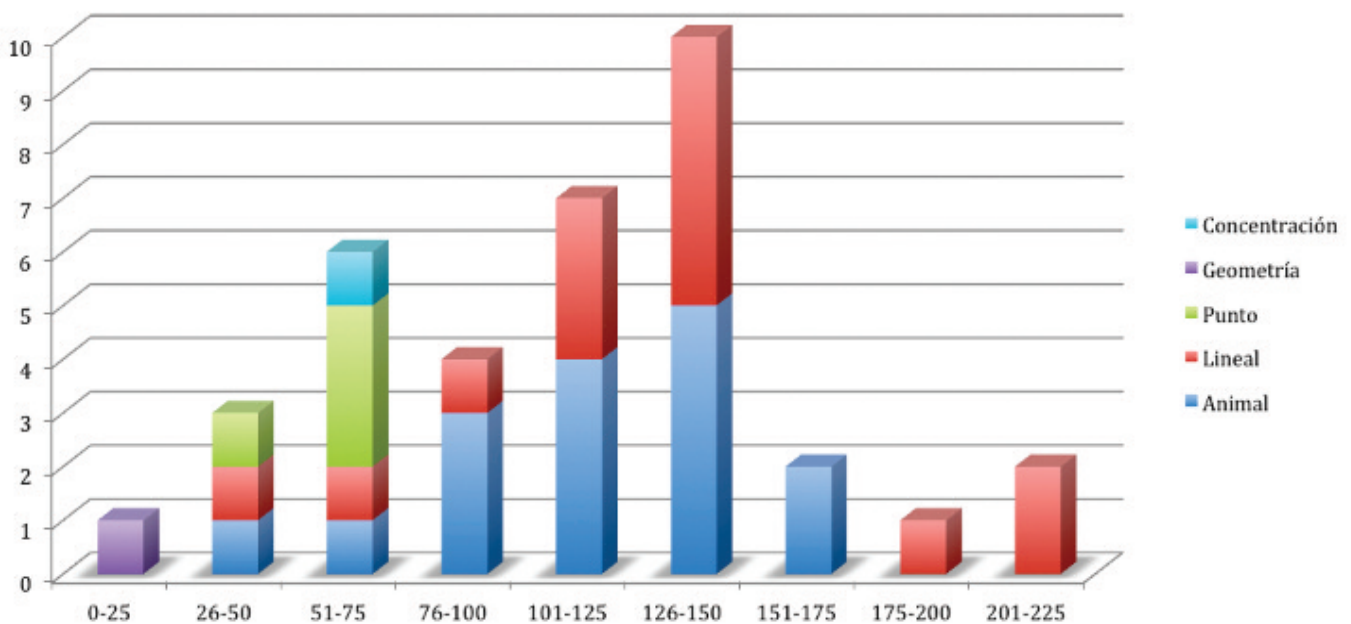


Figura 91. Distribución de las alturas al suelo considerando el tipo de representación de La Covaciella

arcilla para regularizar superficies y crear efectos cromáticos y de textura –grafías 8, 10, 18, 20 y 30–, bien para difuminar el negro en áreas de despieces o rellenos anatómicos –grafías 18, 20 y 22–. El raspado –dos grafías– se ejecutó mediante instrumento lítico u óseo ligeramente dentado. Incluso diferentes medios de una misma modalidad se complementan en la misma figura con fines diversos: en las grafías 20 y 22 se recurre al dibujo rojo y negro, el primero para plantear un parcial boceto y el segundo para trazar la figura; y en la grafía 30 se documenta el grabado digital y el inciso, este último centrado exclusivamente en las extremidades delanteras. De nuevo la complementariedad de los medios se vincula a algunos bisontes y al reno; en algunos casos las mismas figuras que muestran complementariedad en las modalidades técnicas.

El trazado es en todos los casos de contorno simple, tanto en el dibujo como en el grabado, y el carácter del trazo es preferentemente simple a excepción de tres casos en los que es múltiple –grafías 2, 18 y 20–, correspondientes en todos ellos a bisontes y asociándose, en un caso, al grabado inciso y en los otros al raspado. La sección y profundidad de los surcos digitales es casi exclusivamente en U –en once de los doce casos– y de profundidad muy diversa: superficial, medio y profundo principalmente; en el trazado inciso la sección es tanto en U como en V, y la profundidad de nuevo muy variada.

En al menos siete motivos animales se ha reconocido el orden temporal entre las modalidades y/o medios técnicos utilizados para la ejecución. En primer lugar destaca la ejecución de bocetos parciales en las grafías 20 y 22 de bisontes, basados en la definición de una parte de la región posterior; en ambos casos la definición completa de las líneas de contorno exterior mediante pintura negra es posterior. El trazado de estos bocetos es muy parcial y se completaría *a posteriori*. Un caso similar también pudiera ser referido para el trazado superior de bisonte –grafía 16–, donde se reconocen en la zona de la posible giba restos de carbón de un trazado previo, posteriormente alterado por el grabado digital, que define la parcialidad de la figura.

Exceptuando las situaciones descritas, en general y en los casos de coexistencia de procedimientos, se traza la totalidad del contorno animal mediante dibujo negro (grafías 10, 18 y 21). Posteriormente se aplican otros procedimientos. Desde el más simple, como el trazado del contorno mediante grabado localizado, como ocurre en la grafía 21 en la que los cuernos se contornean en grabado inciso, a otros más complejos donde se procede al tratamiento interior del animal, e incluso posteriormente se refuerza, de nuevo, el trazado del contorno. Por ejemplo en la grafía de bisonte 10 se trabajó, tras definir linealmente e indicar mediante referencias en base a puntos el contorno, el interior mediante un relleno a partir de un frotado digital, si bien, posteriormente, se volvió de nuevo a marcar el contorno mediante grabado digital. El trabajo posterior del interior también se documenta en el reno, que tras

definir mediante grabado digital la práctica totalidad del contorno, se procede al frotado digital interior parcial e incluso a la definición de las extremidades delanteras mediante incisión.

Pero sin duda las figuras más elaboradas técnicamente son los bisontes 18 y 20. Dejando de lado el boceto parcial en rojo de la grafía 20, la definición estructural del contorno del animal se llevó a cabo mediante pintura negra. Posteriormente se procedió al frotado digital de una parte significativa del interior que incluso afectó a la línea negra de contorno. Tras ello, en ambos se procedió a un raspado de gran parte del contorno exterior. Además en el bisonte 20 se grabaron mediante incisión las zonas de la cabeza y de las extremidades, mientras que en la grafía 18 se volvió de nuevo a frotar la región posterior. De nuevo en ambos, y como última acción técnica en el bisonte 20, se procedió a repasar –repintar– en negro algunas zonas del contorno. Por último, en el bisonte 18 se grabaron mediante incisión algunas partes de la cara y de las extremidades.

La documentación del orden de ejecución de algunas regiones anatómicas (grafías 12, 27 y 30) muestra, por ejemplo, que: las cornamentas, cuernos y orejas son posteriores a la línea de la cruz o cara; que algunos detalles como la lengua son posteriores al trazado de la boca; que la melena es posterior al trazado cerviceo-dorsal; y que las extremidades anteriores son posteriores a la línea de vientre. Las direcciones del trazado son variables, si bien se documenta una casi exclusiva preferencia por el trazado de arriba hacia abajo frente a su contrario, y una preferencia destacada por el trazado de derecha a izquierda frente al de izquierda a derecha; además en algunas líneas se documenta el trazado bidireccional.

IX.2. El proceso creativo

El repertorio iconográfico de La Covaciella está integrado por 35 grafías, destacando las representaciones animales (dieciséis grafías) y lineales (catorce grafías). En las primeras destacan los bisontes (quince grafías, dieciséis si se considera, en un conjunto de líneas, una representación parcial de la parte superior de este animal), seguidos por bóvidos (dos grafías), caballo (una grafía), ciervo (una grafía), reno (una grafía) y dos indeterminados. En las lineales son mayoritarias las formas de líneas aisladas (ocho grafías) frente a las que forman series de dos (tres grafías) o conjuntos mayores (tres grafías). Las formas de puntos están escasamente representadas (cuatro grafías), si bien su diversidad es alta (individual, serie de dos, serie de ocho y conjunto numeroso de pequeños puntos). También es muy reducida la presencia de las formas geométricas (una posible grafía triangular o trapezoidal) y de las concentraciones de color (una grafía).

Las figuras animales, mayoritariamente representadas en perspectiva correcta combinando planos de vi-

sualización lateral y oblicuo, fueron representadas mayormente en formato completo (siete grafías) o bastante completo (dos grafías), frente a los casos intermedios (dos grafías) o parciales (cinco grafías). En algunos casos se recurrió al soporte como elemento compositivo de la anatomía, utilizando fisuras, grietas o determinadas morfologías; este recurso no fue muy explorado y se centra en cuatro grafías, destacando su uso para configurar en algunos casos regiones anatómicas globales (la cabeza o el tronco).

La representación anatómica muestra una dualidad: figuras de contorno y figuras de contorno con detalles anatómicos secundarios definidos por un trazado individualizado o por modulación de la línea de contorno. El trazado de la anatomía secundaria, principalmente referido a los bisontes, se centra en la zona de la cabeza (orificio y mucosa nasal, ojo, cuenca orbitaria, lengua, barba, melena) y en las extremidades (corvejón, pazuña, espolón, casco, antebrazo, brazo y omoplato), si bien también se reconoce en la zona del pecho (papada y librea) y vientre (sexo). El tratamiento formal de la anatomía es en algunos casos variado (como en el ojo, orejas, vientre, extremidades y cola) y en otros más homogéneo (trazado de la cara, terminación del morro, línea cérvico-dorsal, y tratamiento morfosomático del tronco y la cara). Las conexiones entre regiones anatómicas son también variadas (angulares o flexibles).

En varios casos (siete grafías) los autores dedicaron una atención específica al tratamiento (total o parcial, lineal o cubriente) del interior de los cuerpos mediante líneas de despiece, rellenos, o simplemente mediante un tratamiento (por frotado y/o raspado) de la superficie del soporte, trabajando en algunos casos un tratamiento diferencial de la superficie del soporte o un difuminado del color. El objetivo de estos recursos y su extensión es transmitir la corporeidad/masividad del animal, a la vez que dotarlo de un sentido volumétrico dejando de lado el carácter plano de la representación.

Son figuras en general de tamaño medio-grande (a partir de las completas entre 65 y 98 cm.) y, en el caso de los bisontes, con unas relaciones zoométricas en general muy similares, adecuándose a un mismo patrón zoométrico que en muchos casos es sensiblemente diferente al del reno y ciervo, que a su vez muestran elementos de vinculación. El resto de tipos de representación muestran tamaños sensiblemente más pequeños.

A pesar del escaso desarrollo topográfico de la cavidad, los autores centraron la ejecución en la Galería de las Pinturas, el sector final, más elevado y de menores dimensiones de la cavidad, siendo el acceso sencillo (a través de una rampa arcillosa ascendente) y el tránsito cómodo. En ella se documenta una concentración de 33 grafías distribuidas en siete grupos, integrando una alta diversidad temática y técnica, siendo aún más significativo el hecho de que en el sector central (Panel Principal) de la Galería se documentan 26 de las 33

grafías. En el resto de los grupos de la Galería de las Pinturas, así como en la Rampa Ascendente y Sala del Descubrimiento, el número de motivos y la diversidad temática es muy reducida. Todas las grafías menos una lineal se localizan en la pared izquierda, habiéndose seleccionado superficies del soporte de roca encajante, de roca cubierta por calcita, arcilla de descalcificación o incluso superficies que combinan (por cambios verticales) roca desnuda y arcilla de descalcificación (estos casos corresponden con la mayor complejidad y variedad técnica desplegada). La morfología del soporte decorada es alta, destacando el carácter plano y sinuoso, y estando menos representado el cóncavo y convexo.

La distribución en el espacio permite caracterizar los tipos y modos de asociaciones, más allá de la presencia de temas aislados (muy poco numerosos y referidos a formas lineales y más excepcionalmente a un animal y la geometría). La asociación más simple se localiza al fondo de la Galería de las Pinturas y se compone de dos bisontes alineados horizontalmente en yuxtaposición estrecha. La mayor complejidad asociativa se vincula al Panel Principal de la Galería de las Pinturas, con trece animales, ocho representaciones lineales, cuatro representaciones de puntos y una concentración de color. Toda esta diversidad temática se distribuye a lo largo de 10 m, discriminándose diferentes planos de implantación de las grafías. Destaca el plano intermedio que integra siete animales en alineamiento horizontal (a modo de línea de suelo y en correspondencia con una preferencia casi absoluta por la nivelación de los animales en 90° o muy cercana a la horizontalidad), que se representaron bi-direccionalmente ocupando los bisontes la posición central. La gran fisura del soporte constituye la parte central de ésta gran asociación, habiéndose trazado a cada lado de ella un bisonte en posición afrontada. En torno a los bisontes de la composición central y con carácter envolvente se suceden en el mismo plano intermedio los dos cérvidos (ciervo y reno) y un animal indeterminado. En los planos superiores destacan las formas lineales y animales incompletos y poco definidos taxonómica y anatómicamente. Por el contrario, en los planos inferiores, además de puntos (incluyéndose dos series de puntos asociadas a la parte inferior de un bisonte) y líneas, se integran dos bisontes (uno incompleto) y una representación parcial de caballo. La mayor parte de las figuras se vinculan entre sí mediante yuxtaposición estrecha o superposición muy localizada, se disponen generalmente en alineamiento horizontal y en algún caso vertical, y con orientación uni (derecha o izquierda) o bidireccional. En la asociación central de la Galería de las Pinturas se reconoce una escenificación del comportamiento sexual de apareamiento de los bisontes basada en la representación del momento pre y post-coital; estos animales, así como el reno, muestran elementos de animación referidos a la acción del paso (bisontes) o salto (reno).

La ejecución gráfica se realizó mediante diferentes posturas, desde tumbado o muy agachado hasta estirado o de puntillas (dependiendo de la altura del autor),

si bien parece sostenible considerar que la mayor parte del dispositivo se trazó de rodillas, en cuclillas o de pie y ligeramente inclinado (trazando a una cota cercana o inferior al pecho).

Para el trazado se practicó el dibujo (principalmente negro –carbón de conífera– en los animales y rojo para otro tipo de representaciones), grabado (digital y, en escasas situaciones, inciso), frotado (digital para tratar las superficies cubiertas de arcilla o para difuminar el carbón) y raspado. En varios casos se combinaron diferentes procedimientos y medios, siendo destacable la complejidad creativa y técnica de los tres bisontes centrales del Panel Principal de la Galería de las Pinturas.

Con carácter general, el proceso creativo parte del trazado de la línea de contorno (grabado digital, inciso o dibujado en negro), si bien en algún caso se realizó un boceto (en dibujo rojo) de algún sector anatómico. Posteriormente se trabajan los interiores y se definen las anatomías secundarias y los despieces mediante frotado, raspado y dibujo negro. En algunos casos las acciones técnicas finales se dirigen a redefinir por grabado digital o dibujo negro algunas líneas de contorno que pudieran haber quedado alteradas por los tratamientos técnicos anteriores o a remarcar algún sector anatómico muy concreto mediante grabado inciso.

Los espacios en los que se trazaron las figuras en La Covaciella son en todos los casos abiertos, que potencialmente podrían haber albergado grupos de más de tres personas. El único que no se ajustaría fielmente a ello sería el sector II, ya que dado que se sitúa en la rampa la posición incómoda y su relativa estrechez podrían llevar a considerarlo como restringido, y por ello limitado a la visualización por una o dos personas simultáneamente, teniendo en cuenta además que la figura únicamente se ve con proporciones correctas, en relación a la forma del soporte, desde un único punto. La morfología del suelo del resto de grupos y sectores permitiría una visualización prolongada sin dificultades.

Las condiciones de visibilidad varían dependiendo del grupo y del espacio concreto. La visibilidad es alta para los grupos 5 y 8 del sector III dada su posición en el espacio, el tamaño de las figuras y su posición sobre el soporte, aunque con algunas diferencias: mientras que el grupo 5 sería visible desde algunos metros de distancia antes de alcanzarlo, el grupo 8 no sería visible hasta llegar frente al mismo, lo que limitaría, dado el espacio disponible, la visualización a un máximo de 3 personas. El área óptima de visualización del grupo 5, sin embargo, sería bastante más amplia abarcando toda la longitud del panel e incluso algunos metros antes de su inicio. La posición más adecuada para verlo, teniendo en cuenta la situación de algunas de las figuras, sería sentado o en cuclillas. El área disponible frente al

panel podría albergar hasta 10-12 personas de pie o sentadas al mismo tiempo, aunque la visibilidad no sería igual para todas ellas, y por lo tanto se podría considerar que la visibilidad óptima es para un máximo de 6-7 personas considerando un espacio más restringido.

Para el grupo 5 (Panel Principal) se hacen algunas consideraciones generales en cuanto a la iluminación. Las características de la galería en este espacio –entre 2,7 y 3 m de ancho, 2,5 m de alto y 11 m de longitud– favorecerían una iluminación con la presencia de pocos núcleos: una lámpara de grasa puede proporcionar iluminación a un radio de unos 4 m si no existen interrupciones (BEAUNE 1987; PASTOORS y WENIGER 2011). La anchura y altura de la galería permitirían que la luz llegase a ambas paredes a la vez y además propiciarían la reflectancia aumentando su capacidad de iluminación. Estas características indicarían que con 3-4 lámparas se podría iluminar todo el panel; además su situación en el suelo, bajo el panel, resaltaría el grabado digitado e inciso y los volúmenes del soporte, permitiendo visualizar todas las figuraciones. En cuanto al grupo 8, el espacio –1,3 m de anchura, 3 m de altura y 2,5 m de longitud– podría ser iluminado con una única lámpara portada por una persona. La posición de visualización del panel sería erguida.

BIBLIOGRAFÍA

- BEAUNE, S. 1987. *Lampes et godets au Paléolithique*. CNRS. Paris.
- FORTEA, J. 2007. “Apuntes sobre el arte paleolítico del oriente de Asturias”. *Arte rupestre prehistórico del oriente de Asturias* (Ríos, S., García de Castro, C., Rasilla, M. y Fortea, J. ed.): 205-220. Consorcio para el desarrollo rural del Oriente de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995a. “Covaciella”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.
- GARCÍA-DIEZ, M. EGUIZABAL, J. y ARRIZABALAGA, A. 2008. *La cueva de Venta Laperra. El grafismo parietal paleolítico y la definición de territorios gráficos en la región cantábrica*. Ayuntamiento de Carranza. Bilbao.
- HERNANDO, C. 2011. “Nuevas perspectivas de un viejo problema: los grabados exteriores premagdalenienses de la Cornisa Cantábrica. Contexto cronológico y homogeneidad gráfica”. *Munibe* 62: 101-116.
- PASTOORS, A. y WENIGER, G.C. 2011. “Cave Art in Context: Methods for the Analysis of the Spatial Organization of Cave Sites”. *Journal of Archaeological Research* 19 (4): 377-400.

X. ENCUADRE CRONOLÓGICO

**I. Vigiola-Toña,
M. García-Diez, B. Ochoa,
D. Garrido Pimentel y
J. A. Rodríguez-Asensio**

La valoración cronológica del dispositivo parietal de La Covaciella se realiza a partir de información procedente de tres fuentes: la información del momento de “cierre” de la cavidad, las dataciones de C14 AMS de motivos rupestres y las relaciones estratigráficas (superposiciones) entre unidades gráficas.

X.1. El “cierre” de la cavidad

Desde los primeros trabajos y en relación a un tapón sedimentario de la Sala del Enlace, se señaló que “*al menos en el pleno Holoceno, había quedado cegada la salida al exterior del eje mayor de Covaciella. El resto de los conductos explorados por FASE acaba en su impracticabilidad morfológica*” (FORTEA *et alii* 1995: 268-269), en base a dataciones por aminocromatografía de gasterópodos adheridos a la placa estalagmítica que recubre parcialmente el tapón y el suelo de la potencial entrada a la cavidad.

No obstante, esta percepción sobre el sector de acceso a la cueva y el momento de cierre de la cavidad que aparenta ser la posibilidad más lógica desde nuestro punto de vista, pudiera ser matizada. Primeramente, no tenemos evidencia contrastada sobre la conexión del interior subterráneo con el exterior. Y, en segundo lugar, por la evidencia contrastada del tránsito por la cavidad durante la Edad del Hierro en base a una fecha C14 AMS de 2.390±30 BP (2.677-2.346 calBP) procedente del carbón de un tizonazo localizado en la Galería de las Pinturas.

En conclusión, la información relativa al “cierre” de la cavidad no aporta datos concluyentes sobre la cronología relativa del momento de ejecución de las grafías.

X.2. Dataciones C14 AMS

Se han publicado dos fechas procedentes de la toma de muestras de dos figuras de bisontes (FORTEA *et alii* 1995: 268-269, 1996). El 5 de noviembre de 1994 Valladas extrajo dos muestras de carbón de los bisontes técnicamente más complejos (grafías 18 y 20) del sector III (grupo 5, Panel Principal) para su datación en el laboratorio del *Centre des Faibles Radioactivités* de Gif-sur-Ivette. Desconocemos los lugares concretos del mues-

treo, pero según FORTEA (2007: 69) “*Fueron tomadas en diversos puntos de las líneas de contorno de los bisontes, particularmente en la dorsal*”.

Los resultados obtenidos, con fechas tanto para la fracción de carbón puro como para la fracción húmica, fueron:

- Grafía 18 (Fig. 92A): 14.260±130 BP (GifA 95364 – 17.733-16.973 calBP⁷) para la fracción de carbono y 13.710±180 BP (GifA 95362 – 17.123-16.058 calBP–) para la fracción húmica.
- Grafía 20 (Fig. 92B): 14.060±140 BP (GifA 95281 – 17.503-16.620 calBP–) para la fracción de carbono y 13.290±140 BP (GifA 95370 – 16.400-15.534 calBP–) para la fracción húmica.

En relación a la calidad de los resultados, el proyecto dirigido por FORTEA (*et alii* 1995: 260-261) contempló la valoración del grado de contaminación microbiológica de la superficie rocosa y de la pintura, analizándose en concreto la contaminación de las muestras posteriormente datadas. El análisis concretó que “*La ausencia de elementos biológicos es casi total, a excepción de restos de un insecto cavernícola, una diatomea de concha alterada heredada y un grano de polen alterado, posiblemente también heredado*”. Y concluyó que “*Creemos significativa y demostrativa la ausencia de microorganismos en Covaciella*” (FORTEA *et alii* 1995: 261). A pesar del carácter taxativo de la afirmación y a falta de nuevos análisis sobre la contaminación microbiológica a partir de la secuenciación de ADN, es posible que existiera dicha contaminación sobre las pinturas (posiblemente procedente del agua filtrada), si bien cabría aceptar, por lo menos hasta el momento del descubrimiento, su exclusivo origen natural.

La valoración de las fechas considera:

- La existencia de solapamiento (150 años, entre 17.123-16.973 calBP) entre las fechas procedentes de la fracción húmica (17.123-16.058 cal BP) y de carbono (17.733-16.973 cal BP) de la grafía 18.
- La inexistencia de solapamiento entre las fechas procedentes de la fracción húmica (16.400-15.534 cal BP) y de carbono (17.503-16.620 calBP) de la grafía 20, distanciadas por 220 años.

⁷ Las dataciones C14 AMS han sido calibradas mediante la curva de calibración INTCAL13 (REIMER *et alii* 2013) utilizando el programa OxCal versión 4.2 (BRONK-RAMSEY 2009) al 95,4% de probabilidad (2 sigma).

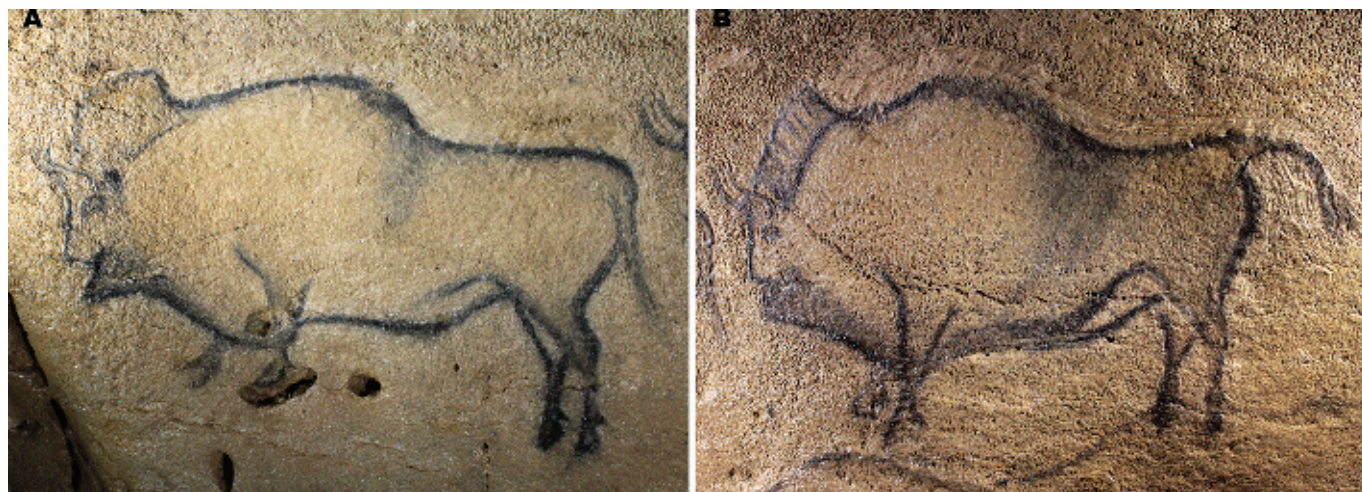


Figura 92. Bisontes datados por C14 AMS (A: grafía 18 y B: grafía 20) de La Covaciella

- Un alto grado de similitud entre las dos fechas procedentes de la fracción de carbono, delimitando un lapso temporal de 17.733-16.620 calBP (1.113 años) y un solapamiento entre 17.503-16.973 calBP (530 años).
- Un relativo grado de similitud entre las dos fechas procedentes de la fracción húmica, delimitando un lapso temporal de 17.123-15.534 calBP (1.589 años) y un solapamiento entre 16.400-16.058 calBP (342 años).

Las fechas C¹⁴ AMS de ambas fracciones manifiestan, como ya se apuntó (FORTEA *et alii* 1995: 268-269), que los resultados

de la grafía 18 sugieren “*que esta muestra estaba poco contaminada*”, mientras que los de la grafía 20 indican “*una ligera contaminación de esta muestra por carbono extraño antes del pretratamiento químico*”.

En el ámbito del presente proyecto de investigación se planteó la datación por C¹⁴ AMS de otro de los bisontes (grafía 10) del mismo panel que los previamente datados, que considerábamos interesante por su diferenciación gráfica respecto a los anteriormente datados, ya que podría aportar información en cuanto a la sincronía/diacronía de la ejecución del conjunto parietal. La muestra de carbón fue tomada del cuerno situado



Figura 93. Superposiciones (relaciones temporales) en la ejecución del Panel Principal de La Covaciella

en primer plano y se remitió al laboratorio *Beta Analytic*. Tras un primer tratamiento poco agresivo por álcali, indicaron que la muestra inicial de 0,8 mg se había reducido a 0,2 mg, por lo que debido al escaso material y a la incertidumbre de la validez del resultado se optó por no continuar con la datación y no hacer un nuevo muestreo del mismo sector anatómico.

X.3. Estratigrafía gráfica: las superposiciones

El análisis estratigráfico de las grafías sólo ha sido posible en el Panel Principal (grupo 5), donde la concentración de figuras proporciona datos relativos al orden temporal de la ejecución. Se han documentado varias relaciones físicas entre grafías, pero en varios casos no hay certeza sobre el tipo de superposición (como es el caso de las relaciones entre la grafía 20 y 21 y entre la 27 y 30). Considerando las relaciones evidentes las superposiciones documentadas son (Fig. 93):

- La grafía 9 (línea con apéndice superior) se superpone al candil medio de la grafía 8 (ciervo).
- La grafía 9 (línea con apéndice superior) se sitúa por debajo de la línea cérvico-dorsal de la grafía 10 (bisonte).
- La grafía 27 (bisonte grabado) se superpone a la cola de la grafía 20 (bisonte).

X.4. Valoración

La información cronológica proporcionada por elementos internos de la cavidad de La Covaciella permite certificar que los datos numéricos procedentes de las fracciones de carbono de dos bisontes (grafías 18 y 20) muestran una coherencia interna. Los resultados corresponderían cronológicamente con momentos iniciales del Magdaleniense medio o momentos muy avanzados del Magdaleniense inferior (UTRILLA 2004), aceptándose para esta última hipótesis la perduración del Magdaleniense inferior cantábrico hasta fechas de hace unos ~14.000 BP (~17.500 calBP).

Las relaciones estratigráficas documentadas en el sector izquierdo del grupo 5 indican que las figuras se realizaron de izquierda a derecha (primero el ciervo, seguidamente la línea con apéndice y en un tercer momento un bisonte), un orden en el trazado que también se documenta en los bisontes 20 y 27 del sector derecho del mismo grupo. En este último caso sería posible precisar que el bisonte grabado (grafía 27) es de un momento similar o posterior al lapso temporal (17.503-16.620 calBP) definido por las fechas C¹⁴ AMS aportadas por el bisonte 20.

Con la información interna disponible no es posible precisar el grado de sincronía o diacronía del conjunto gráfico de La Covaciella. Gráficamente los bisontes presentan una cierta uniformidad, aunque entre ellos también se aprecian diferencias en el tratamiento técnico, así como en el grado de atención anatómica e incluso en el tratamiento de los interiores mediante rellenos o despieces. En general las figuras que ocupan la parte central (en

una lectura vertical y en correspondencia con la línea de suelo considerada) del grupo 5 (Panel Principal) han sido trazadas, incluyendo los cérvidos (ciervo y reno) de los extremos, con mayor atención que las situadas en la parte superior e inferior. A partir de ello podría potencialmente derivarse una sincronía de gran parte del conjunto, que pudiera extrapolarse hacia la zona final (grupo 8), ya que los bisontes de este sector (especialmente la grafía 33) presentan estrechas similitudes con algunos de los bisontes del grupo 5, fundamentalmente los expresados exclusivamente mediante la línea de contorno. Todavía con menor certidumbre pudieran vincularse los motivos de puntos y lineales rojos (grafías 24, 25 y 26) del grupo 5 con la grafía 32 del grupo 7, en base a la similitud del color y al tipo de deposición de la materia colorante en el soporte.

La concepción de La Covaciella como conjunto gráfico preferentemente unitario fue previamente señalada por FORTEA *et alii* (1995: 266-268), aunque ya indicó que el bisonte grabado con la lengua fuera (grafía 27) se trazó en un momento posterior al resto del conjunto, a la vez que el autor también se cuestionó, sin dar respuesta, si “¿Realmente el tema del bisonte sacando la lengua, por singular que sea, tiene que sufrir la disyuntiva entre Magdaleniense Superior-Magdaleniense Medio, divisiones tecnomorfológicas tan convencionales como las estilísticas?” (FORTEA *et alii* 1995: 268).

Como se ha señalado, no disponemos de argumentación interna para cerrar esta discusión (sincronía o diacronía del conjunto), ya que aunque los criterios morfo-estilísticos tienden hacia una convergencia gráfica, no podemos interpretar la variabilidad documentada (ver apartado XI.1) en términos temporales. La posibilidad de que la cueva estuviera accesible durante un periodo largo deja abierta la hipótesis de que el conjunto responda a una ejecución progresiva en el tiempo, desconociendo el potencial número de fases de ejecución y la densidad gráfica emprendida en cada una.

BIBLIOGRAFÍA

- BRONK-RAMSEY, C. 2009. “Bayesian analysis of radiocarbon dates”. *Radiocarbon* 51 (1) 337-360.
- FORTEA, J. 2007. “Apuntes sobre el arte paleolítico del oriente de Asturias”. *Arte rupestre prehistórico del oriente de Asturias* (Ríos, S., García de Castro, C., Rasilla, M. y Fortea, J. ed.): 205-220. Consorcio para el desarrollo rural del Oriente de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., RODRÍGUEZ OTERO, V., HOYOS, M., FEDERACIÓN ASTURIANA DE ESPELEOLOGÍA, VALLADAS, H. y TORRES, T. de 1995a. “Covaciella”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 258-270. Principado de Asturias. Oviedo.
- REIMER, P.J., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J.W., BLACKWELL, P.G. y BRONK-RAMSEY, C. y VAN DER PLICHT, J. 2013. “Intcal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years calBP”. *Radiocarbon* 55 (4): 1869-1887.
- UTRILLA, P. 2004. “Evolución histórica de las sociedades cantábricas durante el Tardiglacial: el Magdaleniense inicial, inferior y medio (16.500-13.300 BP)”. *Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica* (Fano, M.A. coord.): 243-274. Kobie anejo 8. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.

XI. LA VARIABILIDAD GRÁFICA DE LA COVACIELLA
Y SU POSICIÓN EN LAS TRADICIONES GRÁFICAS
DEL PALEOLÍTICO DEL SUDOESTE EUROPEO

**M. García-Diez, I. Vigiola-Toña, B. Ochoa,
D. Garrido Pimentel y J. A. Rodríguez Asensio**

Desde los primeros estudios de arte paleolítico los autores han mostrado interés en la búsqueda de relaciones entre motivos con una doble finalidad: establecer la cronología y vincular (en base social, cultural y/o artística) las “maneras” de ejecutar las formas gráficas. Tanto un fin como otro en los últimos años están siendo objeto de debate.

El establecimiento de vínculos gráficos entre conjuntos pasa inexcusablemente por tener *a priori* una percepción precisa del momento de ejecución, aunque en muchas situaciones no se reconocen argumentos para ello, lo que implica una relatividad, y a menudo, subjetividad argumental. Incluso cuando es posible disponer de fechas numéricas los datos no son todo lo precisos y concluyentes que se quisiera, si bien sirven para avanzar una discusión en términos de sincronía o diacronía (numérica o crono-cultural) de un conjunto, panel o composición. Sólo con esa información temporal será posible plantear hipótesis y dar un significado a las afinidades o divergencias gráficas (entendidas en un sentido amplio: forma, técnica, convenciones, etc.). Además, se podrá reconocer e interpretar si los grados de “homogeneidad”, “variabilidad” y/o “diferenciación” gráfica se deben explicar en sentido de sincronía o diacronía. ¿Acaso dos motivos gráficamente similares deben considerarse sincrónicos en su ejecución? ¿Y dos motivos gráficamente diferentes deben considerarse diacrónicos en su ejecución?, más aún cuando se reconoce que en un mismo conjunto considerado “sincrónico” la diversidad y/o variabilidad gráfica es destacada. De ello depende el sentido histórico, artístico, social, territorial, cultural, etc. que se quiera derivar de las vinculaciones gráficas.

El objetivo del presente capítulo es valorar las vinculaciones gráficas que muestran las grafías de La Covaciella con otros conjuntos del occidente europeo que presentan contextualizaciones cronológicas relacionadas con fechas numéricas (en concreto figuras de arte rupestre datadas por C14 AMS) o asignaciones crono-culturales de orden estratigráfico (arte mueble). A partir de ello se plantearán a modo de hipótesis consideraciones relativas a la sincronía o diacronía del conjunto de La Covaciella (debido a que la discusión quedó abierta a partir de la valoración de la información interna disponible; véase apartado X.4) y al significado socio-cultural de los vínculos gráficos establecidos a partir de La Covaciella con otros conjuntos gráficos paleolíticos.

XI.1. Similitudes y diferencias gráficas internas de La Covaciella: el caso de los bisontes

La Covaciella permite, desde un punto de vista formal, detectar similitudes gráficas, y en ocasiones técnicas, principalmente a partir de sus temas animales, y especialmente a partir de los bisontes, el componente figurativo más numeroso. En relación a ellos, y como se apuntó en el capítulo IX.2, se documenta una diversidad en su tratamiento que permite estructurarlos en al menos tres grupos.

Un primer grupo integrado por los bisontes 18 y 20. Éstos se caracterizan por un naturalismo en su representación, con

una clara definición de los detalles anatómicos del animal. La cabeza se define mediante la representación de los órganos sensoriales: ojo (con el lagrimal), hocico (anguloso, indicando la boca) y oreja en el bisonte de la izquierda (grafía 20); incluso el trazado de su cabeza sugiere un aspecto antropomórfico. Los cuernos se representan en perspectiva y en paralelo, mediante trazo simple sinuoso. La barba y el pelaje del pecho son representados a través de trazos cortos y verticales dispuestos en paralelo, o mediante la concentración de pigmento creando un degradado para dotar de densidad a la zona indicada. La melena claramente individualizada; en un caso su interior está definido mediante trazos paralelos en disposición oblicua. La línea cérvico-dorsal muestra un equilibrio entre la giba, no especialmente marcada, y el tren posterior. Los miembros posteriores y anteriores se representan en perspectiva correcta, con las patas bien detalladas indicando cascos y cernejas. Es destacable la inserción de la pata anterior al cuerpo por la parte interior, marcando el hombro y el codo del animal. Además destaca el control de las proporciones y perspectiva del animal, buscando la expresión del volumen y la tercera dimensión mediante un tratamiento técnico diferencial del interior del cuerpo, con rellenos, difuminados, tinta plana, frotado y raspado, que le dotan de una masividad corporal propia de la anatomía animal. Sin duda esto último se consiguió por la selección del espacio concreto del soporte, cuya mitad superior contaba con una capa de arcilla que permitía trabajar con elementos plásticos mediante raspados y frotados. La delineación de los contornos finales se realizó mediante dibujo negro.

Un segundo grupo lo integra el bisonte 10, que comparte algunas similitudes con el anterior grupo, a la vez que algunas diferencias. Las similitudes se centran en un tratamiento y exploración acusados de la anatomía secundaria y de las superficies anatómicas interiores (tanto a modo de despieces como de tratamiento en sentido volumétrico), en el carácter modulado de la línea de contorno, en la destacada complementariedad técnica del proceso de ejecución y en el diseño de la extremidad anterior (con indicación del brazo y antebrazo). Por el contrario, las diferencias gráficas se basan en la ausencia de tratamiento de la anatomía secundaria, la marcada protuberancia cervical anterior, el trazado de una extremidad por par y en consecuencia el tipo de perspectiva, la ausencia de detalle en los extremos de las extremidades y en la delineación de los contornos finales mediante grabado digital.

Por último, el resto de los bisontes se integraría en un tercer gran grupo que se diferencia de los anteriores (y a la vez les vincula) por la total o práctica ausencia del tratamiento del interior (únicamente la grafía 22 muestra un relleno degradado en la zona de la barba y el pecho), a la vez que no se documenta un despliegue técnico para el trazado de cada motivo basado ahora en el dibujo negro (sólo la grafía 21 vincula en una zona muy concreta el grabado simple inciso). Pero a pesar de ello hay elementos de tratamiento formal que los vinculan con el grupo 1 y 2. Más en concreto, con el grupo 1 se vinculan: las grafías 21, 22 y 33 en la modulación de la línea cérvico-dorsal; las grafías 22 y 33 en la presencia de dos extremidades; y la grafía 22 por la presencia de detalle en el trazado anguloso del contorno de la cara y de la anatomía se-

cundaria asociada, además de por la indicación de la barba y melena. El vínculo con el grupo 2 se puede rastrear en el carácter modulado de la cara de la grafía 22 y en la ausencia de tratamiento de los extremos de las extremidades.

En síntesis, los bisontes de La Covaciella presentan elementos de similitud y variabilidad gráfica interna. La búsqueda de afinidades y divergencias se puede rastrear a nivel de comparaciones particulares y concretas (determinada forma, acabado, etc.). A pesar de existir fuertes elementos de vínculo entre dos bisontes (grupo 1), también existen otros que vinculan a los anteriores con otros bisontes de la cavidad (tanto con el denominado grupo 2 como con el grupo 3), con los que además también muestran diferencias. En conclusión, consideramos que la “red” de similitudes y diferencias gráficas debe entenderse (por el marcado carácter vinculante documentado) bajo una perspectiva de variabilidad gráfica en la que priman los elementos vinculantes o de “base”.

XI.2. La representación del grafismo de La Covaciella en el arte paleolítico del occidente europeo y su tiempo

Las figuras de La Covaciella, y especialmente sus bisontes, son motivos a los que tradicionalmente se le han buscado referentes similares en el ámbito pirenaico, lo que ha servido para definirlos bajo el término de “estilo pirenaico” (SAINT-PÉRIER 1930, 1939; VIALOU 1986), caracterizado por la modulación de las líneas de contorno, una perspectiva global coherente, una coherencia en las proporciones, la atención por los detalles anatómicos, el tratamiento de interiores, y la preocupación por el volumen y la masividad del cuerpo animal. Estos elementos permiten definir grafías naturalistas de raíz analítica. Los primeros trabajos de La Covaciella así lo pusieron de manifiesto al indicar que “*El sentido dibujístico del intenso (más por la humedad que por su espesor) trazo negro lineal perfilante de los bisontes de Covaciella, incluso su tipo de signos de vivo color rojo bermellón, mira al arte de las cuevas pirenaicas como referente*” (FORTEA *et alii* 1995: 266). Más concretamente las comparaciones se establecieron con Niaux para los bisontes, el caballo, el ciervo y los signos rojos; y con Etxeberriko-karbia para el ciervo. Y más particular fue la atención que Fortea prestó al bisonte grabado con la lengua fuera, determinando, y siguiendo en parte un trabajo de Barandiarán, relaciones temáticas y de estilo con Trois-Frères, Le Portel, Marsoulas, Montconfort, Llonín, Altamira, Peña de Candamo, La Pasiega y Hornos de la Peña, e incluso podemos añadir ejemplares en El Castillo, La Vache, Tréfonds, La Madeleine, Isturitz y Arudy.

El repertorio de bisontes que muestran similitudes gráficas con los de La Covaciella es relativamente numeroso y se presenta tanto en arte mueble como rupestre, y como resultado de diferentes acciones técnicas (principalmente en grabado y dibujo negro, y más ocasionalmente a modo de dibujo rojo, pintura en bicromía y escultura). Atendiendo al tipo (mueble o rupestre) y a su localización geográfica se han documentado, entre otros, en los siguientes yacimientos (ALCALDE DEL RÍO 1908; ALCALDE DEL RÍO *et alii* 1911; AUJOULAT 1984a, 1984b;

AUJOULAT y GENESTE 1984; ALTEIRAC y VIALOU 1984; ALTUNA y APELLÁNIZ 1976, 1978; ARIAS y ONTAÑÓN 2005; BALBÍN *et alii* 2003; BALBÍN y GONZÁLEZ SAINZ 1993; BARANDIARÁN 1972, 1974; BARRIÈRE 1982, 1990, 1993, 1997; BÉGOUËN y BREUIL 1958; BÉGOUËN *et alii* 2009, 2014; BELTRÁN *et alii* 1966, 1967; BERENGUER 1979; BÉTIRAC 1952; BREUIL *et alii* 1913; CAPITAN *et alii* 1910; CHOLLOT 1984; CLOT y OMNÈS 1978; CLOTTES 2010; CLOTTES y ROUZAUD 1984; CLOTTES *et alii*, 1984; COMBIER 1984; CORCHÓN 1981, 1986, 1990, 1992; CORCHÓN *et alii* 2011; FORTEA *et alii* 1990, 1995, 2004; FRITZ y TOSELLO 1999, 2007, 2010; GARATE y BOURRILLON 2012; GARATE *et alii* 2013a, 2013b; GONZÁLEZ PUMARIEGA 2011; GONZÁLEZ MORALES y GONZÁLEZ SAINZ 1985; GONZÁLEZ SAINZ 2003; GONZÁLEZ SAINZ y RUIZ 2010; GONZÁLEZ SAINZ *et alii* 1999; GORROTXATEGI 2000; JAUZE y SAUVET 1991; JORDÁ y BERENGUER 1954; LAPLACE y LARRIBAU 1984; LARRIBAU y PRUDHOMME 1984; LORBLANCHET 2001, 2010; MONTES *et alii* 2001, 2005; MONS 1986-1987; MOURE y GIL 1974; OMNES 1984; PAILLET 1999; PINÇON *et alii* 2012; RIVENQ 1984; ROUSSOT 1984; SAINT-MATHURIN 1984; SAINT-PÉRIER 1930, 1936; SERONIE-VIVIEN 1984; SIEVEKING 1987; TOSELLO 2003; VIALOU 1996; VVAA 1995, 1996):

- Arte rupestre (Fig. 94): en Asturias (La Peña de Candamo, Tito Bustillo, Llonín, Coímbe y El Pindal), Cantabria (Urdiales, Hornos de la Peña, Las Aguas, La Garma, Los Moros de San Vitores, El Castillo y La Pasiega), País Vasco (Santimamiñe, Lumentxa, Altzerri y Ekain), Navarra (Alkerdi), Pirineos Atlánticos (Etxeberri, Erberua, Oxocelhaya, Tastet y Sinhikole), Altos Pirineos (Labastide), Alto Garona (Marsoulas, Montconfort y Montespan), Ariège (Bédeilhac, Trois-Frères, Les Églises, Le Portel, Tuc d'Audoubert, Niaux, Ker de Massat, Mas d'Azil y Fontanet), Ardèche (Ebbou), Lot (Pergouset y Le Moulin), Dordoña (Font-de-Gaume, Rouffignac, La Mouthe, Combarelles I, Combarelles II, Bernifal, Fronsac y La Mairie de Teyjat) y Vienne (Roc-aux-Sorciers).

- Arte mueble (Fig. 95): en Asturias (Las Caldas), Cantabria (La Garma), Pirineos atlánticos (Isturitz), Altos Pirineos (Lortet, Les Espélugues y Labastide), Ariège (Bédeilhac, Tuc d'Audoubert, Enlène, Mas d'Azil, Bédeilhac y La Vache), Tarn y Garona (Montastruc –Bruniquel–) y Dordoña (La Madeleine, Laugerie-Basse, Les Rebières y La Mairie de Teyjat).

Una primera consideración que se deriva de la búsqueda de comparaciones implicaría necesariamente reconsiderar el valor territorial que implica el término estilo pirenaico. Éste abarcaría un territorio geográfico que incluye propiamente el sector de los Pirineos y la Cornisa Cantábrica en casi toda su extensión, lo que implicaría realmente una dispersión cantábrico-pirenaica. Pero la distribución de las similitudes rupestres engloba un área geográfica que trasciende del ámbito pirenaico. Esa mayor dispersión ya fue reconocida por FORTEA *et alii* (2004) en sus trabajos preliminares de La Covaciella al apuntar la existencia, en esta cavidad, de un morfotipo pire-

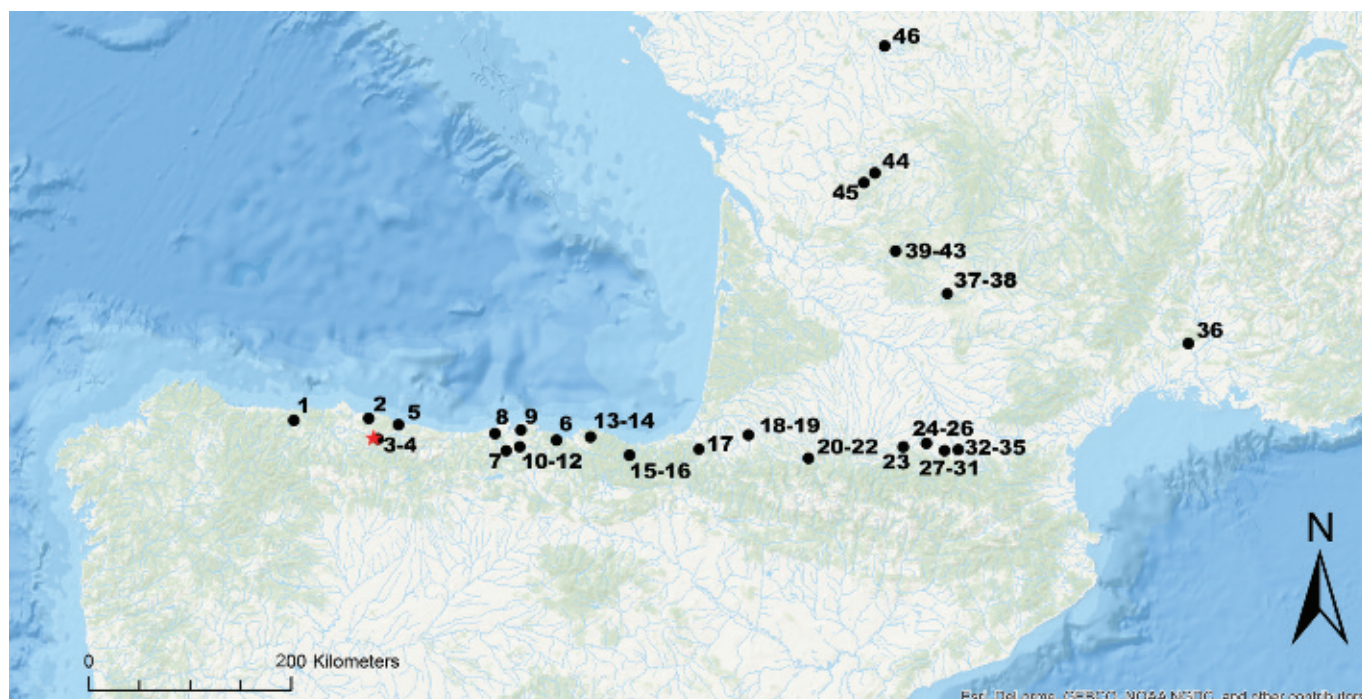


Figura 94. Yacimientos con figuras rupestres de bisontes que presentan similitudes gráficas con los de La Covaciella. 1: La Peña de Candamo, 2: Tito Bustillo, 3: Llonín, 4: Coímbre, 5: El Pindal, 6: Urdiales, 7: Hornos de la Peña, 8: Las Aguas, 9: La Garma, 10: Los Moros de San Vitores, 11: El Castillo, 12: La Pasiega, 13: Santimamiñe, 14: Lumentxa, 15: Altxerri, 16: Ekain, 17: Alkerdi, 18: Oxocelhaya, 19: Erberua, 20: Etxeberri, 21: Tastet, 22: Sinhikole, 23: Labastide, 24: Marsoulas, 25: Montconfort, 26: Montespan, 27: Mas d'Azil, 28: Trois-Frères, 29: Tuc d'Audoubert, 30: Le Portel, 31: Ker de Massat, 32: Niaux, 33: Bédeilhac, 34: Les Églises, 35: Fontanet, 36: Ebbou, 37: Pergouset, 38: Le Moulin, 39: Font-de-Gaume, 40: Bernifal, 41: La Mouthe, 42: Combarelles I y II, 43: Rouffignac, 44: Fronsac, 45: La Mairie de Teyjat y 46: Roc-aux-Sorciers

naico de bisonte *tipo Niaux* (que incluso se reconoció también en la Dordoña –SAUVET *et alii* 2008–) y otro tipo perigordense *tipo Font-de-Gaume*.

Tomando de referencia la anterior reflexión y a partir de la búsqueda realizada en conjuntos rupestres, es importante con-

siderar que el definido morfotipo Niaux (mayormente representado en La Covaciella) encuentra referencias dentro de las tradicionales áreas geográficas: cantábrica (Asturias, Cantabria y País Vasco) y pirenaica (Navarra, Pirineos atlánticos, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne y Ariège), ambas en toda su ex-

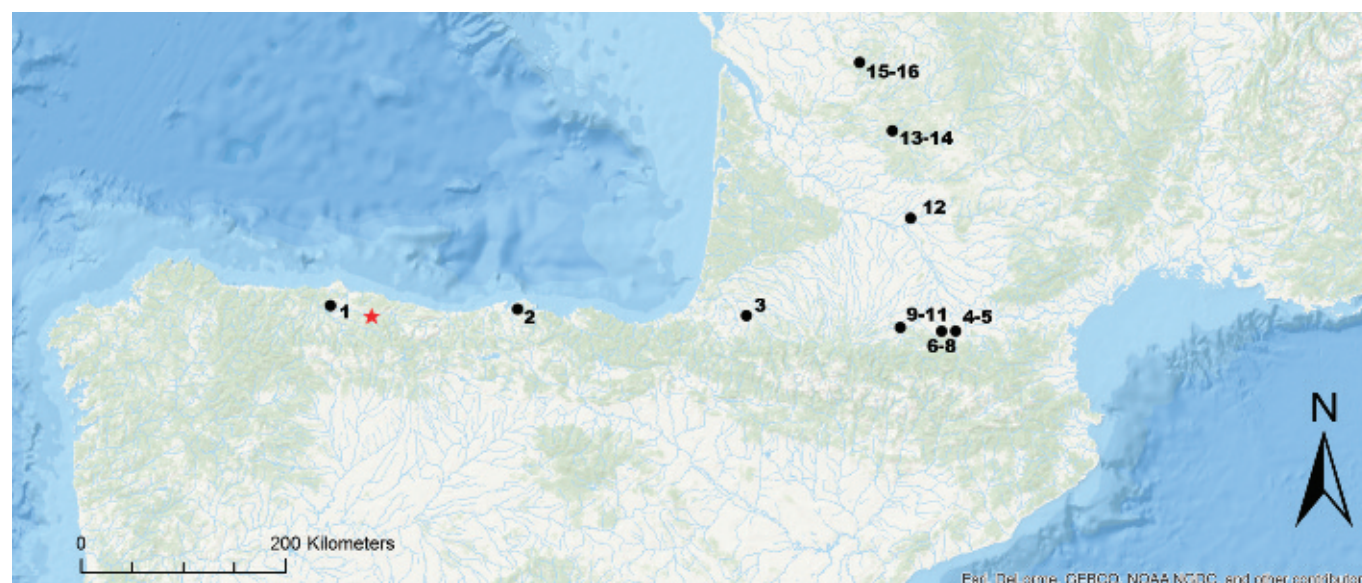


Figura 95. Yacimientos con figuras muebles de bisontes que presentan similitudes gráficas con los de La Covaciella. 1: Las Caldas, 2: La Garma, 3: Isturitz, 4: La Vache, 5: Bédeilhac, 6: Mas d'Azil, 7: Tuc d'Audoubert, 8: Enlène, 9: Labastide, 10: Les Espélugues, 11: Lortet, 12: Montastruc, 13: Laugerie-Basse, 14: La Madeleine, 15: Les Rebières y 16: La Mairie de Teyjat

tensión y definiendo un teórico eje E-W (o viceversa) de dispersión. Pero más al norte también se encuentran claros referentes de este morfotipo gráfico en un número considerable de conjuntos de la Dordoña, si bien la presencia parcial del número de motivos se reduce. Incluso se documenta alguna similitud muy concreta al nordeste del Ariège, en el sector del Lot y Ardèche. Por último, otra convergencia gráfica se ha observado en el abrigo de Roc-aux-Sorciers, más al norte (en Vienne) de las regiones referidas. Esta dispersión geográfica encuentra en parte su refrendo en la búsqueda de similitudes en conjuntos muebles, donde la extensión abarca desde Asturias hasta la Dordoña, si bien la mayor concentración de yacimientos se centra en Ariège y Pirineos.

La presencia del morfotipo rupestre perigordense está presente en un caso en La Covaciella. Es un modelo gráfico más representado principalmente en el sector de la Dordoña, donde a pesar de que el número de conjuntos rupestres con tipos pirenaicos es destacado, el número concreto de bisontes es reducido. Esto implica la mayor presencia de lo perigordense y la complementariedad espacial de ambos morfotipos gráficos, tal y como se documenta en La Covaciella. Conjuntos que contengan ambos morfotipos son Rouffignac, Combarelles I y posiblemente Font-de-Gaume y Niaux; incluso en el área más cercana a La Covaciella se documenta en El Pindal y posiblemente en Urdiales. Además existe otra vinculación estrecha entre La Covaciella y Rouffignac: dos bisontes, uno vinculado a cada morfotipo gráfico, se afrontan separados por una grieta natural del soporte, incidiendo así en la complementariedad y asociación compositiva. Por otro lado no se documenta de manera evidente el tipo perigordense en conjuntos muebles.

Desde el punto de vista cronológico las referencias al momento de ejecución de los conjuntos rupestres son dispares según los autores, lo que implica elementos de distorsión en un estudio que busque definir grados de sincronía y/o diacronía y, en consecuencia, al valorar las convergencias/divergencias gráficas. Para avanzar en ello es necesario partir de los conjuntos muebles que presenten garantías estratigráficas lo suficientemente sólidas y de los rupestres que hayan sido sometidos al C14 AMS.

Los conjuntos mobiliarios recogidos anteriormente presentan una adscripción cronológica al Magdaleniense, y más en concreto la mayor parte de ellos (Las Caldas, La Garma, Isturitz, Labastide, Tuc d'Audoubert, Enlène, La Madeleine, Laurerie-Basse, Montastruc y La Mairie) se vinculan a ocupaciones del Magdaleniense medio (~17.600-16.300 calBP), si bien algunas piezas (La Vache al Magdaleniense superior y Les Rebières al Magdaleniense final) son atribuidas a fases más avanzadas y/o finales del Magdaleniense (~16.300-14.500 calBP). En cambio para otras su concreción de fase es más compleja, como en Espéluques, Bédeilhac y Mas d'Azil.

Para el arte rupestre se dispone de ejemplos de bisontes parietales que han sido datados por C¹⁴ AMS (tabla 5). La lectura de las dataciones (GONZÁLEZ SAINZ 2005; OCHOA 2011; VIGIOLA-TOÑA 2014) muestra que los bisontes considerados se encuadran en un marco temporal amplio, del Magdaleniense inferior al final, considerando también la fase

media y superior, lo que evidencia una mayor amplitud temporal (~18.400-12.100 calBP) que el conjunto mobiliario. Esta diferente representación cronológica pudiera, en primera instancia, ser representativa de una realidad que abogaría por una dualidad diferenciada entre lo mueble y lo rupestre. Asimismo pudiera también referirse a una limitación de los datos procedentes del C¹⁴ AMS debido a contaminaciones de materia orgánica que no han podido ser eliminadas durante el pre-tratamiento, o incluso a la existencia de procesos posteriores de repintado paleolítico a los que se pudo someter alguna figura. Cualquiera de estas causas podría explicar las diferencias significativas de fechas de la fracción de carbón de algunos bisontes de Llonín, Altamira y El Castillo. Sea como fuere, la prudencia implica considerar el inicio del trazado de los de los bisontes rupestres correspondientes al morfotipo pirenaico en un momento muy avanzado del Magdaleniense inferior o muy inicial del Magdaleniense medio, y una perduración hasta el Magdaleniense final, con bastantes ejemplos en el Magdaleniense medio y superior, que es cuando el número de soportes mobiliarios es mayor.

La búsqueda de referentes para el caballo, el ciervo y el reno no es sencilla debido a la escasa representación de estos taxones en La Covaciella. El caballo no permite claras comparaciones debido a la parquedad anatómica representada. En cuanto al reno y el ciervo, animales frecuentes en los conjuntos muebles franceses de cronología Magdaleniense reciente *sensu lato* (de la fase media a la final), no presentan caracteres evidentes para una precisión cronológica mayor. Por otro lado, la información C14 AMS es casi inexistente, disponiendo solamente de figuras de ciervos datados en Las Chimeneas (con los que no apreciamos vínculos gráficos) y en La Peña de Candamo. Para este último ejemplo pudiera establecerse una comparación con uno datado en 13.870±120 BP (17.180-16.378 calBP) en base al parecido tratamiento del cuello del animal mediante el relleno en tinta plana, aunque en La Covaciella éste fuese realizado a través de trazos digitales; pero debe aceptarse el poco peso argumental de la comparación.

XI.3. A vueltas con la cronología de La Covaciella

Como se señaló en el apartado X.4, la información cronológica proporcionada por los elementos internos de La Covaciella permite considerar que la datación C¹⁴ AMS de dos bisontes remite a momentos de ejecución correspondientes a inicios del Magdaleniense medio o finales del Magdaleniense inferior. Por otro lado y en una consideración global, quedaba abierta, por falta de datos concluyentes, la discusión sobre la sincronía o diacronía del conjunto rupestre. A pesar de que los criterios morfo-estilísticos tiendan hacia una convergencia gráfica, nos es imposible interpretar la variabilidad documentada en términos temporales.

Si en La Covaciella se hubiera documentado un alto grado de homogeneidad gráfica sería, según el proceder tradicional, aceptable considerar un momento de ejecución unitario y correspondiente genéricamente a los resultados C¹⁴ AMS dispo-

CUEVA	REF. LAB	FIGURA	FRACCIÓN	C14 AMS	CALBP 2 σ	PROBAB.	BIBLIOGRAFÍA
Llonín	GifA-98205	4	Carbón	13540±170	16879-15843	95,4%	Fortea 2002
	GifA-98024		Carbón	12550±110	15199-14253	95,4%	
	GifA-95147		Carbón	11900±110	14011-13480	95,4%	
	GifA-98206		Húmica	13260±220	16567-15264	95,4%	
Altamira	GifA-96071	XXXIII	Carbón	14820±130	18360-17700	95,4%	Moure <i>et alii</i> 1996
	GifA-91181		Carbón	14330±190	17949-16933	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-91330		Húmica	14250±180	17860-16827	95,4%	
	GifA-96060	XXXVI	Carbón	14800±150	18380-17635	95,4%	Moure <i>et alii</i> 1996
	GifA-91179		Carbón	13940±170	17424-16374	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-91254		Húmica	14710±200	18405-17435	95,4%	
	GifA-91178	XLIV	Carbón	13570±190	16972-15841	95,4%	Moure <i>et alii</i> 1996
	GifA-96067		Carbón	13130±120	16100-15329	95,4%	
GifA-91249	Húmica		14410±200	18037-17008	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992	
Pasciega	GifA-98165	88	Carbón	12469±160	15200-14083	95,4%	Moure y González Sainz 2000
	GifA-98164		Carbón	11990±170	14385-13445	95,4%	
Castillo	GifA-98151	19	Carbón	14090±150	17557-16635	95,4%	Moure y González Sainz 2000
	GifA-98152		Carbón	13710±140	17016-16163	95,4%	
	GifA-95108		Carbón	13570±130	16810-15981	95,4%	Moure <i>et alii</i> 1996
	GifA-95109		Carbón	13520±120	16685-15921	95,4%	
	GifA-98159		Húmica	13510±190	16899-15758	95,4%	Moure y González Sainz 2000
	GifA-96068	Carbón	13520±130	16721-15899	95,4%		
	GifA-91004	18a	Carbón	13060±200	16237-15099	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-96079		Carbón	12620±110	15305-14337	95,4%	Moure y González Sainz 2000
	GifA-91172	18b	Carbón	12910±180	16021-14827	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-95146	18c	Carbón	11270±110	13352-12859	95,4%	Moure y González Sainz 2000
	GifA-96078		Carbón	10740±100	12818-12520	92,5%	
					12480-12428	2,9%	
	GifA-96077		Carbón	10720±100	12791-12518	90,6%	
					12492-12425	4,8%	
GifA-95136	Carbón		10510±100	12680-12098	95,4%		
GifA-95375	Húmica		12390±190	15189-13922	94,8%		
		13891-13860		0,6%			
Garma	GifA-102581	Conjunto IX	Carbón	13780±150	17130-16218	95,4%	González Sainz 1995
Urdiales	GifA-11454	2	Carbón	12750±110	15605-14742	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 2013
Niaux	GifA-92501	54	Carbón	13850±150	17233-16289	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-92504		Húmica	13740±190	17195-16070	95,4%	
	GifA-91319	130	Carbón	12890±160	15946-14880	95,4%	Valladas <i>et alii</i> 1992
	GifA-91173		Húmica	12440±190	15257-13976	95,4%	

Tabla 5. Recopilación de bisontes rupestres datados mediante C14 AMS

nibles para dos de los bisontes. Pero no es el caso, tal y como ocurre en tres conjuntos geográficamente muy cercanos y con los que La Covaciella presenta una intensa afinidad gráfica (mayor que con el sector pirenaico u otras regiones desde el punto de vista formal), tanto en la construcción gráfica de los bisontes como en la percepción de la existencia de variabilidad gráfica interna. Éstos son Urdiales, Santimamiñe y Altxerri, donde también se documenta en algunos casos complementariedad técnica entre el dibujo negro y el grabado o incluso una variedad destacada de procedimientos vinculados al grabado y raspado.

En la monografía de Urdiales (MONTES *et alii* 2005: 108) documentan, en el ámbito de una base gráfica común, un tratamiento diferencial en la ejecución de los bisontes, que lo interpretan bajo una perspectiva de variabilidad gráfica sincrónica, es decir, de unidad temporal constructiva que debería situarse “*cronológicamente entre el final del Magdalenense inferior y los comienzos del Magdalenense superior*”.

La interpretación de Santimamiñe es diferente según el investigador. GONZÁLEZ SAINZ e IDARRAGA (2010: 150-151) lo interpretan como un conjunto “*unitario y no compuesto por adiciones paulatinas a lo largo de milenios*”, referido a un momento del Magdalenense medio o superior-final, aunque en base a las ocupaciones humanas del vestíbulo “*sería sólo ligeramente más probable en una fecha entre 13 y 11,7 ka BP que inmediatamente anterior, pudiendo llegar desde luego hasta unos 14,7 ka BP*”. Previamente el trabajo de GORROTXATEGUI (2000: 444) propuso una visión diferente al considerar “*4 fases, una más antigua, 2 casi coetáneas y la cuarta posterior*” donde “*las primeras encajan en el complejo Magdalenense medio/superior (y la última) podría considerarse de un momento evolucionado del Magdalenense medio/superior o de la transición al Aziliense*”.

En Altxerri, además de la alta presencia del bisonte y la presencia del reno, la variedad de procederes técnicos y la amplia panoplia del grabado y raspado/frotado, asegurarían, además de por la forma y el estilo, vincular a ambos conjuntos. Es un conjunto, en lo referido a su más de medio centenar de bisontes, donde la variabilidad gráfica es alta y a la vez parecida en parte a la de La Covaciella. Los investigadores que trabajaron en ella (ALTUNA y APELLÁNIZ 1976: 153, 166) afirmaron que “*la cueva pudo ser decorada durante el Magdalenense IV, V y VI*”, si bien previamente se concretó (en base al trabajo de autoría) que “*La armonía de las zonas consideradas individualmente parece suponer que las diferencias entre las figuras de cada grupo no deben ser atribuidas al paso del tiempo, sino al gusto de cada maestro*”, con lo que parece derivarse la aceptación de una variabilidad sincrónica.

Ante este panorama de valoración, la interpretación cronológica de la variabilidad gráfica de La Covaciella quedaría de nuevo sin resolver por falta de información incuestionable, aunque las tendencias actuales de investigación abogarían preferentemente por su interpretación desde un punto de vista sincrónico. Pero si atendemos y aceptamos las fechas C14 AMS de bisontes aportadas, por ejemplo, en Niaux, El Castillo y Altamira, deberíamos relativizar la consideración de ejecución correspondiente a un momento único y aceptar una acumulación progresiva de motivos en el tiempo (como mucho entre un momento muy final de Magdalenense inferior y el Magdalenense final) que implicaría, seguramente, la integra-

ción de motivos previamente realizados en cada una de las nuevas fases de construcción gráfica (GARCÍA-DIEZ *et alii* 2013). Además habría que aceptar la perduración en el tiempo de unas convenciones artísticas que se manifiestan en diversos momentos del Magdalenense. Por ello deberemos seguir dejando abierta la consideración sobre la sincronía o diacronía de la construcción de La Covaciella.

XI.4. El territorio gráfico paleolítico visto desde La Covaciella

El estudio de las convergencias y divergencias gráficas paleolíticas con un sentido de valor cultural-territorial viene siendo realizado desde los inicios de la investigación (BARANDIARÁN 1987, 1988; CONKEY 1980, 1987; MOURE 1994; GARCÍA-DIEZ 1999).

El estudio de territorios gráficos sociales pasa por considerar como hipótesis previa la existencia de diferentes realidades gráficas que responden a configuraciones geográficas flexibles y dinámicas. Aceptando el alto grado de movilidad de las gentes paleolíticas, hay que convenir que unos mismos códigos simbólicos, materializados mediante formas gráficas, son susceptibles de poder aparecer representados en una superficie de territorio variable y durante un espacio temporal también variable. En este contexto la movilidad se convierte en un elemento explicativo. Por otro lado, la agregación, la unión de personas de diferentes unidades de convivencia, implicaría la comunicación extra-grupal, el intercambio de información oral y/o gráfica entre personas/grupos. *A priori*, pensamos que los contactos, independientemente de la finalidad, bien premeditada ocasual, hubieron de jugar un papel destacado en estas sociedades. Ambos conceptos, movilidad de un grupo humano y agregación de diferentes grupos, son elementos a considerar en un planteamiento de reconstrucción social. En la consideración de ambos términos debe tenerse presente el imprescindible factor temporal.

De manera previa a la valoración y explicación de las grafías en términos de reconstrucción social, habrá que definir y jerarquizar ésta, es decir, definir los conceptos que sirven para articular los motivos decorativos en unidades gráficas que se insertan dentro de un mismo espacio. Para ello se proponen los siguientes términos (GARCÍA-DIEZ 1999, 2002): Comunidad gráfica, Unidad territorial gráfica, Unidad local gráfica y Zona de transición.

FORTEA *et alii* (2004) ya plantearon, en una consideración global, el papel de La Covaciella desde un punto antropológico. En síntesis, y partiendo de la convergencia en la cavidad de morfotipos de bisonte pirenaico, principalmente, y perigordense, apuntaron que estos últimos deberían considerarse como “*exógenos*” (resultado del desplazamiento de gente), ya que La Covaciella se circunscribiría a un área geográfica de preferencia del morfotipo pirenaico. Esta convergencia de morfotipos sería indicativa de vínculos culturales fuertes.

Considerando adecuada la hipótesis planteada por los anteriores autores, consideramos pertinente sintetizar, en relación a la figura del bisonte, las conclusiones que se pudieran derivar

de las comparaciones apuntadas en el apartado XI.2 son:

El morfotipo de bisonte pirenaico, representado de forma mayoritaria en La Covaciella, muestra un área de distribución muy amplia, desde la Cornisa Cantábrica hasta la región francesa de Vienne, documentándose la mayor concentración de conjuntos en los sectores cantábrico y pirenaico (incluyendo el Ariège), donde se concentra el mayor número de motivos. A pesar de ello en las regiones del Ardèche, Lot, Tarn-et-Garonne, Dordoña y Vienne también está presente pero en número reducido, tanto considerando el número de conjuntos como de motivos.

El morfotipo de bisonte perigordense, representado una sola vez en La Covaciella, muestra un área de distribución amplia pero algo más reducida, ya que reproduce la expansión del morfotipo pirenaico exceptuando su presencia en Vienne. La mayor concentración de conjuntos y de motivos se documenta en la zona de la Dordoña, mientras que su presencia en otras regiones es muy reducida (como Cornisa Cantábrica o incluso Ariège si se aceptara la comparación establecida por FORTEA *et alii*) o ni siquiera está presente.

En este contexto, al analizar los caballos de La Cullalvera (GARCÍA-DIEZ 2002), caracterizados por un apuntamiento de la nalga en la parte de contacto con la extremidad caudal, documentamos que motivos similares mostraban una repartición geográfica en parte similar a los bisontes aquí tratados, ya que además mayormente aparecen en los mismos conjuntos y muchas veces en asociación espacial estrecha. Estos se documentan en las cavidades de Urdiales, La Garma, La Cullalvera, Santimamiñe, Altxerri, Ekain, Alkerdi, Etxeberri, Sinhikole, Labastide, Marsoulas, Trois-Frères, Niaux, Tuc d'Audoubert, Fontanet, Bédeilhac, Les Eglises, Mas d'Azil, etc. e incluso también en repertorios muebles de Enlène, Isturitz, Las Caldas, etc. Es decir, en un contexto correspondiente a la geografía de mayor dispersión del morfotipo de bisonte pirenaico.

Incluso se podría reforzar más la unidad gráfica manifiesta por los bisontes pirenaicos y los caballos referidos si consideramos los signos claviformes de tamaño reducido (CLOTTE 1995; GONZÁLEZ SAINZ *et alii* 1997; GARCÍA-DIEZ 2002; FRITZ y TOSELLO 2005) que se documentan en La Cullalvera, El Pindal, Niaux, Fontanet, Trois-Frères, Tuc d'Audoubert, Mas d'Azil y Le Portel; si bien se pudiera observar también su presencia (aunque debiera discutirse su afinidad gráfica y sus derivaciones) en Lascaux (Dordoña) y Sainte Eulalie (Lot).

La interpretación en términos culturales de las convergencias y divergencias gráficas referidas debe ser considerada, como se apuntó, considerando el factor temporal. Como se ha planteado previamente, no tenemos argumentos para cerrar el tema de discusión sobre el grado de sincronía o diacronía de la construcción del repertorio gráfico de La Covaciella. Y también hemos visto que esto se puede aplicar a otros conjuntos (en base a la comparativa de bisontes) que muestran similitudes gráficas con La Covaciella (apartado XI.3).

Partiendo de la información aportada y de la determinación de un lapso cronológico amplio, es posible plantear dos hipótesis de índole antropológica y cultural. Una primera consideraría que las personas que pintaron, dibujaron y grabaron en La Covaciella se vinculan a una Unidad Territorial Gráfica (de bisontes

tipo pirenaico) circunscrita preferentemente a las regiones geográficas cantábrica, pirenaica y del Ariège que existió desde (entre) momentos finales del Magdaleniense inferior o inicios del Magdaleniense medio hasta el Magdaleniense final. Esta Unidad Territorial Gráfica tendría contactos culturales con otras Unidades, vinculadas todas ellas a una misma Comunidad Gráfica con fuertes vínculos culturales, reconocidos tanto en las preferencias temáticas como en la concepción general del estilo. En este contexto podría plantearse la hipótesis de que ésta mantuvo relaciones con otra Unidad Territorial Gráfica (la representada por la dispersión del morfotipo de bisonte perigordense) centrada en la zona geográfica de la Dordoña. Entre ambas mantuvieron, además de una afinidad cultural de base, interacciones sociales basadas bien en el intercambio poblacional, en el intercambio cultural, en el intercambio material o en varios intercambios a la vez. Incluso la dispersión concreta del morfotipo pirenaico en zonas del este (Ardèche) y norte (Vienne) de Francia permitiría considerar la influencia de la Unidad Territorial Gráfica fuera de su área geográfica preferente. Este modelo de interacciones basado en el estudio del arte paleolítico también se reproduce en otros ámbitos (STRAUS 2013 y apartado XII).

Otra valoración pasaría por considerar que las figuras de estilo pirenaico, que como se señaló presentaban una amplia dispersión, constituyen el elemento gráfico (y cultural) de base de una Comunidad Gráfica. Además, ésta integraría diferentes particularismos gráficos que se podrían asociar a diversas Unidades Territoriales Gráficas, que pudieran ser caracterizadas por rasgos particulares de estilo en el tratamiento animal o por la presencia de temas lineales o geométricos (signos) concretos. En este contexto, los bisontes perigordenses constituirían una particularidad en el ámbito de una estructura gráfica (Comunidad) mayor, lo que también explicaría las convergencias gráficas entre lo pirenaico y perigordense y la presencia de ambos tratamientos gráficos en una misma cueva.

Los modelos propuestos pasan por aceptar una sincronía (aunque sea relativa pero basada en la interacción). Futuros trabajos que partan de una mayor precisión temporal deberán confirmar la hipótesis o proponer un modelo diferente basado en una adición progresiva de figuras por parte de grupos humanos que no mostraron interacción pero que posiblemente presentarían unas raíces culturales en parte similares.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE DEL RÍO, H. 1908. *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la Provincia de Santander. Altamira, Covalanas, Hornos de la Peña y El Castillo*. Blanchard y Arce. Santander. 1908.
- ALCALDE DEL RÍO, H., BREUIL, H. y SIERRA, L. 1911. *Les cavernes de la Région Cantabrique (Espagne)*. A. Chêne. Mónaco.
- ALTEIRAC, A. y VIALOU, D. 1984. "Grotte du Mas d'Azil". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 389-394. Imp. Nationale. Paris.
- ALTUNA, J., y APELLANIZ, J.M. 1976. *Las figuras rupestres paleolíticas de la cueva de Altxerri (Guipuzcoa)*. Munibe 28. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.
- ARIAS, P. y ONTAÑÓN, R. 2005. *La materia del lenguaje prehistórico. El*

arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto. PubliCan. Santander.

AUJOULAT N. 1984a. "Grotte de la Mairie". *L'Art des Cavernes, Atlas des grottes ornées*: 232-235. Imp. Nationale. Paris.

1984b. "Grotte de La Mairie". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 232-235. Imp. Nationale. Paris.

AUJOULAT, N. y GENESTE, J.M. 1984. "Grotte de La Mouthe". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 144-147. Imp. Nationale. Paris.

BALBÍN BERMANN, R. y GONZÁLEZ SAINZ, C. 1993. "Nuevas investigaciones en la cueva de La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabria)". *Boletín Del Seminario de Estudios de Arte Y Arqueología* LIX: 9-38.

BALBÍN BERMANN, R. de ALCOLEA, J. J. y GONZÁLEZ, M.A. 2003. "El macizo de Ardines, un lugar mayor del arte paleolítico europeo". *El Arte Prehistórico Desde Los Inicios del S. XXI. Primer Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella* (R. Balbín-bermann y P. Bueno eds.): 91-152. Asociación Cultural de Amigos de Ribadesella. Ribadesella.

BARANDIARÁN, I. 1972. *Arte mueble del Paleolítico cantábrico*. Monografías Arqueológicas 14. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

- 1974. "Arte paleolítico en Navarra. Las cuevas de Urdax". *Príncipe de Viana* 35: 9-48

- 1987. "El Magdaleniense en Asturias, Cantabria y País Vasco: constantes y variabilidad del arte portátil". *Le Magdalénien en Europe. Actes du Colloque de Mayence*: 379-396. ERAUL 38. Université de Liège. Liège.

- 1988. "Constantes y variabilidad del arte portátil magdaleniense en la vertiente cantábrica". *Veleia* 5: 45-60.

BARRIÈRE, C. 1982. *L'art pariétal de Rouffignac*. Picard. Paris.

- 1990 *L'art pariétal du Ker de Massat*. Presses Universitaires du Mirail Toulouse Le Mirail.

- 1997. *L'art pariétal des grottes des Combarelles*. Paleo hors serie 1. Paris.

BÉGOUËN, R., FRITZ, C., TOSELLO, G., CLOTTES, J., PASTOORS, A. y FAIST, F. 2009. *Le sanctuaire secret des Bisons. Il y a 14 000 ans, dans la caverne du Tuc d'Audoubert*. Somogy éditions d'Art, Association Louis Béguouën. Paris.

BÉGOUËN, R., CLOTTES, J., FERUGLIO, V. y PASTOORS, A. 2014. *La caverne des Trois-Frères. Anthologie d'un exceptionnel sanctuaire préhistorique*. Somogy éditions d'Art, Association Louis Béguouën. Paris.

BELTRÁN, A., ROBERT, R. y VEZIAN, J. 1966. *La cueva de Le Portel*. Monografías Arqueológicas 11. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

BELTRÁN, A., GAILLI, R. y GAILLI, R. 1967. *La cueva de Bedeilhac*. Monografías Arqueológicas 2. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

BERENQUER, M. 1979. El arte parietal prehistórico de la cueva de Llonín. Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo.

BÉTIRAC, B. 1952. "L'abri Montastruc à Bruniquel (Tarn-et-Garonne)". *L'Anthropologie* 56: 213-231.

BREUIL, H., OBERMAIER, H. y ALCALDE DEL RIO, H. 1913. *La Pasiega à Puente-Viesgo (Santander, Espagne)*. Institut de Paléontologie Humaine, Fondation Albert 1^{er} Prince de Monaco. Paris.

CAPTAN, L., BREUIL, H. y PEYRONY, D. 1910. *La caverne de Font-de-Gaume*. Imprimerie de Monaco. Monaco.

CHOLLOT, A. 1984. *Musée des Antiquités Nationales. Collection Piette. Art mobilier préhistorique*. Musées Nationaux. Paris.

CLOT, A. y OMNÈS, J. 1978. "Premiers datages radiocarbene du Magdalénien des Hautes-Pyrénées". *Bulletin Société Préhistorique Française* 76: 10-19.

CLOTTES, J. 2010. *Les cavernes de Niaux. Art préhistorique en Ariège*. Errance. Paris.

CLOTTES, J. y ROUZAUD, F. 1984. "Grotte des Églises". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 428-432. Imp. Nationale. Paris.

CLOTTES, J., ROUZAUD, F. y WAHL, L. 1984. "Grotte de Fontanet". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 433-437. Imp. Nationale. Paris.

COMBIER, J. 1984. "Grotte d'Ebbou". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 609-616. Imp. Nationale. Paris.

CORCHÓN, M^a.S. 1981. *La Cueva de Las Caldas (San Juan de Priorio, Oviedo)*. Excavaciones arqueológicas en España 116. Madrid.

- 1986. *El arte mueble paleolítico cantábrico. Contexto y análisis interno*. Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografías 16. Ministerio de Cultura. Madrid.

- 1992. "La cueva de Las Caldas (Priorio, Oviedo). II. Investigaciones efectuadas entre 1987 y 1990. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-90*: 33-47. Principado de Asturias. Oviedo.

CORCHÓN, M^a.S., GÁRATE, D., GONZÁLEZ-AGUILERA, D., MUÑOZ-NIETO, A. L., GÓMEZ-LAHOZ, J. y SABAS, J. 2011. "Nouveaux regards sur la Grotte de La Peña (San Román de Candamo, Asturias, Espagne)". *L'Anthropologie* 115 (3-4): 384-424.

CONKEY, M. 1980. "The Identification of Prehistoric Hunter-Gatherer Aggregation Sites: The Case of Altamira". *Current Anthropology* 21 (5): 609-630.

- 1987. "L'art mobilier et l'établissement de géographies sociales". *Colloque International d'Art Mobilier Paléolithique*: 293-295. Foix.

FORTEA, J., RASILLA, M. y RODRÍGUEZ OTERO, V. 1991. "La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1987 a 1990". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-1990*: 9-18. Principado de Asturias. Oviedo.

- 1995. "La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta)". Campañas de 1991 a 1994. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-1994*: 33-43. Principado de Asturias. Oviedo.

FORTEA, J., FRITZ, C., GARCIA, M., SANCHIDRIÁN, J.L., SAUVET, G. y TOSELLO, G. 2004. "L'art pariétal paléolithique à l'épreuve du style et du carbone-14". *La Spiritualité* 163-174. ERAUL 106. Université de Liège. Liège.

FORTEA, F. J., RASILLA, M. y RODRÍGUEZ-OTERO, V. 2004. "L'art pariétal et la séquence archéologique paléolithique de la grotte de Llonín (Peñamellera Alta, Asturias, Espagne)". *Préhistoire, Art et Sociétés* 59: 7-30 RIVENQ, C. 1984. "Grotte de Ganties-Montespan". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paleolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 438-445. Imp. Nationale. Paris.

FRITZ, C. y TOSELLO, G. 1999. "Nouveau regard sur la grotte ornée de Marsoulas". *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées* LIV: 83-116.

- 2007. "La grotte de Marsoulas: Grands bisons et petits humains". *Les Dossiers d'Archéologie, numéro spécial grottes ornées en France* 324: 20-29.

- 2005. "Entre Périgord et Cantabres: les magdaléniens de Marsoulas". *Territoires, déplacement, mobilité, échanges durant la Préhistoire* (J. Jaubert y M. Barbaza eds): 311-326. CTHS. Paris.

- 2010. *Marsoulas. La grotte oubliée*. Errance. Paris.

GARATE, D. y BOURRILLON, R. 2012. "La grotte ornée d'Etzeberri (Camou-Cihige, Pyrénées-Atlantiques): un art audacieux". *L'Art pleistocène dans le Monde. Actes du Congrès IFRAO*. Versión CD.

GARATE, D., RÍOS-GARAIJAR, J. y RUIZ-REDONDO, A. 2013a. "El arte parietal paleolítico de la cueva de Lumentxa (Lekeitio, Bizkaia)". *Kobie* 32: 5-28.

- GARATE, D., RIVERO, O., BOURRILLON, R. y PÉTILLON, J.M. 2013b. "L'art pariétal de la grotte Tastet (Sainte-Colome, Pyrénées-Atlantiques, France): au carrefour des traditions artistiques tardiglaciaires". *Paleo* 24: 103-120.
- GARCÍA-DIEZ, M. 1999. "Reflexiones en torno a la diversidad gráfica paleolítica". *Krei* 4: 29-47.
- 2002. *Comportamiento gráfico durante el Paleolítico superior en el Alto Asón: análisis de los dispositivos iconográficos rupestres*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco. Vitoria.
- GARCÍA-DIEZ M., HOFFMANN D.L., ZILHÃO J., DE LAS HERAS C., LASHERAS J. A., MONTES R. y PIKE A.W.G. 2013. "Uranium series dating reveals a long sequence of rock art at Altamira Cave (Santillana del Mar, Cantabria)". *Journal Archaeological Science* 40: 4098-4106.
- GONZÁLEZ-PUMARIEGA, M. 2011. *La cueva de El Pindal. 1911-2011. Estudio de su arte rupestre cien años después de Les cavernes de la région cantabrique*. Mensula Ediciones. Pola de Siero.
- GONZÁLEZ MORALES, M. y GONZÁLEZ-SAINZ, C. 1985. "Nuevos grabados parietales en la Cueva de Las Aguas (Novaes, Cantabria)". *Cesaraugusta* 61-62: 57-66.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. 2003. "El conjunto parietal paleolítico de la Galería inferior de La Garma (Cantabria). Avance a su organización interna". *El Arte Prehistórico desde los inicios del siglo XXI. Primer Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella* (de Balbín, R. y Bueno, P. eds.): 201-222. Asociación Cultural Amigos de Ribadesella. Ribadesella.
- 2005. "Actividad gráfica magdaleniense en la región cantábrica. Datación y modificaciones iconográficas" *O Paleolítico*. Actas do IV Congresso de Arqueología Peninsular (N.F. Bicho ed.): 157-181. Faro.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y RUIZ, R. 2010. *Una nueva visita a Santimamiña. Precisiones en el conocimiento del conjunto parietal paleolítico*. Kobie anejo 11. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- GONZÁLEZ SAINZ, C., CACHO, R. y ALTUNA, J. 1999. "Una nueva representación de bisonte en la cueva de Ekain (País Vasco)". *Munibe* 51: 153-159.
- GORROTXATEGI, X. 2000. *Arte paleolítico parietal de Bizkaia*. Kobie, anejo 2. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- JAUZE, B y SAUVET, G. 1991. "Art mobilier magdalénien de la grotte de Bédouilhac (Ariège), fouilles Jauze-Mandement". *Prehistoire Ariégeoise* XLVI: 19-57.
- JORDÁ, F. y BERENQUER, M. 1954. "La cueva de El Pindal (Asturias). Nuevas aportaciones". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* XXIII: 337-377.
- LAPLACE, G. y LARRIBAU, J. D. 1984. "Grotte Oxocelhaya-Hariztoya (Saint-Martin d'Arberou, Pyrénées Atlantiques)". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 283-286. Imp. Nationale. Paris.
- LARRIBAU, J. D. y PRUDHOMME, S. 1984. "Grotte d'Erberua (Isturitz, Aquitaine, Pyrénées Atlantiques)". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 275-279. Imp. Nationale. Paris.
- LORBLANCHE, M. 2001. *La grotte ornée de Pergouset (Saint-Géry, Lot)*. Documents d'Archéologie Française 85. Maison des Sciences de l'Homme. Paris.
- 2010. *L'Art Pariétal : grottes Ornées du Quercy*. Rouergue. Lot.
- MONS, L. 1986-1987. "Les figurations de bisons dans l'art mobilier de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques). Les particularismes techniques et stylistiques éclairent-ils les processus créatifs?" *Antiquités Nationales* 18-19: 91-99.
- MONTES, R., MUÑOZ-FERNÁNDEZ, E. y MORLOTE, J.M. 2001. "La cueva de Los Moros de San Vitores (Medio Cudeyo). Una nueva estación de arte rupestre paleolítico". *Trabajos de Prehistoria* 58 (2): 129-142.
- MONTES, R., MUÑOZ, E. y MORLOTE, J.M. 2005. *Cueva Urdiales (Castro Urdiales, Cantabria). Estudio geo-arqueológico y arte rupestre paleolítico*. Ayuntamiento de Castro Urdiales. Santander.
- MOURE ROMANILLO, A. 1994. "Arte paleolítico y geografías sociales. Asentamiento, movilidad y agregación en el final del Paleolítico cantábrico". *Complutum* 5: 313-342.
- MOURE, A. y GIL-ÁLVAREZ, G. 1974. "Noticia preliminar sobre los nuevos yacimientos de arte rupestre descubiertos en Peñamellera Alta (Asturias)". *Trabajos de Prehistoria* 29: 245-254.
- OCHOA, B. 2011. "La datación absoluta del arte rupestre cantábrico: estado de la cuestión y valoración crítica". *CKQ (Estudios de Cuaternario)* 1: 133-150.
- OMNES, J. 1984. "Le sanctuaire magdalénien de la grotte de Labastide". *Munibe* 36: 19-26
- PAILLET, P. 1999. *Le bison dans les arts magdaléniens du Périgord*. XXIII^e supplément à Gallia Préhistoire. CNRS. Paris.
- PAILLET, P. 1999. *Le bison dans les arts magdaléniens du Périgord*. XXXIII^e supplément à la revue Gallia Préhistoire. CNRS. Paris.
- ROUSSOT, A. 1984. "Grotte de Bernifal". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 170-174. Imp. Nationale. Paris.
- SAINT-MATHURIN, S. 1984. "L'Abri du Roc aux Sorciers". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 583-587. Imp. Nationale. Paris.
- SAINT-PÉRIER, R. de. 1930. *La grotte d'Isturitz. I. Le Magdalénien de la Salle de Saint-Martin*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine mémoire 7. Masson et Cie. Paris.
- 1936. *La grotte d'Isturitz. II. Le Magdalénien de la Grande Salle*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine mémoire 17. Masson et Cie. Paris.
- 1939. "Nouvelles baguettes sculptées des Pyrénées". *Mélanges de Préhistoire et d'Anthropologie offerts par ses collègues, amis et disciples au Professeur Comte H. Bégouën*: 263-269. Éditions du Museum. Toulouse.
- SAUVET, G., FORTEA, J., FRITZ, C. y TOSELLO, G. 2008. "Echanges culturels entre groupes humains paléolithiques entre 20.000 et 12.000 BP". *Préhistoire, Art et Sociétés* LXIII: 73-92.
- SERONIE-VIVIEN, M.R. 1984. "Grotte de Sinhikole-ko-karbia". *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises* (A. Leroi-Gourhan ed.): 272-274. Imp. Nationale. Paris.
- SIEVEKING, A. 1987. *A catalogue of Palaeolithic art in the British Museum*. University Press. Cambridge.
- STRAUS, L.G. 2013. "After the deep freeze: confronting Magdalenian realities in Cantabrian Spain and beyond". *Journal of Archaeological Method and Theory* 20: 236-255.
- TOSELLO, G. 2003. *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires*. XXXVI^e supplément à Gallia Préhistoire. CNRS. Paris.
- VIALOU, D. 1986. *L'art des grottes en Ariège magdalénienne*. XXIII^e supplément Gallia Préhistoire. CNRS. Paris.
- VIGIOLA-TOÑA, I. 2014. *La grotte de Covaciella et la chronologie des bisons magdaléniens dans l'art rupestre de la Région Cantabrique et Pyrénées françaises*. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- VVAA. 1984. *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises*. Ministère de la Culture. Paris.
- 1996. *L'art préhistorique des Pyrénées*. Musées Nationaux. Paris.

XII. CONTEXTUALIZACIÓN
ARQUEOLÓGICA DE LA COVACIELLA:
UNA *KOINÉ* PIRENAICO/CANTÁBRICA
EN EL MAGDALENIENSE MEDIO

I. Barandiarán

Sauvet, Fortea, Fritz y Tosello han reflexionado en 2008 sobre relaciones intergrupales de Dordoña, vertiente norte del Pirineo y franja septentrional de Iberia ('región cantábrica' *lato sensu*) en los 20.000-12.000 años BP⁸. Comparando sus artes rupestre y mobiliario proponen: a) que existen en ese amplio lapso particularismos regionales de temas, estilos y técnicas que unas veces son diferentes y otras se comparten; b) que su mayor similitud durante el Magdaleniense medio será "consecuencia probablemente de una intensificación de los contactos y del establecimiento de redes sociales operativas"; y c) que esta ósmosis cultural vino precedida por tiempos en que la región cantábrica "desarrolló un sistema propio, independiente" del resto, y fue seguida, al final del Magdaleniense, por la disolución progresiva de la unidad "a causa de una expansión territorial que hizo que los contactos se produjeran entre poblaciones cada vez más alejadas".

Repasaremos los materiales muebles próximos en tiempo y espacio al dispositivo rupestre de La Covaciella, o sea las formas características (= fósiles directores, diagnósticos, marcadores, reveladores culturales...) en la región cantábrica. Otros, desde una perspectiva paleontológica, habrían de explicar la convergencia de formas y conceptos (la *koiné*)⁹ del imaginario sobre soportes portátiles y rupestres del Magdaleniense medio en el macroespacio (¿una *ekúmene*?) de Pirineos/Cantabria.

XII.1. Modelo y adaptaciones del Magdaleniense

Excavaciones de Piette, Passemard, de Saint-Périer y Bégouën en cuevas de los tramos central y occidental del Pirineo francés descubrieron, desde fines del siglo XIX hasta mediados del XX, utillaje y grafismos mobiliarios correspondientes al ahora denominado Magdaleniense medio¹⁰.

La taxonomía del Paleolítico superior propuesta por Breuil (1913) atendía la tipología y la posición estratificada de elaboraciones (sobre todo en soporte óseo) de sitios del sudoeste francés. Tipos de azagayas (y la 'filogenia' de las varillas planoconvexas) y de arpones que

⁸ Según criterio adoptado en los otros capítulos, hemos unificado ahora (siempre que sus citas lo hagan posible) las dataciones 14C BP en años calBP, según OXCAL al 95% de probabilidad (dos sigmas),

⁹ La Historia de la Grecia antigua presta los dos términos aplicables a tantas convergencias culturales en Prehistoria: *koiné* ('lengua común' en que se diluyen/unifican, al fin del poder de las ciudades-estado, sus dialectos, y con que se entenderán muchos más pueblos, países y sistemas del entorno mediterráneo) y *oikóumene* ('lugares de coincidencia' habitados por gentes participantes de una misma cultura).

¹⁰ Del término Magdaleniense promovido en MORTILLET (1869) se sirvieron muchos pioneros de la Prehistoria francesa. No así PIETTE (1894, 1907) que en su trabajo pirenaico (Gourdan en 1871,...) individualizó los depósitos (*assises*) por el predominio de restos de algunos animales y arte mueble o por el epónimo del sitio: Hipiquense/Equidiense, Elafiense, Gourdanense, Rangiferiense, Lortetiense, etc. (reducibles a las fases media y superior/final del Magdaleniense).

("desde el momento en que aparecen son maravillosos fósiles de precisión") fueron adscritos (BREUIL 1913: 201-216 y figs. 15-34)¹¹ a varios estadios (muy antiguo, más viejo, viejo, base, medio, *évolué*, superior...) del Magdaleniense, que se redujeron pronto (BREUIL y SAINT-PÉRIER 1927: 3-5) a seis ordinales: I a IV para el Magdaleniense 'antiguo', y V y VI para el dotado de arpones normalizados. La praxis habitual de la Prehistoria francesa ha recurrido a su adjetivación como arcaico/inferior (= I a III), medio (= IV), superior (= V) y final (= VI).

Variantes tipológicas y de estratigrafía afloradas en Asturias y Cantabria requirieron prontas adaptaciones regionales de la secuencia canónica del Magdaleniense (OBERMAIER 1916¹², VEGA DEL SELLA 1917,... hasta JORDÁ 1958).

La excavación de los tres grandes sitios asturianos de Las Caldas, La Viña y Llonín ha evidenciado la difícil adecuación de las subdivisiones del modelo perigordino a esta región cantábrica tanto como a la pirenaica (FORTEA *et alii* 1990: 104)¹³.

XII.2. Reconocimiento del Magdaleniense medio en la región cantábrica

Hay dos fases en la historia de la identificación del Magdaleniense medio en la zona: hasta 1981, con la completa presentación de UTRILLA (1981; texto de su Tesis concluida en 1976) sobre Magdaleniense inferior y medio; y desde los años 80 hasta ahora, en que se dispone de importantes evidencias tipológicas estratificadas.

Hasta mediados del siglo XX era magro el listado de ocupaciones y escasamente elocuentes los efectivos atribuibles a ese tiempo¹⁴. El repaso del arte mobiliario as-

¹¹ La excavación de 1911 a 1913 del epónimo abrigo de La Madeleine certificó (CAPITAN y PEYRONY 1928) la presencia de tres clases de arpones en otros tantos niveles de su estratigrafía: 'protoarpones' en el nivel inferior, y de una y de dos hileras de dientes en, respectivamente, los niveles medio y superior. Se advirtió, además, que el nivel con protoarpones de La Madeleine era "referible al Equidiense de Piette y sincrónico de los niveles inferiores de Gourdan, Arudy, Mas d'Azil, Laugerie Basse y Merveilles".

¹² Con un modelo de secuencia que se repite en las dos ediciones de *El Hombre Fósil* de OBERMAIER 1916 (en su traducción 1924: 208) y 1925 (pág. 232).

¹³ "Se han señalado la carencia de Magdaleniense V en la región central [del Pirineo] y su precariedad (Duruthy e Isturitz) en la occidental; incluso se ha llegado a afirmar que el Magdaleniense V pirenaico es un mito, pues ninguno de sus hábitats responde a los criterios establecidos por Breuil, y que sería mejor hablar [p.e. Clottes 1989: 283] de Magdaleniense medio y superior (o reciente) y abandonar la equívoca previsión de la terminología de Breuil".

¹⁴ P.e.: "With the exception of a weak level at Ermitia, Magdalenian IV deposits are unknown from north Spain" (THOMPSON 1954: 201); y "el Magdaleniense medio es quizás el nivel más difícil de precisar pues, en general, no se halla muy extendido, aunque creemos que habrá que atribuir al mismo algunos niveles de yacimientos que se consideran como del Magdaleniense antiguo; en Asturias lo hallamos perfectamente definido en Cueto de la Mina, nivel de referencia, en Balmori y en Lloseta; posiblemente haya que pensar en incluir dentro de esta fase al nivel magdaleniense inferior de la cueva del Castillo" (JORDÁ 1958: 84-85).



Figura 96. Protoarpones de Enlène (soporte de asta con dientes iniciales en dos direcciones opuestas) (A), Ermitia (B) e Isturitz (C) (según Barandiarán)

turiano por CORCHÓN (1971) apenas pudo atribuir al Magdaleniense medio niveles de La Paloma¹⁵ y de Cueto de la Mina¹⁶ y, con indecisión, de La Lloseta, Balmori, Cova Rosa y Sofoxó.

El reestudio de La Paloma y Ermitia¹⁷ (BARANDIARÁN 1971; BARANDIARÁN y UTRILLA 1975) adscri-

¹⁵ Hernández Pacheco excavó la cueva de La Paloma en 1914 y 1915: según su poco precisa memoria (HERNÁNDEZ PACHECO 1923), los 5 m. de espesor del yacimiento acumulaban depósitos del Magdaleniense en varias etapas y del Aziliense. Pese a la dureza con que se rebatió esa estratigrafía (OBERMAIER 1925: 190-191: “el yacimiento está completamente revuelto... y no ofrecía estratigrafía intacta en ninguna parte... por lo que hay que considerar como una restauración teórica la estratigrafía indicada”) posteriores reflexiones de Hernández Pacheco y estudios de otros sobre todo el utillaje óseo de La Paloma (BARANDIARÁN 1971), su arte mobiliario del Magdaleniense medio (CORCHÓN 1971: 14-18; BARANDIARÁN 1972: 157-162), el conjunto del yacimiento (HOYOS *et alii* 1980) y los efectivos lítico y óseo del Magdaleniense medio (MARTÍNEZ-NAVARRETE y CHAPA en HOYOS *et alii* 1980: 159-179; UTRILLA 1981: 32-42) asentaron la atribución al Magdaleniense medio de las industrias y fauna del nivel 6.

¹⁶ Las excavaciones de 1914-1916 por un equipo coordinado por el conde de la Vega del Sella identificaron en la cueva de Cueto de la Mina una de las más completas secuencias del Paleolítico superior en el norte de la Península Ibérica, desde el Auriñaciense ‘típico’ (nivel H) al Aziliense (nivel A). Según su memoria (VEGA DEL SELLA 1916: 45-58) lo magdaleniense de Cueto de la Mina se asienta en tres niveles: C (“magdaleniense genérico”) de entidad estratigráfica distinta de los D (“magdaleniense inferior”) que le subyace y B (“magdaleniense superior”, con arpones de una sola hilera de dientes) que se le superpone. La adscripción del nivel C al Magdaleniense medio (identificado como tal en OBERMAIER 1925: 184-188) ha sido asumida en las recopilaciones del arte mobiliario cantábrico (CORCHÓN 1971: 18-22; BARANDIARÁN 1972: 123-125) y en las comparaciones del efectivo del nivel C con los de los dos niveles inmediatos (el C con el B en CHAPA 1975; el C con el D en UTRILLA 1981: 95-104).

¹⁷ La memoria sobre la cueva de Ermitia (Guipúzcoa) presentada por

bió al Magdaleniense medio el nivel 6 de La Paloma y la parte baja del nivel magdaleniense de Ermitia. En la revisión de UTRILLA (1981: 296) se recopilan los elementos determinantes de esa entidad cultural: además de “en Ermitia y Paloma, los únicos yacimientos hasta ahora publicados con niveles de habitación pertenecientes al Magdaleniense Medio y una industria ósea semejante a la de este período en el Pirineo Francés” en Cueto de la Mina y (acaso) en Lumentxa, Cierro, Rascaño, Castillo, Loja...

Al presentarse (FORTEA 1983) tres contornos en hueso con cabezas de caballo de La Viña se subrayó su importante significado como “paralelo exacto con una categoría del arte mobiliario... muy circunscrita en el tiempo y el espacio: el Magdaleniense IV avanzado... y la zona comprendida entre la Dordoña y los Pirineos franceses centro-occidentales”. Desde entonces se están acumulando datos sobre un denso y bien equipado Magdaleniense medio regional (FORTEA 1989, 1990: 61-66; UTRILLA 2004, UTRILLA *et alii* 2013; CORCHÓN 1995b, 2004, 2005: 111-126, 2006: 130-135, 2007: 176-180 y tabla I, 2012: 38-44) afinando su precisión cronoclimática y cultural y discutiendo las relaciones inter- e intrarregionales de utillaje y simbología.

XII.3. Fósiles diagnósticos (o menos) en el mobiliario del vecindario de La Covaciella

El equipamiento lítico de las gentes del Magdaleniense medio no introdujo ni abandonó los tipos que usaban las que inmediatamente las precedieron o sucedieron. A la contra, el *stock* de elaboraciones en asta, hueso y marfil —además del arte mobiliario asentado en esos mismos soportes y en otros de piedra— se renueva o completa con formas propias de la etapa¹⁸.

Algunos de los que hoy se consideran fósiles diagnósticos del Magdaleniense medio (propulsores adornados con figuras animales en relieve, varillas con decoración espiraliforme y contornos de cabezas animales...) afloraron en excavaciones de la segunda mitad del siglo XIX en sitios del Pirineo francés: StMichel/Arudy (por Mascaraux), Espélugues/Lourdes (por otros y Nelli) y Gourdan, Lortet, Espalungue/Arudy y Mas d’Azil (entre 1871 y 1894, por Piette).

quienes entre 1924 y 1926 la excavaron (ARANZADI y BARANDIARÁN 1928) ordena su depósito arqueológico en genéricos “solutrense” (probablemente superior) y “magdaleniense” (con evidencias de inferior/medio y superior) y Aziliense y Neo-Eneolítico. Se ha fechado por 14C ese ‘nivel’ magdaleniense (ESPARZA y MÚJICA 1990) entre 14.000 y 13.500 calBC.

¹⁸ Frente a la “notable homogeneidad estructural” de los efectivos lítico de los magdalenienses IV a VI del sudoeste de Europa (LAPLACE 1966: 303) y lo “monótona” de esa industria en los magdalenienses medios de La Viña y Las Caldas (FORTEA 1989: 428) son “habitualmente en la región pirenaica las obras de arte [mobiliario] las que contribuyen decisivamente a individualizar el Magdaleniense” (FRITZ 1998: 40).



Figura 97. Varillas con decoración espiraliforme de Isturitz (según Vertut)

Figura 98. Figuras sobre propulsores: cabra en posición frontal de Mas d'Azil (A) y unglados jóvenes (¿cabras?) jugando/luchando de Enlène (B) (según Schwab y Barandiarán)

Cuatro sitios mayores de Pirineos y Dordoña destacan por la variedad del mobiliario y la seguridad de su estratigrafía: Mas d'Azil (nivel/es del “depósito de esculturas en bajorrelieve” por Piette en 1887-1894), La Madeleine (“nivel inferior” por Cartailhac y Peyrony en 1910-1913 y por Bouvier en 1968-1977), Isturitz (nivel E por Passemard en 1912-1922, y SI y II por los Saint-Périer en 1928-1930 y 1930-1936) y complejo de Trois Frères/Enlène (por Bégouën en los años 20 y 30 del siglo pasado y por Bégouën y Clottes en 1976-1989)¹⁹.

Algunos fósiles del Magdaleniense medio parecen de uso habitual (‘arpones’ y ‘azagayas’); otros acaso estuvieran dotados de un valor simbólico añadido (varillas, ‘espátulas’, bastones perforados y ‘propulsores’ con decoración prolija, ‘colgantes’ en rodete o en contorno recortado, e imágenes exentas). La presencia de alguno de ellos en conjuntos de difícil adscripción permite afinar su identificación cronocultural²⁰.

¹⁹ Sus materiales de mayor interés en: PIETTE 1907: láms. 31, 43-46, 48-59, 61-67, 69 y 94-97 (completados en catálogo de CHOLLOT 1964: 230-307, 340-367 y 384-393); CAPITAN y PEYRONY 1928: 19-63 y BOUVIER 1977; PASSEMARD 1944: 45-72, SAINT-PÉRIER 1930: 40-80 y 93-116 y SAINT-PÉRIER 1936: 50-65, 67-71 y 78-133; notas de presentación por BÉGOUËN, BÉGOUËN y CLOTTES (útil resumen en TOSELLO y VIALOU 2004). Hay dataciones 14C de los niveles magdalenienses medios investigados recientemente, en años calBP: 17.086-15.305 (el final del Magdaleniense IV) en La Madeleine (BOUVIER 1977: 66) y 16.520-15.751 y 15.976-15.110 en Enlène (TOSELLO y VIALOU 2004: 586).

Los ‘prototipos’ de arpón (= protoarpón, arpón inicial, arpón no normalizado...) con dientes mínimos, ‘iniciales’ y por lo común muy juntos, a uno o los dos lados del fuste son, desde BREUIL 1913 (con su refrendo en el nivel inferior de Madeleine), fósiles determinantes del Magdaleniense medio (Fig. 96).

Hay unos cuantos (casi todos fragmentos distales) en la región cantábrica: cuatro (identificados por BARANDIARÁN y UTRILLA 1975: figs. 10.1, 10.3, 10.4 y 11.3) en el magdaleniense genérico de Ermitia, trece (CORCHÓN y GARRIDO 2012: 158-167) en los depósitos de Las Caldas (ocho de la facies Magdaleniense medio antiguo y cinco del Magdaleniense medio evolucionado)²¹ y cuatro (FORTEA 1990: 62 y fig. 7) en el estrato IV de La Viña²².

²⁰ La excavación de 1909 y 1911 en la cueva de El Valle (Cantabria) exhumó (OBERMAIER 1925: 172) niveles ‘magdaleniense superior’ (60 a 100 cm de espesor) y aziliense (50 cm). El utillaje óseo magdaleniense (CHEYNIER y GONZÁLEZ ECHEGARAY 1964) “destacadamente conservado, abundante y variado... es muy característico del Magdaleniense superior franco-cantábrico”, (*op.cit.* 333, 336, fig. 7-12): “tres fragmentos de arpones que no presentan sino muñones de dientes, rotos o proto-tipos” y “una azagaya de base ahorquillada [con muescas/entalladuras longitudinales como decoraciones tuberculadas] de un estilo conocido en el Magdaleniense medio”. Con lo que se suscita la duda sobre la integridad de ese ‘único’ nivel magdaleniense superior.

²¹ La cueva de Las Caldas ha sido excavada por Corchón en 1971, 1973 y 1980-1998. Su estratigrafía (con amplio efectivo de industria y arte mobiliario) acumula ocupaciones solutrenses y magdalenienses, con referencia cronoclimática asentada en un coherente paquete de dataciones y una minuciosa

Se adscriben también a este dispositivo de filas apretadas de dientes iniciales los fragmentos de una ‘azagaya’ de asta de Coímbre y de una varilla de hueso de Las Caldas. La pieza de Coímbre²³ (ESCORTELL 1972: 5 y fig. 1) tiene muescas/tubérculos fuertes (como dientes incipientes) agrupados en filas en su tercio proximal y, por proximidad formal a los protoarpones, ha sido adscrita al Magdaleniense medio (MOURE y GIL 1974: 6; UTRILLA 1981: 110); la varilla del nivel IXa de Las Caldas (FORTEA *et alii* 1989: 24-25 y fig. 16) presenta a lo largo de sus lados sendas series apretadas de dientes incipientes (y, sobre su plano dorsal, la figura grabada de un caballo en posición frontal).

Las *azagayas de base ahorquillada* recogidas hace cerca de un siglo en La Madeleine e Isturitz (definidas en PASSEMARD 1917) aparecen a lo largo de todo el ‘Magdaleniense con arpones’. Al publicarse las del nivel inferior del epónimo se afirmó (CAPITAN y PEYRONY 1928: 37) que el tándem protoarpón/azagaya ahorquillada caracteriza el Magdaleniense medio también en otros sitios en Dordoña (Laugerie Basse y Marseilles) y se admitió (acogiendo apreciaciones de Piette, Breuil y Passemard) que esas azagayas perduran en algunos sitios pirenaicos²⁴. Efectivamente, en los niveles F (exc. Passemard) y I (exc. Saint-Périer) de la Gran Sala de Isturitz los arpones de asta de una y dos hileras de dientes (fósiles de los Magdaleniense superior y final) coexisten con un impactante efectivo de más de cuatrocientas azagayas ahorquilladas (cómputo de MÚJICA 1991)²⁵.

El tipo se presenta en los tres sitios asturianos más importantes: media docena (campañas 1971 y 1973) en los niveles I y III (Magdaleniense superior) y V (Mag-

comprobación sedimentológica (CORCHÓN 1995c y 2012: tabla 3). El Magdaleniense despliega aquí sus fases inferior (niveles XIII a X), media típica (IX a VII), media evolucionada (V y IV) y superior (III a I). Se han publicado suficientes referencias sobre el conjunto magdaleniense medio (CORCHÓN 1981, 1990, 1992, 1995a...).

²² El abrigo de La Viña, excavado por Fortea de 1980 a 1996, es uno de los sitios mayores del Paleolítico superior del norte peninsular, con un arte parietal antiguo y una extensa estratigrafía (FORTEA 1990: 61-66) desde el Auriñaciense antiguo y el Gravetiense al Magdaleniense superior. En su estrato IV, que ‘pertenece al Magdaleniense IV pirenaico’, se distinguen las dos fases internas de medio típico y medio evolucionado: ha sido datado en su parte inferior en los años calBP 17.088-15.966 y 16.453-15.515.

²³ A comienzos de los años 70 del siglo pasado se recogieron en zonas revueltas de la cueva de Coímbre (Asturias) industrias y fauna de referencia superopalcolítica (ESCORTELL 1972) y se notificó un conjunto de grabados parietales (MOURE y GIL 1974). Entre 2008 y 2015 un equipo coordinado por Álvarez, Arizabalaga, Jordá e Yravedra ha excavado en una superficie de 4 m² (ÁLVAREZ *et alii* 2013a, 2013b) varios niveles/ocupaciones “con una gran variedad y complejidad y una potencia que oscila entre los 60 y 70 cm”. De muro a techo se atribuyen al Magdaleniense inferior (nivel 4, en “aprox. 15,7 ka BP”), estéril (nivel 3) y Magdaleniense superior (niveles 2 y 1 datado en 15.600-15.110 calBP). No hay en la reducida zona excavada evidencia de la ocupación a la que atribuir la ‘azagaya’ dentada que se ha referido.

²⁴ “Su uso parece haber nacido en las cavernas del Périgord para ser transmitido desde allí a las poblaciones del Pirineo central e ir a acabar en su extremo occidental”.

²⁵ “La presencia de azagayas ahorquilladas puede parecer un elemento discordante, pero la coexistencia en todo el espesor de esos niveles de los dos tipos de piezas señalada por ambos excavadores no deja lugar a dudas” (ESPARZA 1995: 213).



Figura 99. Contornos de cabezas de caballo de Gourdan (A y B) y Le Portel (C) (según Schwab y Barandiarán)

daleniense medio) y otras dos (campañas 1991-92) en el nivel IX (Magdaleniense medio) de Las Caldas (CORCHÓN *et alii* 1981: láms. 46.1, 46.2 y 47; CORCHÓN 1995a: 50 y fig. 1.4); y un número no concretado en el estrato IV (Magdaleniense medio) de La Viña y en los niveles II Galería y X Cono Anterior (Magdaleniense medio) de Llonín (FORTEA 1990: 62 y lám. 7; FORTEA *et alii* 1992: 14, 1995: 37). Y hay citas –no todas certificadas– de piezas similares en otros sitios de la región: Cueto de la Mina, La Paloma, Balmori, El Valle, Ermitia,...

Las excavaciones pirenaicas recogieron *varillas planoconvexas de asta con decoración normalmente no figurativa* a campo completo de su cara dorsal: se consideraron diagnósticas del Magdaleniense medio (PASSEMARD 1944: 65-66;

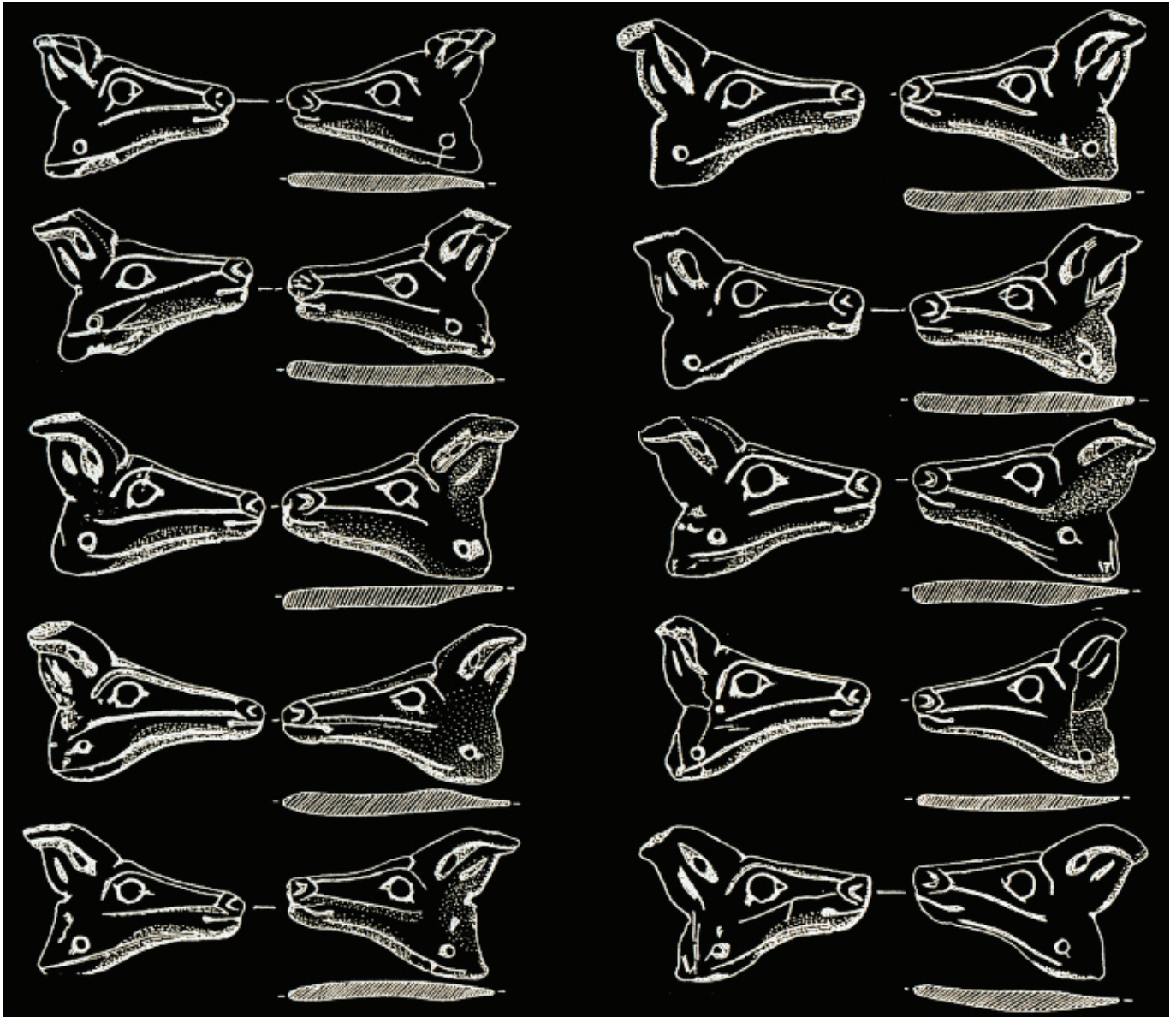


Figura 100. Contornos de cabezas de sarríos (probablemente formaban un mismo collar) de Labastide (según Simonnet)

con un rico muestrario de decoraciones recti- o curvilíneas del nivel E de Isturitz). En esos grafismos se siguen cuatro fórmulas (=sistemas): grabados muy profundos espiraliformes (o curvilíneos), líneas grabadas curvadas agrupadas en haces, tubérculos en relieve en series longitudinales y temas grabados repetidos en simetría.

Para SAINT-PÉRIER (1939: 263) la *decoración espiraliforme (o curvilínea)* de las varillas, “*tan peculiar y tan homogénea, está constituida por motivos geométricos complejos curvilíneos, grabados o más a menudo esculpidos en relieve fuerte a lo largo de toda la superficie convexa*”. El listado inicial en SAINT-PÉRIER (1929) de este tratamiento agrupa 23 ejemplares exclusivos del espacio pirenaico (5 de Espalungue/Arudy, 7 de Espélugues/Lourdes, 7 de Harpons/Lespugue exc. Saint-Périer y 4 de Isturitz exc. Passemard) a los que pronto se sumarán los 31 entregados por el nivel II de Isturitz (SAINT-PÉRIER 1936:

86-91) (Fig. 97). Su mapa (BOSINSKI 1982: fig. 10) se completa ahora con efectivos del mismo espacio pirenaico y vecindad (Mas d’Azil, Sorde/Duruthy, Bourrouilla/Arancou) y de dispersión mayor.

Hay dos varillas con decoración espiraliforme en el norte peninsular: un fragmento medial en el nivel d de Hornos de la Peña²⁶ (BREUIL y OBERMAIER 1912: 8 la relacionan con el tipo pirenaico conocido entonces en Lourdes y Arudy; BARANDIARÁN 1972: 134 y fig. 9.2 y CORCHÓN 1986: 302 y fig. 57.19 detallan que entre sus surcos muy anchos dispuestos en giros y on-

²⁶ La cueva de Hornos de la Peña (Cantabria) fue excavada en 1909-1910 por un equipo del Institut de Paléontologie Humaine coordinado por Bouyssonie. En la presentación de su estratigrafía (BREUIL y OBERMAIER 1912: fig. 9) se individualiza el “*nivel d, de hogares negros magdalenenses antiguos*” donde se descubrió la varilla. En alusiones posteriores a este nivel se anota la incertidumbre de su atribución: ‘Magdaleniense antiguo o inferior (III o IV) can-



Figura 101. Contornos recortados de cabezas de caballo de La Viña (A) y cabra de La Garma A (B) (según Fortea y Arias-Ontañón)

dulaciones se diseña una probable cabeza de toro) y una varilla, prácticamente completa (inédita hasta ahora), encontrada (excav. 2014) en Ezkuzta²⁷.

Otros dorsos de varillas se adornan con *líneas profundas curvadas paralelas agrupadas en haces*. Se definieron en el nivel II de Isturitz (SAINT-PÉRIER 1936: 84-85) como “mucho menos frecuentes en los yacimientos contemporáneos, y dotados de una técnica algo diferente, los grupos de largas líneas onduladas, constituidas por relieves y ranuras, tan finos los unos como las otras, curvadas en arco sobre la varilla”. Pese al corto efectivo (menos de una decena) recuperado hasta ahora en todo el espacio pirenaico/cantábrico, se consideran (SAUVET *et alii* 2008: 52 y fig. 9) fósiles determinantes del Magdaleniense medio. Las tres de la región cantábrica son un fragmento medial del nivel d de Hornos de la Peña (BREUIL

tábrico’ (CORCHÓN 1986), ‘Magdaleniense probablemente inferior’ (FERUGLIO 1998), etc.

²⁷ La cueva de Ezkuzta (Guipúzcoa) ha sido comenzada a excavar por Iriarte en 2013. Presentaciones orales (en reuniones de los dos últimos años) han adelantado algunos datos de su estratigrafía y materiales. Se ha encomendado a Barandiarán el estudio de las dos varillas completas de asta con decoración no figurativa (que sumariamente se citan en este texto).

y OBERMAIER 1912; BARANDIARÁN 1972: 134-135 opone a la adscripción en el Magdaleniense antiguo del nivel la similitud formal de la varilla con otras del Magdaleniense medio de Isturitz), un pequeño fragmento del estrato IV de La Viña (FORTEA 1992: fig. 3) y una completa (inédita) encontrada en 2013 en Ezkuzta.

Son *tuberculados en relieve* (SAINT-PÉRIER 1936: 58-60; BARANDIARÁN 1967: 359-360) protuberancias en hilera (simple o doble; enmarcadas a veces las filas de tubérculos por surcos) a lo largo de varillas (y de azagayas). La mayoría de estas varillas se ha recuperado en niveles del Magdaleniense medio de la región pirenaica: cerca de dos centenares en Isturitz col. Saint-Périer (SAINT-PÉRIER 1930: 58-59, 1936: 58-60), abundantes en Mas d’Azil col. Piette (CHOLLOT 1964: 346-356), etc. Bastante determinantes de esos tiempos y espacio (su “decoración clásica” para FERUGLIO 1998), de hecho se desbordan hacia fases contiguas del Magdaleniense medio y “desde Francia, hasta Suiza y Europa Central” (SAINT-PÉRIER 1930: 38-39). El cuidado mapa de BOSINSKI (1982: fig. 13) destaca su muy alta concentración pirenaica (entre Mas d’Azil al este, e Isturitz y Brassempouy al oeste) citando otras de la región cantábrica, Dordoña (muchas en Laugerie Basse y La Madeleine), Aude (Gazel) y Europa central en Suiza (Freudenthal y Kesslerloch) y Moravia (Balkarova Skala).

Los catálogos del mobiliario cantábrico (BARANDIARÁN 1972; CORCHÓN 1986) citan bastantes tuberculados longitudinales sobre varillas y azagayas de los Magdalenienses medio a final: La Chora, El Valle, Santimamiñe, Ermitia, Urutiaga....

Otros motivos grabados ordenados en simetría (“muescas laterales, crecientes, incisiones cortas, paréntesis etc.” FERUGLIO 1998: 191-192) se disponen en dos filas afrontadas a lo largo del dorso o en los bordes del soporte, con distintas fórmulas (MONS 1981): un mismo motivo que se repite, o la combinación de dos y hasta tres motivos distintos.



Figura 102. Cabeza de cabra tallada sobre asta (grabada por ambas caras y con ocre aplicado en ojo y ollares) de Tito Bustillo (según Moure)



Figura 103. Rodetes sobre hueso de Llonín (A y B) y La Viña (fragmento) (C) (según Fortea)

Como los dispositivos tuberculados, éstos se presentan en gran cantidad en Isturitz nivs. E (PASSEMARD 1944: fig. 35 estructurando sus fórmulas) y II (SAINT-PÉRIER 1936: figs. 46-49) y en muchos otros sitios pirenaicos (Mas d'Azil, Gourdan, Lortet,...). Su núcleo en el Magdaleniense medio (nivel basal de La Madeleine: CAPITAN y PEYRONY 1928: figs. 31.6, 31.8, 32.3 y 33) se extiende, a veces, al superior y hasta el final.

Se ofrece esta disposición decorativa en no pocas varillas (y azagayas) del norte de la Península: niveles C de Cueto de la Mina y B de La Paloma (BARANDIARÁN 1972: figs. 24.10 y 24.20), Las Caldas (CORCHÓN 1990: fig. 2, etc.), nivel e de Abauntz²⁸ (formas de paréntesis invertidos y series de V enmarcadas en líneas longitudinales que se comparan en UTRILLA *et alii* 2013: 254-258 con las de sitios pirenaicos), etc.

Los *propulsores en asta* tuvieron limitada vigencia (BARANDIARÁN 2006: 58-59) en espacio (el sudoeste eu-

ropeo) y tiempo: son sencillos (no o apenas decorados) en el Magdaleniense inferior, alcanzan sus máximo número y realismo del ornato (figuras animales adosadas en bajo- y altorrelieve y hasta exentas) en el medio y desaparecen probablemente poco después (¿en el Magdaleniense superior?).

La antología de propulsores decorados con figuras del Magdaleniense medio debe incluir piezas singulares de Dordoña (La Madeleine, Laugerie Basse, Placard...), Pirineos (Isturitz, Espalungue/Arudy, Gourdan, Trois Frères, Enlène, Mas d'Azil...) y próximos (Montastruc/Bruniquel) (mapa en Bosinski 1982: fig. 12) (Fig. 98).

En la región cantábrica destacan tres: dos de Las Caldas (FORTEA *et alii* 1989: láms. 11-12; CORCHÓN 1990: figs. 11-15, 2005: 120): uno (nivel IXc) con relieve de una mano de caballo y otro (nivel VII) al que se adosa una figura de cabra en posición frontal²⁹ y uno de La Garma Inferior³⁰ (ARIAS *en V.V.A.A.* 2005: 194-195 y fig. 37) con el relieve de una pata de artiodáctilo (cérvido o bóvido).

Los *contornos recortados de cabezas animales* (BELLIER 1982; BUISSON *et alii* 1996) se obtuvieron, casi siem-

²⁸ La cueva de Abauntz (Navarra), excavada en 1976/1979 y 1990/1995 por Utrilla y Mazo, contiene ocupaciones del Paleolítico medio y superior con destacados grafismos mobiliarios en piedra: su nivel e se atribuye al Mag-

pre, del hueso hioides de caballo mediante recorte que conforma la silueta de una cabeza animal (sobre todo de caballo) completada con detalles grabados en ambas caras; están dotados de perforación/es. Son habituales del Magdaleniense medio pirenaico (Isturitz, StMichel/Arudy, Espalungue/Arudy, Espe-lugues/Lourdes, Labastide, Enlène, Tuc d'Audoubert³¹, Gourdan, Lortet, Portel, Bédailhac y Mas d'Azil); y también los hay en Dordoña (Raymondén/Chancelade y Laugerie Basse) y en la región cantábrica (mapa de dispersión por el sudoeste de Europa en CORCHÓN 2012: fig. 10A) (Fig. 99).

Alguno de esos yacimientos dieron bastantes ejemplares: Piette encontró dieciocho con cabezas de caballo en Mas d'Azil (CHOLLOT 1964: 277-281), los Saint-Périer veintidós con cabezas de caballo (y sendos con cabezas y/o figuras más completas de reno, oso, salmón y posible foca) en Isturitz (SAINT-PÉRIER 1930: 95-101, 1936: 110-120) (a más de los no contados que Passemard recogió en la misma cueva), y SIMONNET (1950) diecinueve (dieciocho cabezas de sarrío y una de bisonte) que se han considerado componentes de un solo collar en Labastide. Hay cuatro dataciones de este de-



Figura 104. Composición de la parte trasera del caballo grabado sobre rodete de El Linar con la figura de un caballo pintado en negro del parietal de Niaux (según de las Heras et alii)

daleniense medio, con fecha en 16.681-15.867 calBP. Se han publicado la memoria de los primeros trabajos, efectivos destacados y su integración en conjuntos del Tardiglacial (UTRILLA 1982, 1985, 1995, 2004, UTRILLA *et alii* 2013...).

²⁹ Se presentó (FORTEA *et alii* 1989: 12) como ‘Venus de las Caldas’ (como escultura mezcla cabra/mujer). Desde su notificación al coloquio Foix/Mas d'Azil de 1987, esa interpretación antropomórfica ha sido contestada (entonces por Tosello y por Pigeot; luego por, entre otros, FORTEA 1989: 429, CATTELLAIN 2005: 309 o BARANDIARÁN *et alii* 2013: nota 36) y se acepta sólo como figura de una cabra de frente, similar a la adosada a un propulsor de Mas d'Azil (PIETTE 1907: figs 60 y 60a).

³⁰ El complejo espeleológico de La Garma (Cantabria) se desarrolla en tres planos y acoge un importante conjunto de yacimientos prehistóricos (ARIAS 1998). El plano más bajo (La Garma Inferior) conserva dos espectaculares dispositivos: un imaginario parietal de ejecución dilatada en el tiempo (que estudia González Sainz: adelantado en varios textos y con precisa exposición en 2005); y ocupaciones, depositadas en superficie (extensión aproximada de 600 m², incluyendo cercos de piedra de ‘cabañas’ y hogares) con industrias y fauna agrupadas en cuatro zonas (la mayoría del grafismo mobiliario procede de la zona IV). En el control topográfico y retirada de una pequeña parte de este efectivo superficial –sin mediar excavación– se han recogido materiales de tipología y estilo Magdaleniense medio, con dataciones (ARIAS *et alii* 2007: tabla 7) en 17.445-16.685 (zona I), 17.203-16.227 (zona III) y 16.508-15.784, 16.781-16.109 y 16.862-16.291 (zona IV) calBP. Por otra parte se está excavando desde 1995, a la altura aproximada del plano medio pero abierta al exterior, una cueva (La Garma A) con un relleno de más de 6 m de potencia, desde el Paleolítico antiguo hasta la Edad del Bronce): presentaciones de algunos efectivos (malacología y elementos de adorno por Álvarez,...) avanzan la noticia de su completa secuencia del Magdaleniense: inferior o medio (niveles I, J y K), medio (L) (intermediando entre ellos el nivel M: estéril, de bloques) y superior (N y O).

³¹ Un contorno con cabeza de cierva en la galería inferior del Tuc d'Audoubert (BÉGOUËN y BREUIL 1958: lám. 32e).

pósito de Labastide entre 18.337-16.260 y 15.557-14590 calBP (SIMONNET 1996: 245) (Fig. 100).

Son doce los ejemplares de la región cantábrica (Fig. 101). Tres del nivel IVc de La Viña (FORTEA 1983: 346-348): dos (completo y fragmentario) con contorno de cabeza de caballo; y el tercero en soporte de hueso plano (no hioides) daría inicialmente el perfil de una cabeza de caballo y, roto luego, se modificó con nuevo recorte y grabados en cabeza de cierva. Cinco proceden de Tito Bustillo³²: la capa Iab (‘Magdaleniense Superior Cantábrico, posiblemente en un episodio antiguo’) dio (MOURE 1983) un colgante aplanado elaborado sobre un trozo de asta que fue tallado, recortado y grabado sobre ambas caras representando una cabeza de cabra, advirtiéndose (Fig. 102) que (MOURE 1990: 118) aunque ‘ajeno a la tradición de los ‘contornos recortados’ considerados directores del Magdaleniense Medio... su

³² El yacimiento junto a la entrada de la cueva de Tito Bustillo (Asturias) fue excavado por Moure en 1972-1979. Los horizontes arqueológicamente fértiles del nivel I se agrupan en dos complejos (superior e inferior). La tipología del abundante efectivo del conjunto de ese nivel (en cuyo seno no se determinan asociaciones significativas de abajo arriba) es de difícil atribución: los tipos líticos no desentonan en el Magdaleniense superior, pero en lo óseo se presentan junto a fósiles determinantes de esta situación otros de referencia más antigua (MENÉNDEZ 1997: 47). Se propuso (MOURE 1990: 121-122) su referencia a un ‘Magdaleniense Superior Inicial’ insistiendo en su proximidad a las series del Magdaleniense medio tardío [La Viña y Las Caldas]. Cinco dataciones 14C de los horizontes Ia y Ib cubren un lapso de 19.372-17.985 a 17.823-16.768 calBP: que ‘anterior a la casi totalidad de las obtenidas en el Magdaleniense con arpones es, por el contrario, bastante próximo a otros niveles cantábricos clasificados en el Magdaleniense Inferior y Medio’ (MOURE 1997). Desde 1998 de Balbín coordina un proyecto de prospección a fondo del arte parietal y los suelos del interior de la cueva (BALBÍN y ALCOLEA 2007).



Figura 105. Detalle muy ampliado de la cabeza de un bisonte retrospectivo en el extremo de un propulsor de La Madeleine (según Vertut)

morfología y funcionalidad lo sitúan en un ambiente muy próximo al de los contornos recortados [de Viña], aunque evidentemente con una técnica de fabricación radicalmente distinta”; otros cuatro contornos (dos completos y dos fragmentarios) sobre hioides y con figura de cabeza de caballo se han hallado sobre una repisa rocosa en el interior de la cueva (BALBÍN y ALCOLEA 2007: 140-142 y figs. 13-20). También se elaboraron sobre hioides los dos contornos fragmentarios (mitad delantera de la cara de caballo) de los niveles IX (en proceso de elaboración) y VIII de Las Caldas (detalles en CORCHÓN *et alii* 2012: 116-117) y uno completo con representación de cabeza de cabra en La Garma A (ÁLVAREZ en VV.AA. 2005: 181-182 y fig. 17).

La identificación de uno elaborado en hueso (con tratamiento parcial de recorte y alisado y grabados rectilíneos) de Ekain³³ como ‘contour découpé’ en presunta silueta de ave (ALTUNA y MARIEZKURRENA 2013) no es asumible: sus caracteres no se corresponden con los que definen los contornos recortados convencionales³⁴.

Los *rodetes* o *discos* extraídos de la placa delgada de un omóplato (sobre todo de cérvido) poseen normalmente una perforación central (a veces, otras desplazadas) y suelen grabarse sus planos con temas de ‘mera decora-

³³ Una parte de la estratigrafía de la cueva de Ekain (Guipúzcoa) fue excavada en 1969-1975 por J.M. de Barandiarán (en codirección, en las últimas campañas, con Altuna). Se han publicado la memoria (BARANDIARÁN y ALTUNA 1977) y un estudio (ALTUNA *et alii* 1984) de los depósitos aflorados: indicios del Chatelperroniense y aurriñacoides (niveles X y IX) y abundantes testimonios de los Magdalenienses inferior (en el nivel VII) y superior-final (*sic*) (en el VI) y del Aziliense (niveles V a II). En 2008 se ha reemprendido la excavación: según nota de sus responsables (ALTUNA y MARIEZKURRENA 2013: 244) tras reconocer los depósitos del Magdaleniense superior (nivel VI) y “*al continuar excavando*” se recuperó la pieza grabada referida; la datación 14C de un hueso en contacto con ella dio los 17.190-16.346 calBP.

³⁴ El elaborado de Ekain no puede incluirse entre los contornos recortados del Paleolítico superior occidental pues disiente de ellos en soporte (en el ob-

cción’ (líneas radiales, círculos concéntricos, muescas y signos en V alrededor de su borde, etc.) o figurativos. La mayoría proviene de sitios pirenaicos, con expansión hacia Dordña y Europa central (BARANDIARÁN 1968; SIEVEKING 1971); se atribuyen tradicionalmente (por su posición en Mas d’Azil, La Madeleine, Isturitz,...) al Magdaleniense medio. El mayor lote de ejemplares se recuperó en las excavaciones de Isturitz: tantos (en número no determinable por el estado fragmentario de muchos) en las de PASSEMARD (1922) que suscitaron su inmediata presentación y unos cuarenta en las de SAINT-PÉRIER (1936: 70) en la Gran Sala, a más de un residuo de su elaboración *in situ*? (omóplato de reno con los negativos de extracción de placas circulares) en la sala StMartin (SAINT-PÉRIER 1930: 94 y fig. 77).

Se han publicado cuatro en la región cantábrica (Fig. 103): la mitad de uno (marcas sobre su contorno) del nivel IV de La Viña (FORTEA 1990: figs. 5a-b), el completo (líneas radiales y muescas alrededor) del nivel X/Cono Anterior de Llonín³⁵ (FORTEA *et alii* 1992), la mitad de uno (figura de caballo a campo completo) junto a un hogar del nivel 3 de El Linar y el completo (líneas radiales) del nivel B de Las Aguas³⁶ (de las HERAS *et alii* 2007). En años calBP están datados: el niv. 3 de El Linar entre 18.836-18.533 y 17.341-16.797 y el niv. b de Las Aguas entre 18.854-18.045 y 17.861-17.386. Es muy atinada la recreación (de las HERAS *et alii* 2007: 163 y fig. 3) de la figura grabada de caballo de El Linar, cuya forma completa y estilo se logran integrando su parte trasera conservada en una imagen completa de caballo pintado en negro en la pared del Salon Noir de Niaux (Fig. 104).

jeto de Ekain es una placa de costilla de gran bovino; en aquéllos es casi exclusivo el uso de muy planos huesos hioides) y motivo (en éste que se califica de “*excepcional*” se vería el cuerpo completo de un ave ¿anátida?; en aquéllos son gran mayoría los que ofrecen cabezas, y de caballo). Más aún, y según las fotografías que acompañan la noticia (figs. 1-6) parece que la silueta propuesta de Ekain resulta de aunar límites manufacturados del soporte con líneas de fracturas naturales del hueso; obviamente, en los contornos recortados convencionales el recorte por mano humana afecta al total de la silueta. En la difícil búsqueda de algún paralelo a esta extraña manufactura de Ekain puedo apuntar un “*objeto indeterminado*” completo, sobre hueso, del nivel II de la Gran Sala de Isturitz (SAINT-PÉRIER 1936: 92-93 y fig. 55).

³⁵ En paredes de la cueva de Llonín se conserva un importante efectivo de arte. En dos zonas del acceso a la cavidad está el depósito que Fortea con de la Rasilla y Rodríguez han excavado en 1984-1990. Se ha adelantado (FORTEA *et alii* 1990, 1992,...) la existencia (sobre niveles del Musteriense y del Solutrense superior) de un efectivo de industrias y mobiliario determinante de ocupaciones de los Magdaleniense medio (nivel X Cono Anterior) y superior inicial (niveles IX Cono Anterior y II Galería Superior).

³⁶ Dentro del programa “Los tiempos de Altamira” (2001...) dedicado al reconocimiento de evidencias paleolíticas en ese entorno, un equipo del



Figura 106. Cría de ungulado retrospectivo sobre propulsor (vista general y detalle) de Mas d'Azil (según Vertut y Barandiarán)

XII.4. Ocupaciones del Magdaleniense medio en la región cantábrica

Son algo más de veinticinco las cuevas con ocupaciones adscribibles al Magdaleniense medio. No todas disponen de avales suficientes (estratigrafía, mobiliario diagnóstico -utensilios o soportes de intención simbólica-, refrendos de crono y paleoclimatología...) para esta atribución.

Destacan las ocupaciones de La Viña, Caldas, Llonín, La Garma Inferior y Abauntz y, con matices (por antigüedad del reconocimiento estratigráfico, 'mezcla' de efectivos, escasez de equipamiento o ausencia de fósiles determinantes), las de Hornos de la Peña, Ermitia, Tito Bustillo, La Paloma, Cueto de la Mina, El Linar o Las Aguas. Otras (La Loja, El Cierro, La Lloseta, Balmori, Cova Rosa, Sofoxó, Coímbre, El Castillo, La Garma A, Rascaño, El Valle, Mirón³⁷, Lumentxa, Santimamiñe, Ekain³⁸, Ez-

Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira ha coordinado la excavación de las cuevas de El Linar y Las Aguas (en Cantabria) identificando depósitos del Magdaleniense medio (de las HERAS *et alii* 2007).

³⁷ No es temerario pensar que en la potente secuencia de ocupaciones del Paleolítico superior que se está identificando en la cueva del Mirón (Cantabria) en excavaciones de González Morales y Straus, haya alguna del Magdaleniense medio (las noticias sobre el yacimiento publicadas desde 2003 no lo concretan).

³⁸ Como se ha señalado antes, no determinados depósitos ni fósiles pro-

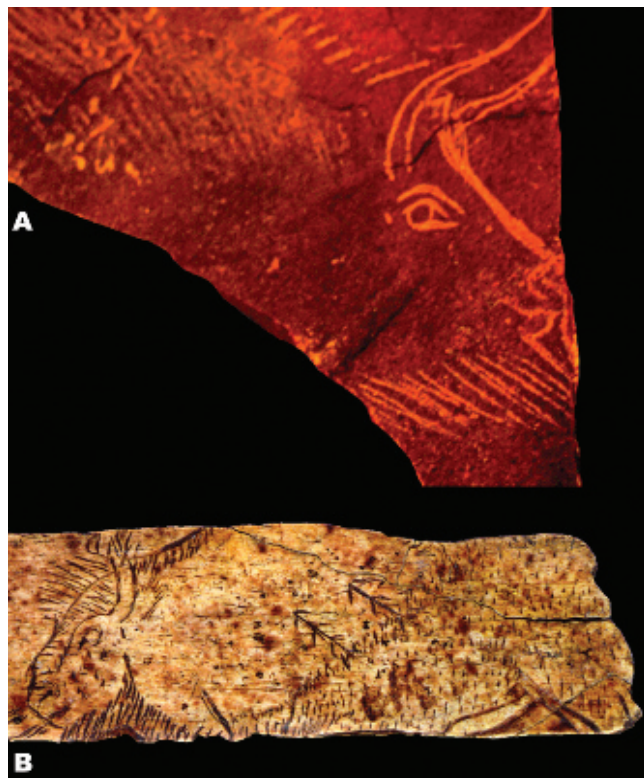


Figura 107. Bisontes grabados sobre placa de arenisca de Trois Freres/Enlène (A) y hueso plano de Isturitz (B) (según Barandiarán y Cook)

kuzta, Berroberria³⁹, etc.) precisan de mejor documentación de datos relevantes o se hallan en curso de excavación y publicación a fondo.

Bastantes dataciones C14 y particularmente las evidencias de los niveles IV inf y medio de La Viña y IX a IV de Las Caldas concretan (CORCHÓN 2005: fig. 4, 2006: 114-116, 2012: tabla 3) la cronología de esta fase cultural en la región cantábrica, con mayoría de dataciones 14C (extremas entre '14.660 calBC y 12.690 calBC') centradas en el lapso '14.660 a 13.600'. En su desarrollo se distinguen dos etapas: Magdaleniense medio antiguo (o típico) y Magdaleniense medio evolucionado.

pios del Magdaleniense medio (en las campañas 1969-1975 ni en las 2008...), por la datación de un hueso en 17.190-16.346 calBP se ha considerado su contexto "pertenciente al Magdaleniense medio, en su fase antigua" (ALTUNA y MARIKURRENA 2013: 244).

³⁹ La cueva de Berroberria (Navarra), tras actuaciones de Loriana y de Maluquer de Motes, ha sido excavada por Barandiarán y Cava en nueve campañas entre 1977 y 1994. El nivel G, el más antiguo en su serie de ocupaciones, se atribuye al Magdaleniense inferior o medio: no dispone de fósiles determinantes pero sí de asiento geocronológico: dataciones en 17.190-16.346 y 16.857-15.976 calBP y una atribución del sedimentólogo Hoyos a la fase Würm IV/Cantábrico IV, amplia etapa fría del Dryas I superior (BARANDIARÁN 1990; HOYOS 1995; BARANDIARÁN *et alii* 2010 relacionando los grabados parietales de la aneja cueva de Alkerdi con esta ocupación del nivel G de Berroberria).



Figura 108. Bisontes sobre bastones perforados de Enlène (A y B) e Isturitz (C) (según Clottes, Barandiarán y Vertut)

XII.5. Comunidad de comportamientos gráficos en el Magdaleniense medio pirenaico/cantábrico: ¿ekúmene o koiné?

XII.5.1. La plenitud del estilo clásico magdaleniense

El imaginario de La Covaciella ofrece los caracteres del estilo clásico del Magdaleniense medio: ‘edad de oro’ del arte mobiliario y rupestre paleolítico occidental. Es ilustrativa la entusiasta (nada excesiva) ponderación de la calidad estética de una cabeza de caballo tallada en un trozo de arenisca del nivel SI de Isturitz: “*elegante y fina con todos los detalles de la cara expresados cuidadosamente. Sin ningún caballo paleolítico que le sea realmente comparable, se parece mucho más a los caballos del arte griego*” (SAINT-PÉRIER 1930: 113-115, fig. 99, lám. 11.1) [con su “aproximación, no ilegítima”, en la fig. 100, a una cabeza de caballo del Partenón!].

En el esquema del arte paleolítico propuesto por Leroi-Gourhan el último estilo, clásico o IV, se despliega en dos subfases: coincidentes la primera con el Magdaleniense medio y la segunda con el Magdaleniense ‘reciente’ (= superior y final).

Según valoraciones muy sintéticas (LEROI-GOURHAN 1966 en general y SAUVET *et alii* 2008 sobre el espacio Pirineos/Cantabria) en el *Magdaleniense medio* se producen la ‘unificación máxima’ de las artes (sean cuales sean su tamaño y soportes) y la articulación ‘escénica’ de los temas. En la misma oferta gráfica se concilian un imaginario-base codificado y la maestría en los detalles. Se comparten morfotipos (silueta y composición de las partes del cuerpo) y convenciones (despieces de volúmenes, sombreados, entidad y color de pelajes,...), técnicas muy sofisticadas (en grabados y relieves mobiliarios y parietales y, además, en éstos, la multivalencia de las bicromías) y eficaces expresiones de animación. Tal como se valora en los capítulos precedentes sobre el dispositivo parietal de La Covaciella.

Buena parte de la figuración del *Magdaleniense superior y final* evoluciona tanto hacia unas formas notablemente aligeradas (condensadas, sintetizadas, hipersimplificadas, elusivas...) como hacia otras exageradamente detalladas (manieristas, hipertrofiadas,...): con cierta frecuencia, aparecen juntas en una misma composición (los planos del soporte mobiliario o los paneles del parietal). En el arte mobiliario es ahora cuando se presentan (¿o sólo se generalizan?) agrupaciones homoespecíficas (BARANDIARÁN 2003) con manifiesta intención es-

cénica organizada según los formatos del soporte. Figuras ‘en fila’ encajan en superficies alargadas/estrechas: como los ‘tubos’ óseos (una manada de renos sobre radio de águila en Mairie/Teyjat, un grupo de caballos sobre radio de ave en El Valle, antropomorfos ‘procesionantes’ sobre cúbito de rapaz en La Vache, o cabezas y completos heteroespecíficos sobre cúbito de alcazaz en Torre) o los bastones perforados (cabezas de sarrio con otros animales intercalados y cérvidos completos en sendos ejemplares de Gourdan, cabras y caballos en otros dos de La Madeleine, renos y salmones en uno de Limeuil, etc.). Por otra parte, los soportes mobiliarios planos/anchos establecen una “relación entre los animales que se puede calificar de narrativa pues son ellos los actores de una escena” (TOSELLO 2003: 518 y fig. 387), aduciendo planos grabados sobre lajas de piedra que se transcriben/interpretan en visión tridimensional como renos marchando en grupo familiar (hembra, adulto y cría: en placa de La Madeleine y plaqueta de Soucy) y caballos corriendo en dos filas (plaqueta de Limeuil).

XII.5.2. La maestría de las representaciones mobiliarias de animales: hiperrealismo y animación

Algunas figuras (en bajo- y altorrelieve) adosadas al extremo distal de propulsores (casi todos en asta) del Magdaleniense medio en Dordoña y Pirineos son “lo más logrado del arte naturalista del Paleolítico superior... por su minucioso realismo y sus referentes muy explícitos de animación” (BARANDIARÁN 2006: 59) (Fig. 105). Entre estas obras maestras han de recordarse el bisonte retrospectivo o la hiena gritando de La Madeleine, los renos con patas replegadas de Laugerie Basse y Espalungue/Arudy, la pareja de ungulados enfrentados de Enlène (“cabras jóvenes jugando y luchando” para BÉGOUËN y BREUIL 1958: lám. 30), el saiga de Enlène, el urogallo cantando (reconstituido por Breuil) y cabezas de caballo (relinchando, alineadas, en estado de descomposición *post-mortem*...) de Mas d’Azil o las singulares versiones del tema pirenaico de la cría de joven ungulado (cervatillo?) retrospectivo (una en Isturitz, una en Bédeilhac, dos en Mas d’Azil, tres en StMichel/Arudy y acaso una más –fragmento incompleto– en Labastide) (Fig. 106).

La excelencia (en técnica, detalles minuciosos y vivacidad) del bestiario sobre propulsores es común a muchas imágenes mobiliarias contemporáneas sobre otros soportes (bastones perforados y más tipos; óseos y pétreos) y con otros sistemas de representación bidimensional (grabado) y tridimensional (bajo- y altorrelieve e imágenes exentas). En la antología muy exigente de la maestría, en hiperrealismo y animación, de este imaginario animal es obligada la selección de:

- como grabados sobre soportes óseos, las figuras de una perdiz sobre asta de reno (PASSEMARD 1944: lám. 43) y de dos bisontes en fila sobre hueso plano (en la otra cara hay un par de antropomorfos) (SAINT-PÉRIER 1936: 101 y fig. 58.13) en Isturitz (Fig. 107).

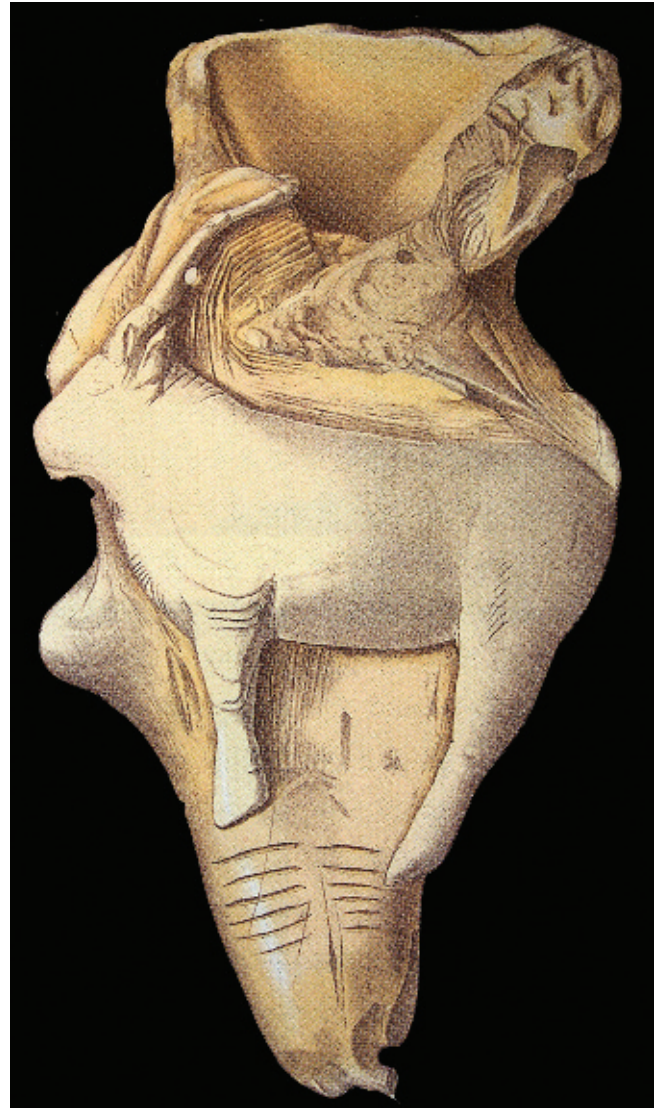


Figura 109. Cabeza esculpida sobre diente de cachalote de Mas d’Azil (según Pilloy-Piette)

- como grabados sobre placas de piedra, un bisonte (más antropomorfo) sobre plaqueta de arenisca exfoliable negra en Trois Frères/Enlène (BÉGOUËN y BREUIL 1958: fig. 112), una figura completa de bisonte retrospectivo sobre lasca de cuarcita en Labastide (SIMONNET 1996: 247) y la cabeza y cuarto anterior de una liebre sobre placa de arenisca en Isturitz (PASSEMARD 1944: lám. 39.1).
- como bajorrelieves sobre asta, sendas cabezas de bisonte adosadas a dos bastones perforados en Enlène (BÉGOUËN 1929: 195 y fig. 5; CLOTTE 1996: 84) y a uno de Isturitz (SAINT-PÉRIER 1930: 107-108 y lám. 11.2) (Fig. 108).
- como bajorrelieves sobre piedra, y entre tantos ejemplos de Isturitz sobre placas de la arenisca local, las figuras completas de un felino de imagen rebajada y recortada todo en derredor (PASSEMARD 1944: lám. 25.1), de un reno sobre sendas caras de una misma placa (PASSEMARD 1944: lám. 30) o



Figura 110. Figuras en altorrelieve alrededor del soporte de La Garma Inferior: cabra sobre espátula de hueso (A) y uro sobre falange de gran bovino (B) (según Arias-Ontañón)

de dos bisontes (SAINT-PERIER 1930: 91; PASSE-MARD 1944: lám. 21).

- como imágenes tridimensionales de gran efectividad expresiva hay altorrelieves adosados a un soporte orgánico y esculturas exentas en piedra (algunas otras en marfil y asta). La selección de altorrelieves en soporte orgánico ha de incluir las figuras de animales sobre propulsores de asta (antes recordadas) y algunas excepcionales imágenes de cuerpos desarrolladas en torno al soporte: el colgante con dos cabras alrededor de un trozo de marfil (diente de cachalote) en Mas d'Azil (PIETTE 1907: figs. 49-50) (Fig. 109) y los casos de La Garma Inferior de la espátula sobre costilla de gran bovino con figura completa de cabra en torno a su 'mango' y de la falange de bovino (probable uro) con figura completa de uro desplegada sobre su perímetro (ARIAS en VV.AA. 2005: 179-180; ARIAS *et alii* 2007) (Fig. 110).

- en estatuaria mobiliaria exenta destacan tres sitios del occidente pirenaico: Espélugues/Lourdes con una pequeña estatua completa de un caballo en marfil (PIETTE 1907: lám. 12); Isturitz con muchas figuras animales talladas en arenisca (SAINT-PÉRIER 1936: 121-124), entre ellas la cuidada figura

completa de un bisonte (catalogo MAN 79722; CLOTTES 1989: fig. 16); y Duruthy/Sorde con tres esculturas de caballo (animal completo recostado, en arenisca; cabeza dotada de perforación, como colgante, en caliza blanda; y cabeza –¿fragmento de escultura completa?– en marfil) (LAURENT 1978: 116-124 y figs. 68-75) integradas en un depósito que se ha interpretado (ARAMBOUROU 1978: 50) como “*especie de santuario... por sus materiales de carácter no utilitario y evidente valor simbólico, preguntándose si no sería el caballo la divinidad epónima del grupo que entonces [nivel IV] vivía en el sitio*” (Fig. 111).

El grafismo portátil retiene un efectista repertorio de situaciones vivas del bestiario: animales que trotan, saltan, ramonean, jadean, emiten su grito, embisten, giran la cabeza etc. Su puesta en imagen puede inmediatamente relacionarse con el amplio despliegue de situaciones similares en el arte rupestre.

Resulta impactante el hiperrealismo de unas pocas figuras mobiliarias dotadas de animación mortuoria (¡tanto premortuoria –la del animal moribundo– como muerto ya o hace tiempo –lo ‘des-animado’–!). En Mas d'Azil entre cabezas de caballos vivos adosadas a propulsores de asta hay alguna semidescarnada o ya francamente pelada (“*cuyo relieve de la cabeza en parte descarnada*



Figura 111. Imagen completa de caballo tallado sobre arenisca de Duruthy/Sorde (según Laurent)

es francamente asombroso”, CARTAILHAC 1889: 71 y fig. 30); también está representada totalmente en hueso otra cabeza (¿escultura exenta o adosada a un propulsor?) (se propuso en PIETTE 1907: lám. 65.5 como cabeza de *Sus* y se corrigió pronto, en REINACH 1913: 149, como cabeza descarnada de caballo) (Fig. 112). Sobre las dos caras planas de una placa de arenisca de Isturitz se figuran sendos renos “moribundo” y “muerto” (PASSE-MARD 1944: 54 y lám. 30⁴⁰) (Fig. 113).

XII.5.3. La densidad de la ocupación: santuarios vs sitios de habitación

El gran territorio pirenaico/cantábrico ocupa los tramos central y occidental del Pirineo francés (departamentos de Ariège, Haute Garonne, Hautes Pyrénées, Pyrénées Atlantiques y sur de Landes) y la banda norte de la Península Ibérica (provincias de Navarra (norte), Guipúzcoa, Vizcaya, Cantabria y Asturias).

Hay muchas cuevas frecuentadas durante el Magdaleniense medio. Son aproximadamente cuarenta los ‘santuarios’ parietales (a partes iguales en los tramos pirenaico y cantábrico) desde Fontanet y Niaux al este, a Peña de Candamo al oeste. Los sitios de habitación (depósitos en estratigrafía, con manufacturas, arte portátil, restos de fauna, dispositivos de hogar, etc.) pasan del

medio centenar, desde Fontanet, Portel y Labouiche entre los del Ariège a Paloma y Sofoxó en el centro de Asturias (Fig. 114).

En algunos de esos sitios parecen contemporáneas la ejecución de obra de arte en las paredes de la cueva y la ocupación de zonas de su embocadura: Bédeilhac, Le Portel, Berroberría-Alkerdi, Ekain (quizá), Tito Bustillo-Lloseta, Llonín, ... Destacan cinco agrupaciones de esos sitios (con ‘santuario’ y habitación) en pisos distintos de un mismo complejo cárstico (y/o con accesos independientes): la red cárstica del Volp con Trois Frères, Enlène y Tuc d’Audoubert, el túnel de Plantaurel formado por el curso del Arize con ‘las cuevas’ de Mas d’Azil, el monte Gaztelu con Isturitz, Oxocelhaya/Haristoi y Erberua, la colina de La Garma con La Garma Inferior y La Garma A, y el monte Castillo con El Castillo, La Pasiega y Las Chimeneas.

Quienes han reflexionado sobre la situación cronocultural compartida en la misma cueva de una pared decorada y un nivel de habitación suponen su complementariedad: entre los ocupantes de éste estarían los inspiradores y ‘usuarios’ (incluso los autores) de aquella⁴¹.

⁴⁰ Con el aval oportuno de que “no hay error posible, para cualquiera que haya asistido a corridas de toros, en que nos hallamos en presencia de los dos estadios de la muerte de un animal, cuando acaba de ser herido y cuando se tumba definitivamente”.

⁴¹ “El arte parietal ofrece documentos complementarios al arte portátil, pues aporta la prueba de que son los conceptos y no sólo los objetos los que circulan” (SAUVET *et alii* 2008.53); la comunidad estilística de las artes mobiliario (en suelos del espacio-cueva Enlène) y rupestre (en paredes del espacio-cueva Trois Frères) significa que “las dos cuevas tuvieron un papel diferente pero eran complementarias” (BÉGOUËN y CLOTTES 2013: 289).



Figura 112. Cabezas descarnadas de caballo sobre propulsor (A) y ¿exenta? (B) de Mas d'Azil (según Schwab)

XII.5.4. La difícil explicación de una expresión simbólica compartida: ¿ekúmene o koiné?

La convergencia formal y de concepto del imaginario (en soporte portátil o parietal) del Magdaleniense medio pirenaico/cantábrico ¿es sólo una *koiné* (lenguaje compartido por muchos)⁴² o se asienta en una *ekúmene* (compartimientos técnicos y sociales participados en un territorio extenso... hasta sobre una misma base poblacional)?

Al poco de excavar de Saint-Périer Harpons/Lespugue atribuyó la similitud del arte mobiliario pirenaico a algún tipo de comunidad/relación: ¿obra de una misma mano, de una misma tribu? Las varillas con decoración espiraliforme de Lespugue son “totalmente semejantes a piezas análogas encontradas antes [cinco en Arudy, tres en Lourdes y una en Isturitz/exc. Passemard] que uno tiene derecho a pensar que estos objetos admirables hubieran sido obra de un solo y mismo operario” (SAINT-PÉRIER 1920a: 227-228, 1920c). Estudiando las proporciones de astas de reno (muda de machos adultos *vs* matanza de juveniles y hembras) en Harpons/Lespugue (y acogidas observaciones de Piette en Gourdan) propuso SAINT-PÉRIER (1920b) la existencia de migraciones estacionales regulares desde las ocupaciones invernales de las cuevas pirenaicas hacia otros parajes distantes (donde se estaría entre junio y noviembre). Asombrado,



Figura 113. Reno moribundo y reno muerto sobre sendas caras de una plaqueta de arenisca de Isturitz (según Passemard)

algo después, por el nutrido lote de más varillas con espiraliformes que él mismo recuperaba en la sala StMartin de Isturitz formuló el tópico, asumido por la Arqueología posterior, de atribuir su autoría a un “grupo muy homogéneo y hasta ahora exclusivamente pirenaico” (SAINT-PÉRIER 1930: 102-104). La extensión de ese sistema decorativo (SAINT-PÉRIER 1939: 264-269) “habría sido tan breve en el tiempo como limitada en el espacio [sólo conoce los casos de Isturitz, Lespugue, Lourdes y Arudy]... y teniendo en cuenta el número de esas piezas y la belleza de su ejecución...habría que reconocer que la inspiración de una tribu pirenaica ha promovido su ejecución”.

Al presentar, mucho después, tres contornos en hueso con cabezas de animales encontrados en La Viña se planteó Fortea el sentido de la aparición aquí de elementos tan exóticos. Idénticos a los pirenaicos, no pueden explicarse en Asturias (FORTEA 1983: 350-351) por “una recepción de elementos por difusión secundaria a través de vagas fronteras territoriales” y habrá que “postular una estrecha mancha cultural o una presencia física entre el occidente y oriente magdalenienses lo que [¡está escrito hace más de treinta años!] está muy lejos de poder demostrarse” (recurriendo a la propuesta de SAINT-PÉRIER 1920b sobre migraciones estivales de los magdalenienses). Y así se atribuyó el estrato de procedencia de los tres contornos de La Viña (FORTEA 1990: 57, 63-65) al ‘Magdaleniense IV pirenaico’, con la ‘impresión global’ de que “la duplicación de algunas piezas de arte mueble o la similitud de algunas figuras parietales, no se debe a mera convergencia... sino que parece indicar que toda esa amplia región [Pirineos, Dordoña y Cornisa Cantábrica] estaba

⁴² “La materia del lenguaje prehistórico” fue el título genérico que acogió la importante exposición (y catálogo) de 2005 sobre el arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto.

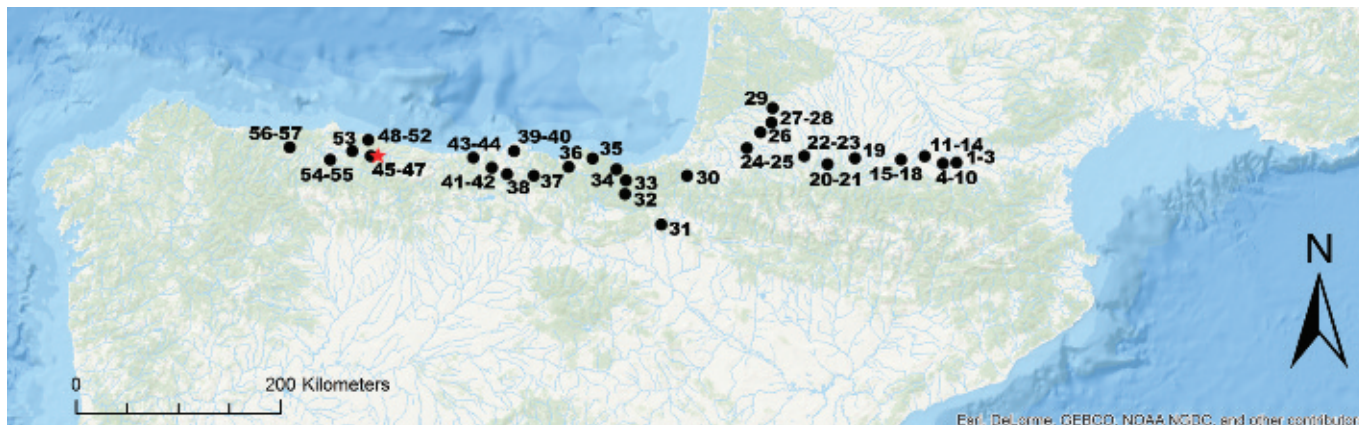


Figura 114. Mapa de situación de sitios con niveles de ocupación del Magdaleniense medio en el territorio pirenaico/cantábrico. 1: Fontanet, 2: Bédailhac, 3: Ker de Massat, 4: Le Portel, 5: Labouiche, 6: Mas d'Azil, 7: Roquecoubère, 8: Trois Freres, 9: Enlène, 10: Tuc d'Audoubert, 11: La Roque/Montespan, 12: Montfort, 13: Montconfort, 14: Marsoulas, 15: Labastide, 16: Gourdan, 17: Lortet, 18: Bois du Cantet/Espèche, 19: Harpons/Lespugue, 20: Espéluques/Lourdes, 21: Aurensan, 22: Saint-Michel/Arudy, 23: Espalungue/Arudy, 24: Isturitz, 25: Erberua, 26: Bourrouilla/Arancou, 27: Duruthy/Sorde, 28: Dufaufe/Sorde, 29: Brassempouy, 30: Berroberria, 31: Abauntz, 32: Ezkuzta, 33: Ekain, 34: Ermitia, 35: Lumentxa, 36: Santimamiñe, 37: El Valle, 38: Rascaño, 39: La Garma Inferior, 40: La Garma A, 41: El Castillo, 42: Hornos de la Peña, 43: Las Aguas, 44: El Linar, 45: Coímbre, 46: Llonín, 47: La Loja, 48: Balmori, 49: Cueto de la Mina, 50: Tito Bustillo, 51: La Lloseta, 52: Cova Rosa, 53: El Cierro, 54: Las Caldas, 55: La Viña, 56: La Paloma y 57: Sofoxó

cubierta por alguna forma de red tribal o familiar amplia y flexible”⁴³. En suma, la convergencia de elementos formales del Magdaleniense IV asturiano y pirenaico se interpretará conforme a “un modelo de poblamiento en el que las relaciones a larga distancia y la consiguiente difusión cultural debieron jugar un papel importante, indudablemente no el único, porque tampoco sería sensato entender las cosas en términos de una pasiva recepción”.

Según el mismo planteamiento, “el arte mobiliario, como portador de una parte de la cultura magdaleniense al acoger símbolos emblemáticos de los grupos y/o de los individuos ofrece hoy pruebas tangibles de la relaciones interregionales y regionales, incluso a escala de los sitios próximos de un mismo valle” (FRITZ 1999: 41). Las expresiones gráficas del Magdaleniense medio (SAUVET *et alii* 2008: 56) ofrecen, a la par, fuertes convergencias de forma y concepto derivadas de una ‘inspiración común’ y de ‘valores compartidos’, y concreciones particulares “que encarnan en diferencias y matices regionales, con préstamos recíprocos”⁴⁴.

⁴³ Con cita a una reconocida bibliografía (que arranca en Piette y alcanza a Leroi-Gourhan, Sieveking y Straus) piensa Fortea que la prueba de aquellas relaciones de larga distancia “necesita de un tejido social sensible a denominadores culturales mutuamente compartido” y que es “dentro de aquel tejido y aquella norma y creencia desde donde hemos de entender la identidad, por no decir homología, de determinados aspectos del Magdaleniense IV asturiano y pirenaico...; los datos hoy conocidos -y en ello influye el azar y la intensidad prospectora e investigadora- inclinarían cuantitativamente y cualitativamente el foco hacia la región pirenaica, producto de un contacto entre territorios de explotación”.

⁴⁴ “La unificación cultural que percibimos a lo largo del Magdaleniense medio no culminó en la uniformidad. Tales diferencias son necesarias para preservar la identidad de los grupos. Se manifiestan en modalidades formales que pueden convertirse en verdaderos rasgos estilísticos de valor regional, o incluso traducirse en la eclosión de temas efímeros que no sobrepasan un emplazamiento o un pequeño grupo de emplazamientos cercanos [citando las cabezas de caballo descarnadas sólo presentes en Mas d'Azil y las decoraciones espiraliformes de la parte occidental de los Pirineos, de Isturitz a Lespugue, unos 150 km]”.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. 2013. “Contour découpé en Ekain (Deba, País Vasco)”. *J. Fortea Pérez Universitatís Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*: 237-245. Mensula Ediciones, Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.
- ALTUNA, J., MERINO, J.M. y *et alii*. 1984. *El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*. Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos. San Sebastián.
- ÁLVAREZ, D., YRAVEDRA, J., ANDRÉS, M. de, ARRIZABALAGA, A., JORDÁ, J.F. y ROJO, J. 2013a. “La secuencia cronoestratigráfica del Paleolítico superior de la cueva de Coímbre (Asturias, España)”. *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI, VIII Reunión del Cuaternario Ibérico*: 83-86. AEQUA. Madrid.
- ÁLVAREZ, D., YRAVEDRA, J., ARRIZABALAGA, A. y JORDÁ, J.F. 2013b. “Excavaciones Arqueológicas en la cueva de Coímbre (Besnes, Peñamellera Alta). Campañas 2008-2012”. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2013*: 109-120. Principado de Asturias. Oviedo.
- ARAMBOUROU, R. 1978. “Les couches archéologiques et leur matériel”. *Le gisement préhistorique de Duruthy à Sorde-L'Abbaye (Landes). Bilan de recherches de 1958 à 1975 (R. Arambourou et alii)*: 19-65. Mémoires de la Société Préhistorique Française 13. Paris.
- ARANZADI, T. de y BARANDIARÁN, J.M. de. 1928. *Exploraciones prehistóricas en Guipúzcoa los años 1924 a 1927. Cavernas de Ermitia (Sasiola), Arbil (Lástur) y Olatzaspí (Asteasu)*. Imprenta de la Diputación Provincial de Guipúzcoa. San Sebastián.
- ARIAS, P. 1999. “La Garma (Kantabrien/Spanien): Eiszeitliche Wandkunst und Wohnplätze in einer verschlossenen Höhle”. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 46: 3-20.
- ARIAS, P., ONTAÑÓN, R., ÁLVAREZ, E., CUETO, M., GARCÍA, C. y TEIRA, L.C. 2007. “Falange grabada de la Galería Inferior de La Garma. Aportación al estudio del arte mobiliario del Magdaleniense medio”. *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, Veleia* 24-25: 97-129.

- ARIAS, P. y ONTAÑÓN, R. 2005. "El contexto del arte mobiliario paleolítico en la región Cantábrica". *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto* (P. Arias y R. Ontañón eds.): 37-52. Ministerio de Cultura, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria y Gobierno de Cantabria. Santander.
- BAHN, P.G. y VERTUT, J. 1988. *Images of the Ice Age*. Windward. Leicester.
- BALBÍN, R. de y ALCOLEA, J. 2007. "Arte mueble en Tito Bustillo: los últimos trabajos", *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, Veleia* 24-25: 131-159.
- BARANDIARÁN, I. 1967. *El Paleoesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico*. Monografías Arqueológicas 3. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- 1968. "Rodetes paleolíticos de hueso". *Ampurias* 30: 1-37.
 - 1971. "La Cueva de la Paloma Asturias". *Homenaje a D. José Miguel de Barandiarán, Munibe* 23: 255-283.
 - 1972. *Arte mueble del Paleolítico cantábrico*. Monografías Arqueológicas 14. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
 - 1990. "Revisión estratigráfica de Berroberría. Datos en 1990". *Veleia* 7: 7-33.
 - 2003. *Grupos homoespecíficos en el imaginario mobiliario magdaleniense. Retratos de familia y cuadros de género*. Veleia series minor nº 21. Universidad del País Vasco. Vitoria.
 - 2006. *Imágenes y adornos en el arte portátil magdaleniense*. Ariel Prehistoria. Barcelona.
- BARANDIARÁN, I., CAVA, A. y ELORRIETA, I. 2010. "Alternancia/complementariedad en la ocupación de las cuevas de Alkerdi y Berroberría". *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 18: 9-40.
- BARANDIARÁN, I., CAVA, A. y GUNDÍN, E. 2013. "La cabra alerta: marcador gráfico del Magdaleniense cantábrico avanzado". *Ĵ Fortea Pérez Universitatis Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*: 263-286. Mensula Ediciones, Principado de Asturias. Oviedo.
- BARANDIARÁN, I. y UTRILLA, P. 1975. "Sobre el Magdaleniense de Ermitia (Guipúzcoa)". *Saatuola* 1: 21-47.
- BARANDIARÁN, J.M. de y ALTUNA, J. 1977. "Excavaciones en Ekain (memoria de las campañas 1969-1975)". *Munibe* 29: 3-58.
- BÉGOUËN, H. 1929. "Sur quelques objets nouvellement découverts dans les grottes des Trois Frères (Montesquieu-Avantès (Ariège))". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 29: 188-196.
- BÉGOUËN, H. y BREUIL, H. 1958. *Les cavernes du Volp. Trois Frères-Tuc d'Audoubert à Montesquieu-Avantès (Ariège)*. Travaux de l'Institut de Paléontologie Humaine. Arts et Métiers Graphiques. Paris.
- BÉGOUËN, R. y CLOTTES, J. 2013. "Quelques objets d'art sur support osseux d'Enlène". *Ĵ Fortea Pérez Universitatis Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*: 287-304. Mensula Ediciones, Principado de Asturias. Oviedo.
- BELLIER, C. 1982. *Contribution à l'étude de l'art paléolithique en Europe occidentale, le contour découpé*. Mémoire de Licence en Histoire de l'Art et Archéologie. Université Libre de Bruxelles. Bruxelles.
- BOSINSKI, G. 1982. *Die kunst der Eiszeit in Deutschland und in der Schweiz*. Kathologe vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 20, Dr. Rudolf Habelt GmbH. Bonn.
- BOUVIER, J.M. 1977. *Un gisement préhistorique: La Madeleine*. Pierre Fanlac. Périgueux.
- BREUIL, H. 1913. "Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification". *14è. Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique*. Genève I: 165-238.
- BREUIL, H. y OBERMAIER, H. 1912. "Les premiers travaux de l'Institut de Paléontologie Humaine". *L'Anthropologie* 23 (tirada aparte).
- BREUIL, H. y SAINT-PÉRIER, R. de 1927. *Les poissons, les batraciens et les reptiles dans l'art quaternaire*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine mémoire nº 2. Paris.
- BUISSON, D., FRITZ, C., KANDEL, D., PINÇON, G., SAUVET, G. y TOSELLO, G. 1996. "Analyse formelle des contours découpés de têtes de chevaux: implications archéologiques". *Pyrénées Préhistoriques. Arts et Sociétés*: 327-340. Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Pau/Paris.
- CAPITAN, L. y PEYRONY, D. 1928. *La Madeleine. Son gisement, son industrie, ses oeuvres d'art*. Publications de l'Institut International d'Anthropologie 2. Librairie Émile Nourry. Paris.
- CARTAILHAC, E. 1889. *La France préhistorique, d'après les sépultures et les monuments*. Alcan. Paris.
- CATTELLAIN, P. 2005. "Propulseurs magdaléniens: marqueurs culturels régionaux?". *Industrie osseuse et parures du Solutrén au Magdalénien en Europe. Mémoire XXXIX de la Société préhistorique française*. 301-317.
- CHAPA, T. 1975. "Magdaleniense Medio y Superior de Cueto de la Mina (Asturias)". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* 86: 755-780.
- CHEYNIER, A. y GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. 1964. "La grotte de Valle". *Miscelánea en homenaje al abate Henri Breuil (1877-1961)* I: 327-345. Diputación Provincial de Barcelona. Barcelona.
- CHOLLOT, A. 1964. *Musée des Antiquités Nationales. Collection Piette. Art mobilier préhistorique*. Musées Nationaux. Paris.
- CLOTTES, J. 1989. "Le Magdalénien des Pyrénées". *Le Magdalénien en Europe, Actes du Colloque de Mayence 1987. Erald* 38: 281-357.
- 1996. "Les grottes ornées, datations et rapport avec l'art mobilier". *L'art préhistorique des Pyrénées* (M.H. Thiault, y J.B. Roy comm.): 80-87. Musée des Antiquités Nationales et Réunion des Musées Nationaux. Paris.
- COOK, J. 2013. *Ice Age art. The arrival of the modern mind*. The British Museum Press. London.
- CORCHÓN, M^a.S. 1971. *Notas en torno al arte mueble asturiano. 'Opera minora'*, Seminario de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- (colab. M. HOYOS, E. SOTO y G. MELÉNDEZ) 1981. *Cueva de Las Caldas. San Juan de Priorio (Oviedo)*. Excavaciones Arqueológicas en España 115. Ministerio de Cultura. Madrid.
 - 1986. *El arte mueble paleolítico cantábrico: contexto y análisis interno*. Centro de Investigación y Museo de Altamira monografías 16. Ministerio de Cultura. Madrid.
 - 1990. "La cueva de Las Caldas (Priorio, Oviedo). Investigaciones efectuadas entre 1980 y 1986". *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1983-86*: 37-53. Principado de Asturias. Oviedo.
 - 1992. "La cueva de Las Caldas (Priorio, Oviedo). II. Investigaciones efectuadas entre 1987 y 1990". *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1987-90*: 33-47. Principado de Asturias. Oviedo.
 - 1995a. "La cueva de Las Caldas (Priorio, Oviedo). III. Resultados preliminares de las excavaciones (campañas 1991-1994)". *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1991-94*: 45-60. Principado de Asturias. Oviedo.
 - 1995b. "El Magdaleniense Medio. Nuevos datos sobre la ocupación de la Cornisa Cantábrica entre el 14.000 y el 13.000 B.P.". *El final del Paleolítico Cantábrico* (A. Moure, C. González eds.): 119-158. Universidad de Cantabria. Santander.
 - 1995c. "Reflexiones acerca de la cronología del Magdaleniense

- cantábrico: Las dataciones ^{14}C de la Cueva de Las Caldas”. *Zephyrus* 48: 3-19.
2004. “Le Magdalénien moyen dans l’ouest de la corniche cantabrique (Asturies, nord de l’Espagne)”. *Acts of the XIV UISPP Congress, Liège 2001, BAR International Series* 1240: 43-53.
2005. “Europa 16500-14000 a.C.: un lenguaje común”. *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto* (P. Arias y R. Ontañón eds.), 2ª ed.: 105-126. Ministerio de Cultura, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria y Gobierno de Cantabria. Santander.
2006. “Los contornos recortados de la cueva de Las Caldas (Asturias, España), en el contexto del Magdaleniense medio cántabro-pirenaico”. *Homenaje a Jesús Altuna, Mumbe (Antropología-Arkeología)* 57: 113-134.
2007. “Reflexiones sobre la expresión artística y las relaciones culturales en el Magdaleniense medio cantábrico. A propósito de dos plaquitas inéditas de Las Caldas (Asturias, España)”. *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, Veleia* 24-25: 175-207.
2012. “Gestión del territorio y movilidad de los grupos cazadores-recolectores del valle del Nalón (Asturias, España) durante el Tardiglacial”. *El Paleolítico Superior cantábrico. Actas de la Primera Mesa Redonda* (P. Arias, M.S. Corchón, M. Menéndez y J.A. Rodríguez Asensio eds.): 21-48. Publican Ediciones. Santander.
- CORCHÓN, M^a.S., ÁLVAREZ, E. y RIVERO, O. 2012. “Contactos extra-cantábricos en el Magdaleniense medio: nuevos datos de la Cueva de Las Caldas (Oviedo, Asturias)”. *El Paleolítico Superior cantábrico. Actas de la Primera Mesa Redonda* (P. Arias, M.S. Corchón, M. Menéndez y J.A. Rodríguez Asensio eds.). Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 3: 113-127. Santander.
- CORCHÓN, M^a.S. y GARRIDO, D. 2012. “Los arpones magdalenienses: manufactura, uso y evolución tecnológica. El caso de la Cueva de Las Caldas (Oviedo, norte de España)”. *El Paleolítico Superior cantábrico. Actas de la Primera Mesa Redonda* (P. Arias, M.S. Corchón, M. Menéndez y J.A. Rodríguez Asensio eds.). Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 3: 157-170. Santander.
- ESCORTELL, M. 1972. *Últimos ingresos en el Museo Arqueológico, 1970-1972*. Diputación Provincial de Asturias. Oviedo.
- ESPARZA, X. 1995. *La cueva de Isturitz. Su yacimiento y sus relaciones con la Cornisa cantábrica durante el Paleolítico superior*. UNED. Madrid.
- ESPARZA, X. y MÚJICA, J.A. 1990. “Reflexiones en torno a la estratigrafía de Ermitia (Deva, Guipúzcoa)”. *Los problemas del Paleolítico superior en el ámbito mediterráneo peninsular. 24 Congreso Nacional de Arqueología, Murcia* I: 61-67. Murcia.
- FERUGLIO, V. 1998. “Les baguettes demi-rondes de l’Espagne cantabrique et leur comparaison avec les Pyrénées françaises”. *Art et Société dans le Magdalénien Pyrénéen. Projet collectif de Recherche. Rapport triennal 1996-1998* (G. Sauvet coord.): 187-196. Toulouse.
- FORTEA, J. 1983. “Perfiles recortados del Nalón Medio (Asturias)”. *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch* 1: 343-351.
1989. “El Magdaleniense medio en Asturias, Cantabria y País Vasco”. *Le Magdalénien en Europe, Actes du Colloque de Mayence 1987, ERAUL* 38: 419-437.
1990. “Abrigo de La Viña. Informe de las campañas 1980-1986”. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1983-86*: 55-68. Principado de Asturias. Oviedo.
1992. “Abrigo de La Viña. Informe de las campañas 1987 a 1990”. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1987-90*: 19-28. Principado de Asturias. Oviedo.
- FORTEA, J., CORCHÓN, M^a.S., GONZÁLEZ MORALES, R., RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A., HOYOS, M., LAVILLE, H., DUPRÉ, M. y FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J. 1989. “Neue untersuchungen in den flusstälern des Nalón und des Sella (Asturien)”. *Madrider Mitteilungen* 30: 1-30.
- FORTEA, J., de la RASILLA, M. y RODRÍGUEZ, V. 1990. “Sobre un rodete perforado magdaleniense de Llonín (Asturias)”. *Archivo de Prehistoria Levantina* 20: 95-108.
1992. “La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1987 a 1990”. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1987-90*: 9-18. Principado de Asturias. Oviedo.
1995. “La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1991 a 1994”. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1991-94*: 33-43. Principado de Asturias. Oviedo.
- FRITZ, C. 1999. *La gravure dans l’art mobilier magdalénien, du geste à la représentation. Contribution de l’analyse microscopique*. Documents d’Archéologie Française 75. Éditions de la Maison des sciences de l’Homme. Paris.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. 2005. *La Galería Inferior de La Garma y otras cuevas decoradas de la región cantábrica. Su incidencia en el conocimiento de la actividad gráfica paleolítica: cronología y comportamientos*. Proyecto investigador (inédito). Universidad de Cantabria. Santander.
- HERAS, C. de las, MONTES, R., LASHERAS, J.A., RASINES, P. y FATÁS, P. 2007. “Dos rodets paleolíticos procedentes de las cuevas del Linar y Las Aguas, Alfoz de Lloredo (Cantabria)”. *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, Veleia* 24-25: 161-174.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. 1923. *La vida de nuestros antecesores paleolíticos según los resultados de las excavaciones en la caverna de La Paloma (Asturias)*, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, memoria 31. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- HOYOS, M. 1995. “Paleoclimatología del Tardiglacial en la cornisa cantábrica basada en los resultados sedimentológicos de yacimientos arqueológicos kársticos”. *El final del Paleolítico cantábrico* (A. Moure y C. González Sáinz eds.): 15-75. Universidad de Cantabria. Santander.
- HOYOS, M., MARTÍNEZ NAVARRETE, M^a.I., CHAPA, T., CASTAÑOS, P. y SANCHO, F.B. 1980. *La cueva de La Paloma. Soto de las Regueras (Asturias)*. Excavaciones Arqueológicas en España 116. Ministerio de Cultura. Madrid.
- JORDÁ, F. 1958. *Avance al Estudio de la Cueva de la Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. Memorias del Servicio de Investigaciones Arqueológicas 3. Diputación Provincial de Asturias. Oviedo.
- LAPLACE, G. 1966. *Recherches sur l’origine et l’évolution des complexes leptolithiques*. Ecole Française de Rome, Mélanges d’Archéologie et d’Histoire 4. Éditions de Boccard. Paris.
- LAURENT, P. 1978. “Oeuvres d’art du Magdalénien IV de la grotte Duruthy à Sorde-L’Abbaye (Landes)”. *Le gisement préhistorique de Duruthy à Sorde-L’Abbaye (Landes). Bilan de recherches de 1958 à 1975* (R. Arambourou et alii): 116-126. Mémoires de la Société Préhistorique Française 13. Paris.
- LEROI-GOURHAN, A. 1966. “Chronologie de l’art paléolithique”. *Atti del 6° Congresso internazionale di Scienze Preistoriche e Protoistoriche, Roma 1962*: 341-355. De Luca. Roma.
- MENÉNDEZ, M. 1997. “Historiografía y novedades del arte mueble Paleolítico en la Península Ibérica”. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología* 10: 129-173.

- MONS, L. 1981. "Les baguettes demi-rondes du Paléolithique supérieur occidentale: analyse et réflexions". *Antiquités Nationales* 12/13: 7-19.
- MORTILLET, G. de. 1869. "Essai d'une classification des cavernes et des stations sous abri, fondée sur les produits de l'industrie humaine". *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 68: 553-555.
- MOURE, A. 1983: "Escultura magdaleniense descubierta en la cueva de Tito Bustillo". *Ars Praehistorica* 2: 169-176.
- 1990. "La cueva Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias): el yacimiento paleolítico". *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1983-86*: 107-127. Principado de Asturias. Oviedo.
- 1997. "Dataciones AMS de la Cueva de Tito Bustillo (Asturias)". *Trabajos de Prehistoria* 54 (2): 135-143.
- MOURE, A. y GIL, G. 1974. "La cueva de Coimbre, en Peñame-llera Alta (Asturias)". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* 82 (tirada aparte).
- MUJICA, J.A. 1991. *La industria ósea del Paleolítico superior y Epipaleolítico del Pirineo occidental*. Tesis doctoral (inédita). Universidad de Deusto. Bilbao.
- OBERMAIER, H. 1916. *El Hombre Fósil*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas memoria 9. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- 1924. *Fossil Man in Spain*. The Hispanic Society of America. New Haven.
- 1925. *El Hombre Fósil* (2ª ed.). Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas memoria 9. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- PASSEMARD, E. 1917. "Sur les pointes de sagaies fourchues". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 14: 119-126.
- 1922. "Les rondelles percées d'Isturitz (Basses-Pyrénées)". *Association Française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Montpellier 1922*: 474-476.
- 1944. *La Caverne d'Isturitz en Pays Basque*. Préhistoire tome IX. Presses Universitaires de France. Paris.
- PIETTE, E. 1894. "Notes pour servir à l'histoire de l'art primitif", *L'Anthropologie* 5: 129-146 (reed. Delporte, H., 1987, *Edouard Piette. Histoire de l'art primitive*: 237-258. Picard. Paris).
- 1907. *L'Art pendant l'Âge du Renne. Album de cents planches dessinées par J.Pilloy*. Masson et Cie. Paris.
- REINACH, S. 1913. *Répertoire de l'art quaternaire*. Ernest Leroux. Paris.
- SAINT-PÉRIER, R. de. 1920a. "La Grotte des Harpons à Lespugne (Haute-Garonne)". *L'Anthropologie* 30: 209-234.
- 1920b. "Les migrations des tribus magdaléniennes des Pyrénées". *Revue Anthropologique* 5/6: 136-141.
- 1920c. "À propos des Gravures en spirale de la Grotte d'Isturitz". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 17 (6): 154.
- 1929. "Les baguettes sculptées dans l'art paléolithique". *L'Anthropologie* 39: 43-64.
- 1930. *La grotte d'Isturitz, I. Le Magdalénien de la Salle de Saint-Martin*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine mémoire 7. Masson et Cie. Paris.
- 1936. *La grotte d'Isturitz, II. Le Magdalénien de la Grande Salle*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine mémoire 17. Masson et Cie. Paris.
- 1939. "Nouvelles baguettes sculptées des Pyrénées". *Mélanges de Préhistoire et d'Anthropologie offerts par ses collègues, amis et disciples au Professeur Comte H.Bégouën*: 263-269. Éditions du Museum. Toulouse.
- SAUVET, G., FORTEA, J., FRITZ, C. y TOSELLO, G. 2008. "Crónica de los intercambios entre los grupos humanos paleolíticos. La contribución del arte para el periodo 20000-12000 años BP". *Zephyrus* 61: 33-59.
- SCHWAB, C. 2008. *La Collection Piette*. Musée des Antiquités Nationales et Réunion des Musées Nationaux. Paris.
- SIEVEKING, A. 1970. "Palaeolithic decorated bone discs". *The British Museum Quarterly (Prehistoric and Roman Studies)* 34 (1/4): 206-229.
- SIMONNET, G. 1950. "Une belle parure magdalénienne". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 47: 564-568.
- 1996. "Labastide (Labastide, Hautes-Pyrénées)". *L'art préhistorique des Pyrénées* (M.H. Thiault y J.B. Roy comm.): 244-247. Musée des Antiquités Nationales et Réunion des Musées Nationaux. Paris.
- THOMPSON, M.W. 1954. "Azilian Harpoons". *Proceedings of the Prehistoric Society for 1954* 20 (2): 193-211.
- TOSELLO, G. 2003. *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires, XXXVIe supplément à Gallia Préhistoire*. CNRS. Paris.
- TOSELLO, G. y VIALOU, D. 2004. "Enlène". *La Préhistoire. Histoire et dictionnaire* (D.Vialou dir.): 586-587. Robert Laffont. Paris.
- UTRILLA, P. 1981. *El Magdaleniense inferior y medio en la Costa Cantábrica*. Centro de Investigación y Museo de Altamira 4. Ministerio de Cultura. Santander.
- 1982. "El yacimiento de la cueva de Abautz (Arraiz, Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 3: 203-345.
- 1995. "El valle del Ebro durante el Tardiglacial y comienzos del Holoceno. Las relaciones con el Magdaleniense cantábrico". *El final del Paleolítico cantábrico* (A. Moure y C.González Sáinz eds.): 281-312. Universidad de Cantabria. Santander.
- 2004. "Evolución histórica de las sociedades cantábricas durante el Tardiglacial. El Magdaleniense inicial, inferior y medio (16.500-13.000 BP)". *Las sociedades del Paleolítico de la región cantábrica. Kobie* (serie anejos) 8: 243-274.
- UTRILLA, P., MAZO, C., RIVERO, O. y LOMBO, A. 2013. "Mirando de nuevo a Isturitz. El tema del alisador del bisonte en el Magdaleniense medio de Abautz". *F. Javier Fortea Pérez, Universitatis Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*: 247-261. Mensula Ediciones, Principado de Asturias. Oviedo.
- VEGA DEL SELLA, C. de la 1916. *El Paleolítico de Cueto de la Mina (Asturias)*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas memoria 13. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- 1917. "Avance al estudio del Paleolítico superior en la región asturiana". *Las Ciencias*. Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Valladolid: 139-160.
- VV.AA. 2005. "Catálogo de la exposición". *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto* (P. Arias y R. Ontañón eds.), 2ª ed.: 161-249. Ministerio de Cultura, Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria y Gobierno de Cantabria. Santander.

XIII. CONSERVACIÓN

**J. A. Rodríguez Asensio,
M. García-Diez,
D. Garrido Pimentel,
B. Ochoa, e I. Vigiola-Toña,**



Figura 115. Frotado reciente en la línea cérvico-dorsal del bisonte

En términos generales y en comparación con la mayor parte de conjuntos rupestres paleolíticos, el estado de conservación de La Covaciella es muy bueno o incluso excepcional, a pesar de las condiciones vinculadas al desarrollo de su descubrimiento expuestas en el apartado V. Casi se podría afirmar que hasta su descubrimiento reciente La Covaciella fue una cavidad virgen, en donde los accesos hubieron de ser mínimos y de respeto en relación al arte rupestre existente.

Las alteraciones antrópicas hoy documentadas son de época contemporánea (desde su descubrimiento y hasta su cierre) y se concretan en:

- la modificación de los suelos debido al tránsito, lo que ha generado la alteración de oseras, zarpados e incluso la desaparición de gotas de ocre,
- la alteración localizada de superficies parietales y en algún caso de sus pinturas, concretada en digitaciones recientes sobre la arcilla e incluso el frotado de algunas partes de figuras (Fig. 115),
- la modificación de la geometría/espacialidad interior debido a la acumulación de grandes bloques de piedra caliza introducidos, para relleno, en la Sala del Descubrimiento; además una gran parte de estos

bloques se apoyan sobre la plancha estalagmítica que, desde su parte inferior, da acceso a la Sala de las Digitaciones, lo que pudiera implicar el colapso en algún momento, y

- la modificación de las condiciones de ventilación interior, debido a la rotura de la bóveda (que originó el descubrimiento y hoy permite el acceso); esta acción fue minimizada con la reducción de la oquedad abierta y con la colocación de planchas aislantes.

Junto a ellas, la cavidad se encuentra sometida a acciones de origen natural, como la percolación/filtración de agua que en el caso de su circulación por las paredes genera una erosión de las superficies grabadas o raspadas, siendo más acusado este fenómeno en las paredes en que la roca está cubierta de arcilla, y el lavado del colorante. Además, la cavidad presenta en determinados momentos del año un índice de condensación destacado, que provoca una acumulación de agua en las paredes y que en momentos de mayor concentración de CO_2 incentiva los fenómenos de corrosión superficial del soporte.

A pesar de estas acciones antrópicas y naturales el estado de conservación de las manifestaciones paleolíticas

ticas es excepcional. Para su correcto mantenimiento futuro será necesario asegurar el carácter de estanquidad máxima del acceso actual, a fin de no producir perturbaciones en las condiciones microambientales.

En lo que se refiere a la conservación de la gruta y sus manifestaciones artísticas ha habido tres momentos importantes en época histórica moderna, tras el cierre natural de la cueva que pudo cegar su entrada en momentos prehistóricos. En primer lugar, en el momento de la construcción de la carretera de Las Estazadas cuyas obras comenzaron en 1871 y finalizaron con su inauguración en 1900 y sin que se hubiera conocido la existencia de la cueva. A buen seguro que esta obra de infraestructura tuvo sus consecuencias en el interior de la caverna, aunque las posibles afecciones se han de ver hoy a través de las huellas dejadas en las paredes de la gruta, como es el caso *“de posibles desprendimientos locales de roca, reconocibles hoy por sus aristas vivas, en puntos no muy lejanos de las pinturas, sin llegar a afectar directamente a estas.”* (SOLER 1994).

Sin embargo, aunque la construcción de esta vía haya dejado huellas en el interior de la gruta de las voladuras con barrenos, éstas no rompieron el equilibrio interior y el sistema microambiental permaneció sin incidencias reseñables.

En segundo lugar, la época del descubrimiento de la cueva y de las pinturas en 1994 con motivo de las obras de ampliación de la citada carretera. Fortea escribía en su primer informe, en el momento del descubrimiento: *“puede afirmarse que la excepcionalidad del estado de conservación de las pinturas y grabados se debe, sin duda, a que han sido óptimas las condiciones hidrogeológicas y ambientales en que han permanecido”* (FORTEA 1994). Soler insistía en esta opinión: *“El excelente estado de conservación en que se descubrieron las pinturas se debe, entre otros factores, al continuo aporte de agua que mantiene el soporte empapado, sin chorreos o goteos aparentes, y que ha evitado la formación de escamas de desecación y su posterior desprendimiento”* (SOLER 1994)

Este momento potenció estudios detallados no solo del arte prehistórico sino también de los factores, tanto naturales como antrópicos, que pudieran afectar a la conservación de la cueva y sus manifestaciones artísticas. Los estudios sectoriales de FORTEA (1994), HOYOS (1996) y SOLER (1994, 1995) en lo relativo a la arqueología, geología y medio ambiente, respectivamente, determinaron con gran precisión los pasos a dar y las medidas a tener en cuenta para su conservación. Se analizó el sistema kárstico, y se determinó un área de protección total y otra próxima, y se estudió la posible afección de las voladuras y el sistema de vibraciones en el interior de la gruta. Se estudió, en fin, todo lo relativo a la conservación de la cavidad y la forma en que los trabajos de construcción de la carretera afecta-

ban las pinturas, tomando las medidas necesarias en aquel momento para su preservación (cierre hermético con puerta estanca dentro de caseta, no apertura a las visitas y colocación de una estación de medición termohigrométrica).

Tras el descubrimiento y la fase de primeros estudios se desarrolla una etapa de cierre de la cueva, aunque no es total y la realización de los diferentes estudios documentales hacen que un goteo casi permanente de entradas en la cavidad haya llevado a una cierta modificación de alguno de los elementos interiores. Esta etapa de estudios y análisis finaliza con los llevados a cabo ahora y que han permitido esta publicación que, al ser detallada en lo referente a la lectura del arte rupestre paleolítico, la damos, sino por definitiva, sí como completa a día de hoy.

Esto significa que la situación actual, tanto en lo referente a la cavidad como a las manifestaciones artísticas, ha de analizarse para tomar las medidas de conservación de futuro. La Administración del Principado tiene previsto desarrollar los protocolos necesarios en lo referente a la medición de los valores de temperatura y humedad, medir la evolución de las fisuras y grietas producidas por el acumulo de los materiales pétreos introducidos en la cueva y que pueden producir, además, algún derrumbe, lo que parece, desgraciadamente, imposible de evitar debido al enorme peso de estos bloques sobre la cúpula que separa las salas del Descubrimiento y de las Digitaciones. Se tiene prevista la instalación de tres estaciones meteorológicas (una de ellas en el exterior) y dos termohigrómetros.

En definitiva, se trata de volver a reponer los mismos valores medioambientales que tuvo la cueva durante su cierre histórico y que permitieron la excelente conservación de las pinturas y grabados rupestres paleolíticos.

BIBLIOGRAFÍA

- FORTEA, J. 1994. *Informe preliminar sobre las pinturas y grabados de Covaciella*. (Inédito). Servicio de Patrimonio cultural. Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.
- HOYOS GÓMEZ, M. 1996. *Áreas de protección de Covaciella en relación con su conservación*. (Inédito). Servicio de Patrimonio cultural Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.
- SOLER JAVALOYES, V. 1994. *Registro y análisis de vibraciones producidas por voladuras en la cámara de las pinturas de Covaciella. Cabrales. Asturias*. (Inédito). Servicio de Patrimonio cultural. Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.
- 1995. *Registro y análisis de vibraciones en el panel de las pinturas de Covaciella. Cabrales. Asturias*. (Inédito). Servicio de Patrimonio cultural. Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.

ÍNDICE DE AUTORES

David Álvarez-Alonso. Departamento de Prehistoria y Arqueología. UNED-Asturias.
Correo electrónico: dalvarez@gijon.uned.es

Ignacio Barandiarán Maestu. Instituto de Ciencias de la Antigüedad. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: ignacio.barandiaran@ehu.es

Marcos García-Diez. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: marcos.garcia@ehu.es

Daniel Garrido Pimentel. Cuevas Prehistóricas de Cantabria. Sociedad Regional de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Cantabria. Correo electrónico: daniel.garrido@srecd.es

María Ángeles Medina-Alcaide. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Correo electrónico: manges.medina@ehu.es

Mónica Leonor Meléndez Asensio. Unidad de Oviedo. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
Correo electrónico: m.melendez@igme.es

Ramón Obeso-Amado. L'Esperteyu Cavernícola.
Correo electrónico: ramonobeso@gmail.com

Blanca Ochoa. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: blanca.ochoa@ehu.es

Unai Perales. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: unai.perales@ehu.es

Alejandro Prieto. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: alejandro.prieto@ehu.es

José Adolfo Rodríguez-Asensio. Departamento de Historia. Universidad de Oviedo (UNIOVI).
Correo electrónico: adolfo@uniovi.es

Irene Vigiola-Toña. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).
Correo electrónico: irene.vigiola@ehu.es

Lydia Zapata. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco (UPV-EHU).

ÍNDICE

PRÓLOGO.....9

Ana González Rodríguez
Consejera de Educación, Cultura y Deporte

I. LOCALIZACIÓN Y ENTORNO PAISAJÍSTICO 11

Blanca Ochoa, Marcos García-Díez, Ramón Obeso-Amado,
Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

II. OCUPACIONES HUMANAS DEL

PALEOLÍTICO SUPERIOR EN EL VALLE DEL CARES..... 15

David Álvarez-Alonso

II.1. Introducción..... 16

II.2. Primeras ocupaciones:

Gravetiense y Solutrense..... 16

II.3. Ocupaciones del Magdaleniense 16

II.3.1. El Magdaleniense inicial 17

II.3.2. El Magdaleniense reciente 18

II.4. Conclusiones 18

III. MARCO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO.....21

Mónica Leonor Meléndez Asensio

IV. LA CAVIDAD: ELEMENTOS ESPELEOLÓGICOS25

Ramón Obeso-Amado

IV.1. Levantamiento topográfico27

IV. 2. El covacho exterior y trabajos en el exterior28

IV. 3. El interior subterráneo28

IV. 3.1. Sala del Descubrimiento30

IV.3.2. Rampa Ascendente30

IV.3.3. Galerías Altas30

IV.3.4. Sala de las Digitaciones31

IV.3.5. Galería de las Pinturas32

IV.3.6. Sala del Enlace.....33

IV.3.7. Gateras Inundadas33

IV.4. Génesis.....34

IV.5. El acceso al interior de la cavidad y su cierre.....34

V. HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO

E INVESTIGACIÓN35

Blanca Ochoa, Daniel Garrido Pimentel,
Marcos García-Díez e Irene Vigiola-Toña

VI. ÁMBITO ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO 39

Marcos García-Díez, José Adolfo Rodríguez-Asensio,

Blanca Ochoa, Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

VI.1. Reconocimiento y protección del Bien.....41

VI.2. Derechos del descubrimiento e indemnizaciones.....41

VII. EVIDENCIAS DE FRECUENTACIÓN.....43

VII.1. Frecuentación animal.....44

Marcos García-Díez, Blanca Ochoa,
Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

VII.2. Industria lítica45

Unai Perales y Alejandro Prieto

VII.2.1. Estudio petrológico de los restos líticos46

VII.2.1.1. Metodología46

VII.2.1.2. Resultados47

VII.2.2. Análisis funcional47

VII.2.2.1. Metodología48

VII.2.2.2. Resultados49

VII.2.3. Conclusiones49

VII.3. Gotas de ocre rojo49

Marcos García-Díez, Blanca Ochoa,
Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

VII.4. Orificios verticales49

Marcos García-Díez, Blanca Ochoa,
Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

VII.5. Restos vegetales50

María Ángeles Medina-Alcaide y Lydia Zapata

VII.5.1. Análisis antracológico52

VII.5.1.1. Metodología52

VII.5.1.2. Resultados y discusión.....53

VII.5.2. Conclusiones55

VII.6. Trazos digitales sobre arcilla55

Blanca Ochoa, Marcos García-Díez,
Daniel Garrido Pimentel e Irene Vigiola-Toña

VII.6.1. Caracterización	56		
VII.6.2. Incertidumbre cronológica.....	56		
VII.6.3. Uso potencial de la arcilla	57		
VII.6.4. Conclusiones	60		
VIII. EL DISPOSITIVO ICONOGRÁFICO RUPESTRE.....	63		
<i>Marcos García-Diez, Daniel Garrido Pimentel, Blanca Ochoa, Irene Vigiola-Toña y José Adolfo Rodríguez-Asensio</i>			
VIII.1. Metodología de estudio	64		
VIII.2. Descripción del conjunto gráfico.....	64		
VIII.2.1. Sala del Descubrimiento.....	64		
VIII.2.3. Galería de las Pinturas.....	66		
IX. ANÁLISIS DEL PROCESO CREATIVO	97		
<i>Marcos García-Diez, Blanca Ochoa, Daniel Garrido Pimentel, Irene Vigiola-Toña y José Adolfo Rodríguez-Asensio</i>			
IX.1. Variables de estudio.....	98		
IX.1.1. Temática.....	98		
IX.1.2. Implantación subterránea	99		
IX.1.3. Soporte:			
disposición, morfología y lateralidad	100		
IX.1.4. Estructuración en el espacio: sectores, grupos y asociaciones.....	100		
IX.1.5. Visibilidad.....	101		
IX.1.6. Nivelación.....	102		
IX.1.7. Orientación	102		
IX.1.8. Formatos y representación anatómica de los temas zoomorfos	103		
IX.1.9. El soporte como convención de representación e implantación.....	103		
IX.1.10. Análisis formal de la anatomía y esquema morfosomático	104		
IX.1.11. Tratamiento interior de los temas zoomorfos.....	104		
IX.1.12. Perspectiva.....	105		
IX.1.13. Tipometría	106		
IX.1.14. Animación, actitud y comportamiento.....	106		
IX.1.15. Alturas	107		
IX.1.16. Técnica y proceso de ejecución.....	107		
IX.2. El proceso creativo	108		
X. ENCUADRE CRONOLÓGICO.....	111		
<i>Irene Vigiola-Toña, Marcos García-Diez, Blanca Ochoa, Daniel Garrido Pimentel y José Adolfo Rodríguez-Asensio</i>			
X.1. El “cierre” de la cavidad.....	112		
X.2. Dataciones C14 AMS.....	112		
X.3. Estratigrafía gráfica: las superposiciones	114		
X.4. Valoración.....	114		
XI. LA VARIABILIDAD GRÁFICA DE LA COVACIELLA Y SU POSICIÓN EN LAS TRADICIONES GRÁFICAS DEL PALEOLÍTICO DEL SUDOESTE EUROPEO	115		
<i>Marcos García-Diez, Irene Vigiola-Toña, Blanca Ochoa, Daniel Garrido Pimentel y José Adolfo Rodríguez-Asensio</i>			
XI.1. Similitudes y diferencias gráficas internas de La Covaciella: el caso de los bisontes	116		
XI.2. La representación del grafismo de La Covaciella en el arte paleolítico del occidente europeo y su tiempo.....	117		
XI.3. A vueltas con la cronología de La Covaciella	119		
XI.4. El territorio gráfico paleolítico visto desde La Covaciella	121		
XII. CONTEXTUALIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DE COVACIELLA: UNA KOINÉ PIRENAICO/CANTÁBRICA EN EL MAGDALENIENSE MEDIO.....	125		
<i>Ignacio Barandiarán Maestu</i>			
XII.1. Modelo y adaptaciones del Magdaleniense	126		
XII.2. Reconocimiento del Magdaleniense medio en la región cantábrica	126		
XII.3. Fósiles diagnósticos (o menos) en el mobiliario del vecindario de La Covaciella.....	127		
XII.4. Ocupaciones del Magdaleniense medio en la región cantábrica	135		
XII.5. Comunidad de comportamientos gráficos en el Magdaleniense medio pirenaico/cantábrico: ¿ekúmene o koiné?	136		
XII.5.1. La plenitud del estilo clásico magdaleniense.....	136		
XII.5.2. La maestría de las representaciones mobiliarias de animales: hiperrealismo y animación	137		
XII.5.3. La densidad de la ocupación: santuarios vs sitios de habitación	139		
XII.5.4. La difícil explicación de una expresión simbólica compartida: ¿ekúmene o koiné?	140		
XIII. CONSERVACIÓN.....	145		
<i>José Adolfo Rodríguez-Asensio, Marcos García-Diez, Daniel Garrido Pimentel, Blanca Ochoa e Irene Vigiola-Toña</i>			
ÍNDICE DE AUTORES	148		

AGRADECIMIENTOS

Unai Perales, Alejandro Prieto e Irene Vigiola son beneficiarios del Programa Predoctoral de Formación del Personal Investigador no Doctor del Gobierno Vasco. Blanca Ochoa es beneficiaria del Programa de Personal de Investigación en Formación de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). M^a Ángeles Medina Alcaide es beneficiaria del Programa predoctoral de Formación del Profesorado Universitario del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

El trabajo se enmarca en el ámbito del Grupo de Investigación en Prehistoria de la UPV/EHU del Gobierno Vasco (IT-622/13) y de la Unidad Formadora de Investigación de la UPV/EHU (UFI 11/09).

El estudio de los restos vegetales forma parte del Proyecto ERC *Palaeolithic Plant Use in the Western Mediterranean Paleoplant* dirigido por Lydia Zapata Peña. Además las autoras agradecen a José Luis Sanchidrián (Universidad de Córdoba) sus comentarios y sugerencias, que han enriquecido considerablemente su trabajo, a Cristina Liñán (Instituto de Investigación Cueva de Nerja) por el envío de bibliografía y a Aitor Moreno Larrazabal (Universidad del País Vasco) por la ayuda en el trabajo de laboratorio.

A Isabel Díaz Novo, Francisco Javier Santa Eugenia Morilla y Javier Andrés Menéndez de Grupo L'Esperteyu Cavernícola por su apoyo en los trabajos de topografía.

A José Benito Antón, descubridor de la cueva, y a Nacho Orejas del periódico La Nueva España, por la cesión de artículos e imágenes fotográficas relacionadas con los primeros momentos del descubrimiento de la cueva.

Además un agradecimiento a todo el personal del Grupo de Prehistoria de la Facultad de Letras de la UPV/EHU por su ayuda durante la ejecución de esta monografía, en especial a Naroa, Arantzazu y Alejandro.

