

# EN TORNO AL LLAMADO «ARTE ESQUEMÁTICO-ABSTRACTO»: A PROPÓSITO DE UNAS FECHAS DE COVALANAS (RAMALES DE LA VICTORIA, CANTABRIA)\*

*Resumen:* La introducción de técnicas físico-químicas al estudio del grafismo rupestre paleolítico está abriendo nuevos campos de conocimiento sobre los procedimientos técnicos, la cronología y la conservación de los motivos. La utilización de la técnica radiométrica de  $C^{14}$  A.M.S. ha sido aplicada en Covalanas. Las dataciones de época histórica de dos pequeños fragmentos de carbón procedentes de marcas negras sirven para reflexionar en torno al llamado «arte esquemático-abstracto».

*Palabras-clave:*  $C^{14}$ A.M.S., datación absoluta, arte rupestre, arte esquemático-abstracto, marcas negras, Covalanas - Cantabria - España.

*Abstract:* The introduction of physico-chemical analyses to the study of palaeolithic rock art is opening new fields of knowledge about the technical procedures, chronology and conservation of parietal representations.  $C^{14}$  A.M.S. technique has been applied in Covalanas cave. The medieval dates of two little fragments of charcoal from black marks on the walls serve us to think about the so called «abstract-schematic art».

*Key words:*  $C^{14}$ A.M.S., absolute date, rock art, abstract-schematic art, black marks, Covalanas - Cantabria - Spain.

## 1. LA CUEVA DE COVALANAS

### 1.1. *Localización, historia de la investigación y dispositivo iconográfico*

La cueva de Covalanas se localiza en el término municipal de Ramales de la Victoria, en el sector más meridional e interior de la provincia de Cantabria. Se sitúa en la margen derecha del valle del río Calera; más concretamente a media ladera de la cara SW del monte Pando o Haza, ya en las afueras del núcleo de población de Ramales de la Victoria. Geológicamente se inscribe dentro del complejo de calizas periarrecifales urgonianas de la zona, también denominadas «calizas de Ramales» (García Mondejar 1982).

El descubrimiento de Covalanas lo realizan H. Alcalde del Río y L. Sierra el 11 de Septiembre de 1903. Escuetas e imprecisas son las referencias (Alcalde del Río 1906: 46; Alcalde del Río *et alii* 1911: 22) relativas al depósito arqueológico existente en la entrada de la cavidad: se indicó la realización de pequeñas excavaciones en las que se recuperaron piezas líticas del Paleolítico y algunos

\* La toma de las muestras fue autorizada por la Consejería de Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria. Las dataciones fueron financiadas dentro del Proyecto de Investigación PB96-0442 *El Alto Asón en el Pleistoceno Final y el Holoceno* del Programa Sectorial de

Promoción General del Conocimiento del Ministerio de Educación y Ciencia. Los autores agradecen a Joaquín Eguizábal, guía de la Cueva de Covalanas, su colaboración en el desarrollo del trabajo.

fragmentos cerámicos. Las tareas documentadas son «*simples calicatas*» (Alcalde del Río 1906: 46) y el vaciado de los sedimentos de la entrada, a iniciativa de J. Carballo, llevado a cabo entre los años 1950 y 1956, cuya finalidad era acondicionar la cueva para las visitas turísticas, buscar algún tipo de material arqueológico destacable y localizar posibles accesos a nuevas galerías y conductos; es posible que los materiales hoy en día depositados en el Museo de Prehistoria y Arqueología de Santander, un pequeño lote de elementos cerámicos, líticos y faunísticos (Moure *et alii* 1991: 10), pertenezcan a la época de J. Carballo. De los imprecisos y poco clarificadores datos, se puede considerar, de manera genérica, la posible existencia de ocupaciones desarrolladas en época prehistórica e histórica imposibles, hoy por hoy, de caracterizar cronológica y ocupacionalmente.

El interior de la cavidad alberga un conjunto destacado de manifestaciones gráficas rojas de estilo paleolítico que ha sido objeto de diversos trabajos. Un primer grupo lo conforman los escritos de H. Alcalde del Río, H. Breuil y L. Sierra (Alcalde del Río 1906; Sierra 1908; Alcalde del Río *et alii* 1911). Un segundo grupo lo integran las publicaciones de M. González Morales, C. González Sainz y A. Moure Romanillo (González Morales, Moure 1989; Moure *et alii* 1990 y 1991).

El dispositivo icononográfico se compone de 18 ciervas, 2 équidos, 1 ciervo, 1 uro<sup>1</sup>, 1 zoomorfo indeterminado, 4 rectángulos, 1 trapecio, 1 rombo, un amplio conjunto de líneas preferentemente rectilíneas y de puntos, y concentraciones de materia colorante. El color utilizado es el rojo y la modalidad técnica es el dibujo realizado mediante aplicación digital.

Junto a los dibujos rojos de claro estilo paleolítico, la cavidad alberga un gran número de marcas negras situadas, preferentemente, en el primer tercio de la cavidad y tendiendo a concentrarse en superficies amplias. En un primer momento (Alcalde del Río *et alii* 1911: 15) se relacionaron con acciones de reavivamiento de antorchas. Posteriormente, A. Llanos (1966 y 1977), J. M. Apellániz (1982), E. Muñoz y M. Serna (1985), y P. Smith (1996) las incluyen dentro del llamado «arte esquemático-abstracto», entendiéndolas así como representaciones de carácter artístico de momentos post-paleolíticos. Y. Díaz (1992: 108) indica la posibilidad de relacionarlas con el tránsito por la cavidad, apuntando que su cronología debe ser amplia y relacionada con los momentos de frecuentación.

La descripción de las marcas, realizada por Y. Díaz (1992: 106), es como sigue:

*«Los trazos negros empiezan cerca de la entrada, donde aún se puede ver con la luz exterior (contra lo que mantiene Apellániz, que las localiza fuera del alcance de la luz), y se van densificando a medida que avanzamos hacia el interior. A escasos metros de la entrada, la galería se estrecha y el techo descende; en esta especie de túnel que se forma por espacio de 3 ó 4 m, los trazos se concentran en la bóveda y arranque superior de las paredes. A la salida de ese túnel la galería vuelve a ensancharse y adquiere su máxima altura; aquí las manchas negras se concentran fundamentalmente en la pared izquierda —en el sentido de la marcha y por la vía más directa— hasta una altura máxima de 1.50 m, en los salientes y en las escasas formaciones estalagmíticas que cuelgan del techo.*

*Las manchas llegan a la zona de las pinturas paleolíticas y, pese a que fueron cepilladas, aún se observan algunos trazos de carbón entre ellas; no obstante, parece que aquí siempre debieron ser escasos. Creo, además, que la zona de las pinturas pudo haber sido el límite de los trazos negros. Estas supuestas representaciones son trazos cortos o pequeños puntos que forman auténticos lienzos, en algunos tramos de gran densidad, sin ningún tipo de orden o sistematización.*

*En la galería izquierda hemos localizado también algún trazos de pintura roja y restos de trazos carbonosos, como había indicado Alcalde del Río en su primer trabajo (Alcalde del Río 1906: 44)».*

<sup>1</sup> Preferidos clasificar la figura B.1 (Moure *et alii* 1991: 37) como uro en vez de reno.

### 1.2. *Dataciones radiométricas: objetivos, toma de muestras, resultados y valoración*

La revisión del dispositivo iconográfico de la cavidad de Covalanas llevada a cabo durante el mes de noviembre y diciembre de 1997 planteaba, entre uno de sus objetivos, la búsqueda de elementos que pudieran aportar información sobre la cronología de las grafías. La existencia de elementos formales realizados con carbón (susceptible de reconocerse macroscópicamente al identificar la estructura propia de los elementos vegetales) propició el desarrollo de un protocolo enfocado a la obtención de fechas absolutas que permitieran un acercamiento más preciso al momento de ejecución de las formas, y por relación a definir momentos de frecuentación de la cavidad.

Las muestras de carbón fueron recogidas de las llamadas marcas negras localizadas hacia mitad del trayecto de la cavidad y antes de las pinturas rojas. Una de ellas, la obtenida de la pared izquierda (lám. 1 y lám. 2) arrojó una data de  $640\pm 40$  BP (GX-25645-AMS),  $1.310\pm 40$  AD, siglo XIV.

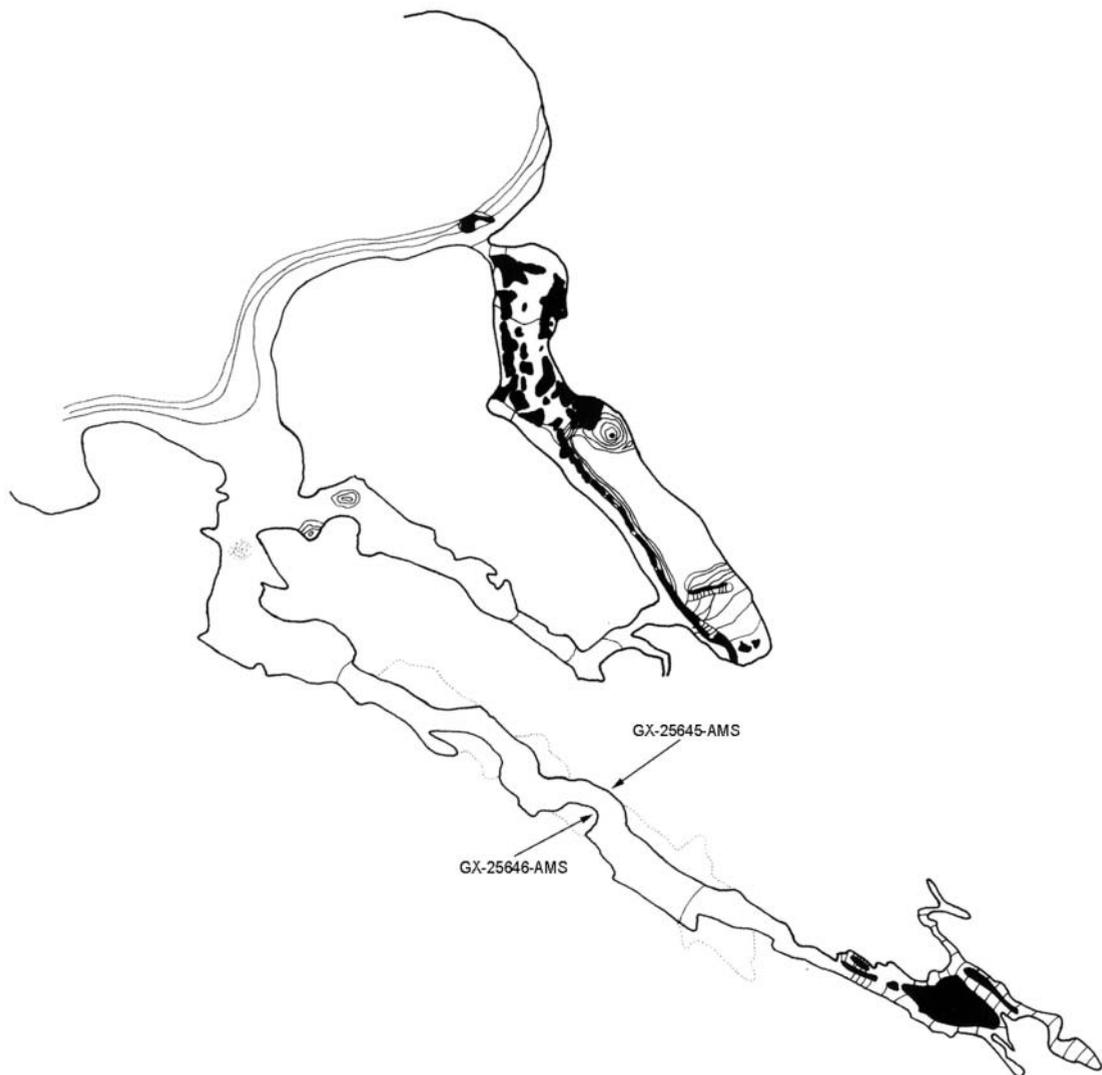


LÁMINA 1. *Localización de los puntos de muestreo*



LÁMINA. 2. *Panel de marcas negras de donde se extrajo la muestra GX-25645-AMS*

Concretamente se obtuvo del interior de una fisura donde se localizaban pequeños fragmentos de carbón, recogiendo uno de ellos. La fecha calibrada (Stuiver, Reimer 1993) al 68,2% de confianza se encuadra entre 1.300 y 1.351 cal AD con un 24% de probabilidad y entre 1.344 y 1.392 cal AD con un 76% de probabilidad; al 95,4% de confianza se encuadra entre 1.293 y 1.400 cal AD con un 100% de probabilidad.

La segunda, obtenida de la pared derecha (lám. 1), dio una fecha de 880±40 BP (GX-25646-AMS), 1.070±40 AD, siglo XII. Del mismo modo que la anterior, se obtuvo del interior de una fisura donde se localizaban pequeños fragmentos de carbón, recogiendo uno de ellos. La fecha calibrada (Stuiver, Reimer 1993) al 68,2% de confianza se encuadra entre 1.055 y 1.082 cal. A.D. con un 20% de probabilidad, entre 1.122 y 1.137 cal AD con un 12% de probabilidad y entre 1.159 y 1.223 cal AD con un 68% de probabilidad; al 95,4% de confianza se encuadra entre 1.040 y 1.250 cal AD con un 100% de probabilidad.

Del conjunto de fechas obtenidas, se apunta a la frecuentación de la cavidad de Covalanas durante la Baja Edad Media. Con los datos que se cuenta no es posible caracterizar la ocupación de la cavidad, discriminando si se trata de frecuentaciones puntuales o reiteradas. La existencia de un número muy alto de marcas negras en sectores concretos de la cavidad que tienen a concentrarse hacia el final del primer tercio del recorrido y la referencia a la existencia de cerámicas en la entrada de la cavidad (Alcalde del Río *et alii* 1911: 22), pudiera hacer retener como probable la hipótesis de uso habitacional de la cavidad en la Edad Media, probablemente relacionado con momentos de inestabilidad social característicos de la región como consecuencia de las banderizas.

Otras cavidades del entorno han puesto de manifiesto la existencia de evidencias medievales que reinciden en la idea del uso de las cavidades tanto con funciones de habitación ocasional, como en el caso de la galería interior de la Cueva del Mirón, con una fecha de 900±80 BP (GX-22129), casi idéntica a la más antigua de Covalanas, o como de escondrijo de elementos de valor; tal sería el caso del tesorillo hallado en la inmediata Cueva de Ambascovas, integrado por unas 120 monedas que se fechan entre 1230 y 1350 (Penagos, Diego 1975). Además, para el caso concreto, debe señalarse que la localización de la cavidad coincide con uno de los caminos o ejes principales que en el medievo actuaban como rutas para el comercio que unía el interior (Burgos) con la costa (Laredo) (Álvarez, Blanco 1999: 515-516); ello pudiera hacer suponer que las cavidades pudieron servir también como lugar de refugio para salteadores, extremo éste difícil de contrastar.

## 2. APRECIACIONES EN TORNO AL LLAMADO ARTE RUPESTRE «ESQUEMÁTICO-ABSTRACTO»

### 2.1. *En cuanto a su naturaleza*

Previamente cabe enmarcar la problemática referida a su carácter o naturaleza, es decir, la discusión entre elementos propiamente artísticos o relacionados con marcas de tránsito bien intencionales (reavivamiento de antorchas, marcas de índole topográfica) bien casuales (rozamientos). Así, la relación directa entre marcas negras y la consideración de definir las como conceptos estéticos de raíz abstracta es hoy objeto de discusión, siendo por ello que también optemos por definir las como marcas negras (Ruiz 1998).

De entre las primeras referencias, cabe destacar las observaciones realizadas por H. Alcalde del Río, H. Breuil y L. Sierra (1911), quienes en su obra de síntesis, *Les Cavernes de la Région Cantabrique*, se refieren a ellas (en Castillo, Covalanas, Altamira) describiéndolas como marcas producto del reavivamiento de las antorchas; el hecho de que fueran descritas en una obra de carácter paleo-

lítica, induce a pensar en la relación que dichos investigadores pudieran presuponer con las manifestaciones grabadas y pintadas. Dicho presupuesto interpretativo sería posteriormente reiterado por H. Alcalde del Río (1934) en la cueva de Cudón y tratado más detenidamente por H. Breuil y H. Obermaier (1934) en la cavidad de Altamira, apuntando un carácter intencional, no especificado, en su ejecución.

Pero será a inicios de los años 60 cuando el tema tome entidad propia a raíz de los trabajos de A. Llanos (1961 y 1966). Este autor plantea un eminente carácter artístico que se relacionaba con corrientes estéticas abstractas y esquemáticas, al reconocer de manera muy ocasional en algunos conjuntos, como Solacueva, formas antropomorfas. En una síntesis posterior, el autor (Llanos 1977) presenta una estructuración del fenómeno para el norte peninsular. Años más tarde se retoma el tema en Cantabria, siendo E. Muñoz y M. Serna (1985) quienes defienden los presupuestos teóricos propuestos anteriormente por A. Llanos y presentan una sistematización temática del corpus que ellos integran dentro del fenómeno artístico. En la misma década J. M. Apellániz (1982) había defendido su carácter decorativo.

Esta corriente interpretativa se verá puesta en duda por los trabajos de Y. Díaz (1993), quien en una obra titulada *El arte rupestre esquemático en Cantabria*, amplía el cuerpo de interpretación del fenómeno. La autora admite la existencia de la intencionalidad para algunos conjuntos o partes de los mismos, pero indica que no por ello debe aceptarse el carácter artístico (Díaz 1993: 125), dándose así cabida a las hipótesis de reavivamiento de antorchas, marcas topográficas, roces no intencionales, etc.

El estado actual de la investigación sigue mostrando posiciones encontradas fundamentadas en los presupuestos anteriormente referidos (Morlote *et alii* 1996; Smith 1996 y 1998; Díaz 1996; Llanos 1999). Recientemente J. Ruiz Cobo (1998) intenta enfocar de nuevo la cuestión sobre su interpretación. Aceptando la existencia de conjuntos claramente intencionales, propone una sistemática de estudio basada en una descripción y registro exhaustivo, y en un posterior análisis donde se manejen los datos de una manera en que se dé especialmente importancia a la localización de las «marcas negras» y a su asociación con otros elementos arqueológicos y/o espeleológicos.

La contemplación de diferentes propuestas debe ser considerada previamente de manera extensiva. Las interpretaciones son principalmente cuatro: a) valor artístico, b) marcas de carácter topográfico que pudieran servir para conocer el sentido de la marcha o indicar algún punto de importancia o referencia, c) avivamiento de antorchas o de otro tipo de fuentes de iluminación artificial similares y d) raspados producidos por el rozamiento en las paredes durante el tránsito. Las cuatro hipótesis referidas, incluida la artística, pueden agruparse en dos grandes conjuntos: no intencionales (raspazos) e intencionales (arte, avivamiento y marcas de referencia o topográficas).

Los casos de marcas negras no intencionales pueden corresponder, según nuestra experiencia, a diferentes situaciones en cuanto a su agrupación. En algunos casos se presentan aisladas a lo largo de un recorrido o sala, respondiendo al tránsito realizado por una persona en un espacio. En otras ocasiones se observa la presencia de grupos significativos de ellas, correspondiendo estas situaciones a zonas de tránsito donde se reducen las dimensiones del espacio: en aquellos casos donde la anchura de la galería disminuye pudiera ser que se produjera una mayor concentración, que en teoría sería aún más significativa si coincidiera con una zona donde el trayecto rectilíneo cambiara de dirección tras una curva; también pudiera traerse esta hipótesis interpretativa para la concentración en zonas donde el techo o bóveda de una galería es bajo. Por último, debiera atenderse a la posibilidad de relacionar algunas marcas negras localizadas en paredes concretas con zonas más fáciles para el tránsito, lo cual debiera corresponder con una ausencia o menor concentración significativa en el lado opuesto.

A la vez del carácter contextual que muestra el espacio, deberá atenderse a la forma de la línea de la marca: así, los antorchazos tienden a caracterizarse morfológicamente. Son líneas de anchura

variable (correspondiente a la anchura de la antorcha) y con una configuración interna generalmente irregular caracterizada por la ausencia de un relleno íntegro de materia carbonosa en su interior y por el raspado del soporte en algunos puntos de éste, ya que en muchos casos la parte activa de la antorcha es débil, produciéndose una pérdida de la parte más blanda (generalmente la que mayor impacto térmico ha recibido y durante más tiempo) y en consecuencia la pérdida de la tinción provocando el raspado. La relación entre parte «pintada» y raspada es muy variable, dependiendo de la naturaleza (el material) de la antorcha, del tiempo que ésta lleve funcionando, de la intensidad del antorchazo y del soporte (es diferente un soporte calizo limpio que uno recubierto de arcilla de descalcificación).

En otros casos debe admitirse el carácter intencional de algunas marcas negras. Pudiera ser discutible la explicación de algunos conjuntos o partes de conjuntos con un número muy reducido y donde aquellas se presentan aisladas; pero en algunas estaciones con espacios amplios sin impedimentos para el tránsito, las concentraciones parecen corresponder a un hecho intencional. Por ejemplo, en uno de los paneles de la Sala de la Fuente de Ojo Guareña (Gómez-Barrera *et alii* 2000b), la existencia de un importante conjunto sobre una superficie amplia que no presenta irregularidades morfológicas parece responder a un carácter intencional. Situaciones similares se reproducen en espacio más angostos: así, en Altamira el importante conjunto de marcas negras de la Cola de Caballo presenta una distribución significativa en cuanto a su ordenación que parece estar lejos de ser explicada (Freeman *et alii* 1987).

Desde el punto de vista de su reconocimiento morfológico la situación es más variada: a) dándose situaciones que pudieran responder a formas tipo antorchazos, siendo en éstos casos complejo discriminar su carácter intencional/no intencional si sólo se atiende a elementos intrínsecos a las propias marcas y, b) formas lineales que pueden ser descritas propiamente como trazos, donde la linealidad y el carácter íntegro del color en lo que constituye propiamente el trazo en su parte interna y externa es un elemento característico.

Recientemente P. Smith (1996) ha justificado, partiendo de la intencionalidad en su ejecución, su naturaleza artística basándose en el estudio de los medios de aplicación de las marcas, pequeños trozos de madera, «*lapiceros*», carbonizada que en algunos casos fueron configurados en al menos una de sus extremidades, consiguiendo así una morfología activa apuntada. Pero con el estudio de los medios de aplicación el acercamiento que se obtiene no va más allá de la discusión entre carácter intencional/no intencional, siendo por ello que las relaciones que puedan establecerse entre medio de aplicación y carácter artístico siguen estando basadas en criterios de suposición.

Como conclusión, cabe apuntar que las marcas negras, en cuanto a su naturaleza, parecen responder a una diversidad de situaciones relacionadas con la dualidad intencional/no intencional; con los datos hoy en día disponibles, creemos que no existen argumentos sólidos para mantener la hipótesis que considera las marcas negras como un fenómeno artístico. Para su discriminación deberá atenderse en primer lugar a elementos intrínsecos a las propias marcas (Ruiz 1998: 209) que hacen referencia tanto a caracteres morfológicos como contextuales (aisladas/concentradas, localización en el ámbito espeleológico, tipo de implantación —en relación con los caracteres morfológicos del soporte— y relación con elementos «arqueológicos» que pudieran estar en relación directa con las marcas —como restos de carbonos<sup>2</sup>—).

<sup>2</sup> Este extremo deberá ser confirmado con estudios antracológicos y/o radiométricos que ayuden a superar intuiciones basadas en la relación espacial.

## 2.2. *En cuanto a la cronología*

La lenta pero progresiva aparición de datos radiométricos para el llamado «arte esquemático-abstracto» o conjunto de marcas negras hace necesario volver a analizar aquí el tema.

Sin duda alguna, la tradicional adscripción que defendían en un principio los partidarios del valor artístico se basaba, consciente o inconscientemente, en la caracterización cronológica que se proponía. La localización de las marcas negras en ambiente de cueva y su relativa constante presencia en un número relativamente elevado de ellas, era un argumento fuerte, y probablemente sólido para su época, para relacionarlas con algún periodo de ocupación intensivo de las cuevas. Si a ello se sumaba la enorme distancia en los caracteres formales-estéticos con el grafismo paleolítico, su relación con momentos prehistóricos post-paleolíticos (de manera genérica una adscripción del Bronce final a la época romana (Llanos 1977; Muñoz, Serna 1985; Muñoz *et alii* 1993), era fácil de proponer, y en parte asumir. Frente a esta posición, la opinión de Y. Díaz (1993) también era encontrada, ya que defendía la hipótesis de un marco temporal amplio que representaría uno o varios momentos de frecuentación de la cavidad.

Pero la aparición de las primeras fechas medievales para estas marcas sirvieron para que los autores citados en primer lugar replantearan la situación proponiendo que el fenómeno del «arte esquemático-abstracto», con las implicaciones «simbólico-religiosas» que pudieran derivarse<sup>3</sup>, tendría una perduración hasta la Edad Media (Smith 1997: 739; Valle *et alii* 1998), consiguiendo «mantener vivos actos paganos en época cristiana, pero evidentemente sin el trasfondo religioso que tuvieron originalmente; rituales realizados casi como un acto de rebeldía contra las restricciones cristianas, sin recordar ya su verdadero significado» (Smith 1998: 196).

Además, uno de los argumentos de peso que se utilizaban para encuadrar temporalmente las marcas negras era el establecimiento de relaciones entre éstas y los materiales arqueológicos existentes en la cavidad. Este procedimiento implicaba correspondencias basadas en la presunción de que aquellos elementos, o algunos de ellos, de superficie (ya que la generalidad es la inexistencia de excavaciones en las cavidades) tenían relación con el momento de ejecución de las marcas negras. La situación se ejemplifica en un artículo presentado por E. Muñoz, M. Serna y J. Gómez Arozamena (1993): en él se hace un repaso al contexto arqueológico existente en cada una de las cavidades conocidas hasta ese momento. Se parte en primer lugar, como ya se ha dicho, del estudio de materiales de superficie<sup>4</sup>, se prosigue con el mantenimiento de relaciones directas entre materiales y marcas negras y se concluye que la «cronología de estas representaciones se apoyaría en los datos expuestos, y quedaría establecida desde finales del Hierro II hasta la época Bajo-imperial romana» (Muñoz *et alii* 1993: 320). El razonamiento fue criticado por Y. Díaz (1996: 307), exponiendo que la relación materiales/marcas no quedaba demostrada por su relación espacial, que algunas de las cerámicas utilizadas pueden responder a ocupaciones de momentos anteriores y que los autores obviaban la existencia de cerámicas más modernas en algunas de las cavidades.

En torno a esta cuestión cabe apuntar dos elementos: a) que la cerámica de la Edad del Hierro está escasamente estudiada y sistematizada en la zona por falta de buenas series estratigráficas que permitan esquemas de evolución, lo cual implica que las asignaciones mantenidas sobre materiales de superficie no deban ser retenidas más allá de su consideración como hipótesis; y b) que algunas de

<sup>3</sup> Este carácter ha sido propuesto sobre la base de la presunción del uso sepulcral dado a las cavidades, pero lo cierto es que esta consideración es relativa, ya que de las 78 cavidades documentadas en 1993, solamente en 8/9 se conocían restos humanos (Muñoz *et alii* 1993).

<sup>4</sup> Además, debe tenerse presente que de 76 cavidades que componían el corpus, solamente 8 presentaban conjuntos de superficie intactos.

las cerámicas definidas como del Hierro encuentran paralelos en formas y decoraciones definidas por otros autores como medievales (Bohigas *et alii* 1989), lo que implica que o bien las asignaciones referidas a la Edad del Hierro están mal fundamentadas o que formas y decoraciones cerámicas tienen una fuerte perduración temporal que no permitiría proponer cronologías para materiales de superficie; así lo han demostrado las dataciones por termoluminiscencia de cerámicas en perfil en «S<sup>5</sup>» en las cavidades del Calero II (1.904±148 B.P, MAD-672 —Muñoz, Morlote 2000a—), del Portillo del Arenal (1.578±125 B.P, MAD-670 —Valle *et alii* 1998; Muñoz, Morlote 2000a—) y de La Cueva (1.031±92 B.P, MAD-665 —Muñoz, Morlote 2000b—).

En la actualidad se cuenta con un conjunto de 16 dataciones<sup>6</sup> (tabla 1) de pequeñas muestras de carbón procesadas en diferentes laboratorios por técnica de C<sup>14</sup> A.M.S. Éstas hacen referencia a dos provincias del norte peninsular (Cantabria con 13 fechas y Burgos con 3 fechas) y han sido

Cavidad	Ref. laboratorio	Datación	Bibliografía
Altamira	GifA-96061	16.480±210 B.P.	Moure <i>et alii</i> 1996
Altamira	GifA-96059	14.650±140 B.P.	Moure <i>et alii</i> 1996
Cullalvera	GifA-96261	10.400±90 B.P.	Moure, González Sainz 2000
Sala de la Fuente	GX-24826-AMS	4.920±50 B.P.	Gómez-Barrera <i>et alii</i> 2000
Sala de la Fuente	GX-24824-AMS	3.920±50 B.P.	Gómez-Barrera <i>et alii</i> 2000
Sala de la Fuente	GX-24825-AMS	3.880±50 B.P.	Gómez-Barrera <i>et alii</i> 2000
Cullalvera	GifA-98189	3.670±70 B.P.	Moure, González Sainz 2000
Portillo del Arenal	AA20047	1.227±93 B.P.	Valle <i>et alii</i> 1998
Calero II	AA 20045	1.195±56 B.P.	Valle <i>et alii</i> 1998
Coburruyo		990±40 B.P.	Smith, Ruiz 1999
Cueva Roja		890±50 B.P.	Smith, Ruiz 1999
Covalanas	GX-25646-AMS	880±40 B.P.	
Arco A	GifA-98203	750±60 B.P.	Moure, González Sainz 2000
Covalanas	GX-25645-AMS	640±40 B.P.	
Las Palomas		Medieval	Bernaldo de Quirós <i>et alii</i> 2000
Cueva Negra	GifA-98167	170±60 B.P.	Moure, González Sainz 2000

TABLA 1. *Relación de las dataciones de las marcas negras*

<sup>5</sup> Este tipo de formas cerámicas era uno de los elementos utilizados para caracterizar cronologías entre el Hierro II y la época bajo-imperial romana (Muñoz *et alii* 1993).

<sup>6</sup> No son consideradas las fechas de 13.949±140 B.P (GifA-95230) de Chimenas (Moure *et alii* 1996:

316-317) y de 25.185±450 B.P. de Calero II (Muñoz, Morlote 2000a: 265). En el primer caso es complejo definir si las líneas negras corresponden a marcas negras o parciales representaciones zoomorfas; en el segundo, la falta de una publicación de detalle impide reconocer el carácter de la representación.

obtenidas de 11 estaciones arqueológicas diferentes (tres en la Sala de la Fuente del complejo kárstico de Ojo Guareña, dos en Altamira, dos en Cullalvera, dos en Covalanas, una en el Portillo del Arenal, El Calero II, Coburruyo, Cueva Roja, Arco A, Cueva Negra y Las Palomas).

La descripción de cada una de las muestras datadas, así como su contexto arqueológico y/o artístico, es:

—*Altamira*: se han reconocido niveles solutrenses y del Magdalenense inferior. Se ha hecho referencia a la existencia de materiales cerámicos correspondientes a momentos finales de la Prehistoria (Muñoz *et alii*, 1993)<sup>7</sup>. Destaca el dispositivo iconográfico paleolítico que ha sido objeto de diversas publicaciones (Cartailhac, Breuil 1935; Breuil, Obermaier 1935; Freeman *et alii* 1987). Una datación procede de un pequeño trazo lineal que se infrapone a un grabado de cierva estriada (Breuil, Obermaier 1935: fig. 57) de indiscutible ejecución paleolítica y que puede ser comparada con obras muebles del Magdalenense inferior avanzado de Altamira o Castillo; el resultado de  $14.650 \pm 140$  B.P. (GifA-96059) (Moure *et alii* 1996: 307) encaja con la cronología relativa que se proponía al cervídeo. Se ha apuntado que el trazo, de claro carácter intencional, pudiera corresponder con una «figura incompleta o parcialmente desaparecida» (Moure *et alii* 1996: 304), hipótesis que nos parece difícil de mantener. La otra fecha,  $16.480 \pm 210$  B.P. (GifA-96061) (Moure *et alii* 1996: 307), procedente del sector Cola de Caballo (punto 52 —Breuil, Obermaier 1935: 32, fig. 1—), corresponde con un tipo de «huella» relacionada con la progresión en un momento inicial del Magdalenense inferior (Moure *et alii* 1996: 306).

—*Cullalvera*: escaso es el conocimiento que tiene de las ocupaciones humanas. De manera genérica, por la naturaleza de los hallazgos y el carácter superficial de los mismos, se ha señalado la existencia de ocupaciones del Paleolítico superior (Sierra, 1908: 100; Alcalde del Río *et alii* 1911: 10), de momentos mesolíticos o inmediatamente posteriores (González Sainz *et alii* 1997: 75) y de fases plenamente cerámicas (Muñoz *et alii* 1987: 67, 159). Dos fechas, que hacen referencia a una amplitud cronológica amplia, han sido publicadas ( $10.400 \pm 90$  B.P. —GifA-96261— y  $3.670 \pm 70$  B.P. —GifA-98189—) (Moure, González Sainz 2000). Se conoce el lugar de dónde fueron extraídas las muestras (González Sainz *et alii* 1997: 90-91), pero no la correspondencia con las fechas obtenidas: una fue recogida de entre las marcas negras (IV/4) situadas en el fondo de la estrecha Sala de los Caballos, donde se dispersan de manera aislada sobre un lienzo vertical y no propiamente describible como irregular (con salientes y entrantes); la otra proviene de alguna de las marcas negras localizadas en un lateral del la Sala del Caos final o sector terminal (VI/1).

—*Sala de la Fuente*: es una sala del complejo kárstico de Ojo Guareña que se estructura en dos niveles (superior e inferior) (Ortega, Martín 1986: 351-357). Las evidencias arqueológicas materiales son escasas: restos de fauna, el escalonamiento artificial del suelo y un pequeño conjunto de silos en cuyo interior se localizó un pequeño lote cerámico (Jordá 1968-1969). En diferentes zonas de la Sala de la Fuente, y especialmente en el nivel superior, existe un importante conjunto de grabados digitales e incisos que representan formas lineales y geométricas complejas, así como figuras zoomorfas y antropomorfas esquemáticas (Gómez-Barrera *et alii* 2000a y 2000b). Del nivel superior se recogieron diferentes carbones para datar que se encontraban en relación física con algunos de los grabados. La descripción de cada una de las muestras es (Gómez-Barrera *et alii* 2000a y 2000b):

<sup>7</sup> Según comunicación de R. Montes, la adscripción de cerámicas a la cavidad de Altamira se trata de una referencia confusa, no habiendo sido localizadas, ni depositadas actualmente en los depósitos del Mu-

seo y Centro de Investigaciones de Altamira, materiales de época post-paleolítica; así es probable que aquellas correspondan a otras cuevas del entorno más inmediato.

GX-24824-AMS, con un resultado de  $3.920 \pm 50$  B.P, procede de una marca negra de forma lineal que se infrapone a un larga línea oblicua segmentada en pequeños tramos; GX-24825-AMS, con un resultado de  $3.880 \pm 50$  B.P, procede de una marca negra, cuya configuración responde a una forma de pequeño «punto», que se encontraba dentro del surco de un gran reticulado grabado digitalmente; por último, la muestra GX-24826-AMS, con un resultado de  $4.920 \pm 50$  B.P, procede de una línea que se sitúa en una posición central entre 3 antropomorfos esquemáticos grabados. Las características de las formas datadas hacen desechar la hipótesis artísticas, ya que donde se encuentran las dos últimas son zonas bajas donde el uso de antorchas provoca el roce (muestra GX-24826-AMS) o el «salpicado» de fragmentos de carbón durante la combustión (muestra GX-24825-AMS). Tanto GX-24826-AMS como GX-24824-AMS ponen de manifiesto el carácter de roce, «líneas» cuya parte interior presenta de manera discontinua e irregular materia vegetal, que levantó la fina capa arcillosa que cubría el soporte. Además, en los tres paneles donde se obtuvieron las muestras, las marcas negras son escasas y aisladas.

—*Portillo del Arenal*<sup>8</sup>: se ha reconocido (Valle *et alii* 1998; Muñoz, Morlote 2000b) el uso sepulcral de la cavidad desde el Neolítico antiguo hasta el Calcolítico antiguo, una ocupación no caracterizada del Calcolítico final y evidencias de ocupación/frecuentación durante momentos difíciles de caracterizar entre el Hierro II, tardo-antigüedad y época Alto medieval. En diferentes sectores de la cavidad se localizó un amplio conjunto de marcas negras y un reducido conjunto de surcos que se disponen, por veces, en paralelo. La muestra datada ( $1.227 \pm 93$  B.P. —AA20047—) parece haber sido tomada de diferentes zonas del panel 12B (Valle *et alii* 1998: 60; Muñoz, Morlote 2000b), un conjunto de marcas negras que unos casos pueden ser descritas como formas tipo puntos y en otros no parecen formas claramente regulares y que se asocian a un saliente rocoso.

—*Calero II*: se trata de una cavidad intacta (Muñoz *et alii* 1993: 310-311, 314; Muñoz, Morlote 2000a) que presenta, además de representaciones paleolíticas, un importante conjunto de materiales en superficie, pequeñas hogueras relacionadas con oquedades (posiblemente puntos de luz) y estructuras; el espectro temporal, definido por los materiales y las dataciones radiométricas, se inicia en el Paleolítico superior y llega hasta la Alta Edad Media, reconociéndose ocupaciones del Neolítico, Bronce e Hierro. En su interior se localiza un lote de marcas, una de las cuales ha sido datada, arrojando una fecha de  $1.195 \pm 56$  B.P. (Valle *et alii* 1998: 58; Muñoz, Morlote 2000a), sin que hasta el momento haya sido descrito el lugar concreto de la toma.

—*Coburruyo*: el contexto arqueológico de las ocupaciones es poco conocido, habiendo señalado P. Smith (1998: 92) la existencia de un corte con huesos y sílex que apuntarían a una cronología paleolítica, así como una hoguera en el interior de la cavidad. También se ha apuntado la existencia de grabados realizados con un objeto de punta roma sobre concreción y restos de oso. Se ha obtenido una datación,  $990 \pm 40$  B.P. (Smith, Ruiz 1999: 247), de alguna de las marcas negras que contiene la cavidad, sin que hasta el momento haya sido descrito el lugar concreto de la toma.

—*Cueva Roja*: del contexto arqueológico sólo se conoce la existencia de concentraciones de ceniza y algunos huesos (Smith, Ruiz 1999: 247). La cavidad presenta un alto número de marcas negras (Smith 1998: 97), habiéndose obtenido una datación de  $890 \pm 50$  B.P. (Smith, Ruiz 1999: 247), sin que hasta el momento haya sido descrito el lugar concreto de la toma.

—*Covalanas*: la descripción ha sido realizada anteriormente.

<sup>8</sup> Se ha optado por atender a la relación cavidad, referencia laboratorio y resultado publicada por M.<sup>a</sup> Ángeles Valle y otros (1998). En una publicación posterior

(Muñoz, Morlote 2000a) el resultado del Portillo del Arenal se hace corresponder con Calero II y viceversa.

—*Arco A*: superficial es el conocimiento del contexto arqueológico, habiéndose propuesto su pertenencia a un momento no definido del Paleolítico superior y la posibilidad de relacionar algunas piezas con ocupaciones musterienses (González Sainz, San Miguel 2001: 68-71). En una de las paredes de un estrecho corredor se observa una abundante serie de marcas negras localizadas a una altura variable entre 130 y 200 cm del suelo, que tienen a relacionarse por veces con resaltes o salientes de la pared y que presentan un escaso desarrollo longitudinal. De una de las marcas se extrajo una muestra, dando un resultado de  $750\pm 60$  B.P. (GifA-98203) (González Sainz, San Miguel 2001: 72).

—*Cova Negra*: forma junto a la cueva de Sotarriza, donde existe un caballo paleolítico en negro (González Sainz, San Miguel 2001: 133-136), un mismo sistema kárstico. No han sido reconocidos materiales arqueológicos, si bien debe apuntarse que los depósitos no han sido objeto de estudios específicos, limitándose las actuaciones a pequeños sondeos no superiores al metro de profundidad (San Miguel *et alii* 1986-1988: 49). En sus paredes habían sido observadas, desde inicios de siglo (Sierra 1908: 115), marcas negras objeto de revisión en época reciente (San Miguel *et alii* 1986-1988). Estas se localizan en un mismo sector y han sido objeto de toma de muestra (González Sainz, San Miguel 2001) dos marcas lineales situadas en una zona de frente que da acceso a una gatera y a la sala de las oseras y zarpazos. Concretamente la muestra datada se extrajo de diferentes puntos de dos marcas (San Miguel *et alii* 1986-1988: lám. 2), siendo el resultado de  $170\pm 60$  B.P. (GifA-98167).

—*Las Palomas*: conocida como Sumidero de Las Palomas. Se conoce la existencia de un fragmento de cerámica atribuido a la Edad del Hierro, así como hogares, huesos y estructuras (Muñoz *et alii* 1992: 310). Posee también un repertorio de marcas negras, una de las cuales ha sido datada, obteniendo un resultado de la Edad Media (Bernaldo de Quirós *et alii* 2000). Hasta el momento no se conoce más información sobre la muestra.

Las 16 fechas con las que se cuenta ponen de manifiesto un amplio espectro cronológico para las llamadas marcas negras, cuyas fechas extremas hasta hoy conocidas son  $16.480\pm 210$  B.P. en Altamira y  $170\pm 60$  B.P. en Cova Negra, lo que representa una amplitud del orden de 16.300 años, abarcando desde momentos del Paleolítico superior hasta fechas contemporáneas.

Su distribución es:

- dos fechas al Paleolítico superior. Ambas se registran en Altamira y corresponden con el primer tercio del desarrollo del Magdalenense (la más antigua con un momento inicial y la más moderna con un momento avanzado del Magdalenense inferior).
- una fecha a un momento de transición entre el Paleolítico superior y el mundo epipaleolítico, dentro del ámbito cronológico del Aziliense.
- una fecha al Neolítico: la datación más antigua obtenida en la Sala de La Fuente de Ojo Guareña se corresponde con la fase final del Neolítico de la Meseta.
- tres fechas a un momento entre el Calcolítico final y el Bronce antiguo. Las dos dataciones más modernas obtenidas en la Sala de la Fuente de Ojo Guareña y la más moderna de Cullalvera se corresponden a este momento.
- ocho fechas a la Edad Media: las dos dataciones de Covalanas, la del Portillo del Arenal, Calero II, Coburruyo, Cueva Roja, Las Palomas y Arco A ponen de manifiesto un espectro temporal que arranca del siglo VIII y llega hasta fines del siglo XIV.
- una fecha a la Edad Contemporánea: el resultado obtenido en Cova Negra.

Los datos en sí y su distribución temporal son evidentes. De seguir aceptándose el llamado «arte esquemático-abstracto», el límite temporal manifiesto impediría restringir este fenómeno a mo-

mentos finales de la Prehistoria, concretamente al Bronce final, Hierro y época romana (Llanos 1977; Muñoz, Serna 1985), como tradicionalmente se ha venido proponiendo. Así, seguir aceptando de manera general la propuesta de re-utilización en época post-paleolítica de espacios decorados paleolíticos (Apellániz 1982) es inviable, no sólo por el espectro temporal definido por las dataciones, sino también por el hecho de que de las 4 cavidades que cuentan con figuras paleolíticas (Covalanas, Cullalvera, Altamira y Arco A), solamente en una de ellas (Cullalvera) se han obtenido resultados de la Prehistoria post-paleolítica, debiéndose además indicar que la relación que puede apuntarse es relativa, ya que la fecha de  $3.670 \pm 70$  B.P. se corresponde a un local lejano a los espacios donde se encuentran las representaciones paleolíticas.

Seguir defendiendo su carácter artístico y sentido «simbólico» implicaría aceptar un margen no restringido al hasta ahora defendido, ya que p. e. su distribución y frecuencia es similar en Altamira y en otras cuevas con fechas medievales o de la Prehistoria reciente. Ello significaría aceptar de manera taxativa la existencia de una corriente artística que se complementaría con la concepción actual que se posee del arte paleolítico y que pudiera responder a un mismo o diferente pensamiento simbólico/gráfico.

Cabe destacar que los investigadores que aún siguen defendiendo el valor artístico de las marcas negras han llevado a cabo una aceptación relativa de los datos. Así, sorprende que la fecha de la Cola de Caballo de Altamira, la primera publicada para un conjunto de marcas negras claramente similar, desde el punto de vista formal, a otros que eran defendidos como «típicos» o «clásicos» del fenómeno «esquemático-abstracto», haya sido olvidada en la discusión cronológica de los últimos trabajos de síntesis (Smith 1998; Llanos 1999).

Además, pensamos que es posible que una de las bases que se utilizó para crear la propuesta del fenómeno «esquemático-abstracto» no quedaría confirmada con las dataciones actuales. La falta de un abundante —aunque este concepto siempre sea relativo— arte esquemático en el norte peninsular, frecuente de otras regiones peninsulares (tanto en pintura como en grabado), es probable que directa o indirectamente fuera visto como un argumento en el que el fenómeno «esquemático-abstracto» pudiera incluirse y, de por sí, justificarse. La falta de un arte esquemático convencional y la presencia de marcas negras en muchas cuevas representaría un argumento que, visto con una perspectiva social, servía para explicar la idiosincrasia específica de unos grupos humanos, cuanto menos en el orden gráfico, dispersos por parte de las actuales comunidades autónomas de Navarra, País Vasco, Cantabria y Burgos.

MARCOS GARCÍA DIEZ  
Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología  
Universidad del País Vasco  
c/ Tomás y Valiente s/n  
01006 Vitoria-Gasteiz

MANUEL R. GONZÁLEZ MORALES  
Dpto. de Ciencias Históricas  
Universidad de Cantabria  
Avda. de los Castros s/n  
39071 Santander

## BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE DEL RÍO, H., 1906): *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.
- ALCALDE DEL RÍO, H.; BREUIL, H.; SIERRA, L., 1911, *Les cavernes de la Région Cantabrique (Espagne)*, Mónaco: A. Chene.
- ÁLVAREZ, E.; BLANCO, E., 1999, «Las vías de comunicación en Cantabria en la Edad Media», *I Encuentro de Historia de Cantabria*: 491-521, Santander: Universidad de Cantabria - Gobierno de Cantabria.

- APELLÁNIZ, J.M., 1982, *El arte prehistórico del País Vasco y sus vecinos*. Desclée de Brouwer. Bilbao.
- BERNALDO DE QUIRÓS, B.; VALLADAS, H.; CABRERA, V., 2000, «Datación de yacimientos con arte rupestre (campana de 1990)», *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 1984-1999* (R. Ontañón, coord), 163-165, Santander: Gobierno de Cantabria.
- BOHIGAS, R.; ANDRIO, J.; PEÑIL, J.; GARCÍA, M., 1989, «Las cerámicas medievales no esmaltadas en las provincias de Cantabria, Palencia y Burgos», *La cerámica medieval en el norte y noroeste de la Península Ibérica. Aproximación a su estudio*, 113-153, León: Universidad de León.
- BREUIL, H.; OBERMAIER, H., 1935, *La Cueva de Altamira en Santillana del Mar*, Archivos, Madrid (ed. facsimil de ed. El Viso, Madrid, 1984).
- DÍAZ, Y., 1993, *El arte rupestre esquemático en Cantabria*, Santander: Universidad de Cantabria.
- , 1996, «El “Arte Esquemático-Abstracto”, ¿Más de lo mismo?», *La Arqueología de los Cántabros. Actas de la I.ª reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria*: 303-311. Fundación Marcelino Botín. Santander.
- FREEMAN, L. G.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; OGDEN, J., 1987, «Animals, faces and space at Altamira: a restudy of the final gallery (“Cola de Caballo”)», *Altamira Revisited*, 179-247, Chicago - Santander: Institute for Prehistoric Investigations - Centro de Investigación y Museo de Altamira.
- GARCÍA MONDEJAR, J., 1982, «Región Vasco-Cantábrica y Pirineo Navarro. Reconstrucción paleogeográfica, síntesis y evolución general», *El Cretácico en España*: 145-160, Madrid: Universidad Complutense.
- GÓMEZ-BARRERA, J.A.; ORTEGA, A. I.; MARTÍN, M. A.; FERNÁNDEZ, J. J.; DEL VAL, J.; GARCÍA, M., 2000a, «Arte rupestre en el karst de Ojo Guareña», *Revista de Arqueología* 234, 14-21.
- GÓMEZ-BARRERA, J. A.; ORTEGA, A. I.; MARTÍN, M. A.; GARCIA, M.; FERNÁNDEZ, J. J.; DEL VAL, J., 2000b, «Las manifestaciones gráficas de la Sala de la Fuente (Ojo Guareña, Burgos): dataciones absolutas para la contextualización del arte rupestre», *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* LXVI, 65-79.
- GONZÁLEZ MORALES, M.; MOURE ROMANILLO, A., 1989, «Las Cuevas de Ramales de la Victoria (Cantabria)», *Revista de Arqueología* 95, 10-17.
- GONZÁLEZ MORALES, M.; STRAUS, L. G., 2000, «La cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria): excavaciones 1996-1999», *Trabajos de Prehistoria* 57:1, 121-133.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.; SAN MIGUEL, C., 2001, *Las cuevas del desfiladero. Arte rupestre paleolítico en el valle del río Carranza (Cantabria-Vizcaya)*, Santander: Universidad de Cantabria - Gobierno de Cantabria.
- GONZÁLEZ SAINZ, C.; MUÑOZ, E.; MORLOTE, J. M., 1997, «De nuevo en la Cullalvera (Ramales, Cantabria). Una revisión de su conjunto rupestre paleolítico», *Veleia* 14, 73-100.
- JORDÁ, F., 1968-1969, «Nuevas representaciones rupestres en Ojo Guareña (Burgos)», *Zephyrus* 19-20, 61-71.
- LLANOS, A., 1966, «Resumen tipológico del arte esquemático en el País Vasco», *Estudios de Arqueología Alavesa* 1, 149-158.
- , 1977, «Avance a un planteamiento sobre el arte Esquemático-Abstracto en el Norte de España», *XIV Congreso Nacional Arqueológico* (Vitoria, 1975), 645-648, Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- , 1999, «Conclusiones de la Primera reunión internacional sobre arte postpaleolítico esquemático/abstracto en cuevas. Vitoria-Gazteiz, 12, 13, 14 Octubre 1995», *Isturitz* 10, 269-278.
- MOURE, A.; GONZÁLEZ MORALES, M.; GONZÁLEZ SAINZ, C., 1990, «Las pinturas rupestres paleolíticas de la cueva de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabria)», *Trabajos de Prehistoria* 47, 9-38.
- MOURE, A.; GONZÁLEZ SAINZ, C.; GONZÁLEZ MORALES, M., 1991, *Las cuevas de Ramales de la Victoria (Cantabria). Arte rupestre paleolítico en las cuevas de Covalanas y La Haza*, Santander: Universidad de Cantabria.
- MUÑOZ, E.; MORLOTE, J. M., 2000a, «Documentación arqueológica de la cueva del Calero II y la sima del Portillo del Arenal, en Piélagos», *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 1984-1999*: 263-266, Santander: Gobierno de Cantabria.
- , 2000b, «El contexto arqueológico de las manifestaciones rupestres post-paleolíticas denominadas “marcas negras” en Cantabria. Documentación arqueológica y toma de muestras de las manifestaciones rupestres post-paleolíticas y de los depósitos arqueológicos de la cueva de La Cuevona (Revilla de Camargo)», *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 1984-1999*: 299, Santander: Gobierno de Cantabria.
- MUÑOZ, E.; SAN MIGUEL, C.; C.A.E.A.P., 1987, *Carta Arqueológica de Cantabria*. Santander: Tantín.
- MUÑOZ, E.; SERNA, M., 1985, «El arte esquemático-abstracto en Cantabria», *Altamira* 45, 5-31.
- MUÑOZ, E.; SERNA, M.; GÓMEZ AROZAMENA, J., 1993, «Los materiales arqueológicos relacionables con las zonas de decoración en las cavidades con conjuntos parietales Esquemático-abstractos en Cantabria», *Actas del VI Congreso Español de Espeleología (La Coruña, 1992)*, 309-322, Coruña.
- ORTEGA, A. I.; MARTÍN, M. A., 1986, «La Arqueología del karst de Ojo Guareña», Monografía sobre el karst de Ojo Guareña. *Kaite. Estudios de Espeleología Burgalesa* 4-5, 331-389.

- PENAGOS, R.; DIEGO, E., 1975, «El hallazgo de un tesorillo de monedas medievales en Ramales (Cueva de Ambascovas)», *Sautuola* 1, 287-297.
- RUIZ, J., 1998, «Marcas negras/Arte Esquemático-Abstracto: el planteamiento crítico», *En el final de la Prehistoria. Ocho estudios sobre Protohistoria de Cantabria*, 205-214, Santander: Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo.
- SIERRA, L., 1908, «Notas para el mapa paletnográfico de la Provincia de Santander», *Actas y Memorias del Congreso de Naturalistas de España*, 103-117, Zaragoza.
- SMITH, P., 1996, «Sobre las técnicas y motivación de la realización de las marcas negras», *La Arqueología de los Cantabros. Actas de la I.ª reunión sobre la Edad del Hierro en Cantabria*, 295-302, Santander: Fundación Marcelino Botín.
- , 1997, «El arte esquemático-abstracto en las cavidades de Cantabria», *Cantabria Subterránea. Catálogo de Grandes Cavidades* (J. L. García), t. II, 738-739, Santander: Consejería de Cultura y Deporte. Gobierno de Cantabria.
- , 1998, «Notas sobre la interpretación del arte esquemático-abstracto», *En el final de la Prehistoria. Ocho estudios sobre Protohistoria de Cantabria*, 185-202, Santander: Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo.
- SMITH, P.; RUIZ COBO, J., 1999, «Avance al inventario arqueológico de la depresión cerrada de Matienzo», *Homenaje al profesor Dr. Miguel A. García Guinea, Sautuola* 6, 243-255.
- STUIVER, M.; REIMER, P. J., 1993, «Extended 14C data base and revised CALIB radiocarbon age calibration program», *Radiocarbon* 15/16, 215-230.
- VALLE, M.ª ÁNGELES; MORLOTE, J. M.ª; SERNA, A.; MUÑOZ, E.; SMITH, P., 1998, «La Cueva del Portillo del Arenal (Velo, Piélagos, Cantabria). El contexto arqueológico de las manifestaciones esquemático abstractas», *En el final de la Prehistoria. Ocho estudios sobre protohistoria de Cantabria*, 33-79, Santander: Asociación Cántabra para la Defensa del Patrimonio Subterráneo.