

Seres, signos y sueños: la interpretación del arte paleolítico *

L. G. FREEMAN **

Desde el primer momento de su descubrimiento, la cuestión del significado del arte Paleolítico, y la necesidad de buscar unas técnicas, físicas e intelectuales, aptas para su estudio, han dado origen a grandes deliberaciones por parte de quienes han pretendido comprender mejor el pasado prehistórico del género humano. La historia de las especulaciones acerca del significado del arte rupestre ha sido resumida en líneas generales y las teorías duramente criticadas por Peter Ucko y Andrée Rosenfeld en su obra *Arte Paleolítico* (1967). Después de esta publicación, durante unos años ha habido una cierta aparente renuncia por parte de muchos prehistoriadores a adentrarse más en un terreno tan difícil y traicionero como es el de las especulaciones sobre el sentido del arte Paleolítico. Pero este período de resistencia ya se ha pasado, y, a juzgar por la bibliografía, el análisis de esos documentos con el fin de entenderles a un nivel más profundo, se considera una vez más como un ejercicio legítimo entre los prehistoriadores serios.

La revista de las teorías propuestas para explicar el significado del arte prehistórico proporcionada por Ucko y Rosenfeld es tan completa que sería absurdo tratar de resumirla aquí. No obstante, me siento obligado al menos a repasar una parte de este material, aquella que mayor impacto ha tenido en las teorías principales.

Antes de comenzar, quiero recordarles cual es la naturaleza de los documentos que pretendemos estudiar. Los documentos artísticos del Paleolítico son, en primer lugar, productos «materiales» producidos por los

* Lección pronunciada en el curso «Introducción al Arte Prehistórico de la Península Ibérica», Ávila, 9-12 de julio de 1991.

** Instituto para Investigaciones Prehistóricas (Chicago, Santander) y Universidad de Chicago.

artistas. Por tanto, son unas realidades físicas susceptibles de ser examinadas y medidas como tales. En algunos casos, consisten en unas líneas cuya longitud, anchura, y, en el caso de los grabados, su profundidad, son mensurables. En el caso de los dibujos y pinturas, los pigmentos que los componen tienen unas características químicas y otras físicas que podemos y debemos estudiar.

Por medio de un análisis espectroscópico, se puede llegar a identificar los pigmentos utilizados en términos muy específicos, compararlos con fragmentos de materia colorante de los depósitos arqueológicos donde los haya, y determinar su procedencia con bastante exactitud, que eventualmente nos podría permitir distinguir entre colorantes de procedencia local y «exóticos», importados desde canteras distantes para su uso. Los alemanes K. Herberts (1957) y Erich Pietsch (1964) se hallan entre los pioneros de este tipo de investigaciones. Pietsch realizó una parte de sus análisis sobre pigmentos del techo de Altamira, cuando se hacía la primera reproducción de éste. Últimamente, tales estudios están dando resultados tan fascinantes como importantes en Lascaux, Cougnac, Pech Merle, y otros yacimientos franceses (ARL. LEROI-GOURHAN, 1980; LORBLANCHET, LABEAU y VERNET, 1988; LORBLANCHET, LABEAU VERNET, FITTE, VALLADAS, CACHIER y ARNOLD, 1990).

Las características isotópicas de elementos colorantes constituyen otro aspecto importante de su naturaleza física que se puede estudiar. Empleando nuevas técnicas de datación radiosotópica (datación de C-14 usando «acceleration mass spectrometers» [AMS]), ha sido posible calcular la edad de una micromuestra de carbón procedente de una pintura de Cougnac (Lot, Francia), resultando una fecha de 14,300 a. p. \pm 180. Los primeros resultados de este tipo de estudios en yacimientos españoles, tales como Altamira y el Castillo, están a punto de aparecer.

No hay ninguna duda de que el estudio de los documentos artísticos del Paleolítico en su condición de objetos físicos nos proporciona unas perspectivas inestimables, entre las cuales hay que mencionar la posible resolución, una vez y por siempre, del problema fundamental de si los distintos estilos y técnicas de ejecución, de ordinario tomados como tantas etapas sucesivas en un proceso de desarrollo temporal del arte, son de veras unas etapas distintas cronológico-evolutivas, o no. Puesto que sólo tenemos fechas cronométricas basadas en materiales halladas en niveles arqueológicos asociados, en el caso de dos docenas de cuevas con pinturas de entre los cientos de lugares decorados, y dado que las pinturas mismas han sido datadas solo en un par de casos, queda tanto por estudiar aún, que sería atrevido adentrarnos más ahora en este tema.

Pero las figuras del arte paleolítico son considerablemente más que

objetos físicos. El interés principal de las obras de arte prehistóricas se fundamenta en el hecho de que son no solamente «obras» sino obras de «arte». Hay que admitir que entre ellas hay muchas figuras de ejecución torpe, pero también hay un número grande de verdaderas obras maestras desde el punto de vista artístico. Y el especialista sabe sacar algún provecho aun de las figuras más burdas. En el caso de las representaciones de animales, o figuras geométricas, el analista podría apreciar sus cualidades técnicas y estilísticas, y de la observación de semejanzas entre figuras de lugares distintas, detectar la existencia de tradiciones estilísticas. Del hallazgo de fragmentos decorados y de pigmentos en los niveles arqueológicos, podría llegar a conclusiones sobre la edad aproximada de estas tradiciones, y de las superposiciones de figuras proponer un esquema evolutivo para el desarrollo de los distintos estilos, basado sobre sus supuestas edades relativas. Tales esquemas han sido propuestos por Herbert Kühn, el Abate Breuil, y André Leroi-Gourhan, para mencionar sólo las que más aceptación han tenido.

A pesar del hecho de que en gran parte las marcas dejadas en las paredes de las cavernas de los paleolíticos son solo marcas, también existen muchas figuras geométricas y un gran número de representaciones de animales. Aun en el caso de los garabatos y los meandros digitales llamados «macarronis», es posible sacar bastante provecho de su estudio. Algunos autores entre los cuales se halla el mismo Breuil, han afirmado que tales meandros son unos ensayos ingenuos de dibujo, producidos por los primeros artistas, y estrictamente análogos a los primeros y confusos ensayos de dibujo de los niños. Por el contrario, un atento análisis nos indica que se trata más bien de productos lúdicos de artistas veteranos.

Un estudio de las representaciones como tal nos podría llevar a una mayor comprensión del mundo interno de los artistas y del mundo externo de su medio ambiente. Entre los prehistoriadores, hay quienes han insistido en que las figuras geométricas tienen que representar construcciones artificiales producidas por la mano humana, como casas, barcas, armas o trampas, porque, según ellos, no existe nada de forma tan rigurosamente geométrica como la tienen algunas de tales figuras, en todo el mundo de la naturaleza. Ciertamente es que algunas de tales figuras sí pueden representar objetos fabricados. Pero, como hemos insistido antes (FREEMAN, GONZÁLEZ ECHEGARAY, BERNALDO DE QUIRÓS Y OGDEN, 1987: 41-43), también hay modelos de forma geométrica regular en la naturaleza como es el caso de la forma de algunos cristales, o las grietas originadas en el barro cuando se seca, o en la piedra agrietada por el hielo, o la forma de la nervadura de las hojas de las plantas.

También pueden originarse tales figuras geométricas por una simple presión sobre el globo del ojo. Bajo ciertas condiciones de iluminación, o de presión ejercido sobre los ojos, podemos percibir la red de tubos capilares en el interior del globo ocular, que algunas veces se muestra como una red regular, pero otras veces se asemeja en la forma a una espantosa araña. A veces un trastorno en la fisiología de la percepción origina modelos sorprendentemente complicados. Tal es el caso, por ejemplo, de las figuras aparentemente percibidas por el cerebro después de estar sometido a estímulos como el de un golpe en el cráneo, o una fiebre intensa, o el uso excesivo del alcohol, o la ingestión de ciertas drogas. La inhalación del humo producido por el uso de algunas plantas alucinógenas —como, por ejemplo, ciertas especies de espino (*Crataegus*) y brezo— como combustible, dentro de un recinto cerrado, como el interior de una choza o tienda, o hasta una cueva pequeña, podría originar tales imágenes. No sería sorprendente el eventual hallazgo de carbones de plantas de este tipo en hogares paleolíticos, dentro de una galería pequeña donde también se hallan decoraciones geométricas.

También es fructífero el estudio de las figuras de manos. En algunas cuevas, la mayoría de ellas son contornos de manos izquierdas, y suponiendo que los artistas pintaran sus propias manos, esto nos sugiere que los artistas eran diestros (o diestras) y no zurdos. En un cuidadoso estudio de las casi 50 manos de la gruta de Castillo, hecho hace años, una alumna mía, la señorita Christina Peterson, después de haber analizado sus tamaños y las proporciones de los dedos, llegaba a la conclusión de que muchas de ellas eran manos de mujeres, con una posible representación reducida de jóvenes adolescentes. En algunas cuevas, la de Gargas en particular, muchas de las figuras ilustran manos con dedos aparentemente mutilados, en los que falta una falange o más. Hay varias posibles explicaciones para tales mutilaciones —doblando un dedo se podría llegar a veces al mismo efecto sin mutilación real—, y si son mutilados de veras, hay varias explicaciones posibles. Por ejemplo, el sacrificio de uno o más dedos para adquirir valor, poder, o favor de los espíritus, fue corriente entre algunas tribus de indios norteamericanos. Hay tribus en las cuales las mujeres tienen costumbre de sacrificar un dedo o más a la muerte del marido o de un pariente querido. Pero dada la irregular distribución de estas figuras mutiladas, concentradas en ciertas cuevas pero no en otras vecinas, consideradas como contemporáneas, una de las explicaciones más convincentes a mi parecer es la ofrecida por nuestro amigo Dr. Paul Janssens. Según él las manos mutiladas pueden deberse al llamado «síndrome de Raynaud», constricción drástica de los vasos sanguíneos de las extremidades, resultando de varias causas como por ejemplo trauma, frío o infección (JANSSENS, 1970: 120-124). La

insuficiencia circulatoria resultante eventualmente produce la separación y caída de las falanges afectadas. El síndrome de Raynaud afecta especialmente a las mujeres, y una propensión hacia esta enfermedad es en cierto grado hereditaria.

Otro alumno mío, David Perry, ha sugerido en su *Bachelor's Paper* en la Universidad de Chicago que el mecanismo provocativo podría ser, no el frío en sí mismo, ni ninguna enfermedad hereditaria, sino una especie de intoxicación que ocurre frecuentemente en ambientes de clima frío y húmedo —el ergotismo— debido a la ingestión del hongo llamado ergot —«el cornezuelo de centeno»— parásito de cereales y otras gramíneas, y cuya ingestión masiva (o en cantidades pequeñas sobre un periodo de tiempo prolongado), entre otros síntomas provoca el síndrome de Raynaud. Hoy día la incidencia del ergotismo está asociada a los pueblos cultivadores del centeno. Pero puede producirse entre pueblos cazadores y recolectores, si tienen costumbre de comer granos de ciertas hierbas silvestres, aun en cantidades pequeñas, durante años de clima especialmente frío y húmedo. Entre las semillas recuperadas de los niveles Magdalenenses de la Cueva del Juyo, y presumiblemente comidas por los habitantes de la cueva, se hallan en proporción apreciable precisamente aquellas especies que son más proclives a encontrarse infestadas por el ergot. Sería interesante saber si los pintores de Gargas, donde hay tantas manos aparentemente mutiladas, hicieron uso de estas gramíneas.

Además de las figuras geométricas y las manos, hay también otra clase de representaciones, en concreto las figuras de animales. Sin querer repetir lo que ya nos ha dicho mi compañero Dr. González Echegaray, creo que es conveniente añadir aquí algunas observaciones en relación con las representaciones de animales, especialmente referente a aquellas figuras que conozco mejor, las de la cueva de Altamira.

Las figuras de animales pueden darnos una idea de la apariencia en vivo de animales extinguidos hace milenios, como es el caso del rinoceronte lanudo, el mamut, o el oso y león de las cavernas. Las figuras rupestres han servido de base para revisiones de la clasificación de las subespecies de animales representados como ha hecho Jacques Blanchard (1964), pero los casos que conozco han sido duramente criticados para no haber distinguido entre rasgos anatómicos de animales reales, y simples convenciones artísticas.

Más éxito han tenido H.-G. Bandi (1966) y otros en el trabajo contrario, el de refinar la identificación de las especies pintadas usando las características conocidas de la anatomía comparativa y del comportamiento de los animales reales como un medio de refinar la identificación de los animales pintados. Lión Valderrábano (1971), es otro quien ha hecho un es-

tudio de este tipo, concentrándose especialmente en las figuras paleolíticas de caballos. El valioso trabajo de I. Barandiarán (1972), sobre las convenciones de representación en las figuras de animales, nos facilita datos útiles no sólo para el estudio de las convenciones artísticas, sino también para el reconocimiento de las condiciones de los animales figurados y hasta de la estacionalidad.

Las figuras prehistóricas pueden proporcionarnos una información tan extensa como preciosa sobre el clima y medio ambiente al que tenían que adaptarse los pueblos prehistóricos. Entre los que han realizado este tipo de estudios figuran H.-G. Bandi y González Echegaray, cuyo trabajo en la Cueva de las Monedas comparando sus figuras con las de la vecina Cueva de las Chimeneas, resulta especialmente ilustrativo (e.g., 1974).

Para interpretar lo mejor posible las figuras de animales, el analista necesita un conocimiento lo más extenso posible de las características de las diferentes especies representadas, o, en el caso de los animales extintos, de sus parientes más próximos entre la fauna moderna. Una simple familiaridad con la forma de los animales no siempre es suficiente. También es importante conocer el hábitat preferido de cada especie, su comportamiento, y, en especial, las posturas estereotípicas de sus pautas instintivas de conducta. Como ha notado González Echegaray en su ponencia de hoy, los artistas del Paleolítico figuraban los animales por ellos conocidos, y en sus obras se nota una esmerada capacidad observadora, muy propia de un pueblo recolector que necesita conocer a fondo sus recursos principales —elementos fundamentales de su subsistencia y vida—. Cuando representaron animales en posturas llamativas como las propias de la época de celo, fue porque para los artistas tales posturas significaban algo distinto del animal «normal», algo importante que han querido resaltar.

Los resultados del reestudio de la cueva de Altamira, iniciado en los años 1970 por el Dr. González Echegaray, entonces director del Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, ilustran la utilidad de aportar un buen conocimiento de la taxonomía, ecología y comportamiento de los animales en estado de libertad, al estudio de las cuevas pintadas.

Entre los grabados de la Cola de Caballo o galería final de la cueva, había uno que fue tema de especulación y debate. Ilustraba dos animales, uno aparentemente detrás o, parcialmente, encima del otro. La identificación de la figura inferior no presentaba problemas. Es evidentemente un bisonte macho, con el prepucio indicado. La identificación del otro animal fue más problemática. Para Alcalde del Río (1906), quien primero le copió, representaba una gran fiera, tirada sobre el lomo del bisonte en actitud de ataque, y con las garras hundidas en su giba. Al contrario, para

Cartailhac y Breuil (1906), la misma figura ilustraba un animal indefinido, acaso un mamut, detrás de un bisonte, y esta interpretación fue durante años la más aceptada. El acoplamiento de dos animales de vida tan diversas como un bisonte y (según paleontólogos como Kurtén) un mamut, y especialmente la representación de animales de tamaño real tan diferente a la misma escala parecía raro. Diferencias entre la interpretación de Alcalde y la de Breuil sugerían la necesidad de un reestudio del grabado. Por fin, un grupo de trece arqueólogos y prehistoriadores pertenecientes al entonces llamado Grupo de Trabajo de la Prehistoria Cantábrica, hicimos un nuevo calco exacto de las figuras para resolver estas dudas. En el nuevo dibujo pudimos comprobar que la figura superior es de hecho otro bisonte, hembra, montado sobre el lomo del macho en una postura característica del comportamiento de las bisontes (y de las vacas) en períodos de excitación sexual (FREEMAN 1978: 174-177). Esta reinterpretación tenía dos facetas: una, la correcta clasificación de un animal de identidad hasta entonces dudosa; segunda, una interpretación del conjunto total a la luz de lo que se sabe de las pautas de conducta de los bisontes —la etología—.

La teoría, bastante difundida debido a la influencia de Breuil y Leroi-Gourhan de que los artistas paleolíticos nunca representaron el comportamiento sexual de los animales que pintaron, debe rechazarse. Por el momento, sólo hay contados casos seguros de representaciones de posturas relacionadas con la reproducción, como por ejemplo el del friso de caballos de la Chaire de Calvin, analizado por de-Soneville-Bordes (1963). Pero sospecho que su aparente rareza se debe más a las preconcepciones de los analistas que a la realidad. Una atenta revisión de los yacimientos decorados seguramente nos revelaría un mayor número de ejemplos de esta clase de representaciones.

Había otras figuras de interpretación problemática en Altamira, algunas de ellas entre las representaciones más estudiadas de toda la caverna —los policromos sobre el Gran Techo—. En particular había motivos para dudar de la identificación de los presuntos jabalíes —dos figuras completas y una gran y extraña cabeza exenta—. En las magníficas diapositivas de uno de ellos, el famoso «jabalí al galope», sacadas por Francisco Santamatielde, se podía apreciar que esta figura tenía unos vestigios de pintura negra que aparentemente delineaban unos cuernos, y que además, tenía una barba bien marcada. (Los verdaderos jabalíes no tienen barba, ni cuernos desde luego.) El mismo Abate Breuil había notado aquellos cuernos y comentaba que pertenecieron a un bisonte anterior a la figura del «jabalí» (BREUIL y OBERMAIER, 1935). El «jabalí» se encuentra enfrentando a otra figura, un bisonte sin duda, de tamaño semejante. Este tipo de comportamiento no es muy esperable en un jabalí, y la presencia

de jabalíes, más bien animales de arbolado, en compañía de bisontes, que prefieren un hábitat más abierto, era otra particularidad destacable. Es normal la presencia de ciervos y caballos acompañando a los bisontes —así se hallan en la naturaleza—. Pero en la composición del techo de Altamira, llaman la atención los jabalíes. Con el Dr. González Echegaray, reexaminé esta figura con detenimiento en los años 1970, y pudimos apreciar que la única razón para identificar la figura como jabalí era la equivocada interpretación de unas grietas naturales delante de la cabeza como si se tratara de la jeta del animal; un surco grabado en curva forma el verdadero morro de la figura, que de hecho representa un bisonte. La parte pintada de los cuartos traseros de este animal parece demasiado adelgazada como para pertenecer a un bisonte, pero esto se debe a la desaparición de la pintura de la parte superior del lomo, cuyo verdadero contorno viene indicado por una serie de rayas grabadas. Así, pues, el primer jabalí desaparece, dando lugar a un nuevo bisonte.

También había un segundo supuesto «jabalí», al otro extremo del grupo de bisontes en el Gran Techo. La figura está muy borrosa, pero sí se pueden distinguir un cuerpo algo borroso y unas patas muy finas. En este caso, la jeta, pintada, tenía aspecto de ser relativamente prolongada, pero era muy difícil su apreciación. Encima y enfrente de esta figura está el famoso caballo rojo. Al copiarle, Breuil notó que las patas eran muy largas, y que las anteriores estaban bien representadas, pero no se distinguían bien las posteriores. Casi todos los artistas y fotógrafos que han copiado el caballo después de Breuil han omitido sus patas delanteras por completo, representándole como un bicho inverosímilmente paticorto. Un examen minucioso de esta figura revela que la pintura roja, interpretada como el cuerpo entero del caballo, no llega hasta su vientre, que viene indicada por unas líneas grabadas. El animal es mucho mayor de lo que se ha apreciado. Y, es precisamente su pata trasera la que forma la mancha interpretada por todos los autores como la jeta del segundo «jabalí». Tampoco es esta segunda figura un jabalí. A juzgar por la finura de sus piernas, podría ser una cierva o un cervatillo a escala más reducida que la grande que se encuentra a su lado. Pero hasta ahora no tenemos la seguridad necesaria para afirmar esta identificación. Hay otros argumentos que apoyan su identificación como bisonte, como ha notado Apellániz (1982: 57). No obstante, a pesar de las incertidumbres sobre su identificación, es evidente que no existe indicación alguna de que se trata de un jabalí.

Tampoco es una figura de un jabalí la enorme cabeza de un animal, pintada al borde de los policromos no lejos del caballo, a pesar de la opinión de Breuil (BREUIL y OBERMAIER 1935:54). Para Leroi-Gourhan, representa un caballo (1965: 271), mientras que para Apellániz, su identifi-

cación parece más difícil: puede ser, o un bisonte, o un caballo, pero no hay «pruebas seguras de que se haya querido representar un jabali» (1982: 60). Muchas veces he pensado que originalmente esta figura podría haber representado otro bisonte revolcándose, cuyos cuartos traseros se habrían repintado después para cambiarlos en la gran cabeza que hoy se aprecia. Pero ésta es sólo una teoría, que habrá de someterse a prueba en su momento.

Como en el caso de la reevaluación del grabado en la «Cola de caballo», la corrección de estas figuras ha sido en primer lugar una rectificación taxonómica. Después de haber corregido las identificaciones de estas tres figuras de animales, quedaron eliminados todos los supuestos jabalíes del Gran Techo de Altamira, convirtiéndose dos de ellos en bisontes (y dejando a un lado la cabeza grande). Pero estas figuras no están aisladas, y el análisis no hubiera sido completo sin una consideración de las otras figuras en el Gran Techo, para ver hasta qué punto nuestra revisión puede contribuir a un nuevo entendimiento de todas ellas.

Ahora la identificación de las figuras se veía como más homogénea, y esta creciente homogeneidad era un motivo más para considerar las figuras como integradas en un conjunto. Leroi-Gourhan había considerado los policromos como formando una composición estructurada y no como un conjunto de figuras aisladas. En mi opinión, había muchas pruebas en favor de esta idea:

- I. Todas las figuras están ejecutadas empleando más o menos una misma técnica, y resultan muy semejantes en cuanto a su estilo. Pero hay más.
- II. Todos los bisontes están representados a escala semejante —la medida de su longitud varía entre ca. 1,5 m y ca. 2,5 m—; por lo general, las más pequeñas son o figuras recogidas, o incompletas.
- III. Entre las figuras hay bastante variabilidad de orientación, pero no obstante, existen unas normas evidentes que todas ellas siguen. Todos los bisontes representados de pie dirigen las patas más o menos hacia el lado Sur de la sala. Todas las figuras recostadas (revolcándose) tienen la cabeza dirigida al Norte y las patas al Este.
- IV. Salvo en dos casos —la cabeza grande y otra que voy a describir— no hay superposiciones de una figura encima de otra, ni siquiera invasión por una figura del espacio ocupado por otra. Las figuras se aproximan en masa, pero no forman una simple

aglomeración, sino una composición integral bien calculada, cuyas partes obedecen a unas normas regulares de organización.

Ahora bien, con la reidentificación de los jabalíes como bisontes, la organización del conjunto tiene más sentido. Los dos bisontes nuevos ocupan posiciones semejantes en relación al resto de la composición. Se hallan en el exterior del grupo, como enfrentándose con otros animales en su interior. De hecho, visto así, todo el conjunto comienza a sugerir la organización real de un rebaño de bisontes.

Entre las figuras que al parecer se revuelcan en el interior del grupo, hay al menos una que es indudable hembra, mientras que en los alrededores del grupo hay varios machos bien definidos. Entre los bisontes, los machos normalmente viven apartados de las hembras. Se unen a las manadas de hembras en la época de celo, al fin del verano. Y es este tipo de comportamiento, y esta época, lo que los artistas de Altamira han tratado de sugerir.

La confirmación de ello no consiste sólo en la identificación del grupo—con los machos rodeando a las hembras, algunas revolcándose en el polvo, algunos machos enfrentándose a otros según las características pruebas de fuerza y luchas prenupciales— sino también en las posturas y actitudes de algunas figuras. Como ejemplo, cito solo el caso de la conocida «hembra mugiendo», que tiene la cabeza levantada, el cuello extendido, y la cola sumamente elevada en una postura típica de las vacas en celo. La postura forzada de ella y la actitud curiosa de otras figuras son evidencias bastante confirmatorias de esta interpretación.

Quiero detenerme un poco más en la explicación de esta figura, no sólo por su rara postura, sino también por ser ella el otro caso de una figura superpuesta en la composición de los policromos. La figura inferior, parcialmente tapada por la hembra mugiendo, es otro bisonte, con la cabeza extendida hacia abajo, y las patas delanteras extendidas muy hacia delante como para resistir una gran presión que viniera de encima o de atrás. Los comentaristas han observado que falta el resto de la figura, probablemente tapada por la hembra. Aunque, en efecto, este animal está cubierto por otra figura, creo que se halla completo, y que su lomo y cuartos traseros están perfectamente definidos por la masa de color marrón rojizo en la parte inferior del cuerpo de la hembra, que a su vez está pintada de un tono más claro. Las dos figuras, a mi parecer, comparten un solo par de patas traseras.

Creo que la correcta interpretación de estas figuras es que ambas estaban intencionadamente pintadas una encima de otra, para sugerir un par de bisontes en celo, la hembra montada sobre el lomo del macho, tema idéntico al que vimos representado en las figuras grabadas de la

galería final de la cueva (con unas variantes en la postura de los animales en ambos casos, variantes que no obstante nunca obstruyen el reconocimiento del tema). No hay otra figura en toda la composición policroma que tenga una postura tan exagerada como la de estos dos animales, y para mí es casi inconcebible que la pura casualidad hubiera producido la coincidencia de dos figuras tan extravagantes en un mismo lugar. Si aceptamos la interpretación propuesta aquí, la extraña postura de cada animal nos ayuda a entender la postura del otro. Ambas representan posturas estereotipadas ya conocidas. Además, porque repiten un tema ya reconocido en la «Cola de Caballo», la interpretación del conjunto en la galería final apoya y refuerza la del gran techo, coincidiendo las dos parejas en representar un comportamiento característico de la reproducción de los bisontes. No obstante, hasta que tengamos la oportunidad de hacer un estudio minucioso de las figuras originales, mi interpretación no puede ser más que una razonable sugerencia.

Hay todo un grupo de otras figuras, grabadas, sobre el techo que quisiera comentar. Breuil y Obermaier (1935) han publicado siete —posiblemente ocho— de ellas, pero hay más. Representan seres humanos o semi-humanos, todos localizados en un extremo de la manada de bisontes, cerca de la gran cierva, y la segunda supuesta figura de jabalí. Todos presentan cabezas distorsionadas para darles una forma animal. La mayoría tienen grabados los brazos, levantados y flexionados, y al menos dos de ellos son personajes itifálicos. Su concentración en una misma zona del techo, la técnica de su ejecución, la orientación de las figuras, y sus posturas similares, indican que su presencia no se debe al azar, sino que forman una composición, y que su presencia está relacionada con los bisontes, y de forma más inmediata, con la cierva. Por sus posturas, que recuerdan a las de los suplicantes, han sido llamadas «orantes» (BREUIL y OBERMAIER 1935/1984: 91-93).

A pesar de lo aparentemente complicado que resultan los estudios de figuras de animales que he mencionado hasta ahora, son en realidad relativamente simples. Las conclusiones ofrecidas han sido restringidas a un nivel puramente descriptivo —la interpretación brota casi automáticamente de la correcta descripción de las especies de animales representados, sus características sexuales, sus posturas, y un conocimiento de las distintas pautas instintivas de su conducta. Ahora tenemos que adentrarnos en un asunto bastante más complicado. Quiero indicar cómo, por medio de un análisis de las relaciones entre figuras, podemos llegar a una comprensión algo más profunda del significado simbólico de las figuras rupestres.

La literatura escrita sobre el arte prehistórico está llena de sugerencias acerca del significado simbólico de los signos, animales, manos, etc. Pero en su mayoría, éstas son meramente especulaciones, casi todas aprioristas, además. Según algunos autores, entre los cuales destaca Salomon Reinach (1903), van Gennep (1925) y el mismo Breuil en un momento inicial, los artistas pintaron los animales «totem» relacionados con sus «tribus», una interpretación basada en unas ideas vagas y confusas sobre el totemismo y la naturaleza de las tribus, situación quizá comprensible a la época, pero poco de acuerdo con los conocimientos modernos de la antropología social. Sin descartar del todo las otras interpretaciones, Cartailhac, Breuil (CARTAILHAC y BREUIL 1906; BREUIL 1974), Juan Cabré (1915), Herbert Kühn (1952), Hugo Obermaier (1925) y Johannes Maringer (1956), entre otros muchos, sostuvieron que el motivo principal sobre el cual se basa arte paleolítico fue mágico-religioso. Representando los animales cazados, el artista y su sociedad esperaban hacerlos, o hacerse a los hombres mismos, crecer en abundancia —la magia reproductiva— o, perforando las figuras con armas dibujadas o reales, o «capturándolas» simbólicamente en el mismo acto de representarlas, esperaban asegurar una caza más segura, fácil y fructífera —la magia simpática— o, dibujando las fieras depredadoras, disminuirlas en número —magia negativa—. Es este tipo de explicaciones la aceptada por la mayoría de los autores, y que más aceptación ha tenido entre el gran público. El abate Glory (1966) propuso otra explicación religiosa, que posiblemente las figuras acaso representaron a unos «Ongones» —nombre en uso entre unos cazadores de Siberia para designar a los espíritus familiares— de quienes los prehistóricos, pensó, buscaban la ayuda. De sus estudios sobre el arte de los San en África, David Lewis-Williams (1984 y otros) ha derivado la interpretación de que el arte prehistórico acaso represente escenas de actuaciones de los curanderos en estado de éxtasis y sus visiones, sugerencia por cierto muy innovadora. También hay quien sostiene que los artistas sencillamente decoraban las cuevas por puro placer —la teoría del arte por el arte— teoría que estaba en decadencia, pero que ha sido resucitada recientemente por Halverson (1987). Admitiendo otras explicaciones adicionales, Leroi-Gourhan y Laming Emperaire propusieron una explicación altamente original. De un estudio de las asociaciones de figuras dibujadas en las distintas galerías —por ellos llamadas «santuarios»— en las cuevas decoradas, llegaron a la conclusión de que había una equivalencia entre algunas especies animales y signos «masculinos» representando al principio masculino, otras especies y el principio femenino, y una oposición complementaria entre los dos grupos simbólicos. La idea de que las figuras todas reflejan una oposición de símbolos en el fondo sexuales (los autores retrocedieron

algo de una interpretación estrictamente sexual, postulando una oposición simbólica binaria, sin explicación de su contenido, que quedaba, no obstante, relacionada con la sexualidad) ha sido duramente criticada.

No cabe duda que en ciertos casos, una u otra de estas explicaciones puede tener validez, pero no es posible que ninguna de ellas pueda explicar «todo» el arte paleolítico. En mi opinión, siempre hay que buscar, entre éstas y otras muchas posibles explicaciones, lo que mejor se acomoda a las figuras en cada yacimiento estudiado, y puede haber tantas explicaciones válidas como galerías pintadas.

No obstante, la insistencia de Leroi-Gourhan y Laming en que había que examinar las figuras, no como representaciones aisladas, sino formando conjuntos, y de que existían obvias asociaciones entre figuras, y verdaderas composiciones, en el arte paleolítico, ha sido un avance fundamental y de universal valor en el estudio del arte rupestre.

En mi opinión, la única esperanza que tenemos para llegar a entender el verdadero contenido simbólico de las figuras rupestres radica en este principio propuesto por Leroi-Gourhan y Laming. La ruta hacia una comprensión del simbolismo paleolítico tiene que partir obligatoriamente del análisis de la estructura de las relaciones y asociaciones entre las figuras mismas.

En todos los tiempos, han habido obras de arte que obedecieron a unos principios estrictos de organización simbólica. Sólo tenemos que pensar en el arte religioso o el arte patriótico, de cualquier país, época u orientación ideológica, para acordarnos de cientos de ejemplares: las asociaciones de la figura de Cristo con la Cruz, San Pedro con las llaves, el martillo con la hoz, etc. Sin duda alguna, donde existe una estructura organizada, siempre es posible descifrar las reglas subyacentes, aun cuando se desconozca el contenido exacto de los símbolos. En este sentido, el proceso de buscar la estructura simbólica subyacente a un programa artístico es análogo a la determinación de las reglas de una geometría no-Euclideana, o del sistema gramático de una lengua desconocida, y las técnicas aplicables a todos estos estudios tienen mucho en común —a pesar del hecho de que un golfo inmenso separa el arte de las matemáticas, la lengua y la escritura—. Primero, examinamos los datos para determinar si hay regularidades en la ejecución o tratamiento de figuras que ilustran el mismo tipo de animal o forma geométrica. Segundo, analizamos la posición de cada una de las figuras, y sus relaciones con los demás, buscando las regularidades que revelen la recurrente presencia de estructuras jerárquicas contextuales —estructuras obligatorias que determinan que en un contexto dado, siempre hallemos unas figuras definidas—.

El análisis de las representaciones en la galería final de la cueva de Altamira, o Cola de Caballo, que llevamos a cabo hace diez años en colaboración con González Echegaray, F. Bernaldo de Quirós y J. Ogden, ilustra estos procedimientos. La Cola de Caballo es una muy estrecha galería, casi un túnel, sin salida, que desde su entrada, al Norte, recorre unos 70 metros para llegar finalmente al culo de saco que es su terminación Sur. (El mapa publicado en *Altamira Revisited* tiene la flecha Norte mal orientada.) Este túnel está dividido por combas y otras irregularidades en seis sectores. Sobre las paredes (y ocasionalmente, el techo) de este restringido corredor, se encuentran decoraciones de tipo variado. Incluyen 74 grupos de rayas o manchas de carbón (entre los cuales hay algunos que han sido interpretados como contornos inacabados de animales) (DAMS y DAMS 1976). Hay un dibujo que representa un caballo, una mano positiva, y un grupo de figuras geométricas, todas en carbón. Pero las representaciones que nos interesan aquí son otras: los grabados de animales y las llamadas «máscaras». El estudio de sus distribuciones resulta especialmente informativo. Debido a la estrechez del corredor, y las asperezas que presentan sus paredes, hay algunas figuras que sólo se pueden apreciar entrando y otras saliendo de la galería, unas que siempre aparecen en la parte derecha del campo visual del visitante y otras que siempre lo hacen en la izquierda. Así la topografía de la galería establece el «itinerario» del visitante, y el orden y manera de presentación de una parte apreciable de las figuras.

Los grabados representan bisontes más o menos completos, cérvidos completos y parciales (cabezas), y caballos (con una posible cabra). Los seis grabados de bisontes son todos relativamente grandes, y siempre representan animales completos; todos están localizados sobre la pared derecha de la galería, el mismo lado donde también se hallan todos los geométricos pintados y grabados. De los 17 grabados de cérvidos, 11 son grabados de la cabeza sola o la cabeza y el cuello. Diez de estas figuras son pequeñas en comparación con las de los bisontes. Cinco de los seis animales completos son ciervos, mientras a ocho de las 11 cabezas les falta toda indicación de las astas —lo más probable es que sean ciervas y no ciervos—. Dos de los animales enteros se encuentran sobre la pared izquierda, dos sobre la derecha, y uno sobre el techo —en «equitativa» dispersión— pero no es este el caso de las cabezas. Hay dos de ellas sobre el techo, sólo una sobre la pared izquierda, y nueve sobre la derecha. Mientras la distancia mínima entre figuras de bisontes (salvo el caso de la hembra que monta el macho) es de unos 2,5 metros, y la distancia media casi 11, los ciervos siempre se hallan en grupos. También es notable el hecho de que la densidad de representaciones de cérvidos vaya aumentando a la vez que vamos adentrándonos en la Cola de Ca-

ballo, mientras las figuras de bisontes son algo más numerosas hacia su entrada. Estas observaciones nos dan un conjunto de criterios que diferencian las figuras de bisontes de las de ciervos: en el caso de los bisontes, hallamos su tamaño mayor, sus figuras completas, las figuras menos concentradas, y la graduación de su densidad distinta, que en el caso de los ciervos. Hay un evidente contraste en el tratamiento de ambos animales, por lo que a estas características se refiere.

Y este contraste viene confirmado y hasta amplificado por otro hecho. Hay, como he dicho, seis sectores bien diferenciados en la Cola de Caballo. Es altamente significativo el hecho de que en el sector donde se encuentran grabados de cérvidos, no hay grabados de bisontes. Las distribuciones de cada especie son mutuamente exclusivas.

Hemos detectado la presencia de elementos temáticos cuyas distribuciones están regidas por una serie de normas estrictas y obligatorias. Es decir, hemos descubierto al menos algunos de los principios de organización simbólica a los cuales obedecen todos los grabados de animales en la Cola de Caballo. Podemos resumir su complicada estructura en pocas palabras: los grabados de bisontes están, simbólicamente en oposición complementaria a los grabados de cérvidos. Manifiestan un solo conjunto de consideraciones simbólicas, pero en aspectos opuestos.

Además de los grabados y dibujos, la Cola de Caballo contiene otra clase de fenómenos artísticos, de naturaleza más complicada. Son las llamadas «máscaras», de las cuales se conocen nueve en Altamira, todos (hasta ahora) de este reducido corredor. La designación «máscara» se presta a malentendidos, pero ha sido aplicada a tales representaciones desde su primer descubrimiento. Desde luego, en realidad no son máscaras en el sentido de disfraces. Son unas sugestivas formaciones naturales, que salen de las paredes irregulares de las galerías. Su forma natural tiene cierto parecido con la cabeza de un animal o la cara humana, y por medio de unos retoques con los dedos, martillos, buriles o lápices de color, sus rasgos han sido retocados en lo mínimo necesario para hacer resaltar esta semejanza. (Hay un caso en otra cueva, la del Juyo, de una máscara hecha sobre una piedra exenta, pero por su tamaño y peso, y por haberse encontrado formando parte de la fábrica de una pared artificial con otras piedras, ofrece unos paralelos tan estrechos con los demás que también parece justificado el uso de la misma designación).

En la Cola de Caballo, las máscaras toman un papel muy importante. Todas las máscaras son mucho mayores que cualquiera de las otras figuras. Algunas de ellas están localizadas en los puntos de entrada de los distintos sectores o galerías del corredor, como flanqueando unos umbrales entre sector y sector. En este caso, todas ellas representan o bisontes

o extrañas figuras, híbridos que son medio bisonte, medio antropomorfo. Uno se halla aislado, en la galería de tectiformes, pero en el lado opuesto de la galería. Es la cara de un bisonte, vista de frente. Los demás se encuentran en un sitio donde la galería se ensancha para formar un pequeño camarín triangular. En su lado sur, sobre una pared relativamente lisa, se hallan dos de los mejores grabados de la Cola de Caballo —un bonito caballo y la pareja de bisontes ya aludida antes—. Sobre su pared Oeste, llena de anfractuosidades, se hallan cuatro máscaras.

Entrando en la Cola de Caballo, la primera máscara percibida por el visitante es una cabeza rudimentaria de bisonte. Hay otras dos cabezas de bisontes, sobre la pared derecha, que también se ven al entrar. Para ver mejor a las demás, es necesario dar la vuelta y salir. Después de entrar en la Cámara de las Máscaras, la primera de ellas que se ve es la cara humana. Lado a lado con ella, se aprecia una cabeza alargada y algo saturniana considerada por Breuil como un jabalí, confundiendo la barba del bisonte con los colmillos del supuesto suido. Después viene un perfil de bisonte grácil, posiblemente una hembra, y el perfil largo de lo que es probablemente un gran macho. Unos cuatro metros más allá encontramos la máscara de un bisonte visto de frente, que tiene cierta apariencia antropomorfa, y después de recorrer otros 25 metros, saliendo de la galería baja, hay una última de estas figuras, que desde cierto punto de vista resulta el perfil izquierdo de un bisonte, pero visto de frente se convierte en un extraño híbrido, a veces humano, a veces bisonte, y cuya percepción constantemente vacila entre las dos naturalezas —cuando miramos al bisonte, sus rasgos se transforman, de modo ajeno a nuestra voluntad, en una cara humana, para oscilar otra vez casi de inmediato, convirtiéndose otra vez en bisonte, en un ciclo de transformaciones sin fin—. Mientras entramos en sus galerías, la Cola de Caballo nos presenta con una serie de máscaras de animales, una visión sencilla del mundo natural pero al salir vemos alternándose figuras puramente humanas, puramente animales, y figuras que representan seres intermedios, ni totalmente humanos ni sencillamente animales, pero que comparten las dos naturalezas a la vez.

Todo lo que venimos diciendo hasta ahora es el resultado de unos procedimientos de análisis lógico/empíricos cuyas fases consistían en la descripción cuidadosa de las figuras, el recuento de ellas, su exacta localización en las paredes y el techo de las galerías, y el estudio de las posiciones, actitudes y relaciones entre figuras. Así hemos llegado a conocer que los policromos sobre el gran techo representan una manada de bisontes en celo acompañados por al menos una cierva pintada y menos un caballo. Hemos visto repetidos exactamente los mismos animales y antropomorfos en la Cola de Caballo, y hasta hemos sugerido que en

ambos lugares se halla la misma escena curiosa de una hembra de bisonte montada sobre el lomo de un macho. Es obvio que el simbolismo en las dos galerías está relacionado. Todas las figuras forman parte de un conjunto temático integral, y por eso es evidente que son de la misma edad, a pesar de las diferencias en técnica y estilo entre las dos galerías.

No obstante, en la ejecución de las figuras, las relaciones de tamaño y representación proporcional entre ellas, esta homogeneidad simbólica se ve manifiesta en maneras opuestas. Las máscaras de la Cola de Caballo, escondidas en las entrañas profundas de la cueva, ilustran una transformación entre el bisonte y el hombre, sugiriendo que, para los artistas, los dos eran en cierto modo equivalentes. En la misma galería, han representado los cérvidos, presa principal de los cazadores, a juzgar por los restos óseos hallados en el yacimiento contemporáneo, como más abundantes pero marcadamente más pequeños que los bisontes grabados o las máscaras, enfatizando la preeminencia simbólica de estas dos clases de figuras.

Al contrario, en la composición más accesible, y cerca a la luz del día, la del techo de la Sala Grande, las figuras de bisontes son mucho más abundantes que las de los cérvidos. A la vez, son relativamente más pequeñas que la cierva pintada. Es digno de notar que, según se van aproximando a la gran cierva, los bisontes policromos se disminuyen en tamaño. Y hay un grupo de muy pequeños dibujos negros de bisontes cerca de ella, uno inmediatamente debajo de su cuello.

Es hasta posible que, representando ella de tamaño tan exagerado, y asociando a ella los «orantes» grabados, los artistas, trabajando en la parte más visitada de la cueva, trataron de resaltar la especial importancia de la cierva grande en comparación con los hombres y bisontes. No convenía desprestigiar a los cérvidos, uno de los soportes principales de la vida, a pesar de su fácil captura y vulnerabilidad. Acaso para compensar cualquier tendencia despreciativa implicada por el tratamiento de los cérvidos en la Cola de Caballo, para no injuriar a una fuente alimenticia tan importante, y para asegurar la continuación de su sacrificio a las necesidades humanas, los artistas hicieron figuradas reverencias y suplicaciones a la gran cierva como representante o personificación de los cérvidos en general. No fue necesario una compensación simbólica en el caso de los bisontes —los artistas ya habían incorporado de manera convincente su creencia en la equivalencia entre los bisontes y los humanos, en el simbolismo de las máscaras de la galería final—. Es digno de notar que Ripoll (1971-72) ha detectado la misma equivalencia simbólica «hombre-bisonte» en la Cueva del Castillo, en Puente Viesgo.

Los artistas magdalenienses de Altamira han expresado en los policromos del Gran Techo y los grabados y máscaras de la Cola de Caballo algunas de sus creencias fundamentales acerca de las relaciones entre los humanos y el mundo de la naturaleza. Si la Cola de Caballo expresa la sabiduría de un pueblo por medio de unos símbolos sometidos a una organización simbólica definida, la Sala Grande recombina los mismos símbolos según una nueva estructura complementaria, para manifestar la cara inversa del mismo mensaje.

El mundo animal parece aquí como dividido en dos: los grandes, poderosos bisontes, que, salvando al hombre mismo, casi no tenían enemigos mortales en el mundo de la naturaleza; ellos contrastan con los cérvidos, tímidos y vulnerables, que a juzgar por los restos óseos en el yacimiento magdaleniense, fueron la presa más frecuente de los recolectores. En un ambiente estable y gratificante, una percibida equivalencia entre los bisontes —bravos y despreocupados— y los seres humanos, es altamente comprensible. Como los bisontes en su dominio, los hombres reinaron en el suyo.

Los policromos ejecutados casi a la luz del día sobre el Gran Techo de Altamira expresan su mensaje con sencillez, poder y claridad, y su contenido no es difícil descifrarle. Pero es un mensaje incompleto. En las sombras vacilantes de una galería oscura y torcida yace escondido su secreta conclusión. Solo se revela al que sigue, a veces reptando, un difícil y angustioso pasaje que termina en el interior de las entrañas de la gruta, desde donde sólo se regresa recorriendo la misma pista. Su secreto consiste en una equivalencia sencilla pero profunda, —el bisonte y el ser humano: cada uno es la sombra del otro—.

Las características de este itinerario obligatorio y su mensaje a mi me sugieren que Altamira ha servido como un lugar de ritos iniciatorios. Siguiendo una ruta estrecha y amenazante, el novato terminó tragado en las entrañas más profundas de la tierra, donde yacía casi sin poder moverse. Sólo después de encogerse para forzar su éxito de la matriz de la cueva, podía salir otra vez al día, simbólicamente renacido, pero transformado por la revelación concedida (ELIADE, 1958: 51-60).

No pretendo que esta interpretación sea menos imaginativa que las explicaciones aprioristas censuradas por Ucko y Rosenfeld. Pero en este caso no se trata de una obra de fantasía sin base ni razón, sino que viene fundamentado sobre unos datos concretos y empíricos. Tampoco pretendo que mi explicación de las figuras de Altamira sea aplicable a otras cuevas con pinturas rupestres. Hay que buscar el significado de cada conjunto en los datos empíricos proporcionados por él; sólo podemos entender una cueva decorada en sus propios términos.

Entre diferentes y posibles interpretaciones de los mismos datos, siempre es preferible la que: explica más detalles o toma más elementos en consideración; siendo más consistente y completa, es a la vez más sencilla; está más en consonancia con los conocimientos modernos de la ecología, etología, antropología socio-cultural y psicología; está más de acuerdo con lo que conocemos de la historia de los símbolos; es más susceptible de pruebas. Tomando estos criterios en consideración, creo que la interpretación ofrecida aquí es más válida en su aplicación a las figuras estudiadas que cualquiera de las interpretaciones anteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE DEL RÍO, H. (1906): *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander*. Santander.
- APELLANIZ, J. (1982): *El arte prehistórico del País Vasco y sus vecinos*. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- BANDI, H.-G. (1966): «Art Quaternaire et zoologie». En RIPOLL, E. (ed) (1968), *Simposio Internacional de Arte Rupestre*. Barcelona 1966: 13-19.
- BARANDIARAN, I. (1972): «Algunas convenciones de representación en las figuras animales del arte paleolítico». En ALMAGRO, M. y GARCIA GUINEA, M. A. (eds.), *Santander Symposium: 345-381*. Santander.
- BLANCHARD, J. (1964): «Informations recherchées d'après les équides européens figurés». En PERICOT, L. y RIPOLL, E. (eds.), *Prehistoric art of the western mediterranean and the Sahara: 3-34*. Viking Fund Publications in Anthropology 39. Nueva York.
- BREUIL, H. (1974): *400 Siècles d'Art Parietal*. Paris, Max Fourny.
- BREUIL, H. y OBERMAIER, H. (1935): *The cave of Altamira*. Madrid, Junta de las Cuevas de Altamira, Hispanic Society of America, y Academia de la Historia.
- CABRÉ, J. (1915): *El arte rupestre en España*. Madrid, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, n.º 1.
- CARTAILHAC, E. y BREUIL, H. (1906): *La Caverne d'Altamira a Santillane*. Mónaco.
- DAMS, M. y L. (1976): «Essai d'interprétation de quelques signes noirs de la paroi droit du "trefonds" de la Grotte d'Altamira», *Bull. Soc. roy belge Anthropol. Préhist.* 87: 37-43.
- ELIADE, M. (1958): *Rites and Symbols of Initiation*. Nueva York, Harper.
- FREEMAN, L. (1978): «Mamut, jabalí y bisonte en Altamira: reinterpretaciones sugeridas por la historia natural». en *Curso de Arte Rupestre Paleolítico: 157-179*. Santander, Universidad de Zaragoza y UIMP.
- FREEMAN, L., GONZÁLEZ ECHEGARAY, J., BERNALDO DE QUIROS, F. y OGDEN (1987): *Altamira Revisited*. Santander, Instituto para Investigaciones Prehistóricas.
- GLORY, A. (1966): «L'Enigme de l'art quaternaire peut-elle être résolue par la théorie du culte des Ongones?». En RIPOLL, E. (ed.) (1968), *Simposio Internacional de Arte Rupestre*. Barcelona. 1966: 25-60.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. (1974): *Las pinturas y grabados de la Cueva de las Chimeneas*. Barcelona, Monografías de Arte Rupestre, Arte Paleolítico 2.
- HEBERTS, K. (1957): *Die Mahltechniken*. Düsseldorf.
- JANSENS, P. (1977): *Palaeopathology*. Londres, John Baker.
- LEROI-GOURHAN, A. (1965): *La Préhistoire de l'Art Occidental*. Paris.
- KÜHN, H. (1952): *L'Uomo nell'età glaciale*. Milán, Aldo Martello.

- LEROI-GOURHAN, Arl. (1980): «L'Archéologie de la grotte de Lascaux», *Pour la Science*, l'Aube de l'humanité: 103-111.
- LIÓN VALDERRABANO, R. (1971): *El caballo en el arte cántabro-aquitano*. Santander, Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander.
- LORBLANCHET, M., LABEAU, M. y VERNET, J. (1988): «Première étude des pigments des grottes ornées Quercinoises», *Préhistoire Quercinoise* 3: 79-94.
- LORBLANCHET, M., LABEAU, M., VERNET, J., FITTE, P., VALLADAS, H., CACHIER, H. y ARNOLD, M. (1990): «Paleolithic pigments in the Quercy, France», *Rock Art Research* 7: 4-20.
- MARINGER, J. (1956): *The gods of prehistoric man*. Londres, Widenfeld & Nicolson.
- OBERMAIER, H. (1925): *El hombre fósil*. Madrid, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. N.º 9 (2.ª ed.)
- PIETSCH, E. (1964): *Altamira y la prehistoria de la tecnología química*. Madrid.
- REINACH, S. (1903): «L'Art et la Magie», *L'Anthropologie* 14.
- RIPOLL PERELLO, E. (1971-72): «Una figura de "hombre-bisonte" de la Cueva del Castillo», *Ampurias* 33-34: 93-110.
- SIEGEL, R. y WEST, L. (eds) (1975): *Hallucinations*. Nueva York, John Wiley & Sons.
- DE SONNEVILLE-BORDES, D. (1963): «Etude de la frise sculptée de la Chaire-a-Calvin», *Annales de Paléontologie* XLIX: 181-193.
- UCKO, P. y ROSENFELD, A. (1967): *Arte Paleolítico*. Madrid, Guadarrama.
- VAN GENNEP, M. (1925): «A propos du totémisme préhistorique», *Actes du Congrès International d'Histoire des Religions* 1923.