

# Las cuevas decoradas en el macizo de Arbaila. Una visión actualizada de su contexto cronológico tardiglacial\*

(The cave art of de Arbaila mountains a current situation of its tardiglacial chronological context)

Garate Maidagan, Diego

Université Toulouse. CREAP Cartailhac-TRACES-UMR 5806. Maison de la Recherche. 5, allées Antonio Machado. 31058 Toulouse Cedex 9  
dieogarate@harpea.org

BIBLID [1137-4489 (2012), 12; 39-60]

Recep.: 17.06.2009  
Acep.: 20.06.2012

---

*Las cuevas decoradas del macizo de Arbaila, cuyo estudio se remonta a mediados e inicios del último cuarto del siglo XX e inicios del último cuarto, no han sido objeto de una valoración posterior. En la realidad arqueológica actual, aún con sus aspectos específicos, encajan netamente con lo que conocemos de la actividad gráfica durante el Magdaleniense reciente en la cornisa cantábrica y Pirineos.*

*Palabras Clave: Arte parietal. Tardiglacial. Pirineos. Arbaila. Euskal Herria.*

*Arbailako mendiguneko haitzulo dekoratuak XX. mendeko erdialdean eta azken laurdenaren hasieran aztertu zituzten. Harrez gero, inork ez du haietan inolako ikerketarik egin. Gaur egungo arkeologiari erreparatuta, haitzuloko dekorazioa, berezko ezaugarriak baditu ere, bete-betean dator bat Kantauri itsasertzean eta Pirinioetan ezagutzen dugun Madeleine aro berriko jarduera grafikoa-rekin.*

*Giltza-Hitzak: Horma-arte. Tardiglaziarra. Pirinioak. Arbaila. Euskal Herria.*

*Les grottes décorées du massif d'Arbaila, dont l'étude remonte à la moitié du XXe siècle et au début du dernier quart, n'ont pas fait l'objet d'une évaluation postérieure. Dans la réalité archéologique actuelle, malgré ses spécificités, elles correspondent clairement à ce que nous savons sur l'activité graphique durant le Magdalénien récent dans la corniche Cantabrique et les Pyrénées.*

*Mots-Clés : Art pariétal. Tardiglaciaire. Pyrénées. Arbaila. Euskal Herria.*

---

\* Este trabajo ha contado con una ayuda a la investigación 2008 de Eusko Ikaskuntza.

## 1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA E INVESTIGACIONES PREVIAS

Las cuevas decoradas del macizo de Arbaila se localizan en los Pirineos Occidentales cuyo límite oriental, desde el punto de vista geomorfológico, es el pico Auñamendi (2.504 metros). A partir de dicho pico el relieve desciende en tramos sucesivos sin que pueda establecerse un límite occidental preciso. Tradicionalmente se toma el puerto de Belate (847 metros) como inicio de la cordillera cantábrica (Dachary, 2002).

El macizo de Arbaila se encuentra a unos 50 kilómetros de la línea actual de costa y comprende una superficie aproximada de 20 por 6 kilómetros en el extremo occidental de la cordillera pirenaica y en paralelo a ella. Se define topográficamente por pendientes calizas más o menos fuertes y cotas comprendidas entre los 800 y 1.000 metros, levemente superadas por los picos de Behorlegi, Hauskoa y Etxekortia, entre otros. El carst está compuesto por lapiaces afilados, dolinas de todas las dimensiones, depresiones cerradas rellenas de arcillas de decalcificación, simas, pozos y una extensa red subterránea de cuevas. La vegetación boscosa solamente cubre la quinta parte del área (Sáenz de Buruaga, 1991) por lo que en ofrece espacios muy abiertos sin sedimentación alguna.

Las cavidades con presencia humana durante el Paleolítico Superior se concentran en el extremo oriental del macizo en la cara que se abre hacia la cuenca alta del río Saison –Uhaitzandi–, donde se forma un pequeño valle desde las estribaciones pirenaicas. Es por tanto, una posición privilegiada que permite el dominio visual de una amplia superficie. Son cinco las actualmente conocidas: Harregi –o Haréguy–, Gatzarria, Etxeberri –o Etcheberri–, Sinhikole y Sasiziloaga, todas ellas a menos de cinco kilómetros de distancia entre sí. Solamente las dos primeras, ambas en el monte Hargaina, presentan yacimientos de ocupación de cronología paleolítica si bien el resto no ha sido objeto de excavaciones arqueológicas hasta el momento.

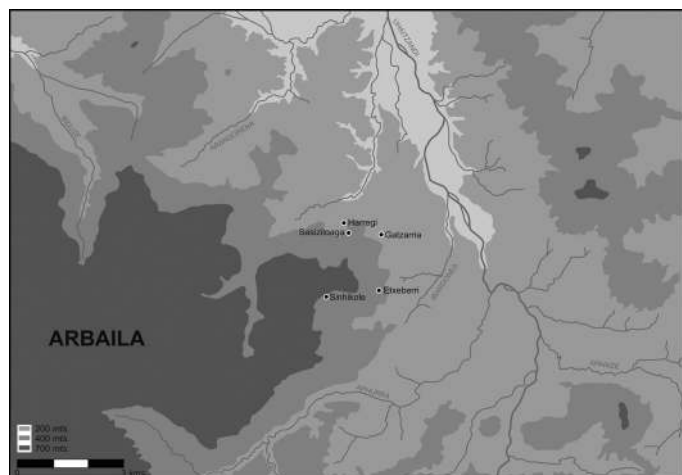


Figura 1: Cuevas del macizo de Arbaila con presencia humana durante el Paleolítico Superior

La cueva de Harregi se reduce a una estrecha galería de escaso desarrollo pero con una amplia estratigrafía excavada por P. Boucher entre 1954 y 1960 (Ripoll, Boucher, 1960/61), y posteriormente junto a C. Chauchat. Aún así, los resultados nunca han sido publicados de manera monográfica. La secuencia estaría compuesta, al menos, por el nivel de base Musteriense y un nivel Solutrense. Con posterioridad R. Arambourou asignó algunos materiales a época Gravetiense. En el nivel asignado al Solutrense superior, además de nueve dientes de caballo y ciervo perforados, se localizó una placa caliza de grano fino y parcialmente exfoliada sobre la que se había grabado la representación de un caballo del que se conserva el tren delantero con las patas repetidas simulando el movimiento de las mismas. La figura es formalmente similar a una cabra grabada en la cueva de Sainte Eulalie en Lot (Lorblanchet, Delpech, Renault, Andrieux, 1973).

Gatzarria es también una cavidad de escasas dimensiones ya que se trata de una galería-túnel que apenas alcanza la decena de metros de desarrollo. Como la mayoría de cavidades de interés arqueológico, fue localizada por P. Boucher a mediados del siglo XX. La excavación arqueológica fue dirigida por G. Laplace que prácticamente vació el yacimiento ofreciendo una secuencia especialmente interesante para el estudio del tránsito del Paleolítico Medio al Superior, con niveles del Musteriense, Chatelperroniense, Auriñaciense y Gravetiense. El nivel cb, correspondiente al Auriñaciense evolucionado, presenta azagayas de sección aplanada junto a colgantes de dientes perforados de zorro y ciervo así como de esteatita (Sáenz de Buruaga, 1991).

En el caso de Etxeberri se trata de una cueva conocida con anterioridad a su descubrimiento científico y era objeto de exploraciones espeleológicas desde inicios del siglo XX. Las pinturas fueron localizadas en el transcurso de una visita dirigida por P. Boucher y en presencia de G. Laplace, el 1 de mayo de 1950. Este último acomete el estudio del arte parietal de la cueva y publica los resultados junto a los de la caverna de Sasiziloaga (Laplace, 1952). Tres décadas después se descubren algunos grabados y pinturas nuevos (Lauga, Valicourt, 1981) y, posteriormente, se plantea una relectura del dispositivo gráfico a partir de la publicación de base (Paillet, 1989). El contexto arqueológico se reduce a "quelques objets lithiques trouvés près du dispositif graphique à l'entrée de la chatière (burin double à pans latéraux sur méplats de fracture, à trancants inverses), dans une anfractuosité de la colonne stalagmitique marquant la limite nord de la galerie aux peintures (crayon d'ocre), dans un accident de la paroi à l'extrémité nord de la galerie aux peintures (burin double à deux pans latéraux à tranchant polygonal caréné et sigmoïde normal) et sur une petite banquette rocheuse au sommet de la fissure (beutroncature à pointe finement dégagée)" (Laplace, Boucher, Lauga, Valicourt, 1984).

También conocida como Kanpainagako Lezea, la cueva se abre a 440 metros de altitud sobre el flanco de la montaña Axkoargibela, bajo el pico Atelaria, en la vertiente occidental de un circo de calizas urgonianas sobre la terminación oriental del macizo de Arbaila (Laplace, Boucher, Lauga, Valicourt, 1984).

La cavidad consiste en una larga diaclasa orientada norte-sur de 200 metros aproximados de desarrollo y tránsito muy accidentado. El vestíbulo de entrada, de amplias dimensiones y con un cono de derrubios hacia el interior, conecta con una galería principal estrecha y que contiene tres lagos. El sector decorado se encuentra en el tramo final, tras superar una pequeña gatera, y se caracteriza por una profunda sima y varios desniveles que aumentan todavía más la peligrosidad. El propio A. Leroi-Gourhan deja constancia de las dificultades mencionadas al considerar que “le plus étrange des sanctuaires profonds est probablement Etcheberri’ko-Karbia, perdu dans les montagnes du Pays Basque. L’entrée est vaste et aurait paru favorable à l’établissement d’un ensemble pariétal, mais pour atteindre le sanctuaire, avec un équipement spéléologique sérieux, il faut travailler pendant plus d’une heure à franchir de petits lacs, à passer en corniche, à escalader des pentes en stalagmite lisse de plusieurs mètres pour atteindre une chatière qui ouvre sur un boyau très étroit, aboutissant lui-même sur un à-pic de 2 mètres sans prises: le sanctuaire commence ensuite. Il est loin de se terminer aussi facilement, car après la première composition, il faut descendre une stalagmite de 5 mètres, contourner un gouffre et faire un ramonage de 8 mètres dans une fente pour trouver la suite et la fin, peinte au fond de la fente, le dernier cheval placé au bord du gouffre de telle manière qu’on ne peut imaginer l’artiste que maintenu par un collègue par le pan de son pourpoint. On peut admettre que quelques-uns des obstacles n’existaient pas, mais au mieux on ne peut imaginer que les petits lacs étaient à sec, car tous les autres obstacles sont de fondation” (1971).

Unos meses después del descubrimiento de Etcheberri, P. Boucher localiza las pinturas de la cueva de Sasiziloaga, en el barrio de Harregia de la comuna de Altzürükü (Laplace, 1952) donde también encuentra “quelques matériels archéologiques ont été repris, comme trois lames de silex” (Boucher, Laplace, 1984). La cueva se abre en la cumbre de un camino que atraviesa una ladera boscosa del monte Hargaina, sobre la vertiente occidental del circo de calizas urgonianas en la terminación oriental del macizo de Arbaila. Cuenta con un vestíbulo de reducidas dimensiones y tres pequeños accesos al interior. Dos se encuentran cerrados por muros de piedra, probablemente en época histórica, mientras que el tercero permite descender a la sala principal tras descender una pendiente de unos 5 metros de desnivel. Después de una veintena de metros y pasando un lago de modestas dimensiones, se accede a un divertículo estrecho y bajo, donde se localizan las pinturas.

La cueva de Sinhikole fue descubierta por miembros de la Société Spéléologique et Préhistorique de Bordeaux en 1971, es decir, con bastante posterioridad. Fue M.R. Seronie-Vivien quien realizó un primer y único estudio sobre las pinturas cuyo resultado fue una breve nota con la descripción del dispositivo gráfico parietal, los calcos y el plano de la cavidad (Séronie-Vivien, 1974). Se abre al fondo de un vasto lapiaz que se desarrolla sobre la vertiente occidental de un circo de calizas urgonianas, también en el extremo oriental del macizo de Arbaila, en la comuna de Gamere-Zihiga. El acceso actual consiste en una diaclasa que se forma sobre el desprendimiento de la entrada original, parcialmente concrecionado, y que se prolonga en la sala principal de la cavidad. Se trata de una sala

de unos 60 metros de desarrollo y un suelo cubierto por gours, menos abundantes hacia la pared derecha. Al fondo de la sala se observa un caos de bloques y una reconstrucción de espeleotemas. Junto a la pared izquierda se accede a una pequeña sala de baja altura, más o menos resguardada, donde se ubica el conjunto de las pinturas.

## 2. ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS ELEMENTOS DE DATACIÓN

Mediante la presente reflexión no pretendemos plantear –y menos aún solucionar– una problemática tan compleja como la seriación de la actividad gráfica parietal cántabro-pirenaica en época Magdaleniense. Solamente nos referiremos a aquellos aspectos que nos permitan una atribución más precisa de las cuevas a estudio o, al menos, su contextualización dentro de la problemática específica.

Tradicionalmente se ha defendido un esquema evolutivo del arte parietal magdaleniense –dentro de un sistema más amplio para todo el Paleolítico Superior– basado en la distinción de dos series de cuevas decoradas como propuso A. Leroi-Gourhan (1971), atendiendo fundamentalmente a la composición temática, pero teniendo también en cuenta la tipología de los signos y la transformación estilística.

La primera serie de cuevas, con animales de estilo IV antiguo, se caracteriza por las composiciones centradas en la asociación bisonte-caballo –con el ciervo y la cabra como temas complementarios–, animales bícromos o con detalles convencionales de modelado, y por determinados signos –como los claviformes tipo Altamira y algunos rectangulares tardíos–. Los ejemplos citados para esta serie son las cuevas de Anglès, Cap-Blanc, Commarque, Marsoulas, Niaux, Le Portel, Labastide, Ussat, Santimamiñe, Las Aguas, La Pasiega B, Altamira y los polícromos de Castillo.

En la segunda serie, más tardía, los rasgos de las grafías animales se engloban en el estilo IV reciente, y aparecen nuevos signos –en el cantábrico y el Ariège, los más claros serían los claviformes tipo El Pindal y Cullalvera–, mientras que las composiciones se caracterizan por la aparición, junto a la pareja bisonte-caballo, del mamut y el reno, o al menos uno de los dos. Los conjuntos más característicos son Font-de-Gaume, el panel de renos de La Mouthe, Bernifal, Les Combarelles, Rouffignac, Trois-Frères, El Pindal y Las Monedas. Los santuarios de esta segunda serie corresponden a un momento avanzado del Magdaleniense medio o a inicios del superior.

La cronología de las cuevas del macizo de Arbaila se ha atribuido en base a los sistemas tradicionales de comparación crono-estilística, ante la ausencia de cualquier otro tipo de datos más directos.

- En la cueva de Etxeberri se ha planteado un largo periodo de construcción gráfica, en función “de la superposition des couleurs dans la galerie ornée,

qui mettant en évidence l'antériorité du rouge et du noir sur le brun de l'argile et la reprise de dessins au trait noir, partiellement disparus, par un trait brun" (Laplace, Boucher, Lauga, Valicourt, 1984). Así, G. Laplace tomando el esquema desarrollado por H. Breuil, diferencia una primera fase de figuras rojas correspondiente al primer ciclo de éste, mientras que las pinturas en arcilla serían de comienzos del segundo ciclo (Laplace, 1952). Es decir, en un primer momento se apuesta por una cronología dilatada para el proceso de decoración de la cavidad. Para A. Leroi-Gourhan se pueden enumerar varios argumentos en favor de una cronología más breve, en torno al Magdaleniense medio, como "le caractère même du sanctuaire, profond et d'accès difficile. En effect, il apparaît, lorsqu'on fait la liste des grottes ornées par ordre de profondeur et de difficultés d'accès, que toutes les cavités de ce type, dans le domaine franco-cantabrique, contiennent des ensembles du style IV ancien (Arcy-sur-Cure, Les Combarelles, La Cullalvera, Labastide, Montespan, La Mouthe, Niaux, Rouffignac, Santimamiñe, Les Trois Frères, Le Tuc d'Audoubert). Toutes ces grottes ont présenté de longues reptations, des passages difficiles ou des trajets souterrains considérables. Le second argument est tiré de la composition. Le thème bison-cheval + bouquetin apparaît dans les compositions d'une dizaine de grottes: Las Monedas, La Pasiega, Les Combarelles, Angles-sur-l'Anglin, Le Cap Blanc, Niaux, Le Portel <camarin>, Les Trois Frères, Ussat. Toutes ces cavités appartiennent, pour les parties considérées, au style IV ancien. Font exception Pair-non-Pair (style II), La Mouthe, panneau du rhinocéros (style III), Villars (style III). Le dernier argument, enfin, est tiré du style. Les chevaux, en particulier les deux qui présentent un trait de séparation entre la tête et l'encolure, répondent aux chevaux de Santimamiñe et de La Cullalvera et de la grotte inférieure d'Isturitz qui sont les plus proches en distance. Le bison de la première salle possède la crinière proéminente et coupée net en arrière qui est un des traits les plus constants du style IV ancien, celui du fond de la fente a la crinière en hachures dirigées vers l'avant et la tête basse de plusieurs des bisons de Niaux et des Trois Frères. C'est donc dans le magdalénien moyen (III-IV) que les figures d'Etcheberri'ko-Karbia trouvent tous les rapprochements possibles" (Leroi-Gourhan, 1971).

- En Sasiziloaga los dos bisontes se asocian a la segunda fase de decoración de Etcheberri, es decir, a un Magdaleniense antiguo -fases III o IV de H. Breuil- (Laplace, 1952).
- En Sinhikole la atribución, en base al sistema de A. Leroi-Gourhan, sitúa las pinturas en el estilo IV -probablemente antiguo- aunque se destaca la convergencia formal con las representaciones de Ekain (Séronie-Vivien, 1984).

Por lo tanto, atendiendo a los sistemas crono-estilísticos tradicionales, parece razonable asignar a época Magdaleniense los dispositivos gráficos de Arbaila. Más difícil resulta precisar su atribución a un momento concreto de dicho periodo cultural, una vez que las dataciones directas por radiocarbono han desequilibrado -como bien es sabido- las propuestas anteriores.

Un análisis crítico de la cronología del arte parietal paleolítico implica la combinación y contrastación de los diversos métodos disponibles en la actualidad, que agrupamos de la siguiente manera:

- El sistema de datación radiométrico, directo ( $C^{14}$ -AMS de los componentes pictóricos) o indirecto (TL y Ur/Th sobre espeleotemas).
- El sistema de datación arqueológico, directo (contacto estratigráfico parietal o sedimentario) o indirecto (grafías y/o actividades asociadas).

## **2.1. Sincronía/diacronía interna**

El proceso de construcción gráfica de los espacios decorados en las cavidades es todavía un aspecto poco desarrollado en el estudio del arte parietal paleolítico, debido a las constantes dificultades que entraña abordarlo y a los enfoques de las corrientes de investigación dominantes –los autores estructuralistas han tendido, generalmente, a valorar los paneles de manera unitaria y sincrónica–.

Un elemento esencial para la comprensión de dicho proceso es el poder determinar las distintas fases de elaboración del programa iconográfico, como punto de partida para establecer una cronología relativa de proceso.

En el caso que nos atañe –y en la mayoría de las cavidades decoradas– carecemos de datos definitivos que nos permitan discriminar las posibles fases de realización y el intervalo temporal que las separa.

Por lo tanto, debemos recurrir a valorar la coherencia interna de los conjuntos como posible “garantía” de una sincronía en su construcción. Se trata de conciliar aspectos como la distribución espacial, la homogeneidad estilística, los pigmentos utilizados, etc. En el mejor de los casos, solamente la obtención de un paquete de dataciones directas para determinadas grafías del dispositivo gráfico, puede permitir la distinción de distintas fases de ejecución.

En las cuevas decoradas del macizo de Arbaila podemos enumerar una serie de aspectos que abogan por interpretar la construcción de los programas iconográficos de cada una de ellas como creaciones sincrónicas:

- En la cueva de Sinhikole las pinturas se concentran en un único panel al fondo de la cavidad. Se compone de un caballo, dos bisontes y una cabeza de animal indeterminado, trazados en negro y marrón. La morfología de la cavidad genera un espacio recogido y de pequeñas dimensiones, donde se encuentran las pinturas. La distribución espacial, con un animal central alrededor del cual se estructura el panel, así como la homogeneidad estilística, sugieren una concepción única.
- En la cueva de Sasiziloaga el dispositivo iconográfico se limita a dos bisontes afrontados y una serie de pequeñas manchas, todo ello en rojo. Las pinturas se concentran al fondo de la cavidad, en una pequeña gatera de nula

visibilidad. Es decir, se trata de un lugar recóndito, que permite un aforo de una persona en cada visita y que comprende dos figuras animales en interacción. Ante los aspectos mencionados, nos inclinamos por atribuir una concepción y creación sincrónica para el conjunto.

- El dispositivo iconográfico de la cueva de Etxeberri ofrece, aparentemente, una mayor complejidad de análisis. La dispersión topográfica del espacio decorado es mayor, así como las materias colorantes utilizadas y el propio repertorio iconográfico. De todas maneras, la inusitada dificultad de tránsito interior hasta el sector decorado de la cavidad, parece determinante para estimar un acceso controlado y muy esporádico al mismo. Resulta más difícil evaluar si la *sala de las pinturas*, y la *fisura decorada* forman parte de un mismo programa decorativo o si responden a dos fases diferenciadas. Para el resto de evidencias gráficas dispersas como los grabados en arcilla no se puede descartar ninguna opción. Ambas áreas presentan una serie de elementos comunes que abogan por una “coherencia” en el discurso iconográfico, quizás evidencia de una sincronía creativa. En concreto nos referimos a la misma organización de las grafías animales en los paneles –pared derecha con bisonte, caballo y cabra, y pared izquierda con friso de caballos– si bien en la *fisura decorada* se conserva una mínima parte del conjunto, a la presencia de manchas rojas alrededor de las anteriores o a determinadas características formales en los caballos. Por otro lado, la variedad de materias colorantes aplicadas y los tamaños de las figuras difieren en ambas áreas. En concreto en la *sala de las pinturas* se ha recurrido a la arcilla como materia colorante, aplicación ausente en la *fisura decorada*. En el segundo caso, los condicionantes espaciales son determinantes aunque tanto en la *sala de las pinturas* como en la *fisura decorada*, las grafías animales parecen sobredimensionadas con respecto al espacio disponible.

En definitiva, tanto en Sinhikole como en Sasiziloaga apostamos por una decoración sincrónica para cada una de ellas. En el caso de Etxeberri, más complejo, sería difícilmente comprensible una frecuentación y utilización del espacio decorado muy dilatada en el tiempo, sobre todo debido al tránsito accidentado e incluso a la verdadera peligrosidad que ofrece.

## **2.2. Criterios radiométricos de datación**

La introducción de los sistemas radiométricos de datación en el estudio del arte parietal paleolítico es relativamente reciente. Desde la última década del siglo pasado se han fechado por radiocarbono algo más de una veintena de cuevas, en el mejor de los casos con un abanico de una docena de resultados. Recientemente se han puesto en práctica, en una cantidad reducida de cavidades, sistemas radiométricos indirectos de datación como la termoluminiscencia o las series de Uranio. Por el momento los resultados no ofrecen implicaciones directas en el arte parietal del Tardiglaciario.

Las dataciones radiocarbónicas disponibles para los Pirineos solamente suman la media docena de resultados, mientras que en el Cantábrico se aproxi-



man al medio centenar aunque, al menos una tercera parte, plantea verdaderos problemas interpretativos o, sencillamente, son inasumibles. No entraremos a valorar las causas –contaminaciones, depuración de protocolos, calibraciones, etc.– por las que, buena parte de las muestras analizadas, carecen de valor arqueológico.

En ninguna de las tres cavidades decoradas del macizo de Arbaila se han aplicado sistemas radiométricos para la datación del arte parietal.

En los Pirineos, las dataciones no se alejan excesivamente de los planteamientos clásicos, en sentido laxo. En Niaux, por ejemplo, el proceso gráfico se dilataría al menos durante un milenio entre el Magdaleniense medio y superior (13.800 a 12.800 aproximadamente), a pesar de que su homogeneidad estilística se interpretó de manera sincrónica (Clottes, Valladas, Cachier, Arnold, 1992). En Le Portel, dos caballos que perfectamente se pueden adscribir al estilo IV antiguo ofrecen unas dataciones de 12.180±125 BP y 11.600±150 (Iglér, Dauvois, Hyman, Menu, Rowe, Vezian, Walter, 1994), mientras que en Bédeilhac un caballo negro acéfalo –con numerosos paralelos cantábrico-pirenaicos– arroja una fecha de 11.620±150 BP y un caballo bícromo de la galería Vidal una de 7.290±340 BP (Jaubert, 1995). Ambas se alejan notablemente de las fechas coherentes proporcionadas por el yacimiento contiguo, por lo que deben valorarse con cautela.

En el Cantábrico, si bien la cantidad de dataciones es mucho mayor, no solamente no han permitido establecer una ordenación sumaria sino que han provocado una confusión de solución compleja.

Los resultados obtenidos para una serie de cavidades como Peña Candamo, Llonín, Buxu o Pindal ofrecen fechas o excesivamente recientes (Fortea Pérez, 2003), o muy variables para una misma grafía o incluso incoherentes con respecto a la fracción húmica. Se antoja muy complicada la asunción de conclusiones cronológicas a partir de las mismas.

En otros casos, como el de los animales polícromos de Tito Bustillo y de Ekain –tan característicos del magdaleniense reciente cantábrico-pirenaico– (Moure Romanillo, González Sainz, 2000), las dataciones no solamente varían de una a otra representación sino que varias son holocenas y/o presentan fracciones húmicas varios milenios más antiguas.

En Tito Bustillo se han datado muestreado, en el *panel principal*, tres caballos, un bisonte, un cérvido y un signo. Los dos últimos arrojan fechas holocenas, mientras que el resto se escalonan en el tiempo con dos caballos entre 11.100 y 11.600 B.P., otro en torno a 12.250 –aunque la fracción húmica es sensiblemente más antigua–, el bisonte alrededor de 13.250 B.P. y un último caballo con dos resultados holocenos pero con fracciones húmicas de aproximadamente 14.000 B.P. El contexto arqueológico situado a pie de las propias pinturas se sitúa entre 13.520 B.P. y 12.890 BP, englobando solamente a una parte de las dataciones de radiocarbono obtenidas de las grafías del panel.

En Ekain los resultados no son menos desconcertantes. Las grafías muestreadas son un total de cuatro caballos. Dos de ellos, objeto de varias muestras, arrojan resultados muy recientes –holocenos– aunque sus fracciones húmicas se sitúan en torno a 10.900 B.P. y una segunda para uno de ellos en torno a 11.700 B.P. Un tercer caballo solamente presenta una fecha alrededor de 11.300 B.P., mientras que el último ofrece un resultado ligeramente más antiguo que los anteriores con una fecha circa 12.500 B.P. –fracción húmica en 14.500 B.P., aproximadamente–.

Es decir, para ambos casos, aún seleccionando solamente aquellas dataciones que podemos considerar como <razonables>, ofrecen un arco muy amplio para los polícromos, prácticamente desde *circa* 15.000 BP hasta *circa* 11.000 BP. Poco se puede construir con un cierto grado de seguridad a partir de dichos resultados.

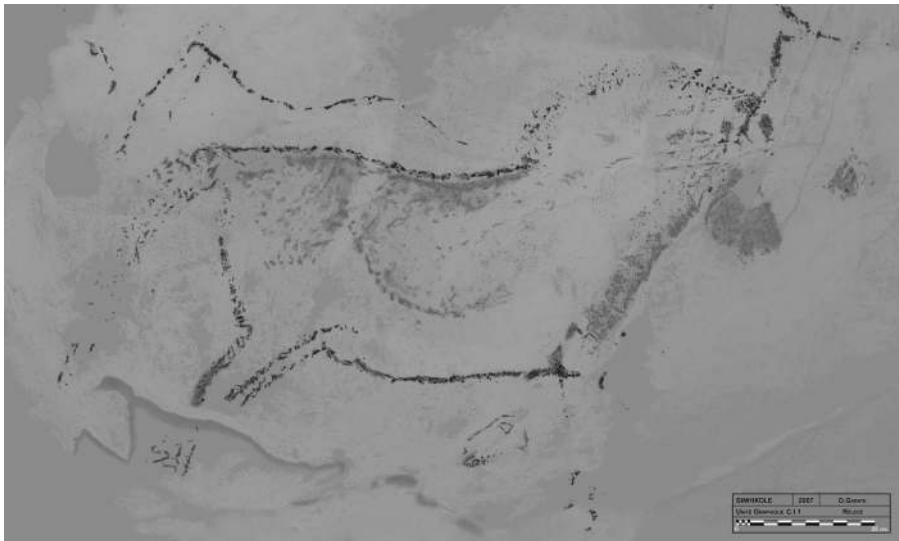


Figura 2: Calco del caballo polícromo de la cueva de Sinhikole

De todas maneras, contamos con una serie de dataciones más coherentes que ofrecen ciertas garantías para la asignación cronológica de unos pocos conjuntos parietales:

- Una parte importante de distribuye en una horquilla alrededor de los 14.000 BP. Destacan por su coherencia las fechas de carbón y fracción ácido húmica sobre dos bisontes de Covaciella trazados en negro y con el contorno raspado que se sitúan en un momento inicial del Magdaleniense medio, entre unos 14.260 y 14.060 BP. Un ciervo herido con la cabeza alzada y bramando de Peña Candamo data de 13.870±120 BP. Se ha trazado mediante grabado estriado repasado en negro. En La Garma, el tema

magdaleniense del bisonte vertical negro adaptado al relieve –en este caso idéntico al de Oxolcelhaya– ha sido datado en el Magdaleniense medio regional 13.780 BP. Por último, la cabra nº67 de La Pasiega C, también trazada en negro, tiene dos dataciones sincrónicas en torno a 13.800 BP. Mientras que el bisonte nº88 arroja dos fechas de 11.990 y 12.460 BP, es decir, Magdaleniense superior-final.

- Otras dataciones más tardías, asignan algunos conjuntos a los momentos finales del Tardiglacial o ponen en evidencia la profundidad cronológica de otros. Así, en Altamira “si consideramos solo las fechas de carbón, y no la fracción ácido-húmica, se establece una diferencia temporal entre la realización de los grandes animales polícromos (bisontes XXXIII y XXXVI) y otras figuras más pequeñas solo pintadas en negro (bisonte XLIV). Los primeros se habrían realizado entre 14.820 y 13.940 BP, con una media –acaso orientativa– para las cuatro fechas de 14.472 años BP. Por su parte, el bisonte XLIV (y otro muy similar afrontado) se habrían añadido a la composición de polícromos, rellenando un hueco entre los grandes bisontes, y manteniendo el sentido de esa composición previa, en 13.570 ó 13.130 BP, ya en momentos avanzados del Magdaleniense medio, y cuando el vestíbulo de la cueva, por lo que sabemos, no era ya usualmente ocupado como lugar de habitación” (González Sainz, 2005: 160). En Castillo contamos con una veintena de dataciones para el *panel de los polícromos* no del todo coherentes entre sí. Se podrían plantear dos momentos de realización: el bisonte más pequeño nº19, fue pintado en un momento antiguo del Magdaleniense medio regional, entre 14.090 y 13.510 BP, en tanto que los dos bisontes centrales se realizaron más tarde, y probablemente al mismo tiempo (como sugiere su mayor homogeneidad técnica y estilística, de formato, o su misma situación yuxtapuesta), con mayor probabilidad en torno a 13.000 ó 12.900 BP. Corresponden ya, por tanto, a un momento antiguo del Magdaleniense superior. El bisonte “polícromo” a derecha tiene fechas excesivamente recientes excepto la fracción húmica en 12.390±190 BP, por lo que podría ser una adición del Magdaleniense superior-final (González Sainz, 2005: 160). Por último, las dataciones de un caballo y un ciervo en Las Monedas se sitúan en torno a 12.000 BP, en consonancia con lo establecido por métodos estilísticos.

En definitiva, el radiocarbono permite establecer un horizonte gráfico en el Magdaleniense medio con bisontes reducidos a la línea del contorno, una pata por par e indicación de la barbilla pero sin despiece interior, como en Covaciella y Niaux. A ellos se uniría el bisonte vertical de La Garma y con probabilidad el resto de bisontes y caballos negros de la zona I, si consideramos la datación anterior y el contexto arqueológico. Otros bisontes más detallados con despieces interiores serían coetáneos en la primera pero un milenio posteriores en la segunda. Igualmente, para el Magdaleniense superior se combinan representaciones más o menos detalladas. Por ejemplo, en Las Monedas se ha muestreado la cabra nº16 pintada en negro y solamente con un trazo interior a la altura de la cruz, y el caballo nº20 con un despiece interior en <M>, un despiece en la crinera y una serie de trazos paralelos en el vientre. En Le Portel se trata de dos caballos negros reducidos a la línea de contorno salvo unas líneas interiores a la altura

de la cruz en uno de ellos, como la cabra de Las Monedas. Pero el mismo despiece está presente en el caballo de la zona I de La Garma que con probabilidad podemos asignar al Magdaleniense medio. Además, el caballo acéfalo de Bédeilhac, reducido a la línea de contorno y con las extremidades inferiores solamente sugeridas, se asemeja a otro situado en la zona IV de La Garma que, por los motivos asumidos anteriormente, sería un par de milenios más antiguo.

Es decir, a tenor de lo observado podríamos concluir que, los analizados, son modelos gráficos que se intercalan durante todo el Magdaleniense reciente sin que por el momento se pueda afirmar y establecer un mayor grado de ordenación o seriación estilística. El mejor ejemplo a este respecto es el de los bisontes negros –verticales u horizontales– reducidos a la línea de contorno, con las patas traseras en dos planos y el arranque de la línea inguinal por encima del vientre, las patas delanteras en dos planos y una arrancando desde el tronco del animal, los cuernos paralelos hacia atrás y el lomo sustituido por el soporte, bien sea una grieta, un relieve o un espeleotema. Dichos bisontes, con idénticas características están presentes en la mayoría de las cavidades del final Tardiglacial y si en algunos casos su atribución al Magdaleniense medio está asegurada por el radiocarbono como en La Garma, en otros es muy posible una cronología posterior, Magdaleniense superior, por datación de grafías contiguas en Las Monedas o por comparación con el contexto mueble –cabra en visión frontal– en Ekain.

### **2.3. Criterios arqueológicos de datación**

Los sistemas utilizados tradicionalmente para la datación del arte parietal paleolítico se han basado en criterios de comparación estilística y, excepcionalmente, en criterios estratigráficos.

La irrupción de los sistemas radiométricos de datación ha puesto en duda la ordenación cronológica anteriormente establecida, es decir, el sistema cronostilístico. De todas maneras, y a pesar de las contradicciones que genera la aplicación de uno y otro sistema, la vigencia de los criterios arqueológicos de datación es indudable si consideramos los problemas que, en determinados casos, generan las dataciones radiocarbónicas, en contraposición con respecto a la objetividad de los datos estratigráficos –por escasos que sean–, la reconstrucción de los procesos gráficos y/o de las actividades asociadas, o la comparación estilística con respecto a grafías datadas, sobre todo de arte mueble aunque también parietal.

Para el arte parietal de la franja cantábrico-pirenaica, se asientan durante el Magdaleniense reciente una serie de temas y convencionalismos comunes que afectan con una distribución variable en cada caso y que actualizamos a partir de estudios anteriores (Sieveking, 1978):

- *Verticalidad*. La representación de animales en vertical está presente de manera especialmente generalizada en el caso de los bisontes y, en menor

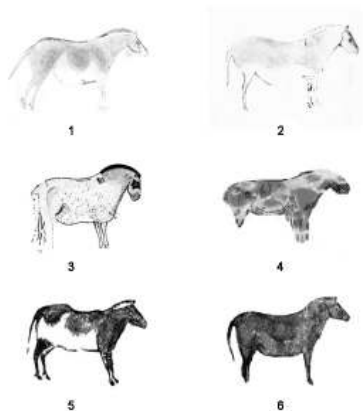


Figura 3: Caballos bicromos con despiece en <M>. 1 Sinhikole, 2 y 3 Ekain (a partir de Altuna, Apellániz, 1978), 3 Labastide (a partir de Simonnet, 1999), 4 Marsoulas (a partir de Fritz, Tosello, 2004), 5 y 6 Tito Bustillo (a partir de Berenguer, 2004).

medida, de los caballos. Los bisontes verticales se extienden a toda la franja cantábrico-pirenaica (Llonín, Castillo, Monedas, Garma, Urdiales, Santimamiñe, Ekain, Altxerri, Oxocelhaya, Labastide, Portel, Bédeilhac, Fontanet y Niaux) y se trata, bien de figuras completas o bien de figuras que utilizan el relieve del soporte para ser completadas. Solamente, una de ellas, procedente de la cueva de La Garma, ha sido objeto de una datación radiocarbónica que la sitúa en el Magdaleniense medio regional.

- *Acefalia*. La representación de animales completos, a excepción de la cabeza, es también un procedimiento muy extendido (Monedas, Garma, Urdiales, Santimamiñe, Altxerri, Oxocelhaya, Sinhikole, Etxeberri, Labastide, Portel, Bédeilhac y Niaux) y que afecta principalmente a caballos pero también a bisontes. Únicamente uno de los primeros ha sido datado en la cueva de Bédeilhac, arrojando una fecha de  $11620 \pm 150$  BP, como hemos comentado, demasiado reciente y alejada de las dataciones del Magdaleniense medio obtenidas en las excavaciones de la galería *Vidal* (Barbaza, 1997).
- *Bicromía*. La representación de animales con el contorno negro y el interior en tinta plana de tonos rojizos afecta principalmente a los équidos aunque también está presente en bisontes. El relleno interior generalmente se traduce en un despiece en forma de <M>. En el cantábrico su presencia es escasa aunque, en los yacimientos donde se aprecia está ampliamente representada (Tito Bustillo, Altamira, y Ekain). En los Pirineos, aún siendo un elemento central en los dispositivos iconográficos, la utilización de la bicromía es escasa (Sinhikole, Labastide, Marsoulas, Tuc d'Audoubert, Bedéilhac y Fontanet). También está presente puntualmente en la Dordoña (Font de Gaume).
- *Hipertrofia*. Una característica específica del periodo tratado es la sobre-representación de los cuartos traseros de los caballos y, en menor medida, de los bisontes. La cueva de Ekain concentra la mayor parte de estas gráficas, en ocasiones con una desproporción muy marcada, tanto en los caballos negros como en los polícromos. La misma desproporción está presen-

te en dos caballos de Santimamiñe, en al menos uno de La Garma y, de manera levemente atenuada, en los de Urdiales, Cullalvera y Monedas, para la cornisa cantábrica. En los Pirineos solamente hemos detectado los casos de Etxeberri, Le Portel y Bédeilhac. Un caballo hipertrofiado de Le Portel ha sido datado en  $12180 \pm 125$  BP, mientras que otro ligeramente hipertrofiado de Las Monedas data en  $11950 \pm 120$  BP. A ellos se une el caballo acéfalo e hipertrófico de Bedéilhac con una fecha de  $11620 \pm 150$  BP.

- *Prolongación pectoral*. Un convencionalismo presente en algunos de los caballos de las cuevas estudiadas consiste en la prolongación de la línea pectoral hasta la cabeza, separándola del resto del cuerpo del animal. Aunque su presencia es escasa, la distribución geográfica coincide en buena medida con la observada para la hipertrofia de nalgas. En el cantábrico se detecta en caballos de Covaciella, Hornos de la Peña, La Garma, Cullalvera, Santimamiñe y Ekain. En los Pirineos es habitual en los conjuntos atlánticos de Oxocelhaya y Etxeberri, pero poco extendido en el resto de la región (Le Portel).
- *Signos*. Los claviformes evolucionados son un tipo de signos especialmente asociado al Ariège –pero presente también en la Dordoña y Quercy– donde aparece en la mayoría de las cuevas y con gran profusión (Tuc d'Audoubert, Trois Frères, Mas d'Azil, Portel, Bédeilhac, Fontanet y Niaux), mientras que en el cantábrico solamente se documentan en Cullalvera y Pindal. Queda por establecer si existe algún tipo de relación cronológica con los llamados claviformes cantábricos de Altamira, La Pasiega, Las Aguas, Tito Bustillo o Tebellín. Otros signos como los *barbelés* se asocian también a los Pirineos aunque no tan restringidos, mientras que en el cantábrico los escasos signos se asientan en la tradición regional como las parrillas (Tito Bustillo, Covarón, Herrerías, Llonín, Pindal, Aguas y Altamira), quizás derivadas de los rectangulares clásicos. En las cuevas situadas en el golfo de Bizkaia los signos complejos y/o convencionales –claviformes– están prácticamente ausentes. Desde Labastide hasta Santimamiñe los dispositivos parietales carecen de dicha temática, excepto en Erberua donde se localiza un signo grabado único en forma de claviforme con protuberancia bilateral. En la misma se enumeran signos rectangulares grabados que permanecen inéditos (Larribau, Prudhomme, 1984). Con mayores reservas, se documenta un signo pectiforme de Etxeberri (Laplace, 1952), que en absoluto se puede evaluar como “signo convencional”.
- *Máscaras antropomorfas*. La utilización de relieves rocosos para la representación de figuras antropomorfas es característica, aunque no específica, del Magdalenense reciente. Las denominadas máscaras están presentes en grandes conjuntos –por la cantidad y variabilidad de grafías– de los dos extremos de la franja cantábrico-pirenaica (Altamira, Castillo, La Garma, Tuc d'Audoubert, Trois Frères y Mas d'Azil).
- *Cabezas antropomorfas*. Las representaciones de cabezas humanas de perfil o de frente –fantômes– son prácticamente inexistentes en la cornisa cantábrica –cabe señalar la cabeza asociada a un uro grabada sobre falange de bovino en la cueva de La Garma siguiendo un modelo iconográfico muy repetido en las paredes de Labastide o de Marsoulas–. Su densidad

aumenta en gradiente a partir de las estribaciones pirenaicas –en Abautz, Torre o Isturitz en soporte mueble y en Erberua, Oxocelhaya y Sinhikole en soporte parietal– pero son verdaderamente comunes en las cuevas de Marsoulas y Trois Frères, entre otras –además de ser un tema que se extiende hacia la Dordoña–.

- *Lengua indicada*. La indicación de la lengua en los bisontes es también una convención asociada al Magdaleniense reciente, principalmente en el arte parietal aunque también en el mueble (Barandiarán, 1972). Entre las cuevas con este tipo de representaciones podemos citar las de Peña Candamo, Covaciella, Llonín, Altamira, Hornos de la Peña, Castillo, La Pasiega C, Marsoulas, Trois Frères y Le Portel.

Otros convencionalismos especialmente extendidos en el arte parietal del Magdaleniense reciente tienen una vinculación más regional. Así sucede con los <ciervos heridos> de la cornisa cantábrica (Altamira, Peña Candamo, El Buxu y La Pasiega B) o con las figuras grabadas en arcilla al fondo de las cavidades pirenaicas (Oxocelhaya, Etxeberri, Labastide, Monstepan, Bédeilhac, Tuc d'Audoubert y Niaux).

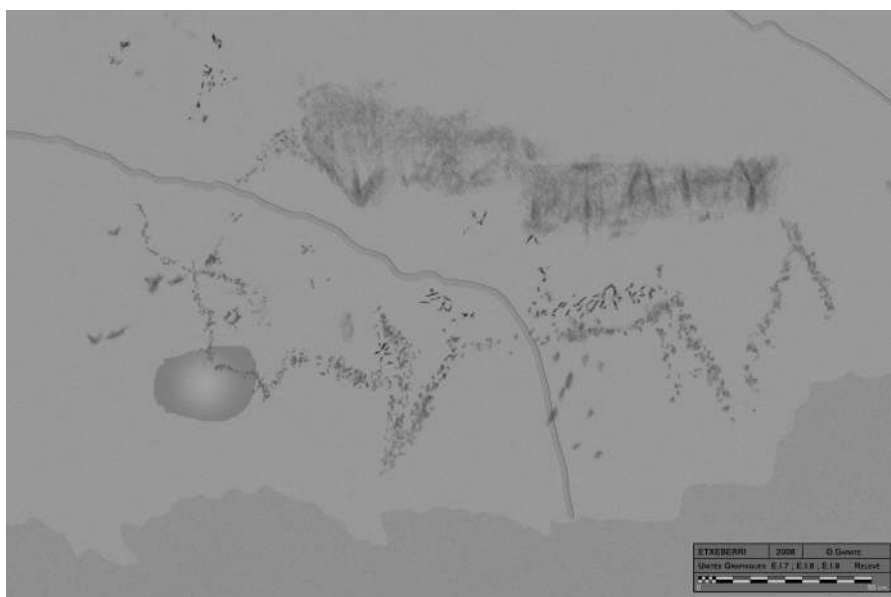


Figura 4: Calco del bisonte marrón de la cueva de Etxeberri

Las cuevas del macizo de Arbaila son participes, en cierta manera, de los temas y convenciones señalados. La hipertrofia de nalgas está presente tanto en Sinhikole –bisonte– como en Etxeberri –caballos–. La prolongación pectoral afecta a varios caballos de Etxeberri mientras que la bicromía al de Sinhikole. La acefalia se observa en un bisonte de Sinhikole y, posiblemente, en un caballo de

Etxeberri –algunos restos de pigmento podrían indicar un formato original completo–. Por último, cabe señalar la posible cabeza antropomorfa de perfil en Sinhikole y un caballo grabado sobre la arcilla al fondo de Etxeberri.

Por otro lado, la comparación con otros temas y convenciones repetidas en el arte mueble –en contexto estratigráfico– para el mismo ámbito geográfico y cronológico es otro elemento tradicional de datación indirecta. Aunque el desarrollo de la actividad gráfica parietal o mueble no es del todo paralelo, la repetición de una serie de temas y convenciones en ambos fenómenos parece indicar un cierto grado de sincronía entre los mismos.

Para el arte mueble de la franja cantábrico-pirenaica, se extienden durante el Magdaleniense avanzado una amplia serie de temas y convencionalismos comunes que en algunos casos concretos se repiten, aunque en menor medida, en el arte parietal (Moure Romanillo, 1987; González Sainz, 1993):

- *Estriado*. La aplicación de la técnica del estriado para el grabado de figuras animales –principalmente ciervas– sobre soporte mueble –omóplatos en su mayoría– se restringe al Magdaleniense inferior cantábrico. Son varias las dataciones que convergen en dicho sentido como una pieza de Altamira en  $14.480\pm 250$  BP o las piezas en posición estratigráfica del nivel 17 de Mirón con dataciones en  $15.470\pm 240$  BP,  $15.450\pm 160$  BP y  $15.700\pm 190$  BP, en el nivel 8 del Juyo con fechas para el 67 en  $14.440\pm 180$  BP y para el 11 en  $15.300\pm 300$  BP, en el nivel 8 del Castillo, en el nivel 3c de La Güelga o en el nivel <magdaleniense inferior> del Cierro. Para el arte parietal podría plantearse una prolongación hasta el Magdaleniense medio si consideramos los datos disponibles. En Altamira una cierva estriada se superpone a un trazo negro datado en  $14.650\pm 200$  BP. En Covaciella, una cabra y un ciervo presentan los mismos convencionalismos que el estriado aunque recurriendo al grabado digital (además cabe valorar una considerable cercanía formal del ciervo al grabado estriado en Alkerdi y al grabado estriado y completado en negro del panel VII de Altxerri), y forman parte de un panel con bisontes negros clásicos del Magdaleniense medio datados en  $14.060\pm 140$  BP y  $14.260\pm 130$  BP. En Candamo el ciervo herido estriado y repasado en negro se data en  $13.870\pm 120$  BP. En los Pirineos la presencia de grabados estriados parietales se reduce a la cueva de Marsoulas sin que se dispongan de elementos de datación.
- *Frontalidad*. La representación de animales esquematizados y reducidos a la cabeza en visión frontal –cabras fundamentalmente– es un fenómeno focalizado en los momentos finales del Tardiglacial –Magdaleniense superior– y restringido al área geográfica tratada. La datación de algunos ejemplos, tanto de manera indirecta por su contexto estratigráfico (por ejemplo Llonín, Tito Bustillo, El Pendo, Morín, El Valle, La Chora, Urriaga, Abauntz o La Vache) como directa por radiocarbono (por ejemplo El Pendo) se acota al Magdaleniense superior con prolongaciones en momentos inmediatamente anteriores y posteriores. En arte parietal son muy pocos los conjuntos con gráficas similares (El Otero, Ekain y Ker du Massat).



- *Antropomorfos esquemáticos*. Las representaciones grabadas de perfiles femeninos esquematizados es una convención que excede al marco geográfico definido pero que, al estar presente en éste, puede aportar una información importante de índole cronológica. Las figuras se caracterizan por su representación en perfil, habitualmente acéfalas y/o ápodas, tratadas de manera esquemática, abreviada y a menudo geométrica. También presentan una hipertrofia de tipo genital en la nalga y en ocasiones presentan elementos anatómicos suplementarios. La principal concentración de las figuras femeninas esquemáticas se da en el Périgord (Francia), destacando los bloques de La Roche y Gare de Couze en Lalinde y las cuevas de Combarelles, Fronsac, o Pestillac aunque existen numerosos ejemplos por todo el continente como en el arte mueble de Hohlenstein (Baviera, Alemania), Gönnersdorf y Andernach (Renania-Palatinado, Alemania), Mezin, Meziric y Dobranicevka (Ucrania) o en el parietal de Planchard (Ardèche, Francia), Gouy (Seine-Maritime, Francia) y Carriot (Lot, Francia). Las dataciones por contexto estratigráfico de los ejemplares de arte mueble se concentran en el Magdaleniense superior. En el arte parietal cantábrico están presentes, al menos, en las cuevas de El Linar y de Arenaza. En los Pirineos podemos citar los casos de Gourdan y Montespan.

Lamentablemente, ninguna de las tres convenciones mencionadas está presente en las cuevas decoradas del macizo de Arbaila no siendo, por tanto, un criterio de datación útil.

### **3. ATRIBUCIÓN CRONOLÓGICA DEL GRAFISMO PARIETAL**

En el estado actual de la investigación sobre la actividad gráfica a finales del Tardiglaciario, no resulta sencillo definir la posición de las cuevas del macizo de Arbaila dentro de su ordenación cronológica general.

Las representaciones que ofrecen una mayor posibilidad de contrastación como el caballo polícromo de Sinhikole se enmarcan dentro de una problemática cuya complejidad ha aumentado a raíz de las dataciones radiocarbónicas obtenidas en las cuevas de Tito Bustillo y Ekain. Solamente el bisonte del panel B de Etxeberri presenta algunos paralelos con representaciones bien datadas en el Magdaleniense medio –como dos bisontes de Covaciella y Niaux–, con la doble protuberancia a la altura de la giba, los cuernos paralelos hacia atrás y la ausencia de despieces en el interior. Asimismo, el aspecto antropomorfizado de la cabeza es similar al de uno de los bisontes de la zona I de La Garma –que también correspondería a la misma cronología–, y a otro de Santimamiñe. Lo cierto es que los paralelos entre La Garma y Santimamiñe van más allá de los bisontes antropomorfizados, como el despiece triangular a la altura de la cruz en la misma especie o la hipertrofia de nalgas para los caballos. A su vez, la cabra con la cornamenta larga mediante una línea de contorno en Etxeberri también está presente en Santimamiñe. Los bisontes de Sasiziloaga y Sinhikole no presentan ninguna convención gráfica específica que facilite su comparación. Asimismo, la representación antropomorfa de la última, si bien presenta paralelos evidentes, éstos se asignan –por el momento– tanto al Magdaleniense medio como al superior.

De todas maneras, a pesar de que en la actualidad los medios de datación disponibles –radiocarbono, comparación estilística, arte mueble, etc.– no ofrecen una precisión más allá de la asignación genérica al Magdaleniense reciente para la mayoría de conjuntos, no cabe duda de que las tres cuevas decoradas del macizo de Arbaila se enmarcan en dicho cuadro cronológico, sin que exista argumento alguno para mantener una adscripción premagdaleniense.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- ALCOLEA GONZÁLEZ, J.J.; BALBÍN BEHRMANN, R. “C14 et style. La chronologie de l'art pariétal à l'heure actuelle”. En: *L'Anthropologie*, 111 (nº 4), 2007; pp. 435-466.
- ALTUNA, J.; APELLANIZ, J.M. “Las figuras rupestres de la cueva de Ekain (Deva, Guipúzcoa)”. En: *Munibe*, 30, 1978; pp. 1-151.
- BARANDIARÁN, J.M. “Découverte de deux couloirs ornés dans la grotte Etxeberri, Camou-Cihige (Pyrénées-Atlantiques)”. En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 47, 1950; pp. 196.
- . “Algunas convenciones de representación en las figuras animales del arte paleolítico”. En: *Santander symposium*, 1972; pp. 345-381.
- . “Signos asociados a hocicos de animales en el arte paleolítico”. En: *Veleia*, 1, 1984; pp. 7-24.
- . *Historia General de Euzkalerria. Prehistoria: Paleolítico*. Enciclopedia General Ilustrada del País Vasco. San Sebastián; Editorial Auñamendi, 1988.
- BARBAZA M. “Premières datations <sup>14</sup>C des niveaux archéologiques de la galerie Vidal, grotte de Bédailhac (Ariège)”. En: *Préhistoire Ariégeoise*, 52, 1997; pp. 33-44.
- BELTRÁN, A.; GAILLI, R.; ROBERT, R. *La cueva de Bedeilhac. Monografías arqueológicas*, 2, Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad, Zaragoza, 1967.
- BERENQUER ALONSO, M. *Prehistoric cave art in Northern Spain Asturias*. Frente de Afir-mación Hispanista, Ciudad de México, 1994.
- BREUIL, H. *Quatre cents siècles d'art pariétal*. Max Journy, Paris, 1952.
- BUISSON, D.; FRITZ, C.; KANDEL, D.; PINÇON, G.; SAUVET, G.; TOSELLO, G. “Analyse formelle des contours découpés de têtes de chevaux; implications archéologiques”. En: *Pyrénées préhistoriques. Arts et sociétés*, 1996; pp. 327-340.
- CACHO TOCA, R. *Las representaciones animales en el arte rupestre paleolítico de la región cantábrica. Un acercamiento a su estructuración y variabilidad*. Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Área de Prehistoria, Departamento de Ciencias Históricas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cantabria, Santander, 1999.
- CORCHON, M<sup>o</sup> S. “Novedades en el arte mueble magdaleniense del occidente de Asturias (España)”, En: *3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, 2000; pp. 493-523.
- . “Europa 16500-14000 a.C.: un lenguaje común”, En: ARIAS, P., ONTAÑÓN, R. *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto*, 2000; pp. 105-126.
- . “Los contornos recortados de la cueva de Las Caldas (Asturias, España)”. En: *Munibe (Antropología-Arqueología)*, 57 (nº 3), Homenaje a Jesús Altuna, 2005/06; pp. 113-134.

- CLOTTE, J. "Le magdalénien des Pyrénées", En : RIGAUD, J.P. *Le Magdalénien en Europe*, Colloque Mayence 1987, XI congrés UISPP, 1987; pp. 281-357.
- CLOTTE, J.; VALLADAS, H.; CACHIER, H.; ARNOLD, M. "Des dates pour Niaux et Gargas". En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 89, 1992; pp. 270-274.
- CLOTTE, J. *Les cavernes de Niaux. Art préhistorique en Ariège*. Seuil, Paris, 1995.
- . "Les grottes ornées, datations et rapport avec l'art mobilier", En: THIAULT, M.H.; ROY, J.B. *L'art préhistorique des Pyrénées*. Musée des Antiquités Nationales, Paris, 1996; pp. 80-88.
- DACHARY, M. *Le Magdalénien des Pyrénées occidentales*. Thèse Doctorale, Université de Paris X, Paris, 2002.
- FRITZ, C.; TOSELLO, G. "Marsoulas: une grotte ornée dans son contexte culturel", En: LEJEUNE, M.; WELTÉ, A.C. *L'art du paléolithique supérieur*. ERAUL, 107, Liège, 2004; pp. 55-68.
- . "Entre Périgord et Cantabres: les magdaléniens de Marsoulas", En: JAUBERT, J.; BARBAZA, M. *Territoire, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*. CTHS, Paris, 2005; pp. 311-327.
- FRITZ, C.; TOSELLO, G.; SAUVET, G. "Groupes ethniques, territoires, échanges : la <notion de frontière> dans l'art magdalénien", En: CAZALS, N., GONZÁLEZ URQUIJO, J., TERRADAS, X. *Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées préhistoriques*. Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones de Cantabria, 2, Santander, 2007; pp. 165-181.
- FORTEA PÉREZ, J. "El Magdaleniense medio en Asturias, Cantabria y País Vasco", En: RIGAUD, J.P. *Le Magdalénien en Europe*, Colloque Mayence 1987, XI congrés UISPP, 1987; pp. 419-440.
- . "Trente-neuf dates C14-SMA pour l'art pariétal paléolithique des Asturies", En: *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, 57, 2003; pp. 7-28.
- FORTEA PÉREZ, J.; FRITZ, C.; GARCIA, M.; SANCHIDRIÁN TORTI, J.L.; SAUVET, G.; TOSELLO, G. "L'art pariétal paléolithique à l'épreuve du style et du carbone-14", En: OTTE, M. *La spiritualité*. Actes du colloque de la commission 8 de l'UISPP (Paléolithique supérieur), Liège, 10-12 décembre 2003, Liège, ERAUL 106, 2004; pp. 163-175.
- GARATE MAIDAGAN, D. "La actividad gráfica parietal durante el tardiglaciario en el golfo de Bizkaia: el macizo de Arbaila", En: *IIIPC monografías n° 3, 1ª mesa redonda sobre Paleolítico Superior cantábrico: San Román de Candamo (Asturias), 26-28 Abril 2007, en prensa*.
- . "Les grottes ornées du massif des Arbailles (Etxeberri-Sasiziloaga-Sinhikole): révisions et nouvelles recherches", En: *Bilan Scientifique du Service Régional d'Archéologie 2007: Aquitaine, en prensa*.
- . "Arte parietal paleolítico en el golfo de Bizkaia: de los santuarios clásicos a la declaración de Patrimonio de la Humanidad", En: *Medio siglo de arqueología en el cantábrico oriental y su entorno, Congreso Internacional del Instituto Alavés de Arqueología, 27-30 Noviembre 2007, en prensa*.
- GARATE MAIDAGAN, D.; BOURRILLON, R. "Les grottes ornées du massif des Arbailles dans le contexte artistique du tardiglaciario", En: *Actes du Colloque L'art des Sociétés Préhistoriques: technologies et spaces culturels, en prensa*.

GONZÁLEZ SAINZ, C. *El magdalenense superior-final de la región cantábrica*. Tantín - Universidad de Cantabria, Santander, 1989.

———. “En torno a los paralelos entre el arte mobiliario y el rupestre”, En: *Veleia*, 10, 1993; pp. 39-56.

———. “Unidad y variedad de la región cantábrica y de sus manifestaciones artísticas paleolíticas”, En: A.C.D.P.S. *Las cuevas con arte paleolítico en Cantabria*. ACDPS - Cantabria en Imagen, Santander, 2002; pp. 30-45.

———. “Actividad gráfica Magdaleniense en la región Cantábrica. Datación y modificaciones iconográficas”, En: *Actas do IV Congreso de Arqueología Peninsular. Faro, 14 a 19 Setembro de 2004*, 2005; pp. 157-181.

GORROTXATEGI, X. *Arte paleolítico parietal de Bizkaia*. Kobie, anejo nº 2, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, 2000.

IGLER, W.; DAUVOIS, M.; HYMAN, M.; MENU, M.; ROWE, M.; VEZIAN, J.; WALTER, P. “Data-tion radiocarbone de deux figures pariétales de la grotte du Portel (Loubens, Ariège)”. En: *Bulletin de la Société Préhistorique Ariégeoise*, 49, 1994; pp. 231-236.

JAUBERT, J. “Datations numériques de gisements des Pyrénées centrales: Ariège, Haute-Garonne et Hautes Pyrénées”, En: *Préhistoire Ariégeoise*, 50, 1995; pp. 291-301.

LAPLACE, G. “Etcheberri'ko karbia (La grotte d'Etcheberry): découverte de peintures préhistoriques”, En: *Eusko Jakintza*, 3, 1949; pp. 492.

———. “Les grottes ornées du massif des Arbailles”, En: *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau*, 13, 1951; pp. 77.

———. “Les grottes ornées des Arbailles”, En: *Eusko Jakintza*, 6, 1952; pp. 132-153.

———. “Les Grottes d'Oxocelhaya à Saint-Martin-d'Arberoue”, En: *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau*, 21, 1960; pp. 119-121.

LAPLACE, G.; BOUCHER, P. “Grotte de Sasiziloaga”, En: *L'art des cavernes*, 1984; pp. 266-267.

LAPLACE, G.; LARRIBAU, J.D. “Grotte Oxocelhaya-Hariztoya”, En: *L'art des cavernes*, 1984; pp. 283-286.

———. “Grotte d'Isturitz”, En: *L'art des cavernes*, 1984; pp. 280-282.

LAPLACE, G.; BOUCHER, P.; LAUGA, M.; VALICOURT, E. “Grotte Etcheberri”, En: *L'art des cavernes*, 1984; pp. 268-271.

LARRIBAU, J.D. “Découverte de nouveaux ensembles graphiqués dans la grotte d'Oxocelhaya: note préliminaire”, En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 79, 1982; pp. 133-136.

———. “Découverte de nouveaux chevaux dans la grotte d'Oxocelhaya (Isturitz Inf.)”, En: *Cahiers de l'Université de Pau*, 9, 1985; pp. 7-14.

LARRIBAU, J.D.; PRUDHOMME, S. “La grotte ornée d'Erberua (Pyrénées-Atlantiques). Note préliminaire”, En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 80, 1983; pp. 280-284.

———. “Grotte d'Erberua”, En: *L'art des cavernes*, 1984; pp. 275-279.

———. “Découvertes de nouvelles figurations pariétales à Oxocelhaya”, En: *L'art pariétal paléolithique: études et conservation*, Colloque international, Périgueux - Le Thot, 1984, Actes des colloques de la Direction du Patrimoine, 6, 1989; p. 63.

- . “La grotte d’Erberua (Pyrénées-Atlantiques)”, En: *L’art pariétal paléolithique: études et conservation*, Colloque international, Périgueux - Le Thot, 1984, Actes des colloques de la Direction du Patrimoine, 6, 1989; pp. 65-68.
- . “Étude préliminaire de la grotte d’Erbérua (Pyrénées-Atlantiques)”, En: *L’Anthropologie*, 93 (n° 2), 1989; pp. 475-493.
- LAUGA, M.; VALICOURT, E. “Deux nouvelles figurations parietales dans Etcheberriko karbia, Camou-Cihige (Pyrénées-Atlantiques)”, En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 78, 1989; pp. 170-173, 1981.
- LEROI-GOURHAN, A. *La préhistoire de l’art occidental*. Mazenod, Paris, 1971.
- MOURE ROMANILLO, A. “Relations entre art rupestre et art mobilier en région cantabrique”, En: *Colloque International d’art des objets au Paléolithique (Foix-Le-Mard’Azil)*, 1987; pp. 207-216.
- . “Después de Altamira: transformaciones en el hecho artístico al final del Pleistoceno”, En: MOURE ROMANILLO, A.; GONZÁLEZ SAINZ, C. *El final del paleolítico cantábrico. Transformaciones ambientales y culturales durante el Tardiglacial y comienzos del Holoceno en la Región Cantábrica*. Universidad de Cantabria, Santander, 1995; pp. 225-258.
- . “Art pariétal, art mobilier et habitat”, En: THIAULT, M.H.; ROY, J.B. *L’art préhistorique des Pyrénées*. Musée des Antiquités Nationales, Paris, 1996; pp. 72-79.
- . “Dataciones SMA de la cueva de Tito Bustillo (Asturias)”. En: *Trabajos de Prehistoria*, 54, 1997; pp. 135-142.
- MOURE ROMANILLO, A.; BERNALDO DE QUIRÓS, F. “Altamira et Tito Bustillo. Réflexions sur la chronologie de l’art polychrome à la fin du Paléolithique Supérieur”, En: *L’Anthropologie*, 99 (n° 2/3), 1995; pp. 286-295.
- MOURE ROMANILLO, A.; GONZÁLEZ SAINZ, C. “Cronología del arte paleolítico cantábrico: últimas aportaciones y estado actual de la cuestión”, *3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, 2000; pp. 461-473.
- PAILLET, P. “La galerie aux peintures d’Etcheberri’ko Karbia”, En: *L’Anthropologie*, 93 (n° 2), 1989; pp. 493-512.
- PRUDHOMME S.; LARRIBAU J.D. “La grotte d’Erberua. Nouvelles découvertes préhistoriques réalisées par des plongeurs spéléologues en Pays Basque”, En: *Echos Elf Aquitaine*, 57, 1981; pp. 36-42.
- RIPOLL PERELLO, E.; BOUCHER, P. “La plaqueta grabada de la cueva de Hareguay (Mauleon, Bajos Pirineos)”, En: *Ampurias*, 22-23, 1960/61; pp. 246-251.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. *El Paleolítico superior de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, Pais Vasco)*. En: *Veleia*, anejos series maior, 6, Vitoria, 1991.
- SAUVET, G.; WLODARCZYK, A. “L’art pariétal, miroir des sociétés paléolithiques”, En: *Zephyrus*, 53-54, 2000/01, pp. 217-240.
- SÉRONIE-VIVIEN, M.R. “Découverte d’une nouvelle grotte ornée en Pays Basque; La grotte du Sinhikole-ko-karbia (Camou-Cihige, Pyrénées-Atlantiques)”, En: *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 71, 1974; pp. 40-44.
- SÉRONIE-VIVIEN, M.R. “Grotte de Sinhikole-ko-Karbia”, En: *L’art des cavernes*, 1984; pp. 272-274.

- SIEVEKING, A. "La significación de las distribuciones en el arte paleolítico", En: *Trabajos de Prehistoria*, 35, 1978; pp. 61-73.
- SIEVEKING, A. "Groupes locaux et contacts à grande distance dans l'art paléolithique", En: *Bulletin Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, 58, 2003; pp. 85-97.
- SIMONNET, R. "Les magdaléniens dans les Pyrénées. La grotte de Labastide (Hautes-Pyrénées). Espace réel et espace imaginaire", En: *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 18, 1999; pp. 183-209.
- . "Art pariétal des pyrénées occidentales", En: *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, hors série 1, 2006; pp. 29-32.
- STRAUS, L.G. "Observations on Upper Palaeolithic art: old problems and new directions", En: *Zephyrus*, 34-35, 1982; pp. 71-80.
- TOSELLO, G. *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires*. Gallia Préhistoire, XXXVIe supplément, CNRS Editions, Paris, 2003.
- VIALOU, D. *L'art des grottes en Ariège magdalénienne*. XXII supplément Gallia Préhistoire, Paris, 1986.
- LORBLANCHET, M.; DELPECH ; F., RENAULT; P. ANDRIEUX, C. La Grotte de Sainte-Eulalie à Espagnac (Lot). En: *Gallia Préhistoire*, 16 (2), 1973; pp. 233-325.