

IDENTIFICACIONES DEL GRAVETIENSE EN LAS ESTRIBACIONES OCCIDENTALES DEL PIRINEO: MODELOS DE OCUPACIÓN Y USO

GRAVETTIAN IDENTIFICATIONS IN THE WESTERN PYRENEAN LIMIT: OCCUPATION AND USE MODELS

IGNACIO BARANDIARÁN (*)
ANA CAVA (*)

RESUMEN

Es hoy progresiva la identificación de ocupaciones de interior en el Paleolítico superior peninsular. Se presentan las cuatro primeras identificaciones del Gravetiense en el extremo occidental del Pirineo: estratigrafías, industrias y dataciones. Se interpretan los distintos modelos de ocupación y uso que representan: un sitio integrado en la ecumene habitual franco-cantábrica (Alkerdi), dos lugares inmediatamente dependientes de la explotación de filones de sílex (el taller de Mugarduia y el centro de distribución de Coscobilo) y un alto de caza estacional en medio pirenaico (Zatoya).

ABSTRACT

Progressively new identifications of inland occupations are being defined in the Upper Palaeolithic of the Iberian Peninsula. We introduce the first four identifications of the Gravettian in the Western Pyrenees: stratigraphies, industries and radiocarbon and TL dates. We interpret the different models of occupation and use they represent: one site is integrated in the usual French-Cantabrian ecumene (Alkerdi), two sites are immediately dependant of the exploitation of flint outcrops (the workshop of Mugarduia and the distribution centre of Coscobilo) and the last one is a seasonal hunting site in a Pyrenean environment (Zatoya).

(*) Área de Prehistoria, Universidad del País Vasco, Facultad de Filología, Geografía e Historia. Tomás y Valiente s.n., 01006-Vitoria. Correo electrónico: ignacio.barandiaran@ehu.es, ana.cava@ehu.es. Grupo de Investigación IT-288-07 del Gobierno Vasco. Proyecto HUM-2005-04236 del Ministerio de Educación y Ciencia: "Discusión de unidades regionales del Paleolítico superior a inicios del Neolítico en el Pirineo occidental: entidades del paisaje y comportamientos industriales y simbólicos".

Recibido: 5-I-2008; aceptado: 29-II-2008.

Palabras clave: Gravetiense. Pirineo Occidental. Navarra. Estratigrafía. Industria. Dataciones. Modelos de ocupación.

Key words: *Gravettian. Western Pyrenees. Navarre. Stratigraphy. Industry. Radiocarbon and TL dates. Occupation models.*

1. PERSPECTIVAS CAMBIANTES: NUEVOS SITIOS... ¿NUEVOS TERRITORIOS?

La construcción del conocimiento sobre el Paleolítico superior del suroeste de Europa se ha venido asentando en un planteamiento tópic: la existencia de territorios densos en ocupaciones y uso por parte de los grupos prehistóricos, frente a otros prácticamente desiertos. Aquéllos estarían en las franjas litorales cantábrica y mediterránea y en la vertiente norpirenaica –más la inmediata cuenca aquitana– mientras que el modelo de desierto tendría su expresión mejor definida en las tierras altas y del interior peninsular. Con el tiempo, y a resultas de una prospección dirigida, se ha ido admitiendo el progreso de la ocupación humana de estos presuntos parajes hostiles, básicamente centrada en las pulsaciones menos crudas del Tardiglaciario: una especie de colonización de nuevos territorios por parte de grupos procedentes de los espacios inmediatos privilegiados.

En la Península Ibérica, la extensa franja surpirenaica ofrece un buen ejemplo de los resultados que el dinamismo de la investigación más

actual puede llegar a conseguir. Trabajos desarrollados desde el último cuarto del siglo XX (en el espacio interior ocupado por, de Oeste a Este, las provincias de Álava, Navarra, Zaragoza, Huesca y Lérida por, entre otros, J. Fernández Eraso, A. Alday, A. Sáenz de Buruaga, I. Barandiarán, A. Cava, J. Nuin, M.A. Beguiristain, P. Utrilla, C. Mazo, J.M. Rodanés, F. Sancho, L. Montes o J.M. Fullola, etc.) identifican sitios y secuencias estratigráficas y definen las líneas de concordancia cultural de estas evidencias con las conocidas en los territorios de “referencia”. De modo que todas las etapas del desarrollo teórico del Paleolítico superior están siendo aquí reconocidas: con menos testimonios de las correspondientes al Último Pleniglaciario y al Interstadial inmediato (por ejemplo lo auriniense/gravetiense de Prado, Pelbarte, Arya 70 o Fuente del Trucho y lo solutrense de Abauntz, Cueva del Gato, Fuente del Trucho o Chaves) que las del Tardiglaciario (lo magdaleniense/aziliense de los sitios alaveses de Atxoste, Arrillor, Itsetsasi, Peña del Castillo, Montico de Charratu o Kukuma, navarros de Hoya Grande, Berroberría, Alaiz, Legintxiki B, Zatoya o Portugain, aragoneses de Forcas I, Legunova, Peña 14, Alonsé, Vergara, Chaves, Peña del Diablo o Bolichera, o los leridanos de Parco, Montlleó, Balma de Guilanyà o Peixera de Alfès).

Presentamos ahora con detalle, y como novedad muy interesante, las evidencias atribuibles al Gravetiense en la zona de contacto entre el Pirineo occidental y el alto Ebro (Figs. 1 y 2), en el territorio de Navarra: los tres sitios de Zatoya, Alkerdi y Mugarduia sur que hemos excavado además de los datos hoy disponibles sobre el gran yacimiento que fue la cueva de Coscobilo. Con ello se colma

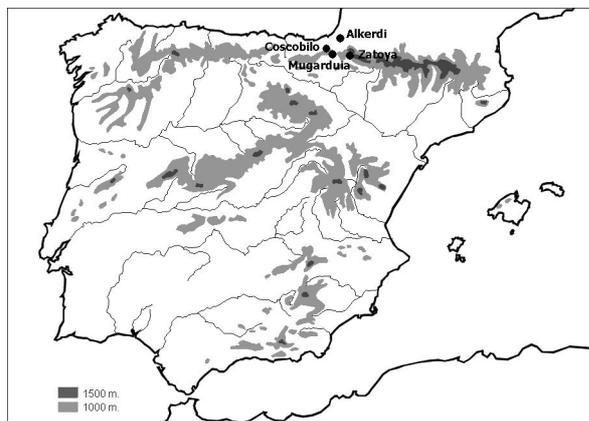


Fig. 1. Situación de los yacimientos que se presentan.

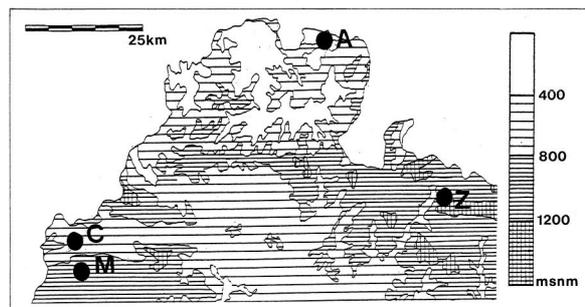


Fig. 2. Precisión, en la mitad septentrional del mapa de Navarra, de los sitios gravetienses de Alkerdi (A), Coscobilo (C), Mugarduia sur (M) y Zatoya (Z).

el hiato de conocimiento (un pretendido vacío del hábitat) que mediaba en la presencia de esa cultura en una provincia ubicada, precisamente, entre las localizaciones más orientales del espacio cantábrico y las más occidentales del norpirenaico.

2. LOS REFERENTES DEL GRAVETIENSE EN LAS ESTRIBACIONES OCCIDENTALES DEL PIRINEO

Los cuatro sitios que se presentan testimonian diferentes modelos de hábitat y uso. Se trata de dos lugares inmediatamente dependientes de la explotación de los densos afloramientos de sílex de la Sierra de Urbasa (uno de ellos –Mugarduia Sur– como activo taller al aire libre, ubicado en el altiplano junto a los mismos filones; el otro –Coscobilo– una gran cueva cercana, pero al fondo del valle, que debió recibir y gestionar una buena parte de la producción de aquellos talleres); de un pequeño asentamiento en cueva –Alkerdi– en zona baja y próxima al litoral cantábrico, participando de la ecumene habitual de las poblaciones de este período; y de una presencia estacional de cazadores –Zatoya– en medio montañoso del piedemonte pirenaico.

2.1. Un asentamiento base hoy arrasado: la cueva de Coscobilo

Coscobilo es una escombrera de cantera (en término de Olazagutía), en el extremo occidental del centro de Navarra, donde se han ido recogiendo (por M. Ruiz de Gaona, J.M. de Barandiarán *et al.*) importantes colecciones de industrias líti-

cas y de fauna de atribución paleolítica. Se piensa que proceden de un importante yacimiento destruido antes de 1940, probablemente una cueva orientada hacia el sur, cerca del cauce alto del Araquil, a unos 540 m.s.n.m.

El estudio tipológico de parte de la colección Ruiz de Gaona por E. Vallespí y del total de la colección Barandiarán por M.A. Beguiristain ha precisado su valoración cronocultural con secuencia de niveles del Paleolítico medio y superior: con referencias (particular de Beguiristain 1974 y de conjunto de Barandiarán y Vallespí 1984: 71-80) al Musteriense de tradición achelense, acaso al Chatelperroniense, al Gravetiense, al Solutrense y, quizá, al Paleolítico superior avanzado y terminal.

Buscando en el lote elementos diagnósticos se describen y dibujan concretamente (Beguiristain 1974: 376 y 399, Fig. 16 y Lám. X abajo dcha.) dos “buriles laterales simples... sobre truncadura, tipo Noailles... cuya tipología... gravetiense resulta muy precisa”: atendiendo a sus rasgos morfo-técnicos –se trata de dos buriles múltiples laterales sobre truncaduras distales– y a su tipometría –en mm de longitud y anchura 21 por 14 y 20 por 15.

No encontramos en el resto del lote lítico presentado otros datos de morfología industrial gravetiense incuestionable que acompañen a los buriles en ese diagnóstico. Sin embargo podemos aducir casos de la cercana ocupación gravetiense de Mugardua sur con utensilios entre los que se pueden reconocer algunos de esta Colección Barandiarán de Coscobilo (Fig. 3): como una lámina mediana de dorso curvo (punta de base parcialmente truncada), diversos raspadores planos de tamaño mediano, una lámina truncada y algunos buriles laterales cortos sobre fractura (Beguiristain 1974 respectivamente Figs. 23.1, 8.1-3, 22.2 y 12.2-4).

2.2. Un activo centro de producción lítica: el taller de Mugardua sur

El sitio de Mugardua sur está asimismo en el lado occidental del centro de Navarra, a 890 m.s.n.m. en el altiplano formado a costa del extenso sinclinal colgado que constituye la Sierra de Urbasa.

En 1981, 1982 y 1987 dirigimos aquí tres campañas de trabajo arqueológico sobre una superficie de 15 m² (Fig. 4). Se ha adelantado una mínima noticia (Barandiarán 1988) y una más extensa presentación del sitio y de su identificación cultural y

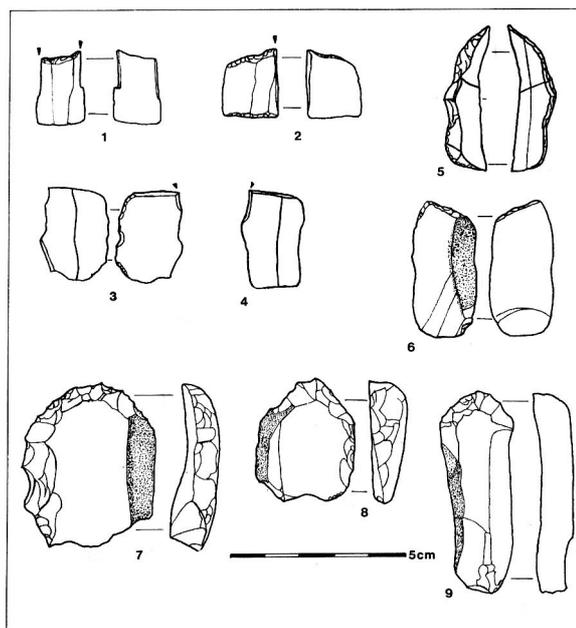


Fig. 3. Muestra del utillaje lítico de Coscobilo: buriles (1-4), dorso (5), truncadura (6) y raspadores (7-9) (según Beguiristain 1974).

cronología (Barandiarán *et al.* 2007) en tanto se concluye el estudio interdisciplinar del emplazamiento, que a día de hoy está muy avanzado.

El asentamiento funcionó como importante lugar de talla aprovechando el riquísimo afloramiento de sílex de la banda septentrional de Urbasa, que pasa apenas a 25/30 m. al norte del paraje de Mugardua (1). Este sílex (con detallada identificación de afloramientos y caracteres litológicos en Tarrío 2006) es, por su abundancia y presencia en nódulos exentos, de muy fácil captación y, por su fábrica muy homogénea e isotropa, de fácil y productiva explotación por talla.

El yacimiento fue descubierto en 1975 por E. Redondo recuperando en superficie (hasta

(1) Los nódulos de esta roca se incluyen (Tarrío 2006) en calizas formadas en ambientes marinos de plataforma externa (conjunto Maastrichtiense-Ilerdiense basal de la cuenca Vasco-Cantábrica) presentándose en forma de abundantísimos nódulos grandes (de 10 a 40 cm.) exentos en superficie. El geólogo A. Tarrío viene estudiando la gran difusión del sílex de Urbasa –a través de los talleres que ahí funcionaron en varias épocas de la Prehistoria– por un ámbito espacial muy extendido. En lo concreto del Paleolítico superior, instrumentos de sílex de este origen navarro alcanzaron buen número de sitios bastante distantes tanto al oeste, en el territorio cantábrico (Las Caldas, Linares, Altamira, Las Aguas, Cualventi, etc.), como al norte y este, al otro lado de la cadena pirenaica (Brassempouy y Tercis en Landas e Isturitz en Pirineos Atlánticos).

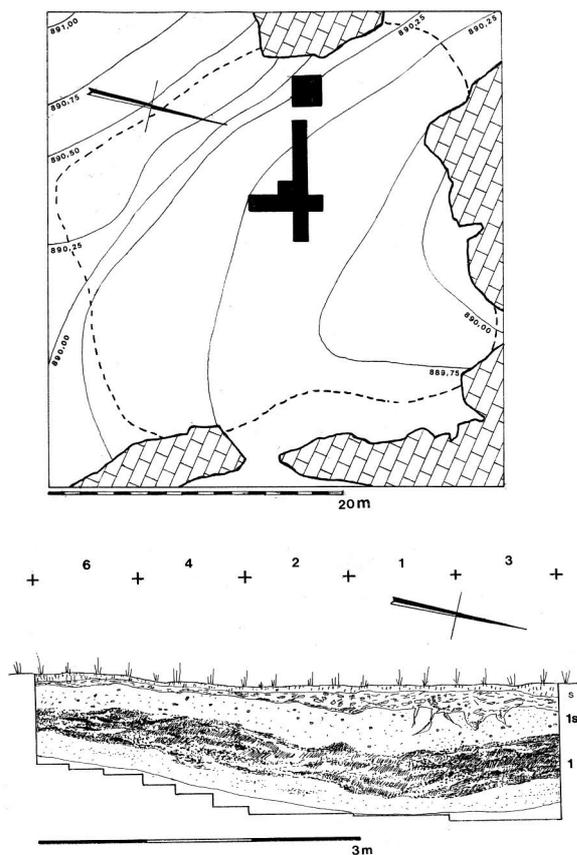


Fig. 4. Mugardua sur: situación del área excavada (arriba) y estratigrafía longitudinal del depósito (abajo).

1981) una gran colección de materiales aflorados por fuertes remociones debidas a explotaciones de madereros (2). Nuestra prospección sistemática consiguió: i) determinar este espacio/taller, casi en plano (cotas de 891,00 a 889,75 m.s.n.m.) de aire libre pero bien protegido por roquedos, que pudo extenderse por una superficie próxima a los 650 m²; ii) excavar su estratigrafía *in situ* (con analítica de suelos en edafología, susceptibilidad magnética e índices de contenido de P) (3); y iii) recoger, en su único nivel de ocupación, una completa colección de utillaje tallado: exclusiva-

(2) E. Redondo, con absoluta generosidad, nos comunicó toda su información y materiales que, finalmente, fueron donados por él al Museo de Navarra en Pamplona. Su colección se compone de cerca de mil utensilios de sílex tallado y de muchos restos del proceso de su trabajo (más de doce mil lascas relativamente completas y más de mil doscientos núcleos de sílex), algunos percutores de arenisca y un compresor en piedra.

(3) Alberto, F. y Machín, J. 1985: *Emplazamiento Mugardua sur*. Estación Experimental de Suelos CSIC, Aula Dei-Zaragoza. (texto original, inédito).

mente material de sílex en diversos estadios de talla y uso con una mayoría de residuos (más de cincuenta y tres mil de preparado, debitado y restos menores de talla, cerca de cuatrocientos núcleos y/o sus fragmentos) y más de mil cien soportes retocados. Además: alrededor de cincuenta percutores de arenisca y algún compresor/retocador en fragmento de sílex.

No siendo posible una datación radiocarbónica pudieron en 2005 P. Benítez y M.A. Millán (del Laboratorio de Datación y Radioquímica de la Universidad Autónoma de Madrid) establecer el momento de la alteración térmica de tres muestras de sílex afectadas por fuego, mediante la técnica de la Termoluminiscencia y método de las dosis aditivas: en años BP los 34.862±3.344 (MAD-4272), 28.024±3.616 (MAD-4274) y 20.240±2.597 (MAD-4273). Hemos discutido y seleccionado (Barandiarán *et al.* 2007) el lapso cronológico cubierto por estas dataciones TL: los tramos de 31.640 a 24.400 y 22.840 a 17.650 años BP acotarían *por ambos extremos* los tiempos de la ocupación de Mugardua sur y nos decantamos por concertarla entre los 25.000 y los 20.000 años BP (al margen de la probabilidad entre los 22.840 a 17.650 años BP, correspondientes a *la última actuación de los fuegos* que provocaron la alteración térmica del sílex analizado).

Mugardua sur es un yacimiento arqueológico estratificado de carácter primario (o sea, con una deposición no alterada del que llamamos nivel 1), que funcionó básicamente como centro de producción de instrumentos de sílex y que ofrece muestras de fuego en hogueras (alteraciones del sílex con rubefactos, cúpulas térmicas, microfisuras, etc.; ennegrecimiento/rubefacción de los suelos) y acúmulos derivados de una fuerte presencia antrópica (detectada por su análisis edafológico/químico).

Contiene evidencias de todos los pasos de la cadena de producción lítica generando un abundantísimo residuo del desbaste, del formateado y del retoque de elaboración de utensilios. Hemos controlado concentraciones en espacios muy delimitados de microesquirlas del laboreo de un mismo utensilio, un número apreciable de objetos (raspadores, dorsos, buriles, etc.) que se rompieron y fueron abandonados en el transcurso de su elaboración y se han remontado (por M. Aguirre) bastantes fragmentos (depositados muy próximos entre sí) correspondientes al trabajo de desbaste o preparado de algunos nódulos/núcleos.

La gran colección de instrumentos líticos de Mugarduía sur —lo recogido por E. Redondo más lo de nuestra excavación— se compone de un efectivo total de más de dos mil cien piezas reto-cadas, de cerca de mil seiscientos núcleos y de sesenta y siete mil residuos de taller. El lote de utensilios tallados es el más impactante (en número total de evidencias) de los hasta ahora notificados sobre el Gravetiense en el tercio septentrional de la Península Ibérica (4). Se compone de: puntas de dorso (más de quinientas cincuenta: piezas completas o fragmentos) (Figs. 5 y 6) con amplia presencia de puntas de la Gravette (típi-

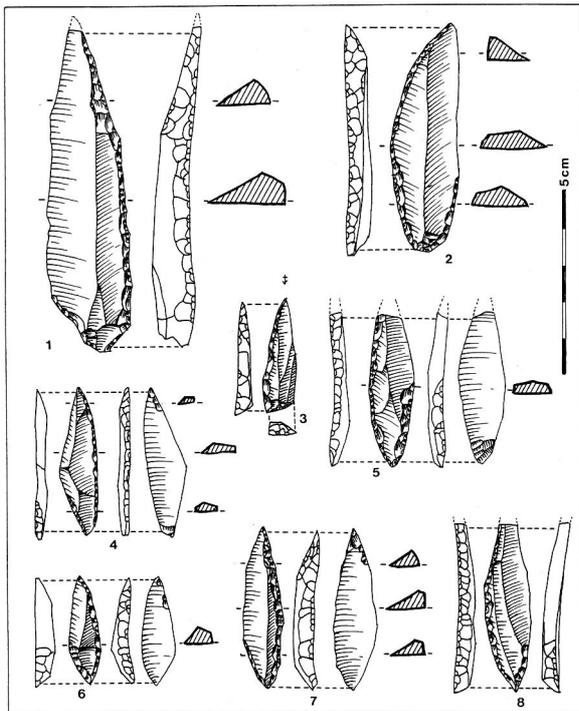


Fig. 5. Mugarduía sur: puntas de dorso.

(4) Hemos calculado la extensión del espacio del taller de Mugarduía sur en unos 650 m² de los que algo más de una tercera parte (y bastante menos que la mitad) se ha controlado arqueológicamente: los 250 m² —a lo mucho— (a juzgar por las huellas de remociones del suelo) del espacio alterado por instalaciones modernas de madereros, en cuyas escombreras recuperó E. Redondo su colección; más los 15 m² que excavamos nosotros en toda su profundidad. En cuanto al número de restos tallados recuperados (por E. Redondo y por nosotros) los de Mugarduía sur prácticamente triplican en cantidad al entregado por el hasta ahora publicado conjunto gravetiense más numeroso, el del nivel VI de Bolinkoba (que dio 758 tipos) (McCullough 1971: 357-360), y supera fuertemente a cualesquiera de los otros más nutridos como los de Morín (con 378 utensilios en la suma de sus niveles V, IV y III), Cueto de la Mina (32 en su nivel G y 79 en su nivel H) (McCullough 1971: 383-385 y 401) o Castillo (122 en su nivel 14 y 134 en el 12) (Cabrera 1984: 247 y 261).

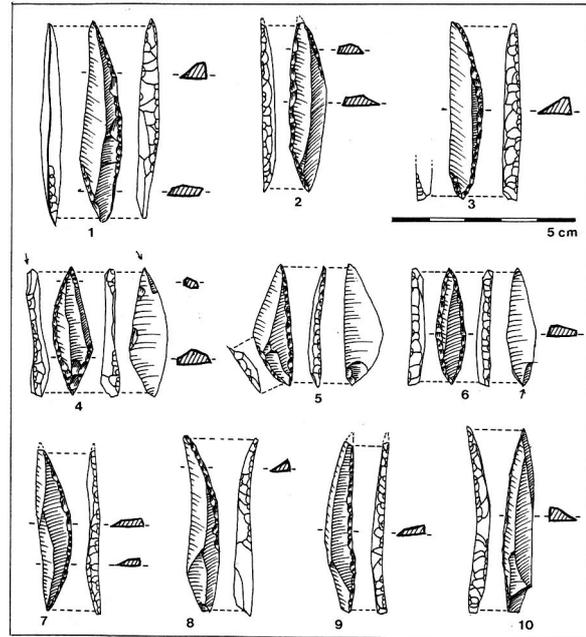


Fig. 6. Mugarduía sur: puntas de dorso.

cas largas o cortas, con muchas variantes, y atípicas; algunas que se han definido (Lacorre 1960: 185-195) como de tradición anterior, etc.): de dorso simple, de dorso con retoque complementario (abrupto en la base o/y en la punta, simple inverso en el extremo proximal: las llamadas puntas de Vachons), de dorso con base truncada y de dorso doble; buriles (cerca de un centenar) en general, de gran tamaño, con golpes laterales sobre truncadura, sean simples o múltiples (Fig. 7); raspadores (más de trescientos cincuenta) en sus dos formas dominantes, de largos y bastante, o muy, grandes sobre base laminar (Fig. 8) y cortos en lasca (a menudo ambos con retoques continuos a lo largo de uno o de los dos bordes del soporte) (Figs. 9.1 a 5); truncaduras (algo menos de doscientas) (Figs. 9.6 a 9) y perforadores/becc (cerca de setenta y cinco) asentados mayoritariamente sobre láminas grandes o lascas laminares esbeltas (Fig. 10); y de un utillaje de sustrato y menos definitorio de lo gravetiense (doscientas cincuenta raederas, una decena de puntas, más de trescientos denticulados y muescas, abruptos indiferenciados y alrededor de trescientos otros restos menores con algún tipo de retoque no diagnóstico).

Varias puntas, perforadores, raspadores y otros utensilios han debido ser utilizados en estos parajes, pues conservan huellas macroscópicas de uso

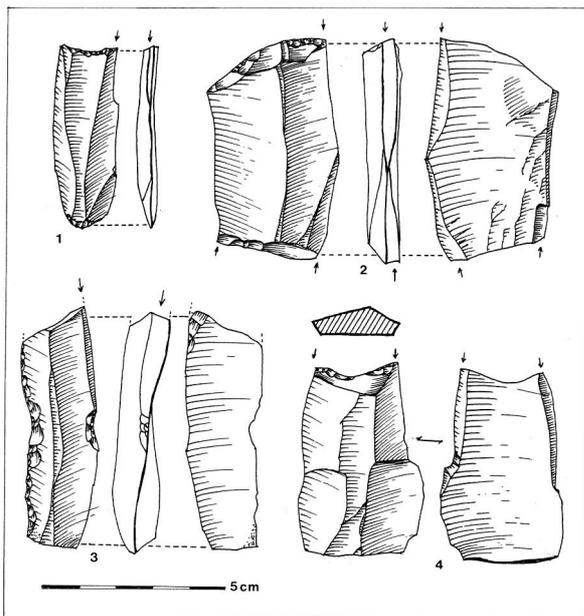


Fig. 7. Mugarduia sur: buriles laterales sobre truncadura.

como fracturas burinoides distales o proximales (¿por impacto de la punta o por enmangue en su base?), desgastes/microerosiones de sus zonas activas (puntas y frentes).

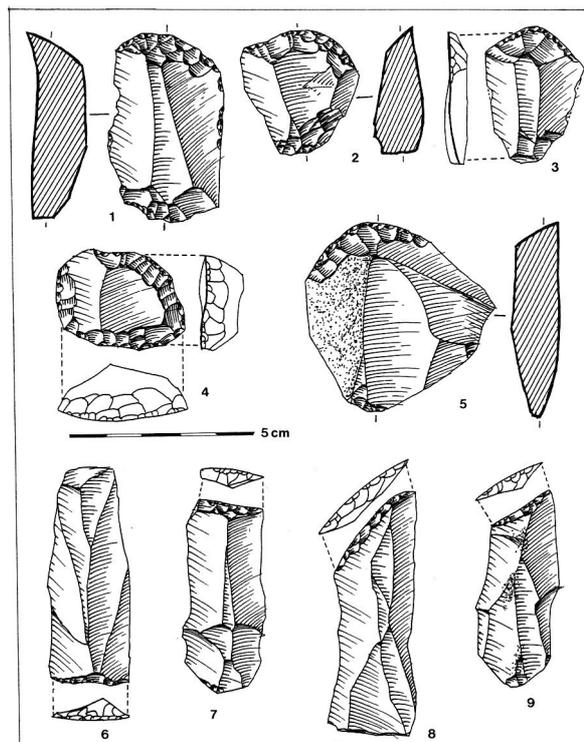


Fig. 9. Mugarduia sur: raspadores cortos (1-5) y truncaduras (6-9).

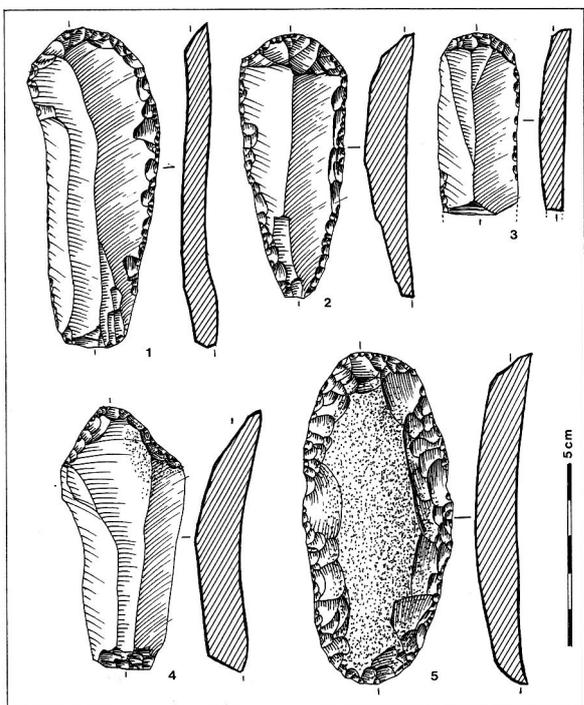


Fig. 8. Mugarduia sur: raspadores sobre soportes largos.

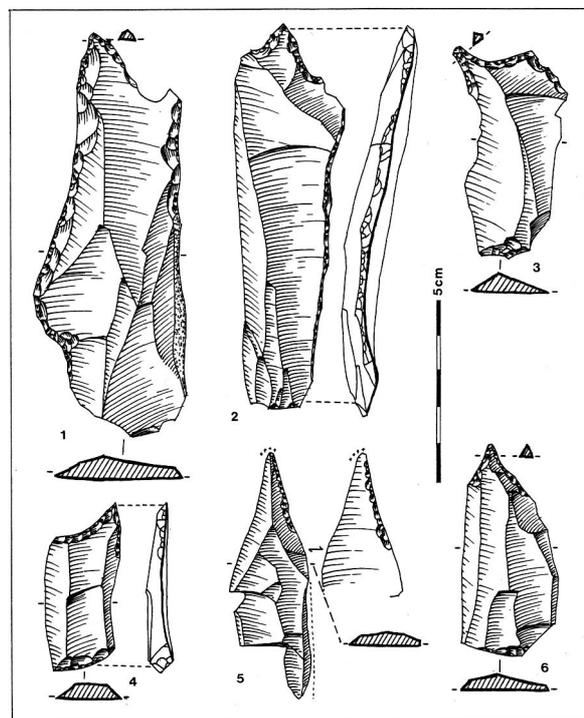


Fig. 10. Mugarduia sur: perforadores.

El equipamiento de debitado y talla de Mugar-duia está compuesto por abundantes percutores masivos en arenisca, por compresores/retocadores en otras rocas y en nucleítos agotados de sílex y por algunos soportes/yunques (p.e. uno de ofita).

2.3. La visita a un emplazamiento de montaña: la cueva de Zatoya

Se encuentra al norte de Navarra, en medio pirenaico, en la cuenca alta del río Zatoya (afluente del Salazar) a 900 m.s.n.m. (término de Abaurrea Alta). El yacimiento, descubierto por nosotros, ha sido estudiado en dos etapas de excavación: en 1975/1976/1980 y en 1997. En memorias ya publicadas correspondientes a ambas series de campañas (Barandiarán y Cava 1989; Barandiarán y Cava 2001) se exponen los materiales e interpretación del yacimiento, del que se excavaron 14 m² en buena parte de su estratigrafía arqueológica.

Al final de la campaña de 1997 (Fig. 11) se había reconocido una secuencia arqueológica fértil de unos 280 cm. de espesor (Barandiarán y Cava 2001: 73-80 y Hoyos 1989: 225-229) sobre el nivel III de base (arcillas arqueológicamente estériles) y de abajo arriba: nivel IIbam que debió formarse en un período no muy frío del Würm III, datado en 28.870±760-690 años BP; el hiatus IIbam a IIb, correspondiente a un dilatado (unos quince mil años) proceso de lavado y desaparición del sedimento; el nivel IIb (20 a 25 cm de potencia), desde final del Bölling y durante el Dryas II, datado en 12.205±90 y formado en el Magdaleniense avanzado; el nivel II (60 cm), del Dryas II, datado en 11.840±240, 11.620±360, 11.470±270 e => 10.940, del Magdaleniense terminal (final y/o Aziliense); el hiatus II a Ib; el nivel Ib (15 a 25 cm), del Subboreal, datado en 8.260±550 y 8.150±220, del Mesolítico; y el nivel I del Atlántico, datado en 6.320±280, del Neolítico.

El nivel IIbam es un acúmulo bastante potente (hasta 70 cm. de espesor) básicamente de grandes bloques calizos en posición anárquica entre los que restan arcillas de color amarillento (Fig. 11 abajo). Estos bloques se disponen a techo del nivel en forma aplanada mostrándose muy nítida la diferencia del color de sus arcillas con las del inmediatamente superpuesto (mediando un amplio hiatus de ruptura estratigráfica) nivel IIb. Una muestra de esquirlas de huesos de la parte media

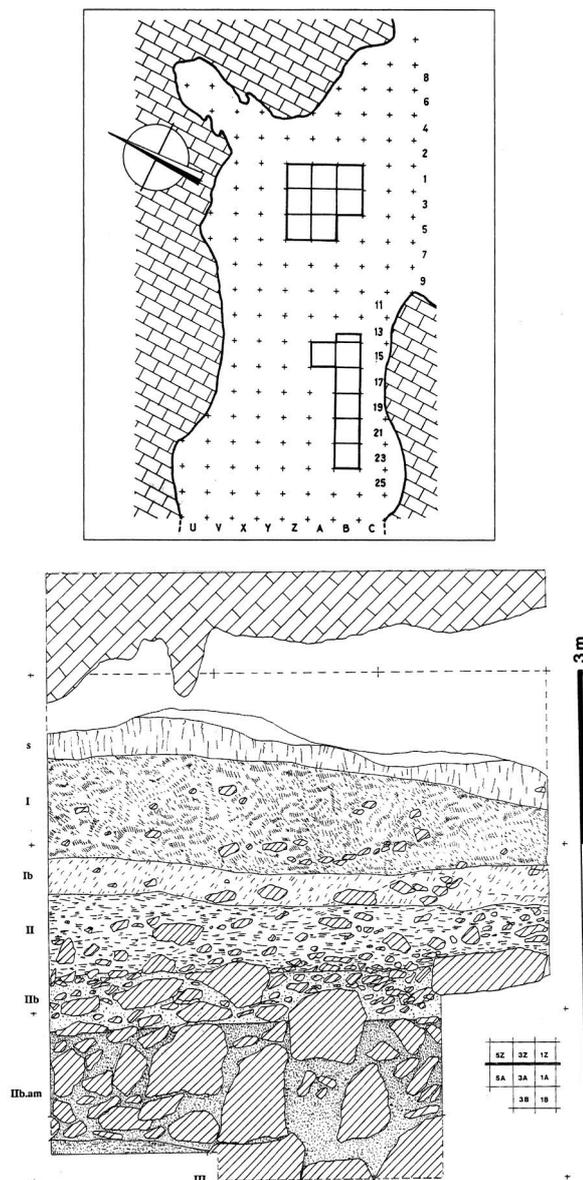


Fig. 11. Zatoya: áreas excavadas (arriba) y estratigrafía longitudinal del depósito (abajo).

de este nivel se ha datado por C14 convencional en 28.870±760-690 años BP (GrN.23999).

El corto inventario de efectivo tallado recuperado (Barandiarán y Cava 2001: 24-29) se compone de 26 objetos retocados (7 denticulados, 5 laminas de dorso, 4 raspadores, 4 buriles, 3 raederas, 2 esquirlados y 1 truncadura) y de diversos residuos (5 núcleos y 11 elementos de avivado: recortes de buril, crestas, etc.). La colección de industria ósea es aún más reducida: dos azagayas monobiseladas (de secciones aplanada y subtrian-

gular) y una varilla/azagaya de sección aplanada en asta de cérvido y cuatro fragmentos óseos con algunos trazos grabados (Figs. 12 y 13).

En la muestra de macromamíferos (Altuna y Mariezkurrena 2001) dominan los restos de sarríos y ciervos (47,5 y 32,6 %, respectivamente, del total), están presentes algunos caballos y cabras montesas (6,4 y 4,3 %) y es mínima la cantidad de jabalíes y grandes bóvidos (2,8 y 1,4 %); también hay algunos restos de oso de las cavernas. Lo que se considera imagen “muy distinta” (Altuna y Mariezkurrena 2001: 101) de la que ofrece la preferencia venatoria de los ocupantes posteriores (nivel IIb, del Magdaleniense avanzado), con predominio de ciervos (56,4 %), presencia media de jabalíes, cabras y sarríos (16,4, 13,9 y 11,8) y mínima de caballos (0,4 %).

Por lo exiguo de la colección disponible y la ausencia de indicadores característicos, no pudimos (Barandiarán y Cava 2001: 64-65) decidir un diagnóstico más concreto del nivel IIb dentro de una calificación genérica auriñaco/gravetiense. Algún raspador con tendencia a carenado y los dorsitos pequeños apuntarían a la primera de las opciones, en tanto que los buriles encajarían mejor entre los que suelen darse (sin ser diagnósticos, desde luego) en la segunda. Mientras que el

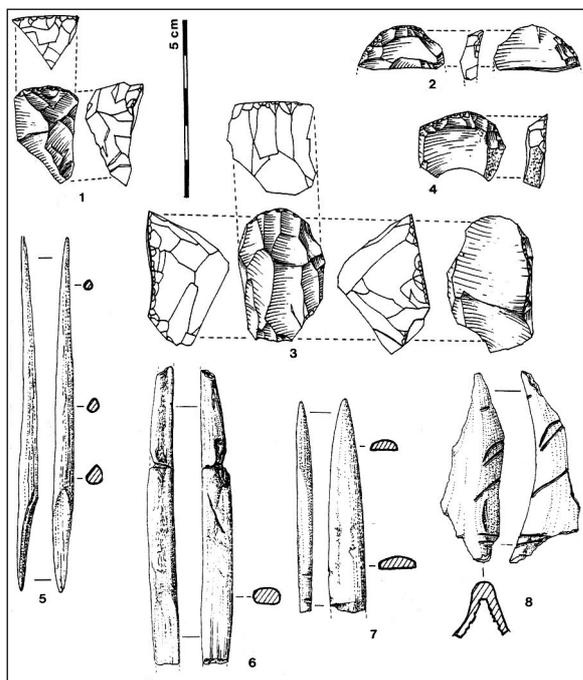


Fig. 12. Zatoya: raspadores (1-4) y utillaje en asta (5-7) y hueso con marcas (8).

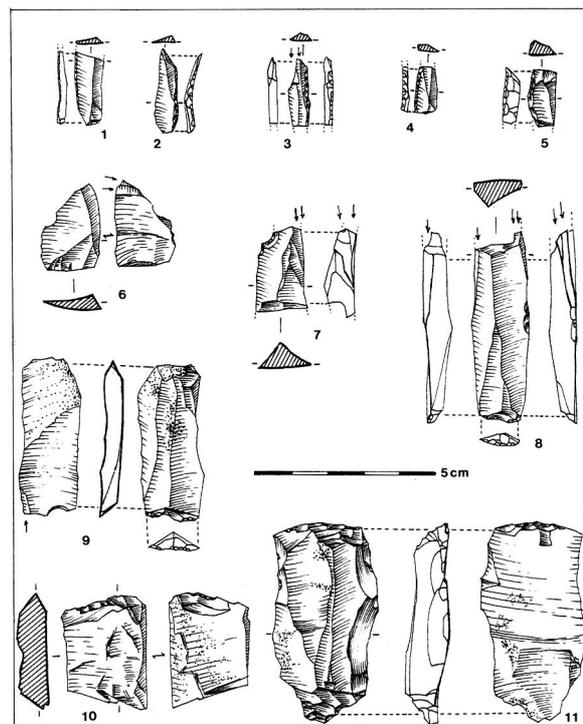


Fig. 13. Zatoya: piezas de dorso (1-5), buriles (6-9), esquivados (10-11).

magro efectivo de manufacturas óseas puede ser atribuido indistintamente a la una o a la otra.

2.4. Un sitio incómodo en un territorio conveniente: la cueva de Alkerdi

Contigua a la cueva de Berroberria (con la que integra el mismo espeleotema), la de Alkerdi se sitúa –sobre la vertiente norte de la cadena pirenaica– en el extremo septentrional de Navarra (término de Urdax) en la cuenca alta del Urdazuri/Nivelles, a 120 m.s.n.m. Tienen características formales muy diferentes: Berroberria es una oquedad de notables dimensiones en anchura y altura, con escaso desarrollo interior, situada al fondo de una pendiente por la que circularon corrientes de agua cuyos aportes se fueron integrando en el depósito estratigráfico junto a los de origen antrópico en sucesivas ocupaciones (5). Por

(5) En la cueva de Berroberria se han desarrollado varias etapas de excavaciones: por M. de Loriana en 1939, por J. Maluquer de Motes entre 1959 y 1964 y por I. Barandiarán y A. Cava en 1977, 1979 y 1988 a 1994 (identificando una buena secuencia de Magdaleniense medio, terminal, Aziliense y Mesolítico cuya publicación estamos ahora preparando).

su parte, Alkerdi es una cueva de entrada angosta, baja de techo y accidentada en su interior –por tanto, de no demasiado cómoda estancia– que se abre en un nivel más alto que Berroberría y, por tanto, estuvo a salvo de las inundaciones que pudieron afectar a ésta antes del Magdaleniense.

En el interior de la cueva de Alkerdi fueron descubiertos en 1929 por N. Casteret (que los presentó poco después) varios grabados rupestres atribuidos al Magdaleniense. Prospecciones/sondeos del Marqués de Lorian en 1939 detectaron la existencia de algún material arqueológico en el suelo de su vestíbulo (6).

Dirigimos tres campañas de excavación (en 1988, 1993 y 1994) sobre once metros cuadrados de su espacio (Fig. 14) de embocadura donde se identificó un único nivel de ocupación, el nivel 2, como parte de una secuencia estratificada muy clara, de abajo a arriba (Fig. 15):

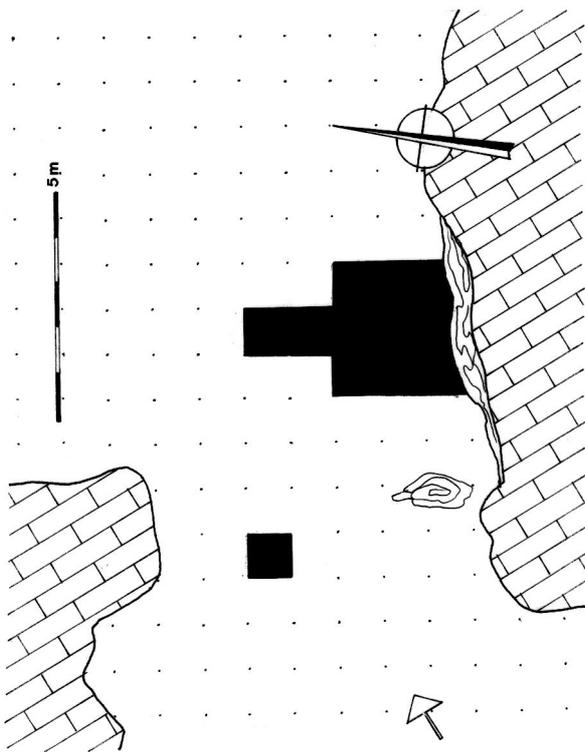


Fig. 14. Alkerdi: área excavada.

(6) En dos lugares de la cueva (Lorian 1940: 96): “dentro del vestíbulo... capa muy pequeña, de apenas de 10 cm... algunos cuchillos rotos en el mismo sitio, de bonita pátina, un diente de bóvido, uno de caballo, molares de cérvido y algún hueso quemado ...” y “en el umbral una pequeña punta de dorso rebajado”.

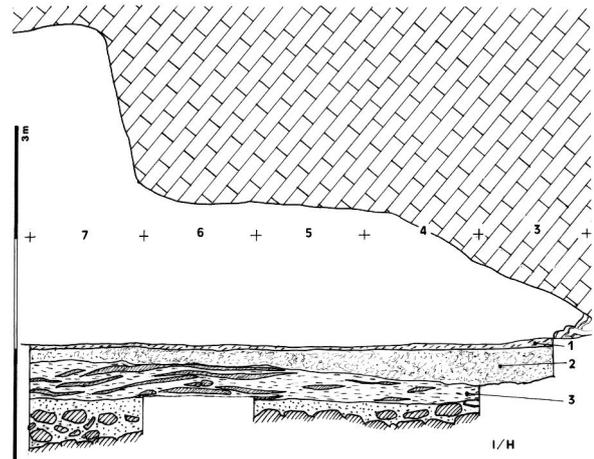


Fig. 15. Alkerdi: estratigrafía transversal del depósito.

– el nivel 3, sobre grandes bloques cementados en su base, es de matriz arenosa roja en parte costrada por bolsadas/lentejones estalagmíticos y entregó bastantes piezas de microfauna, pero ningún resto de origen antrópico;

– el nivel 2, con espesor medio de 15 a 18 cm. y posición horizontal, de color amarillo o marrón amarillo, es el único arqueológicamente fértil con un repertorio medio de industrias lítica y ósea y de fauna (macro- y microvertebrados y malacología);

– un delgado depósito superficial (nivel 1) revuelto.

El inventario provisional que hemos levantado del material recuperado en ese nivel 2 se organiza en varios lotes:

– El material lítico tallado (industrias y residuos) suma un millar largo de manifestaciones: un centenar de utensilios retocados, más de novecientas lascas y fragmentos mayores, algunos núcleos y recortes de buril. En el utillaje retocado en sílex, domina el efectivo de piezas de dorso con retoque abrupto (más de sesenta), apuntadas o no (Fig. 16), es de cierta entidad el efectivo de buriles (una docena larga, de varios tipos, entre ellos algunos de formas habituales en el Gravetiense –laterales sobre truncadura o fractura transversales, uno de ellos un buen Noailles–) (Fig. 17), siendo pocos los raspadores, las raederas y los esquilados y testimoniales otros tipos (truncaduras, perforador, muesca, etc.) (Fig. 18).

– Una docena de actuaciones en soportes orgánicos, destacando un fragmento de azagaya gruesa de asta de sección cuadrada, un punzón de

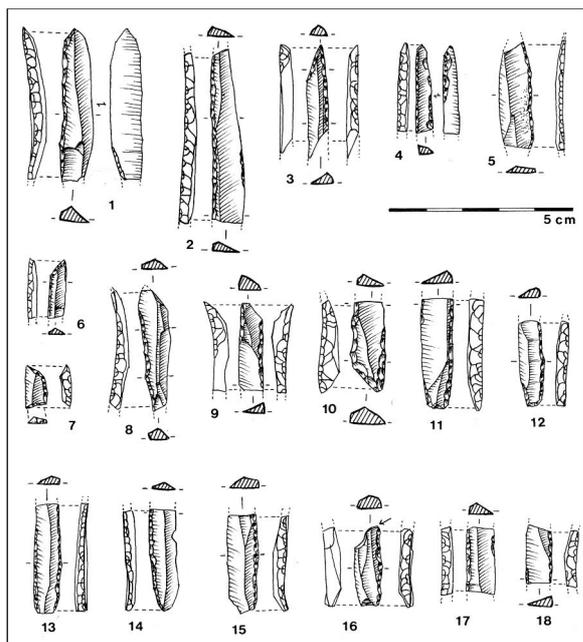


Fig. 16. Alkerdi: piezas de dorso.

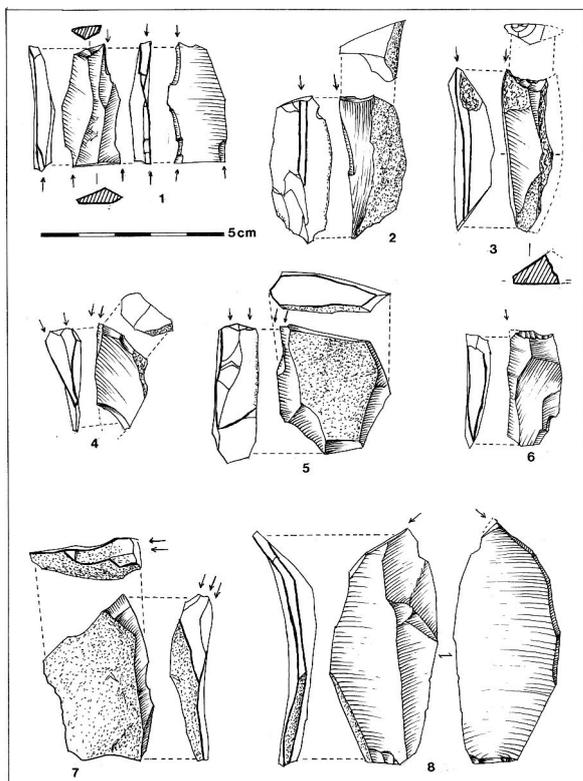


Fig. 17. Alkerdi: muestra de buriles.

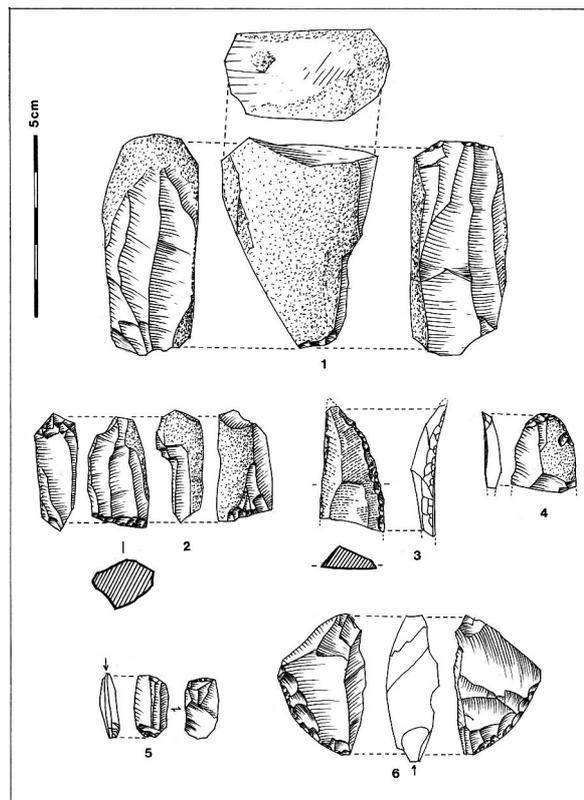


Fig. 18. Alkerdi: núcleos laminares (1-2), punta de cuar-cita (3), raspador (4) and esquirlados (5-6).

hueso en extremo de esquirla ósea y un cincel de asta (Fig. 19). Varias diáfisis con marcas regulares y algunos otros manipulados elementales en asta o hueso completan el repertorio.

– En fauna hay varios apartados: restos de macromamíferos (entre tres centenares identificables los hay de caballo, ciervo, corzo, jabalí, zorro, oso y otros carnívoros), abundante microfauna, algunos huesos de aves y de peces y conchas de varios moluscos marinos (algunos univalvos de pequeña talla como *Turritella*, *Littorina obtusata* y *Dentalium*; *Patella*, etc.) y otros.

– Entre otros testimonios arqueológicos, se debe citar un fragmento de molar humano.

Se ha datado por C14 convencional una muestra de huesos de este nivel en los 26.470+530–490 años BP (GrN.20322).

El diagnóstico cultural de esta ocupación de Alkerdi en el Gravetiense se asienta, pues, en la presencia de fósiles característicos de ese tiempo (puntas de dorso y buriles, de los modelos respectivos de la Gravette y de Noailles) reforzada con la datación C14.

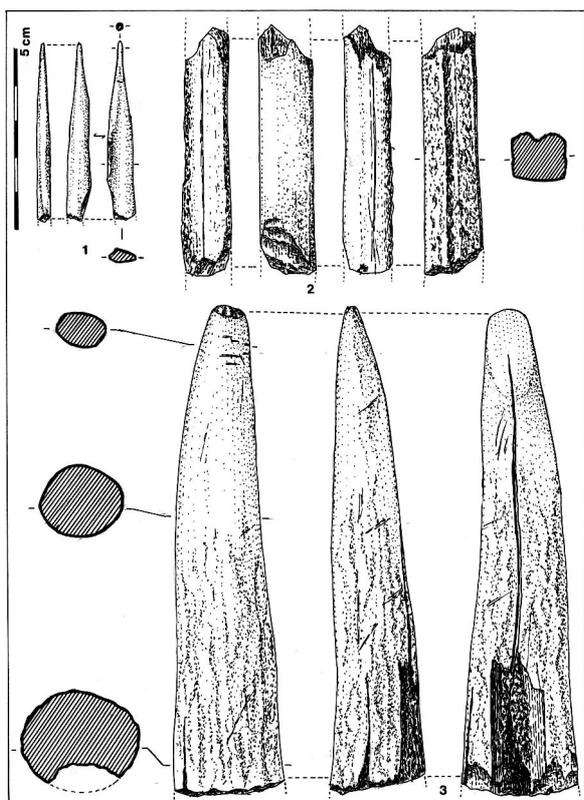


Fig. 19. Alkerdi: punzón de hueso (1), azagaya acanalada (2) y cincel (3) de asta.

3. DISCUSIÓN

3.1. Caracterización del efectivo lítico

Los efectivos industriales líticos de los cuatro yacimientos son de muy distinta entidad y significación: muy numerosos y variados en el caso de Mugarduia, drásticamente seleccionados (por tratarse de recogidas en escombrera revuelta) en el de Coscobilo, discretos en el de Alkerdi y muy escasos y aparentemente genéricos en el de Zatoya.

El recurso habitual a los elementos indicadores sirve, de todas formas y en todos ellos, al menos para reconocer que ahí está presente el *stock* genérico que define al Gravetiense. Cultura ecuménica en su paneuropeísmo pero con notables desfases cronológicos entre los grandes territorios a lo largo de los casi diez mil años de su vigencia (7), se define por su fondo de instrumen-

(7) Para Vialou y Aubry (2004: 697-699) su comienzo se establece entre los 30.000 y los 28.000 años BP, a inicios del se-

tos comunes cuyos fósiles más característicos son las puntas de la Gravette (eventualmente, de la Font-Robert) y los buriles laterales sobre truncadura (a veces múltiples y pequeños, como la variedad de Noailles). Ese utillaje, presente en el destacado lote de piezas de Mugarduia sur, en el más modesto de Alkerdi, en las piezas sueltas que se reconocen en Coscobilo y no desentonando el del corto efectivo de Zatoya, es el propio del equipamiento de los gravetienses del sudoeste europeo, según los modelos aportados por los mejores referentes de Dordoña y Pirineo occidental y central (8).

Advirtiendo que las técnicas habituales de identificación en nuestra Prehistoria recurren a la cuantificación de elementos indicadores (fósiles directores líticos u óseos) cuyo significado cultural siempre puede discutirse, más si se aplica fuera de los territorios –o yacimientos– donde su modelización fue inicialmente asentada, es más difícil, y acaso irrelevante, intentar una precisión mayor sobre la ubicación de cada uno de los cuatro casos dentro del extenso complejo gravetiense (aquel “Perigordense superior” tipificado por D. Peyrony en los años 30 del siglo pasado) que se sigue mostrando hoy (Bosselin 1997: 200-204) como una entidad plural (no homogénea desde muchas perspectivas) en que se vienen aislando diversas facies líticas o fases (9). En ese sentido, y a partir de los ejemplos del paradigma dordoñés (Bosselin 1997: 200-201), es como la amplia colección de Mugarduia (10) –y probablemente la del resto de los sitios– encajaría sólo en la facies del llamado Gravetiense indiferenciado (híbrido

gundo pleniglaciario (oscilación templada de Kesselt) en Europa central y durando hasta los 20.000 en el Sur y el Oeste, como en Paglicci en Italia, Morín en Cantabria, Roc de la Melca en Cataluña o en la “perduración protomagdaleniense” de sitios de Dordoña.

(8) Como los sitios de La Gravette, Pataud, Roque Saint-Cristophe, Vignard, La Faurélie, La Ferrassie J (con series que se prorrogan en las del Protomagdaleniense de Laugerie Haute est F), Isturitz o Enlène (en las presentaciones monográficas de Lacorre 1960, los Saint-Périer 1952 o Esparza 1995 y en las sinopsis de de Sonneville-Bordes 1960 y Foucher 2004).

(9) ¡Como las llamadas bayaciense, fontirobertiense, gravetiense indiferenciada, noaillense, raysiense, laugeriense o protomagdaleniense! extendidas al menos en siete milenios: con las datas extremas C14 del nivel 5 inferior 2 de Pataud en 28.400 ± 1.100 (¿bayaciense?) y el 2 de Pataud en 21.380 ± 340 (protomagdaleniense).

(10) En la que, de todos modos y por su condición de espacio de taller, no se habría conservado en el mismo sitio una parte sustanciosa de sus manufacturas originales, cuyos fabricantes las habrían sido seleccionados y destinados a otros lugares/territorios.

entre los teóricos Perigordense IV y V2 de la propuesta de Peyrony), caracterizada por la abundancia de puntas de La Gravette (con otras de Vachons), la superioridad del efectivo de raspadores sobre el de buriles, la cierta significación de los elementos truncados y la escasez de los Noailles y de las puntas de la Font-Robert. Aparte de los fósiles característicos mentados, en los cuatro casos navarros está presente el utillaje de sustrato, menos definitorio de esta cultura (raederas, puntas de retoque simple o sobreelevado, denticulados y muescas, abruptos indiferenciados o esquirrados), como aquellos que se han denominado “utillaje de influencia ancestral Audi y Châtelpeyron” en La Gravette o “lo atípico”, las puntas y raederas musteroideas o las foliáceas en Isturitz y otros.

Las tareas de debitado y de talla ejercidas que se están estudiando en el caso del ilustrativo taller de Mugarduia coinciden con lo común de la tecnología gravetiense europea, desde el Centro hasta este extremo del Continente (según Otte 1981: 74-75, Normand 1993: 35-36; Saint-Périer y Saint-Périer 1952: 104; Esparza 1995: 147; comunicaciones de A. Simonet; etc.) empleándose percutores de piedras blandas (arenisca) para atacar trozos de lascas espesas que se conforman en núcleos de tendencia prismática con uno o dos planos de percusión.

3.2. Caracterización de los manipulados en soportes orgánicos

Son brevísimas las series elaboradas en soportes orgánicos (asta y hueso) que recuperamos en Alkerdi y Zatoya y de muy reducido valor diagnóstico.

Cuando estudiamos las dos azagayas y la varilla de asta del nivel Iibam de Zatoya (Barandiarán y Cava 2001: 64-65) recurrimos a su compulsión bibliográfica con referencias sobre colecciones transpirenaicas estratificadas de garantía (Isturitz, Laugerie Haute est, Pataud, Vogelherd, Wildscheuer,...) (11) concluyendo que se trata de tipos muy poco específicos a lo largo de un muy amplio lapso cronocultural que se abre en el contexto auriniacoperigordense, señalándose en este extenso tramo paralelos suficientes al

(11) En Saint-Périer y Saint-Périer 1952, Leroy-Prost 1975, Hahn 1977, Otte 1981, Delporte y Mons 1988, Hahn 1988, Sonneville-Bordes 1988, Brickner y otros 1995, etc.

magro efectivo de Zatoya. A la misma tipología genérica se pueden aproximar la gruesa azagaya acanalada, el cincel/cuña de asta y el punzón de hueso de Alkerdi.

Casi todas las especies de conchas marinas retenidas por los ocupantes de la cueva de Alkerdi (y en algún caso con dudosa manipulación que habrá de certificarse) (siete *Turritella*, cuatro *Littorina obtusata*, un *Dentalium*, a más de una docena de fragmentos indeterminados) han sido reconocidas en yacimientos gravetienses de Francia, aceptándose tácitamente su condición de elementos para el adorno (aún a falta de perforación) por su escaso valor bromatológico (12): así, en La Gravette hay *Littorina obtusata* y *Turritella turris* dotadas de perforación (Lacorre 1960: 339).

3.3. Precisión cronológica

Es muy propio de ese tiempo gravetiense, con su interstratificación añadida con el complejo auriniacense, el gran despliegue de sus fechas C14: su gran duración. El ejemplo de las densas series de dataciones de dos buenas estaciones estratificadas de Dordoña, los abrigos de La Ferrassie y Pataud, que se extienden por más de siete milenios, serviría adecuadamente para comprender este lote, tan corto y aparentemente algo deslavazado, del Gravetiense navarro (13).

Como referencia añadida, recordamos las muy pocas fechas absolutas C14 sobre el Gravetiense (en algún caso, un Auriniacense evolucionado o genérico) del norte de la Península Ibérica (Barandiarán *et al.* 1995: 280-281; Soto Barreiro

(12) Según los sitios del Centro, Dordoña y Pirineos (Tabarin 1993: 113-121, 358...), las *Turritella* en Masnaigne B, Pataud N4 inf etc., los *Dentalium* en Pataud N4, Roque Saint-Christophe, Flageolet I-C7, Facteur, Poisson, Ruth-Pagès, Masnaigne D, Lespugue/Les Rideaux, Arcy / Le Renne CV etc., las *Littorina obtusata* en Pataud N4, Flageolet C4, Gavaudun, Isturitz III etc.

(13) Las dataciones C14 de La Ferrassie (Rigaud 1993: 184-185) se extienden desde el Auriniacense II (entre el 31.300±1.000 y el 27.100±320) y el Auriniacense III (entre 28.700±250 y 21.100±170) al Perigordense V (Font Robert) (entre 27.900±770 y 26.250±620); las de Pataud (Brickner *et al.* 1995: 28-29) van desde el Auriniacense “de base” (que empezaría hacia 34.000), a los Auriniacenses “intermediario” (entre 31.800±280 y 29.300±450) y “evolué” y a un inmediato Perigordense IV (de cierta indefinición cronológica) hasta la fase más tardía del Perigordense IV (hacia 28.000), la larga secuencia de ocupaciones noaillenses (entre 27.000 y 26.000), el Perigordense superior final (hacia 24.000) y el Protomagdalenense (en torno a 22.000).

2003: 332-337 y 429-430; Foucher 2004, Fig. 5; más com. de M. Aguirre). En años BP: El Mirón 128/405 (¿Gravetiense o Auriñaciense evolucionado?) en 27.580±210, Amalda VI en 27.400±1.000, Antoliña Lmbk en 27.390±320, Rascaño 7 (Auriñaciense genérico) en 27.240+950–810, Amalda VI en 27.400±1.000, la serie de Aitzbitarte III nivs. 6 y 5 (noaillense) incluida entre los 25.380±430 y los 23.230±330, El Conde (¿Gravetiense?) en 23.930±180 y 21.920±150, Fuente del Salín niv. 2 (¿Gravetiense?) en 22.340±510, Ermitia V (“solutreo-gravetiense”) en 21.185±295, Hornos de la Peña (auriñaciense evolucionado?) en 20.930±370, Ekain VIII (de imprecisa determinación, probable auriñaciense tardío o gravetiense) en 20.900±450 Morín Va en 20.124±340 y Lezetxiki nivel IIIa (¿Gravetiense?) en 19.340±780.

Se valoran, en ese contexto, las dataciones de Zatoya (28.870+760–690 BP), Alkerdi (26.470+530–490 BP) (obtenidas las dos sobre huesos, por C14 convencional) y las de Mugardua (tres muestras de las que optamos razonadamente por las que cubren el lapso entre 25.000 a 20.000 BP) (por Termoluminiscencia de sílex quemados). Adolecen esos controles de i) no derivar de sistemas de fechación fácilmente concordes y ii) de ofrecer todos, como es común en referencias tan antiguas, márgenes de indeterminación muy amplios. A pesar de ello, la fecha de la parte media del nivel Iibam de Zatoya se insertaría en la segunda mitad del Würm III, entre las dataciones de Aquitania y de la cornisa cantábrica correspondientes (Barandiarán, Fortea y Hoyos 1996: 280-281) al ámbito cultural interestratificado del Auriñaciense avanzado (típico reciente y evolucionado) y del Gravetiense. La datación absoluta del nivel 2 de Alkerdi y las medias de la ocupación del sitio de Mugardua encajan muy bien con las de los niveles gravetienses mejor tipificados de la Cornisa Cantábrica.

4. UNA EXPLICACIÓN

Obviamente no es el mismo el sentido cultural –la entidad con que deben ser evaluados– los cuatro referentes al Gravetiense navarro, pues como antes se ha expuesto son, entre sí, distintos:

– por la relación con el medio en que se emplazan: el sitio pirenaico de montaña de Zatoya, la proximidad a la banda litoral, a muy baja alti-

tud, de Alkerdi y el espacio de interior, a altitudes alta y media respectivamente, de Mugardua y Coscobilo;

– por las diferencias de su función, el taller de Mugardua frente a las otras tres ocupaciones más generalistas;

– por las condiciones del espacio de ocupación: las grandes dimensiones que tendría la cueva de Coscobilo o la superficie extensa de aire libre de Mugardua frente a lo limitado del muy bajo (de incómoda estancia) del vestíbulo de Alkerdi y las dimensiones intermedias de la cueva de Zatoya;

– en fin, por el número y variedad de las colecciones entregadas: extraordinaria en Mugardua (pues supone la muestra más alta en número total de evidencias de las hasta ahora notificadas sobre el Gravetiense en el tercio septentrional de la Península Ibérica), discreta en Alkerdi, corta y poco diagnóstica en Zatoya y paupérrima (por la selección derivada de su recolección en escombrera) en Coscobilo.

Aunque sólo se manejan cuatro sitios, precisamente por su diferente entidad funcional, de ubicación y condiciones responden a tres situaciones bien diferenciadas (Fig. 20):

1. Como ocupación habitual en cueva, la de Alkerdi encaja, pese a la dificultad impuesta por lo incómodo de su espacio, con el modelo superopaleolítico del tramo cantábrico/Pirineo septentrional que se extiende por sitios de altitud baja (por lo común, a menos de 200 m.s.n.m.) en la banda estrictamente sublitoral cantábrica prolongada en la llanura aquitana, al pie del cordal pirenaico y que ofrece hoy un amplio listado de yacimientos gravetienses.

Su vecindad con otros sitios “contemporáneos”, por lo hoy controlado, se establece a varias escalas: en lo más próximo está la cueva de Lezia a apenas 3 kilómetros al nordeste; a distancias medias –35 a 45 kilómetros– las cuevas de Aitzbitarte III al oeste y las de Azkonzilo e Isturitz (el gran *aggregation site* regional) al este y noreste; más lejos –entre 65 y 100 kilómetros– los sitios de Gatzarria al este, Tercis y Brassempouy al nordeste y Amalda e Irikaitz al oeste.

2. Como explotación de taller, con una factoría base, el sitio al aire libre de Mugardua, y con su hipotético centro principal (por lo conocido hasta ahora) de distribución, la cueva de Coscobilo. Dependen ambos de los afloramientos de sílex del altiplano de Urbasa: la factoría

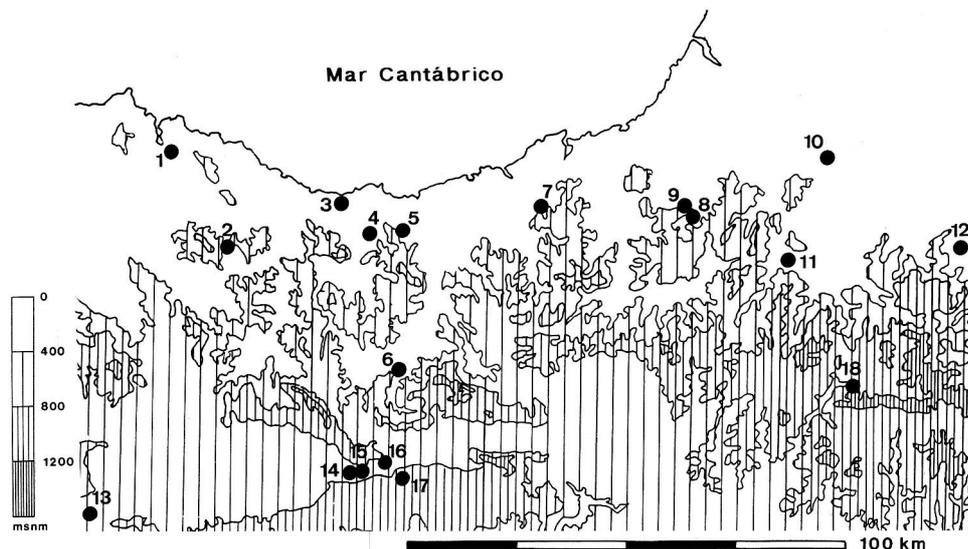


Fig. 20. Expansión del Gravetiense en el tramo oriental del cantábrico y occidental pirenaico en las tres situaciones sugeridas. i) Ocupaciones de cuevas a baja altitud: Antoliña (1) y Bolinkoba (2) en Vizcaya, Aldatxarren (3), Irikaitz (4), Amalda (5), Kobalde (6) y Aitzbitarte III (7) en Guipúzcoa, Alkerdi (8) en Navarra, Lezia (9), Isturitz (10), Azkonzilo (11) y Gatzarria (12) en Pirineos Occidentales. ii) Sitios de interior ligados a la explotación del sílex: Prado (13), Pelbarte (14) y Arya 70 (15) en Álava, Coscobilo (16) y Mugarduia sur (17) en Navarra. iii) Ocupación estacional de montaña: Zatoya (18) en Navarra.

está allí mismo y su centro de distribución a menos de una hora de camino (bajando), al fondo del valle.

En su proximidad –a menos de 5 kilómetros al oeste de Coscobilo y en el mismo fondo de valle– se encuentran otros dos sitios de aire libre (Arya 70 y Pelbarte) atribuidos al Gravetiense y dedicados también a la explotación del sílex local (tipo Urbasa). A la misma explicación como taller, en convergencia cronológica y de posición geográfica –espacio de interior–, responde el yacimiento de Prado, a unos 60 kilómetros al oeste, que trabaja a costa de los afloramientos de sílex de Treviño.

Desde el punto de vista funcional y de organización la comparación más sugestiva del taller de Mugarduia debe hacerse con el de Tercis (en Las Landas, a 130 km. de distancia al norte/nordeste de aquí) (textos avanzados sobre parte de su colección en Normand 1993; en curso la monografía extensa por A. Simonet): Tercis es sitio de aire libre (a orillas del Adour), junto a los afloramientos de nódulos de buen sílex (del Senoniense superior), y se dedica –con un equipamiento similar al navarro– a la producción de utillaje gravetiense (puntas de dorso).

3. Como cazadero estacional de montaña,

la cueva de Zatoya responde, por su elevada altitud (900 m.s.n.m.) y en un paisaje estrictamente prepirenaico, al referente de los sitios especializados en la caza de ungulados que se practica aprovechando las temporadas benignas del año. Lo habíamos certificado (Barandiarán y Cava 1994: 82-84) en varias situaciones concretas del transcurso del Magdaleniense avanzado y terminal, en que esta cueva fue ocupada entre fines de la primavera y comienzos del otoño; y ahora se sugiere en lo concreto del nivel Ilbam (Altuna y Mariezkurrena 2001: 106-107) por la presencia de un individuo infantil de ciervo abatido en junio. Es éste el comportamiento cultural que, desde hace tiempo, se ha venido definiendo (Méroc 1953; Clottes 1974; Clottes 1987) en la vertiente septentrional del Pirineo como una ocupación progresiva por grupos dinámicos que van accediendo a territorios de altura, sin superar casi nunca los 1.000 metros de altitud, en las cuencas medias de los ríos. No sería aventurado suponer que cierto número de los asentamientos que se están reconociendo al sur de la cadena pudieran ser el resultado de expediciones estacionales procedentes de allí en busca de nuevos territorios de explotación.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. 2001: "Res-
tos de macromamíferos del yacimiento de Zatoya
(Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 15:
101-113.
- BARANDIARÁN, I. 1988: "Yacimiento de Mugar-
duia sur (Urbasa). Campaña de 1987". *Trabajos de
Arqueología Navarra* 7: 319-325.
- BARANDIARÁN, I.; BENÉITEZ, P.; CAVA, A. y
MILLÁN, M.A. 2007: "El taller gravetiense de
Mugarduia sur (Navarra): identificación y cronolo-
gía". *Zephyrus* 60: 85-96.
- BARANDIARÁN, I. y CAVA, A. 1989: *El yacimiento
prehistórico de Zatoya (Navarra)*. Trabajos de Ar-
queología Navarra 8. Pamplona.
- 1994: "Zatoya, sitio magdaleniense de caza en me-
dio pirenaico". *Homenaje al Dr. Joaquín González
Echegaray*. Monografía 17 del Museo y Centro de
Investigación de Altamira: 71-85.
- 2001: "El Paleolítico superior de la cueva de Zato-
ya (Navarra): actualización de los datos en 1997".
Trabajos de Arqueología Navarra 15: 5-99.
- BARANDIARÁN, I.; FORTEA, J. y HOYOS, M.
1996: "El Auriñaciense tardío y los orígenes del
Gravetiense; el caso de la región cantábrica". *XIII
International Congress of Prehistoric and Pro-
tohistoric Sciences. Forli, Colloquia 6. The Upper
Palaeolithic*: 263-292. Forli.
- BARANDIARÁN, I. y VALLESPÍ, E. 1984: *Prehisto-
ria de Navarra*. Trabajos de Arqueología Navarra 2
(2.ª ed.), Príncipe de Viana. Pamplona.
- BEGUIRISTAIN, M.A. 1974: "La Colección Baran-
diarán de Coscobillo, de Olazagutía. Contribución
al estudio de la industria lítica del yacimiento".
Príncipe de Viana 136/137: 345-401.
- BOSELIN, B. 1997: *Le Protomagdalénien du Blot.
Les industries lithiques dans le contexte culturel du
Gravettien français*. ERAUL 64. Liège.
- BRICKNER, H.M.; BROOKS, A.S.; CLAY, R.B. y
DAVID, V. 1995: *Le Paléolithique supérieur de
l'abri Pataud (Dordogne). Les fouilles de H.L. Mo-
vius Jr*. Documents d'Archéologie Française 50.
Paris.
- CABRERA, V. 1984: *El yacimiento de la cueva de
"El Castillo" (Puente Viesgo, Santander)*. Bibliot-
heca Præhistorica Hispana XXII, CSIC. Madrid.
- CLOTTE, J. 1974: "Le Paléolithique supérieur dans
les Pyrénées françaises". *Cahiers d'Anthropologie
et d'Écologie humaine* II.3-4: 69-88.
- 1987: "Le Magdalénien des Pyrénées". *Colloque
International sur la Structuration du Magdalénien*.
ERAUL 38: 281-357.
- DELPORTE, H. y MONS, L. 1988: "Cahier I: sagaies.
3. Fiche sagaie à biseau simple (unifacial)". *Fiches
Typologiques de l'Industrie Osseuse Préhistorique*.
Publications de l'Université de Provence. Aix-en-
Provence.
- ESPARZA, X. 1995: *La cueva de Isturitz. Su yaci-
miento y sus relaciones con la Cornisa cantábrica
durante el Paleolítico superior*. UNED. Madrid.
- FOUCHER, P. 2004: *Les industries lithiques du com-
plexe Gravettien-Solutréen dans les Pyrénées.
Techno-typologie et circulation des matières sili-
cieuses de part et d'autre de l'axe Pyrénées-Canta-
bres*. Thèse à l'Université Toulouse-Le Mirail.
- HAHN, J. 1977: *Aurignacien. Das Ältere Jungpaläo-
lithikum in Mittel- und Osteuropa*. Fundamenta,
Monographien zur Urgeschichte A 9. Böhlau Ver-
lag. Köln/Wien.
- 1988: "Cahier I: sagaies. 1. Fiche sagaie à base
simple de tradition aurignacienne". *Fiches Typolo-
giques de l'Industrie Osseuse Préhistorique*. Publi-
cations de l'Université de Provence. Aix-en-Pro-
vence.
- HOYOS, M. 1989: "Estudio sedimentológico del yaci-
miento de la cueva de Zatoya". En I. Barandiarán;
A. Cava et alii (eds.): *El yacimiento prehistórico de
Zatoya (Navarra)*. Trabajos de Arqueología Nava-
rra 8. Pamplona: 221-239.
- LACORRE, F. 1960: *La Gravette. Le Gravétien et le
Bayacien*. Imprimerie Barnéoud. Laval.
- LEROY-PROST, C. 1975: "L'industrie osseuse aurig-
nacienne. Essai regional de classification: Poitou,
Charentes, Perigord". *Gallia Préhistoire* 18.1:
65-156.
- LORIANA, M. de. 1940: "Excavaciones arqueológi-
cas realizadas en la gruta y covacho de Berroberria,
término de Urdax (Navarra) y sus inmediaciones".
Atlantis XV: 91-102.
- MCCOLLOUGH, M.C.R. 1971: *Périgordian facies in
the Upper Palaeolithic of Cantabria*. University of
Pennsylvania Thesis Ph.D. Michigan.
- MÉROC, L. 1953: "La conquête des Pyrénées par
l'homme". *Premier Congrès International de Spé-
léologie* IV.4: 33-49.
- NORMAND, Ch. 1993: "Un atelier de taille de pièces
à dos à Tercis (Landes)". *Archéologie des Pyrénées
Occidentales et des Landes* 12: 27-51.
- OTTE, M. 1981: *Le Gravettien en Europe centrale*.
Dissertationes Archaeologicae Gandenses vol. XX.
De Tempel. Brugge.
- RIGAUD, J.Ph. 1993: "L'Aurignacien dans le Sud-
Ouest de la France. Bilan et perspectives". *Actes du
XIII Congrès International des Sciences Préhisto-
riques et Protohistoriques. Bratislava 1-7 septem-
bre 1991* 2: 181-186.
- SAINT-PÉRIER, R. de y SAINT-PÉRIER, S. de 1952:
*La grotte d'Isturitz. III. Les Solutréens, les Aurigna-
ciens et les Moustériens*. Memoire 25 de Archives
de l'Institut de Paléontologie Humaine. Paris.

- SONNEVILLE-BORDES, D. 1960: *Le Paléolithique supérieur en Périgord*. Imprimerie Delmas. Bordeaux.
- 1988: “L'évolution des industries aurignaciennes”. *Aurignacien et Gravettien en Europe. Actes des réunions de la 10ème Commission de l'UISPP, Fascicule II (Cracovie-Nitra 1980)* ERAUI 13: 339-360.
- SOTO-BARREIRO, M.J. 2003: *Cronología radiométrica, ecología y clima del Paleolítico cantábrico*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, Monografía 19. Madrid.
- TABORIN, Y. 1993: *La parure en coquillage au Paléolithique*. XXIX supplement à Gallia Préhistoire. Éditions du CNRS. Paris.
- TARRIÑO, A. 2006: *El sílex en la Cuenca Vasco-cantábrica y Pirineo navarro. Caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, Monografías 21. Ministerio de Cultura. Madrid.
- VIALOU, D. y AUBRY, T. 2004: “Gravettien”. En D. Vialou (dir.): *La Préhistoire. Histoire et Dictionnaire*: 697-701. Robert Laffont Éditeur. Paris.