

DOS ASENTAMIENTOS MAGDALENIENSES EN DEZA, SORIA

P. UTRILLA y F. BLASCO (*)

RESUMEN

La ocupación magdaleniense del valle del Henar está bien atestiguada en sus etapas frías: Dryas I en los abrigos de Deza (Soria) (nivel IIIb de abrigo Alexandre de 15.370 B.P. y nivel "d" de abrigo Vergara del 14.000 BP.) y Dryas III en el nivel II de Peña del Diablo 1 (Cetina, Zaragoza). Sin embargo, la secuencia templada del Interstadio del Tardiglaciario no aparece bien representada en la zona: en los abrigos de Deza encontramos niveles estériles en las tobas roja y blanca del abrigo Alexandre (IIa y IIb) o en el nivel "c" de Vergara que sólo presenta algunas piezas en su contacto con el nivel "d". Esta ocupación del valle en la época más fría del Tardiglaciario viene a matizar las frecuentes citas sobre la ocupación paleolítica de la Meseta, que tradicionalmente se atribuían a etapas templadas, lo que pudiera explicarse por la presencia de aguas termales en la zona del Henar, quizá existentes ya durante el Magdaleniense.

Estos yacimientos deben ponerse en relación con el arpón de una fila de dientes hallado en la cueva Bolichera de Calcena (Zaragoza), en las estrabaciones del Moncayo y con la placa grabada de Villalba, en la Cuenca de Almazán, cuya cronología estilística encaja bien en el estilo IV de Leroi Gourhan, atribuible al Magdaleniense.

ABSTRACT

The occupation of the Henar Valley during the cold phases of the Magdalenian period has been fully documented: Examples from Dryas I are level IIIb of Alexandre's rock shelter, dated 15,370 B.P., and level "d" of Vergara's rock shelter, dated 14,000 B.P., both located in Deza (Soria). From Dryas III there is level II of Peña del Diablo 1 rock shelter (Cetina, Zaragoza).

(*) Departamento de Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.

However, the warm phase of the Interstade of the Tardiglacial period in the area is not well represented. An example of this are the sterile levels found in the Deza's sites : level IIa and IIb of Alexandre or level "c" of Vergara where only a few archaeological pieces were recovered from the transition with level "d".

These findings shed new light on the traditional ideas that stated that the Meseta was occupied during warm phases in Palaeolithic times. The presence of hot springs in the Henar Valley could explain its occupation during the cold phases.

These sites are related to the discovery of a harpoon in the Bolichera cave in Calceña (Zaragoza), in the Moncayo mountain range, and also to the engraving found in Villalba, in the Almazán river valley. This engraving can be placed in the style IV of Leroi Gourhan, dated in the Magdalenian period.

LA ESPAÑA INTERIOR EXISTIÓ EN EL PALEOLÍTICO

La habitual división que se plantea en el Paleolítico Superior entre la "España cantábrica" y la "España mediterránea" está quedando obsoleta ante el incesante goteo de hallazgos que se están realizando en los territorios interiores de la Meseta y del Valle del Ebro, lugares donde sólo hace algunos años se suponía que existía un inmenso vacío. A medida que los paleolitistas se han ido instalando en Universidades de estos "territorios marginales" se ha podido comprobar que el vacío sólo era de investigación, como lo demuestran los hallazgos de Bernaldo de Quirós y Ana Neira en León (1997) o de Balbín y Alcolea en el valle del Sorbe y en el alto Jarama (Alcolea *et alii*, 1997 entre otras) a los que se añaden algunos yacimientos de superficie aislados, como los de la Dehesa en Salamanca, atribuido al magdaleniense (Fabián 1997), el Palomar de Mucientes en una terraza del Pisuerga, supuesto Chatelperroniense (Martín *et alii*, 1986), el abrigo del embalse de Buendía en Cuenca, claramente magdaleniense (Cacho y Pérez, 1997) o el yacimiento de Estebanvela en Segovia, ya en el límite con la provincia de Soria y de posible cronología magdaleniense (Ripoll y Municio, 1999). Si a estos yacimientos se unen los que poseen arte rupestre o mueble (la Griega, Domingo García, Siega Verde, Penches, Ojo Guareña, La Hoz, Los Casares, El Reguerillo, Villalba), algunos de los cuales han entregado restos de carbón datados (Corchón *et alii*, 1996), veremos que el panorama de ocupación de la Meseta dista mucho de ser un desierto (Gómez Barrera, 1993). Remitimos a las síntesis recientes, publicadas en los Congresos de Zamora y Bañolas, sobre el Paleolítico Superior en la Meseta para obtener una visión global (Cacho y Pérez, 1997; Alcolea *et alii*, 1997; Fabián, 1997; Ripoll y Municio, 1999).

Por nuestra parte hemos desarrollado desde la Universidad de Zaragoza varios proyectos Cicyt que pretenden conocer el poblamiento paleolítico del valle del Ebro. En el PB 87/624 y 90/588 inventariamos 40 yacimientos, pertenecientes a diversas épocas paleolíticas que se concentraban fundamentalmente en el Prepirineo, ya sea en la parte navarra (Abauntz, Zatoya, Echauri) o aragonesa (Chaves; Forcas, Fuen-

te del Trucho, Gabasa). La Rioja entregó muy buenos yacimientos del Paleolítico Inferior y Medio en la margen derecha del Ebro: los conjuntos del Najerilla, con más de 200 bifaces y a sólo 60 km. de Atapuerca, y la cueva de Peña Miel, en Cameros, con el primer yacimiento auriñaciense excavado en España.

En el proyecto DIGICYT PB 93/307 nos planteamos establecer las comunicaciones transpirenaicas de estos yacimientos con sus contemporáneos franceses, proponiendo una influencia aquitana y cantábrica para el solutrense y magdalenense de Abauntz y del Languedoc para el Solutrense de Chaves, cueva que presenta puntas de escotadura con una fecha y tipometría similar a las del Salpetriense antiguo (Utrilla y Mazo, 1994). En esta misma línea nuestro siguiente objetivo fue investigar las vías naturales de comunicación hacia el Sur, bien hacia el Suroeste, con el valle del Jalón como vía de acceso a las Mesetas, bien hacia el Sureste, con los valles del Guadalope, Alfambra-Turia y Mijares como rutas de acceso al País Valenciano. Fue el proyecto DGES 97/ 1030 en el cual se engloban los yacimientos del Valle del Henar objeto de nuestro estudio.

EL CORREDOR DEL JALÓN Y LA PROSPECCIÓN DEL HENAR

El valle del Jalón-Jiloca se configura en la Prehistoria como el corredor natural de acceso a la Meseta Sur desde el Paleolítico Inferior y Medio (Torralba y Ambrona, bifaces de Fuentes de Jiloca, Calatayud, Miedes y Montón), enlazando con el Jarama y la cuenca alta del Henares a través del Sorbe (Alcolea *et alii* 1997a y 1997b). Los curiosos hallazgos en Jarama II (Adán *et alii*, 1989), los trabajos de Carmen Cacho en el embalse de Buendía, en el límite entre Cuenca y Guadalajara (Cacho y Perez 1997), el ya conocido yacimiento de Verdelpino (Cuenca) con dos niveles magdalenenses (Moure y López, 1979) y los clásicos yacimientos de Los Casares y La Hoz, con arte rupestre y mobiliario (Balbín y Alcolea 1992) completan el panorama de yacimientos paleolíticos en la zona. A destacar la importancia del valle del río Mesa, afluente del Jalón por su margen derecha y que confluye con el Henar por su izquierda, donde J.L. Cebolla (1986) documentó varios yacimientos musterienses de interés que marcan la ruta hasta Los Casares y La Hoz en el Alto Tajo.

El Jalón enlaza a través de su afluente el Henar con la Meseta Norte y la zona de Almazán, lugar donde se había documentado la placa grabada de Villalba (Jimeno *et alii*, 1990). Sin embargo, el reciente descubrimiento (Millán *et alii*, 1999) de un arpón magdalenense de una fila de dientes en la cueva Bolichera de Calcena, en la margen izquierda del río Isuela, (figura 4.1), y la existencia de un bóvido grabado en Valdearcos (Tabuena) (Aguilera y Blasco, 2000) nos indica que debieron ser varias las rutas de comunicación con la provincia de Soria, siguiendo los afluentes de la margen izquierda del Jalón (figura 1).

Según el mapa geológico de España, el río Henar se enmarca en la zona de tránsito entre el macizo de Ateca y la cuenca de Almazán. La zona se ubica entre dos grandes unidades morfoestructurales: por una parte, en la zona oriental, se sitúan los

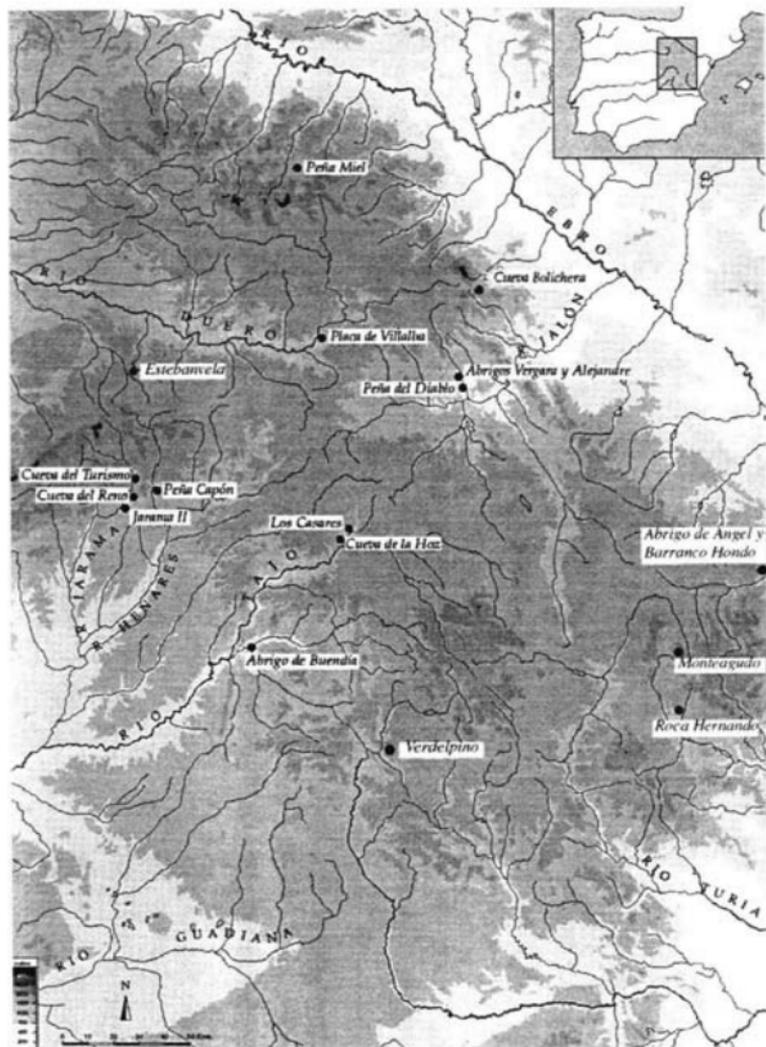


Figura 1. Situación de los abrigos del Henar y otros yacimientos del Paleolítico Superior.

relieves paleozoicos y mesozoicos correspondientes a la rama castellana de la Cordillera Ibérica y, por otra, a la extremidad oriental de la cuenca terciaria de Almazán, apéndice de la cuenca del Duero. “Se trata de un relieve no muy vigoroso pero contrastado, disectado por la red de afluentes que desembocan más al sur, en el río Jalón. La red fluvial de pequeño orden está constituida por valles de fondo plano y por barrancos de incisión lineal que disecan profundamente los materiales blandos, desarrollándose áreas acarcavadas en materiales detríticos terciarios”. En la zona existen un conjunto de tobas, con facies de tallos y musgos y con morfologías en cascada que vierten sus aguas al río Henar, entre las que destaca el “Pozo del Cura” muy próximo a nuestros yacimientos. En síntesis, nos encontramos en una gran paramera, cercana a los 1.000 m., elaborada en materiales paleozoicos, mesozoicos y terciarios, sobre la que incide acusadamente la red fluvial.

En el mes de julio de 1995, mediante una subvención de la Diputación Provincial de Zaragoza y a raíz de las excavaciones que llevamos a cabo en la Peña del Diablo de Cetina, pertenecientes al Magdaleniense Final (Utrilla, 1997a y b) nos planteamos explorar el valle del Henar en los términos zaragozanos de Cetina y Embid de Ariza y en los sorianos de Cihuela y Deza (mapa 1:50.000, hoja 408, de Torrijo de la Cañada).

El territorio presentaba características idóneas para ser objeto de un poblamiento prehistórico ya que poseía muy buenos abrigos orientados al Sureste y algunas cuevas abiertas en la caliza, aunque éstas no dieron resultado positivo. El río se encajonaba entre espectaculares estrechamientos de peñas situados entre Embid y Cihuela, lo que proporcionaba un inmejorable apostadero de caza.

Además, los afloramientos de aguas termales en estos dos lugares, pertenecientes a la misma veta acuífera que se explota en los balnearios de Alhama, pudo proveer de un excelente microclima a los hombres paleolíticos durante el duro frío del Dryas III, momento álgido que marca la fecha de la ocupación magdaleniense de la Peña del Diablo de Cetina⁽¹⁾. Por ello optamos por prospeccionar también algunas cuevas del término de Alhama (conocidas como Las Madrochas y Cueva del Oro) donde sólo encontramos algunos fragmentos de cerámica a mano y también del término de Jaraba (Balneario de Serón, Ermita de la Virgen y Congosto del Barranco de la Virgen). En este último caso los resultados fueron negativos, bien porque las instalaciones de los balnearios ocupan los mejores lugares y es inviable

(1) La presencia de yacimientos paleolíticos a pocos kilómetros de manantiales de aguas termales en la Costa Cantábrica así parece atestiguarlo: cueva del Castillo en Puente Viesgo; de Las Caldas en Asturias; de Santimamiñe en Cortézubi, con fuentes sulfurosas que manan entre 14 y 18° C; de Venta de Laperria, Sotarriza, La Haza y Covalanas respecto a las aguas termales de Carranza; de Ekain en Cestona; de Hornos de la Peña respecto a Las Caldas de Besaya; de Chufín respecto al balneario de la Berzosa y de Mazaculos y Pindal respecto al balneario de La Franca en Asturias. En el caso de Cihuela, donde se utilizaban aguas termales en el lavadero público y que pudiera tener relación con topónimos como la cueva del Ruido de donde sale vapor de agua según informantes locales, pudiera pensarse en la predisposición a tener yacimiento paleolítico, aprovechando la dulcificación del clima que proporcionaría el agua caliente.

introducirse en ellos para realizar una cata, bien porque el suelo de roca aflora en la superficie⁽²⁾.

Por otra parte el topónimo de Santa Quiteria (muy abundante en el Valle del Ebro, alguno con restos arqueológicos como el El Pilaret de Santa Quiteria de Fraga o de Sta Quiteria de Bolea) aparecía en dos ermitas muy próximas, una en término de Embid de Ariza y otra en Alhama. También el topónimo de la Hoya de los Huesos podría aludir a la presencia de restos humanos o de fauna, algo que finalmente no se confirmó ya que sólo se encontraron lascas de sílex. Además, la presencia de minas de sílice en Embid de Ariza y Alhama nos incitaba a buscar el lugar de aprovisionamiento de materia prima.

Los yacimientos fueron los siguientes (figura 2):

1. En término de Cetina el lugar más interesante fue el paleocanal donde se ubica la Peña del Diablo, descubierta por Pedro J. Marco, vecino de la localidad. Situado a unos 500 m. de la Autovía de Aragón, en la margen derecha del Henar, se denomina así por una peña cónica y exenta que ha sido tallada mediante cazoletas⁽³⁾



Figura 2. Localización de los yacimientos magdalenienses en el Henar.

(2) Participaron en la prospección el Licenciado Rafael Domingo (quien llevó la dirección técnica de uno de los equipos de trabajo) y los alumnos Cristina Artal, Fernando Sarria, Sergio Sevilla, Daniel Vergara, Oscar Lanzas, Carmen Naval, Myriam Cubero, Jose Juan del Real y Sofia Gómez.

(3) En opinión de Martín Almagro (com. personal) pudiera estar relacionada con una necrópolis del poblado situado en el cerro de la margen izquierda del Henar (Peña Melera). En este lugar P.J. Marco recogió en superficie numerosos fragmentos de gran tamaño de cerámica a mano prehistórica (paredes y desengrasantes gruesos, cordones digitados...) adscribible genéricamente a las edades del Bronce o del Hierro.

en posición vertical que permiten acceder a su cima. Se prospectaron varios abrigos aunque sólo se realizaron catas en tres de ellos: Peña del Diablo 1, Peña del Diablo 2 (a 100 metros del anterior) y Cueva del Sapo, que presentaba una surgencia de agua pero ningún material. Los resultados fueron positivos en la primera, de la que se ha publicado un avance (Utrilla, 1997; Utrilla *et alii*, 1999) y en la segunda, inédita, con un nivel de ocupación adscribible a un magdaleniense genérico. Se trataba de un lentejón grisáceo de 28 cm. de espesor que estaba siendo erosionado por las aguas al haberse desprendido totalmente la visera del abrigo. Como piezas retocadas se recogieron 3 hojitas de dorso, 2 raspadores sobre lámina y 1 buril sobre truncadura cóncava, en un conjunto de talla de 431 evidencias, entre las que destacan 129 láminas, 14 de ellas con huellas de uso (figura 3).

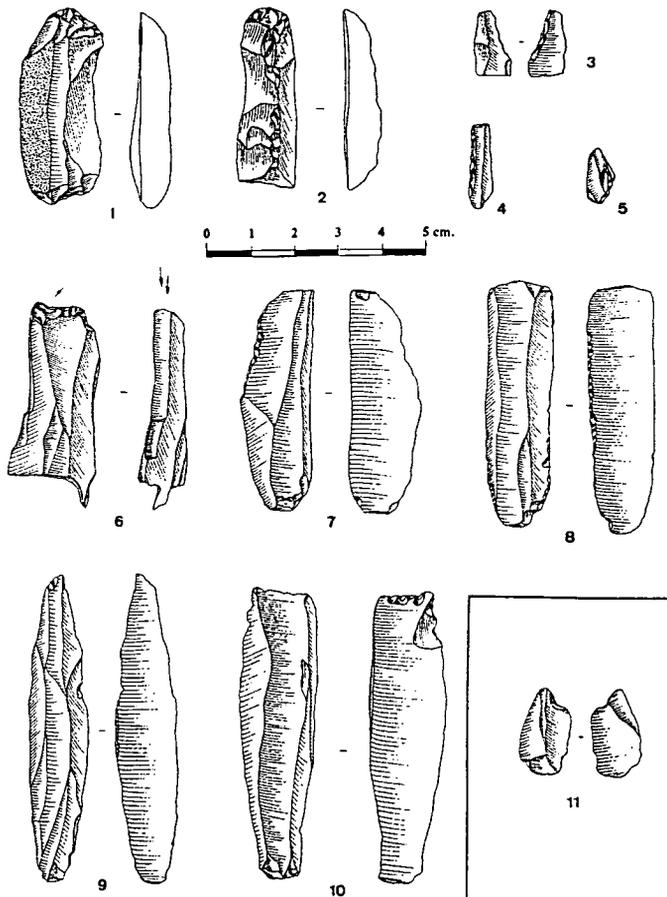


Figura 3. Industria lítica de Peña del Diablo 2; núm. 11: microburil del abrigo Artal-Domingo.

El depósito de Peña del Diablo 1 contenía tres niveles fértiles, muy compactos y de similares características (figura 19). El superior, nivel I, presentaba limos de color rojizo y se halla cementado a techo y paredes del abrigo hasta colmatarlo, mientras que el subyacente, nivel II, era de color gris y se hallaba en contacto con la roca del suelo en el perfil longitudinal del abrigo. Un tercer nivel, amarillo rojizo, se detectaba en el perfil transversal en los cuadros más alejados de la pared, entregando algunas piezas de sílex similares a las de los niveles anteriores.

Se recogieron en total 4145 restos de talla (lascas, láminas y núcleos), de los cuales 592 correspondían al nivel I; 3.042 al nivel II y 511 al nivel III. La distribución de útiles, con 146 ejemplares, es similar en los tres niveles fértiles entregando 52 buriles de muy buena factura, 28 raspadores, 5 útiles dobles (raspador-buril), 50 hojitas de dorso, 6 láminas retocadas, 2 perforadores, 2 truncaduras y 1 denticulado. En la figura 4 reproducimos una selección de útiles del nivel II junto al arpón magdaleniense de cueva Bolichera.

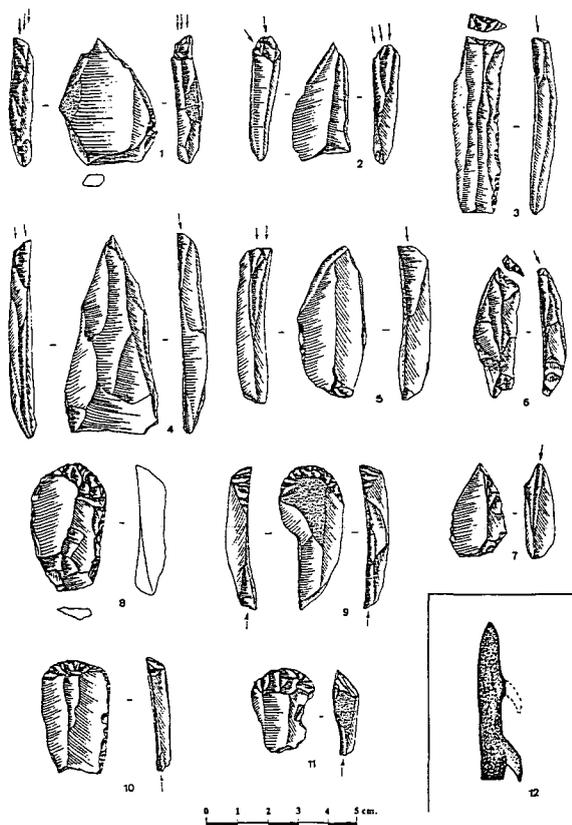


Figura 4. Selección de la industria lítica de Peña del Diablo 1; núm. 12: arpón de cueva Bolichera.

Los índices del conjunto de los tres niveles son los comunes a todas las industrias magdalenienses de la zona: 19,1; 35,6; 34,2 para el IG, IB y GP respectivamente, con una factura tan cuidada que encaja perfectamente en una cultura Magdaleniense Final, a pesar de que su fecha se acerca más al Aziliense (10.760 ± 140 B.P. para el nivel II). La fauna se limita a 10 fragmentos de dientes de caballo, animal de perfecta adaptación al paisaje, en el acceso a la alta y fría estepa castellana.

2. En la zona de Embid de Ariza elegimos el barranco que lleva a la ermita de Sta. Quiteria por dos razones: el interés del topónimo y la espectacularidad de las paredes verticales del Congosto. Se prospectaron los tres valles que se dirigen al Norte, revisando en ellos los abrigos orientados al Sur. En el más próximo a la ermita (que bautizamos como Artal-Domingo por los dos alumnos descubridores) apareció un núcleo, dos lascas y un indudable microburil de sílex (figura 3, núm. 11), lo que nos da indicio de la presencia de un epipaleolítico geométrico o un neolítico de aculturación en la zona. Este dato resulta de indudable interés si se relaciona con yacimientos neolíticos antiguos del valle del Ambrona como la Lámpara e incluso con la cueva segoviana de La Vaquera (Rojo y Estremera, 2000).

La existencia de un magnífico llano cerealista y una fuente lo convierten en un inmejorable lugar agrícola que dista 10 km. de la segunda ermita de Sta. Quiteria, ya en Alhama. Un teórico territorio de explotación de 5 Km. de lado para ambos cumple los módulos establecidos para la rentabilidad agrícola. Próximo a él, el abrigo de "El Chorradero" contenía afloramientos naturales de sílex.

3. En término de Cihuela visitamos la cueva Marco, sita en el paraje denominado Las Erillas y prospectamos los tres abrigos que se alzan en la pared contraria a su boca con resultado negativo. Está pendiente localizar la cueva del Ruido, donde vecinos de Cihuela nos han comunicado que sale humo, probablemente por las aguas termales. También se prospectaron los abrigos situados al Noroeste tras la ermita de San Roque en la zona denominada Alto del Casillón, sin resultado positivo. En el mismo barranco, algo más lejos, se visitó el topónimo "Hoya de los Huesos" donde no aparecieron restos humanos pero sí algunas lascas de sílex.

4. En Deza prospectamos el yacimiento de El Peñón, que sólo dio cerámica a torno de época prerromana y los dos abrigos de la "Peña del Manto" (Vergara y Alexandre) en término de "Los Mojoncillos", situados en el km. 3,100 de la carretera entre Deza y Cihuela y que son objeto de esta publicación. Existe además un interesante yacimiento prehistórico a sólo 1 km. de nuestros abrigos magdalenienses en dirección a Cihuela. Se trata de la Venta del Hambre donde se descubrieron 42 hojas de hoz denticuladas de sílex "en un solo lote" junto a un vaso carenado pulimentado de color oscuro que encajarían en una cronología del Bronce Antiguo-Medio y que respondería quizá a la tradición argárica que señala Alfredo Jimeno para la provincia de Soria. Fue publicado por Blas Taracena en la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades en el resumen de las excavaciones practicadas entre 1925 y 1926 en las provincias de Soria y Logroño.

LOS ABRIGOS MAGDALENIENSES DE LA PEÑA DEL MANTO

Los abrigos denominados “Alexandre” (o Alejandre) y “Vergara” están ubicados en las laderas sur y oeste, respectivamente, de la llamada Peña del Manto, en la margen izquierda del río Henar en término de Deza (Soria). El primer abrigo fue dado a conocer por el Sr. Vicente Alexandre, natural de Deza, quien en julio de 1995 comunicó su hallazgo a una de nosotras (P. Utrilla), quien en esas fechas se encontraba dirigiendo las excavaciones en La Peña del Diablo, en Cetina (Zaragoza). El otro abrigo fue descubierto por el alumno Daniel Vergara en el curso de la campaña de prospecciones arqueológicas que estábamos realizando en la zona.

El permiso de excavación y la correspondiente subvención fueron concedidos por la Dirección de Patrimonio y Promoción Cultural de la Junta de Castilla y León, dentro del presupuesto de urgencias del año 1996 y como excavación planificada durante el mes de julio de 1997.

La situación topográfica según las coordenadas cartesianas es de 41° 26' 48", lat. Norte y 1° 40' 26" Este, para el abrigo Vergara y 41° 26' 41" y 1° 40' 55" para el abrigo Alejandre, con una altitud sobre el nivel del mar de 860 m. y 960 m. respectivamente, según la hoja 1:50.000, núm. 408 “Torrijo” del Instituto Geográfico y Catastral. Entre ambos hay una distancia de unos 500 metros en línea recta, recorriéndose a lo largo del camino distintos elementos líticos que habrá que suponer que proceden del abrigo superior.

Se sitúan los dos yacimientos en una zona de tobas calcáreas, en el paraje denominado Fuentes de san Roquillo, el cual se describe en el Mapa Geológico de España (hoja 408, p. 46) con estas difíciles palabras “se trata de tobas de musgo micríticas, más o menos grumelares, tobas estromatolíticas con cemento calcáreo que presentan estructura fibrosa y calizas bioconstituídas con restos vegetales. Son frecuentes las laminaciones. También pueden encontrarse facies de rápidos y cascadas. En general estos depósitos presentan una karstificación posterior, la cual origina precipitación de carbonato laminar.” “El origen de la unidad debe situarse en el drenaje de los relieves mesozoicos, cuyas aguas carbonatadas precipitan al romperse el equilibrio físico-químico, por cambios bruscos en la temperatura asociados a un desarrollo biológico en estos lugares, que provocan procesos de precipitación de carbonatos de tipo bioquímico”. Estas precipitaciones han preservado intactos los niveles del abrigo Alexandre debido a su extrema dureza, lo cual constituye, por otra parte, la mayor dificultad para realizar una excavación con instrumental no agresivo.

EL ABRIGO ALEXANDRE: ESTRATIGRAFÍA Y MATERIALES

Se abre unos 120 metros por encima del abrigo Vergara desde el punto kilométrico 3,100 de la carretera en dirección a Cihuela. Se asciende por un barranco situado en la ladera sur de la Peña del Manto hasta llegar al escarpe rocoso que lo

corona por la izquierda (lámina I). Ha sido objeto solamente de un sondeo, con la misión de extraer muestras para polen, sedimentología y análisis por radiocarbono, ya que el carácter brechificado de su sedimento hace muy difícil su excavación que aplazamos hasta poseer instrumental adecuado.



Lámina I. Aspecto del abrigo Alexandre tras iniciarse la toma de muestras del lentejón IIIb.

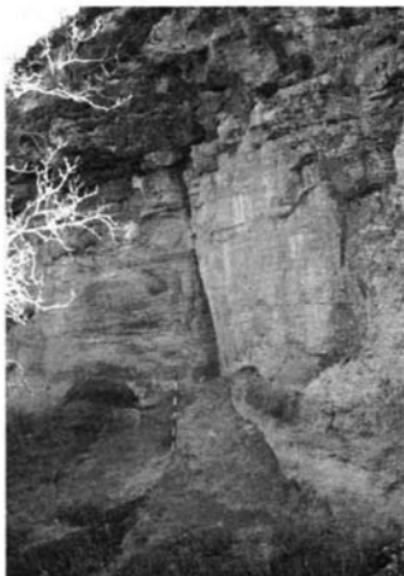


Lámina II. Depósito conservado en el abrigo Vergara adosado a la pared.

La estratigrafía, detectada en el cuadro 4C (figura 5), comprende los siguientes niveles:

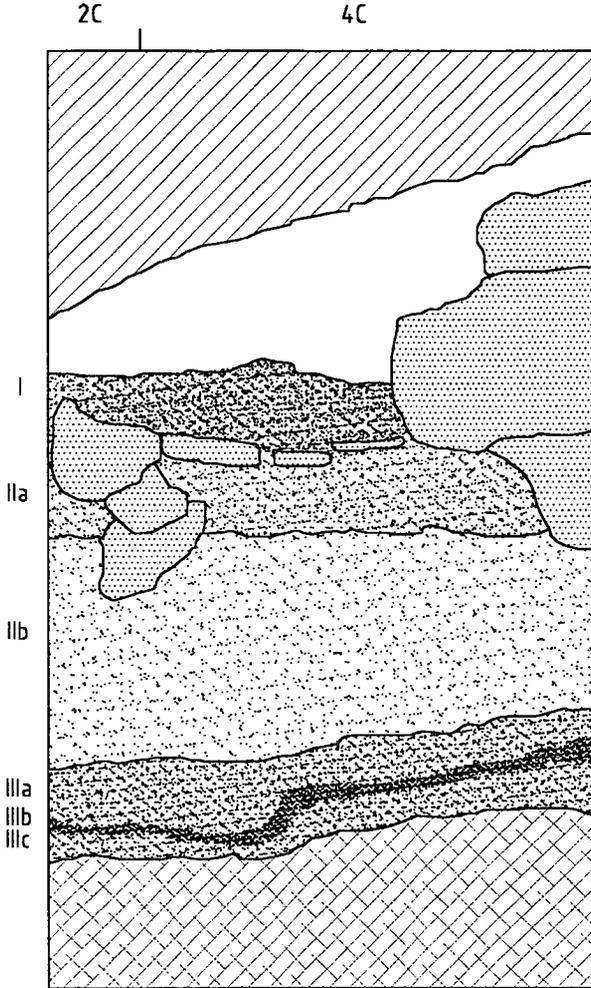


Figura 5. Estratigrafía del abrigo Alexandre.

— Nivel I: Tierra grisácea, muy suelta, con algunas lajas horizontales en su base. Arenas y limos con gravas subredondeadas. Unos 20 cm. de espesor medio.

— Nivel II: Nivel de tobas rojas o blancas procedentes de la disgregación del techo por procesos fisicoquímicos (tobas rojizas del IIa en una matriz arcillosa) o físicos, con cementación de carbonatos (tobas blancas del IIb). En ambos casos es-

taríamos en presencia de un clima templado y húmedo. El espesor varía entre los 20 cm. del subnivel IIa y los 50 cm. del subnivel IIb.

— Nivel III: De textura fina y color gris oscuro, aparece inserto dentro de una matriz de sedimento rojizo muy compacto. A su vez puede subdividirse en IIIa, de limos rojos con carbones dispersos; IIIb, lentejón gris oscuro con cantos angulosos y cenizas, y IIIc, de nuevo rojizo, de textura más arenosa y con cantitos redondeados. El subnivel IIIb contenía industria lítica, carbones y escasos restos de fauna. Una muestra de carbón procedente del cuadro 3C entregó en Groningen una fecha de 15.370 ± 110 B.P. (GrN-23448).

A pesar de que el sondeo abarcó muy pocos cm. de superficie se halló una industria lítica de muy buena factura: dos raspadores sobre lámina retocada, 1 sobre lasca, 4 buriles, una puntita de dorso, varias láminas con huellas de uso y material de lascado de mayor tamaño que en el abrigo inferior (figura 6).

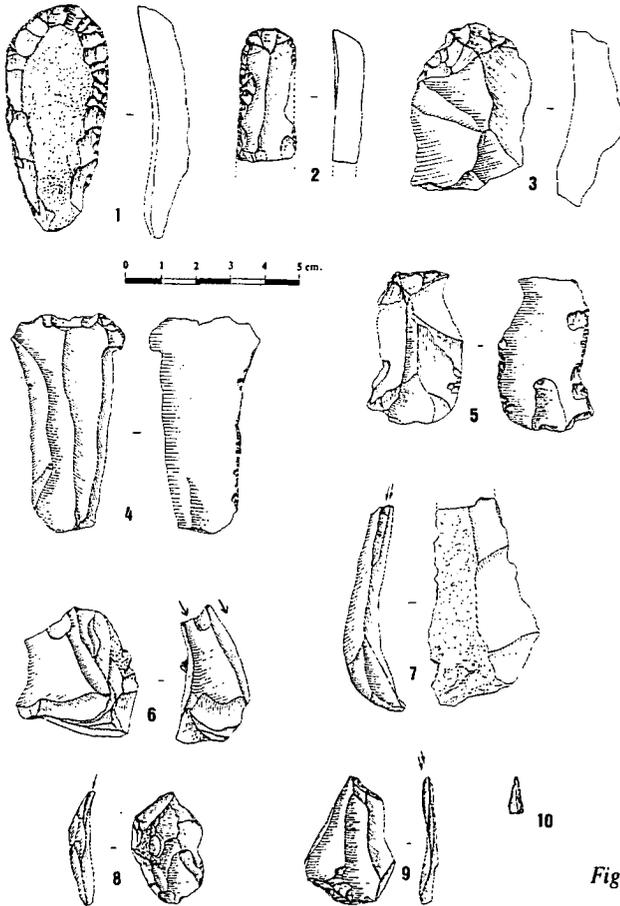


Figura 6. Materiales del abrigo Alexandre.

La propia estructura del abrigo (muy profundo, casi una cueva y orientada al sureste) nos lleva a suponer su utilización como lugar de habitat a inicios del Magdalenense, lo que confirmaría la escasa representación de restos de talla.

EL ABRIGO VERGARA

Fue excavado por Pilar Utrilla y Fernanda Blasco en dos campañas durante 1996 y 1997, siendo la primera de ellas un sondeo de urgencia en el que participó además Isidro Aguilera ⁽⁴⁾. Forma parte de todo un sistema de paredes calizas que, colgadas sobre la actual carretera que une Deza con Cihuela, bordean durante unas decenas de metros la parte inferior de la Peña del Manto. La distancia entre este corredor rocoso y el río Henar no supera los 100 metros de longitud en línea recta y el acceso al yacimiento desde la carretera supone la ascensión de unos 10 metros de altitud que se trazan sobre una ladera algo acentuada y repleta de bloques calizos que se han desmoronado de este sistema y se han ido depositando a lo largo de la ladera.

El yacimiento se sitúa en la parte central de este corredor, debajo de una gran pared rocosa en extraplomo, gracias a la cual se ha logrado conservar una muy pequeña parte de lo que la habitación prehistórica debió ocupar. En origen, el yacimiento estaría cubierto por una visera caliza que hoy se halla desplomada en la ladera, a juzgar por los grandes bloques que se encuentran a los pies del farallón. Aún así, conserva todavía, en su parte superior, restos de la visera original a unos 7-9 metros del actual suelo del abrigo (lámina II).

El escaso depósito arqueológico actualmente conservado presenta una superficie de 4 metros de longitud por 1 metro de anchura, siendo el espesor del sedimento en torno a 1 m.

Se planteó la excavación en sentido longitudinal a la pared del abrigo (cuadros 1A, 2A, 4A y 6A) dejando en el 1A dos sectores como testigo (figura 7). Sin embargo, no se consiguió profundizar en la totalidad de la superficie, ya que una inmensa roca caída del techo afloraba del suelo.

La excavación se realizó por tallas artificiales de 5 cm. de profundidad y sectores de 33 cm. de lado, respetando, claro está ⁽⁵⁾, el buzamiento de los niveles na-

(4) El equipo de la campaña de 1997 estuvo compuesto por Rafael Domingo, Sergio Sevilla, Raquel Monteagudo, Manuel Arjona, Luis del Río, Ana Carmen Ruiz y las dos directoras. Penélope González estudió el polen y Pilar Fumal iba a encargarse de la sedimentología, aunque, tras su fallecimiento, el trabajo fue realizado por su ayudante Carlos Ferrer.

(5) No es ocioso advertir que se respeta el buzamiento de los niveles naturales ya que es, por desgracia, habitual encontrar veladas o abiertas críticas en algunos autores (que ojean pero no leen el contenido de las Memorias) hacia aquellos que emplean "niveles artificiales". Todos los arqueólogos actuales empleamos técnicas de decapado, la variante está en seguir desde arriba la pendiente natural (que muchas veces al llegar a la base del nivel se observa que en su formación la pendiente iba a la inversa y por tanto el decapado debía haberse hecho al revés) o respetar la horizontalidad para mejor situar las piezas, interrumpiendo naturalmente la talla cuando se observa un cambio de coloración o textura.

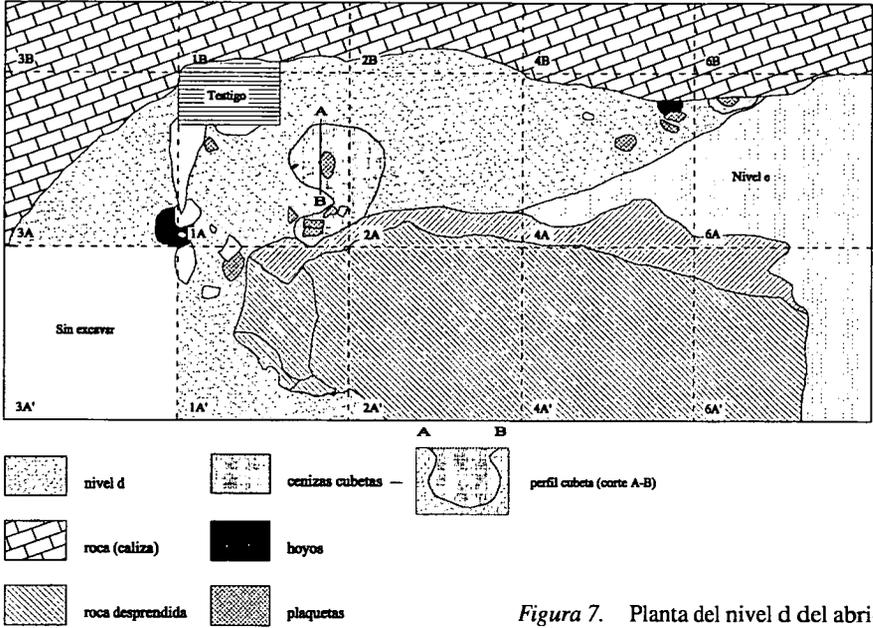


Figura 7. Planta del nivel d del abrigo Vergara.

turales. Los sectores se denominaron de izquierda a derecha, mirando hacia la pared del fondo del abrigo, según el orden de escritura occidental. Todas las piezas registraron las tres coordenadas (x , y , z) salvo las lascas y microlascas que llevan únicamente la indicación de cuadro, sector y nivel. Por costumbre en nuestras excavaciones, la “ x ” (y no la “ z ” como es habitual) marca la profundidad bajo la línea cero; la “ y ” la distancia hacia el fondo del cuadro y la “ z ” la distancia hasta el límite izquierdo, mirando siempre hacia la roca.

Todo el sedimento removido fue tamizado en seco con cribas de 2 mm. de red. Las siglas de las piezas llevan indicación del año, número del yacimiento asignado por el Museo, Ve. (Vergara), cuadro, profundidad final y número de inventario. Otras indicaciones como el nivel, el sector, las 3 coordenadas y la fecha de la extracción figuran reseñadas en las hojas de inventario. Este fue realizado con la aplicación Excell para Macintosh y será depositado en el Museo de Soria con los materiales. Se siglaron todas las piezas líticas trabajadas, los restos de fauna reconocibles (escasos) y las conchas.

ESTRATIGRAFÍA

La descripción de los niveles se ha hecho en función de la coloración del sedimento, así como de la textura, granulometría y contenidos. Las profundidades de

partida y de cierre de los niveles se han medido tomando como punto fijo de referencia un punto "0", clavado en la pared del abrigo, que se encontraba a 85 cm. por encima del comienzo del sedimento.

Se han documentado un total de cinco niveles estratigráficos (figuras 8 y 9) cuyo estudio sedimentológico y palinológico ha sido ya publicado en el Homenaje a Pilar Fumanal, por lo que remitimos a él para un mayor detalle (Utrilla, *et alii*, 1999). En síntesis los niveles se describen de este modo de techo a base:

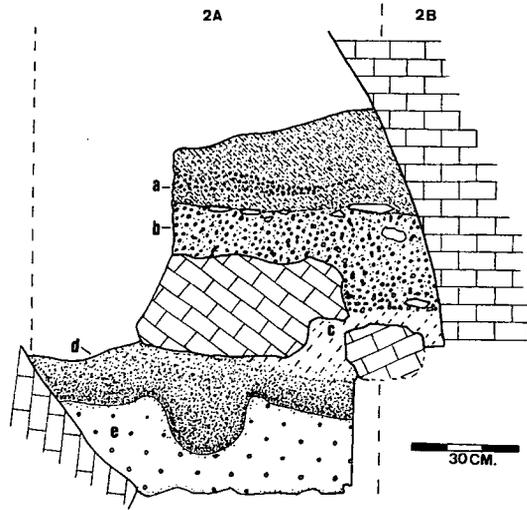


Figura 8. Corte transversal del abrigo Vergara.

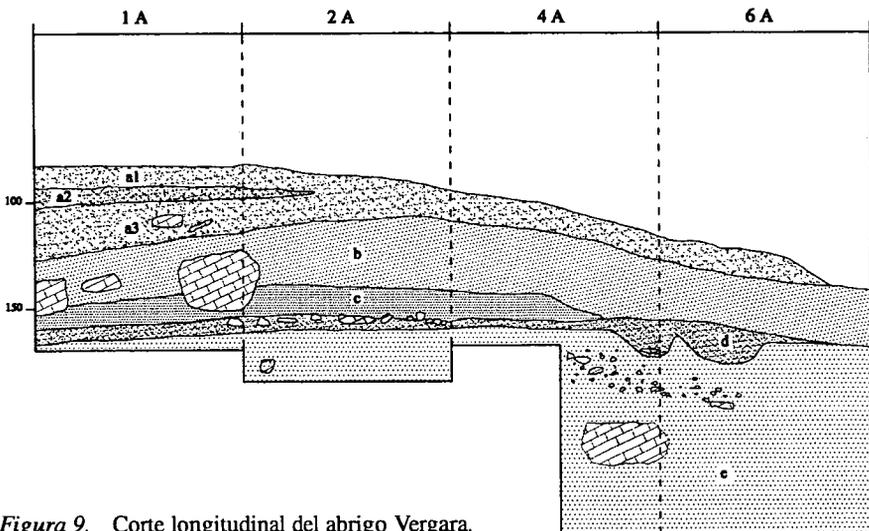


Figura 9. Corte longitudinal del abrigo Vergara.

a) Nivel marrón grisáceo que va de amarillento a oscuro (10YR 5/4 y 5/6 según tabla internacional Munsell) que no se conserva en toda la superficie a excavar. Hacia el interior de la pared, alcanza los máximos espesores (30 cm.) mientras que en el borde de la cata su espesor se reduce a 15 cm. Se trata de un nivel masivo de arenas con arcillas y limos (más arcilloso en la base) de color marrón. Escasas fracciones gruesas de litología calcárea tobácea muy alterada, con claros rasgos de rubefacción. Geometría horizontal a la base, con techo situado a 85 cm. por debajo del punto cero de la excavación. Incluye en su zona central y desplazado hacia un lado del perfil, un subnivel lenticular del mismo material pero rico en nódulos de carbonato (a2, muestra 2 del estudio polínico). En el límite con el nivel b se aprecia claramente un nivel de lajas de entre 15 y 20 cm. de longitud, lo que quizá diera indicio de un momento frío que ha provocado la caída de plaquetas del techo en la base del subnivel a3 (15% de plaquetas angulosas de calcita con pátinas ferruginosas, que se corresponden con las muestras 3 y 4 del estudio del polen). Sólo algunos restos de talla han sido documentados en el nivel (19 microlascas, 7 microláminas y 4 lascas).

b) Nivel de 25 cm. de cantos con fracción fina gruesa de color amarillo rojizo (7,5 YR 6/6) de estructura masiva. Regulariza el relleno de esta parte del abrigo cubriendo un gran bloque caído de la visera. Sólo posee industria lítica en su base, en la conexión con el nivel c, a una profundidad media de 145 cm. Un gran hueso hallado en el cuadro 1A ha obtenido en Groningen una datación C14 por acelerador de 7800 ± 50 B.P. (GrN A-9570), si bien el Laboratorio expresa sus dudas por haber obtenido un bajo contenido de colágeno (d13 -21,98%). No excluye tampoco una posible contaminación con material orgánico más joven. Muestras 5, 6 y 7 de polen.

c) Nivel limoso de igual color, con escasas fracciones gruesas de 20 cm de potencia máxima. Geometría horizontal a la base y estructura masiva que incluye grandes bloques caídos de la visera. Contacto gradual con el nivel inferior, buzando claramente hacia el interior del abrigo. Sólo un 3,3% del total son cantos de origen endógeno (restos de formaciones calcáreas tobáceas parietales). Se describe en la secuencia estratigráfica una segunda pasada de plaquetas que sirven de límite entre las unidades c y d. Muestra 8 para el estudio palinológico en su base.

d) Sedimento limoso de color marrón grisáceo en una potencia media de 12 cm. Rellena una cubeta excavada en el nivel inferior, con el que posee un contacto neto. Cantos no muy abundantes, angulosos y alterados por la acción del fuego en condiciones reductoras. Se trata de un nivel gris oscuro, compacto y homogéneo. Se distinguen dos tramos: el d1, compuesto por limoarcillas con arenas de color marrón amarillento (10 YR 5/4) y un 10,5% de cantos angulosos y alterados y el subnivel d2 un sedimento limoso de color marrón (10 YR 5/3) con poca significativa presencia de cantos (1,3%), aunque uno de ellos posee morfología de plaqueta. Varias lajas planas y abundantes plaquetas caídas del techo se detectan en la superficie del nivel d. El nivel buza hacia el interior del abrigo y alcanza un espesor máximo de 27 cm. en la parte izquierda del cuadro 2A.

Posee un rico contenido arqueológico en industria lítica (restos de talla y algunas piezas) y escasos restos de fauna. Un diente de caballo, hallado en el cuadro 1A,

a 159 cm. de profundidad, (base del nivel d, subnivel d2) ha entregado una fecha de 14.000 ± 100 B.P (GrN. A 8403), la cual encaja perfectamente con la industria lítica de clara filiación magdaleniense.

e) Es un nivel muy homogéneo de arenas y arcillas de color ocre-rojizo, muy compacto y duro, sin ninguna piedra ni cantos. Se sondeó en profundidad en el cuadro 6A para conocer su base pero al llegar a 261 cm. ésta se estrecha al quedar invadida la superficie por la roca que emerge del fondo. Presenta fracciones finas (textura franca) de color amarillo rojizo (7,5 YR 6/6), con algunos cantos y gravas, más abundantes hacia la base. Los cantos, un 27,6% del total, son de variado origen: un 60% son restos de concreciones calcáreas (tobas, que conforman el sustrato geológico de la zona), un 32% son angulosos aunque no llegan nunca a adquirir la morfología de plaquetas y finalmente, sólo un 8% son muy rodados de origen fluvial. Conforme se avanza en profundidad el nivel se vuelve más granuloso y van apareciendo piedras calizas de aristas angulosas. Muestra 10 del estudio palinológico.

No posee ningún contenido arqueológico, aunque en el fondo del nivel aparecen diseminadas partículas de carbón vegetal. Una muestra de carbón, extraída a 170 cm. de profundidad de la citada cubeta del nivel d (excavada en el suelo de e) entregó una fecha > 38.750 B.P., por lo que podría tratarse de carbones que se incorporaron al relleno de la cubeta al excavar el suelo a costa del nivel subyacente. (GrN-23449).

ESTRUCTURAS Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

En el nivel "b", y dentro del cuadro 4A, se apreciaron a 134 cm. de profundidad varias piedras planas (de 22×12 ; 12×10 y 8×8 cm.) y una laja mayor, de forma redondeada, algo más abajo, a 140 cm. de profundidad. Todas ellas parecen asociadas a un bello raspador sobre lámina (figura 11.1), por lo que quizá tal laja pudo servir de plataforma de apoyo para la actividad del raspado.

Otras estructuras, como cubetas y agujeros de poste, han sido detectadas en el interior del nivel "d" (figuras 7 y 8). Las cubetas son dos, una en el límite entre los cuadros 1A y 2A que alcanza los 176 cm. de profundidad y otra en el cuadro 6A a la misma cota. La primera aparece adosada a una gran piedra que emerge del suelo y contenía cuatro plaquetas en su interior y restos de cenizas. Presenta una forma "en cola" que tanto podría interpretarse en función del ventilado de un posible hogar como de una deformación postdeposicional.

Los agujeros circulares de postes aparecieron uno en el límite entre 3A y 1A y otro en el cuadro 4A pegado a la pared rocosa. Ambos aparecen rodeados de piedras que quizá sirvieran para calzar postes de madera. En el sector izquierdo del cuadro 2B se ha localizado, debajo del nivel "d" y en contacto con "e", una pequeña capa rojiza de 1,5 cm. de espesor, quizá debida a una acumulación artificial de ocre adosada a la pared del abrigo.

La delimitación espacial por áreas de trabajo presenta una clara concentración de la fauna, las conchas y los ocre en el cuadro 1A, precisamente en la zona de la cube-

ta de cenizas que, rodeada de piedras planas, pudo servir de hogar eventual, mientras que las hojitas de dorso marginal estaban en el cuadro contiguo, el 2A (figura 7).

En general, la densidad de piezas es muy grande en los dos cuadros que rodean a la cubeta, con 2879 piezas inventariadas en 1A y 2419 en 2A, en un espesor de nivel que no supera los 20 cm. Los tipos nucleiformes tienden a concentrarse en los cuadros y sectores más próximos a la pared, explicable quizá por su facilidad para rodar dada su forma semiesférica. Esta misma posición adquieren en el nivel 15 de Forcas I, clasificable en una cronología similar a la del abrigo Vergara.

No obstante, el estado de conservación del yacimiento, del que sólo se obtiene industria en unos pocos cuadros que se han salvado de la erosión, no hace viable un análisis microespacial, ya que los cuadros más alejados han desaparecido y todos los materiales se concentran en los cuadros contiguos a la cubeta.

En conjunto, la función como taller del abrigo Vergara parece probable, dadas las características tecnopológicas que ofrecen los materiales, con una gran cantidad de desechos de talla, junto a su proximidad al río, de donde pudo obtener la materia prima. No obstante anotamos la relativa abundancia de perforadores múltiples, que, junto a los buriles habituales de los ajueres magdalenenses, pudieron ejecutar una actividad quizá relacionada con la perforación de pieles. Es algo que aclarará el estudio traceológico que llevarán a cabo nuestros compañeros Carlos Mazo y Rafael Domingo. Recordemos que en el nivel e de la cueva de Abauntz, en una cronología similar a Vergara d, tanto perforadores como buriles diedros se hallaban asociados en la misma zona y dedicados a idéntica función de perforado de pieles (Utrilla y Mazo, 1992).

MATERIALES: TIPOLOGÍA Y TECNOLOGÍA

Se han inventariado 7.370 evidencias líticas, de las que 7.189 corresponden a restos de talla y 181 a piezas retocadas. Su distribución por niveles no es fácil, ya que no aparece nítida la separación en planta entre unos y otros, estando situadas la mayoría de las piezas en el límite entre c y d, entre 140 y 160 cm. de profundidad. Es por tanto factible juntar los restos de estos dos últimos niveles para el recuento estadístico de los índices, aunque los tipos primarios y los restos de talla se desglosen por niveles.

Restos de talla	Nivel a	Nivel b	Nivel c	Nivel d
Gran Lasca	1	8	17	131
Lasca	3	6	118	478
Microlasca	19	77	407	3.106
Gran Lámina	-	4	8	52
Lámina	-	15	104	441
Microlámina	7	28	261	1.772
Lámina de cresta	-	-	2	9
Avivados	-	-	2	78
Recortes de buril	-	-	-	2
Chunks	-	-	-	25
Total restos	30	138	921	6.100

El recuento de piezas líticas trabajadas entrega 7 efectivos en el nivel b (un raspador, un perforador, tres hojitas de dorso, dos lascas retocadas y una más con huellas de uso). En cuanto al resto de los niveles, c y d, tenemos problemas a la hora de seleccionar una lista-tipo en la que encajen todos los ejemplares. Si optamos por la antigua de 92 tipos de Sonnevile-Bordes y Perrot no podemos clasificar las hojitas de retoque marginal que no son estrictamente Dufour, (sólo hay dos de retoque alterno) ni tampoco un fragmento proximal de punta de escotadura de retoque abrupto, ni es posible situar las piezas truncadas sobre lasca. La lista de los 105 tipos sí contempla estos problemas pero omite toda opción de reseñar los antiguos tipos 15 (raspador nucleiforme), 16 (rabort) y 43 (buril nucleiforme) porque niega *a priori* su carácter de útiles aceptando sólo su carácter de núcleos de laminillas ⁽⁶⁾. Optamos por esta última lista como hacen Cacho y Pérez en su estudio de Buendía y añadir al final el número de tipos nucleiformes, ya que en este caso carecen de huellas de uso.

Completan el inventario algunos restos de fauna, en particular 5 molares de caballo y 3 fragmentos de otro, 1 molar de cérvido, dos fragmentos de diente indeterminado y tres huesos reconocibles, casi todos ellos procedentes del cuadro 1A, próximos a la cubeta del nivel d.

En el mismo lugar aparecieron 6 fragmentos de *Pecten maximus*, concha que hoy sólo existe en aguas del Atlántico ⁽⁷⁾ y que nos ilustra sobre la posible procedencia de nuestros magdalenenses, junto a un séptimo fragmento de *Pecten sp.* que no podemos identificar por su pequeño tamaño. El inventario incluye además tres trozos de ocre rojo y una piedra manchada con ocre amarillo.

Los índices líticos conjuntos realizados sobre 133 piezas retocadas de los niveles c y d, excluidos los tipos nucleiformes pero computadas las hojitas de retoque marginal, entregan los resultados siguientes: un IG de 3 frente a un IB de 20,3. El utillaje microlítico supone el 44,3%, un porcentaje habitual en ajuares magdalenenses procedentes de excavaciones recientes, mientras que el Grupo Perigordien- se (incluidas las piezas grandes con dorso) alcanza el 56,3. Si se incluyen raspadores y buriles nucleiformes el IG sube hasta el 9, el IB hasta el 29 mientras que el Índice de utillaje microlítico (IM) desciende al 34,5 y el GP a 41,8. Si se ex-

(6) En numerosos lugares hemos discutido esta opción ya que en el caso del Magdaleniense Inferior Cantábrico son los nucleitos de laminillas los que han sido utilizados como raspadores según han confirmado los estudios traceológicos de Carlos Mazo sobre los ejemplares del nivel 4 de Rascaño (Utrilla, 1994:103).

(7) La *Pecten maximus* es propia de aguas relativamente frescas y vive semienterrada a profundidad variable que llega hasta varios centenares de metros. Su distribución actual comprende el Atlántico desde las islas Lofoten hasta las Canarias y Madeira, no apareciendo en el Mediterráneo en la actualidad. Sin embargo en la Prehistoria se cita en ambientes mediterráneos como en Nerja desde el Magdaleniense hasta el Neolítico así como en los niveles paleolíticos de Hoyo de la Mina, Zájara II, Tajo de Jorox y en el Neolítico de la Cova del Or. En el abrigo de Buendía (Cuenca) Cacho y Perez citan *Pecten* sin especificar. De cualquier modo la concha de *Pecten maximus* es más abundante en yacimientos atlánticos, como los portugueses de Muge, Escoural, Cova da Moura, Alapraia o Vilanova de San Pedro, en Gibraltar (Paleolítico Superior de Gorham's Cave) y diversos yacimientos del Paleolítico Superior Cantábrico (Jordá Pardo, 1986; Muñoz, 1998).

cluyen las hojitas con retoque marginal de los útiles (en caso de considerarlas como huellas de uso) y los tipos nucleiformes el IG es de 4,5; el IB de 30,6; el IP de 10,2; el IM de 19,3 y el GP de 35,2. Si se incluyen los raspadores y buriles nucleiformes pero no las hojitas de retoque fino el IG es de 12,5; el IB de 40; el IP de 7,5 y el GP de 25.

	Nivel d	Nivel c	Total
1. Raspador simple	1	1	2
6. Raspador unguiforme	1	1	
9. Raspador sobre lámina retocada		1	1
17. Raspador-buril	2	1	3
21. Perforador-raspador	2	2	
23. Perforador simple o doble	6	3	9
30. Buril diedro de eje	13	3	16
31. Buril diedro de ángulo	3	3	
32. Buril de ángulo sobre rotura	3	3	
36. Buril diedro múltiple	2	1	3
37. Buril de eje sobre truncadura	2	2	
48. Pieza de dorso (o fragm.)	9	2	11
51. Punta de la gravette	1	1	
52. Microgravette	3	3	
57. Pieza con truncadura	1	1	
61. Pieza de retoque continuo	2		2
70. Armadura mediterránea	1	1	
72. Pieza con muesca	2		2
74. Denticulado	1		1
75. Raedera	1		1
76. Raclette	5	1	6
85. Hojita de dorso	8	1	9
87. Hojita de dorso truncada	1	1	
88. Hojita de dorso denticulada	3	1	4
94. Hojita de fino retoque directo	15		15
95. Hojita de retoque inverso	25	5	30
	110	23	133
Raspador nucleiforme	3	3	6
Rabot	5		5
Buril nucleiforme	20		20
Total	138	27	165

En las figuras 10 a 18 reproducimos la mayoría de las piezas retocadas de los niveles c y d (salvo los raspadores 1 y 2 que proceden del nivel b y superficial), dibujando sólo una muestra de las hojitas de dorso.

Si se analizan a nivel de tipos primarios son significativos los siguientes datos:

a) Los perforadores, muy típicos e idénticos en ambos niveles, son a menudo dobles y de pequeño tamaño, estando algunos en el límite de la clasificación como tipos en estrella. Alcanzan un alto IP, de 6'7, y se consideran típicos de ajuares del Magdaleniense Inferior clásico (figura 10).

b) Los raspadores están muy poco representados (es muy bajo el IG de 3, 12,5 como máximo si se computan los nucleiformes). Su presencia aumenta si se

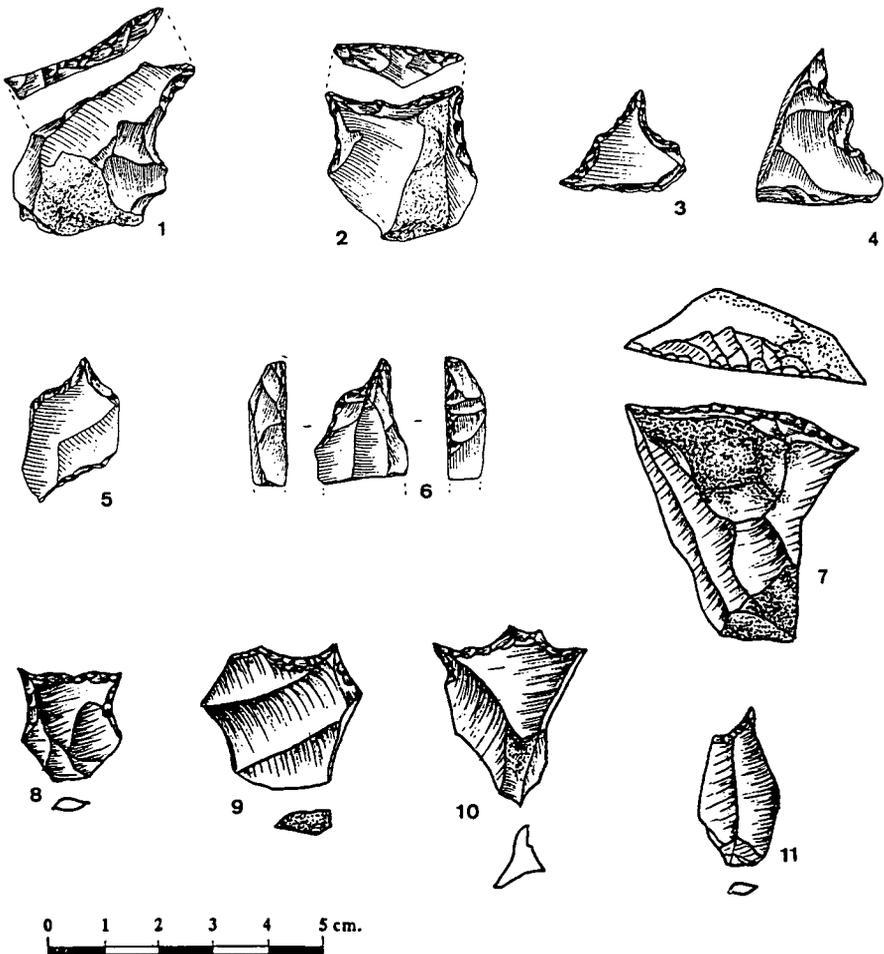


Figura 10. Vergara. Perforadores del nivel d.

añaden los tipos dobles: 3 ejemplares de raspador-buril y 2 de perforador-raspador (figuras 11 y 12).

c) Los buriles alcanzan una mayor presencia, como es habitual en ajuares del Magdaleniense Medio o Superior (aunque no del Inferior, salvo País Vasco). Dominan los tipos diedros (6 rectos, diez desviados) y sólo encontramos dos tipos sobre truncadura en el nivel c. Los buriles nucleiformes, con 20 ejemplares, son muy significativos, destacando 3 de sílex amarillo melado muy agotados (figuras 13 a 17).

d) Las raclettes, con un 4,5%, son de pequeño tamaño, retoque abrupto y sin aristas y con idéntica factura en los dos niveles. Pueden verse en la figura 18, números 1 a 7. Su porcentaje iría acorde con una fecha algo más antigua, en un Magdaleniense Inicial, (un 5,3% se registra en Laugerie Haute Ic y un 4,75% de la serie

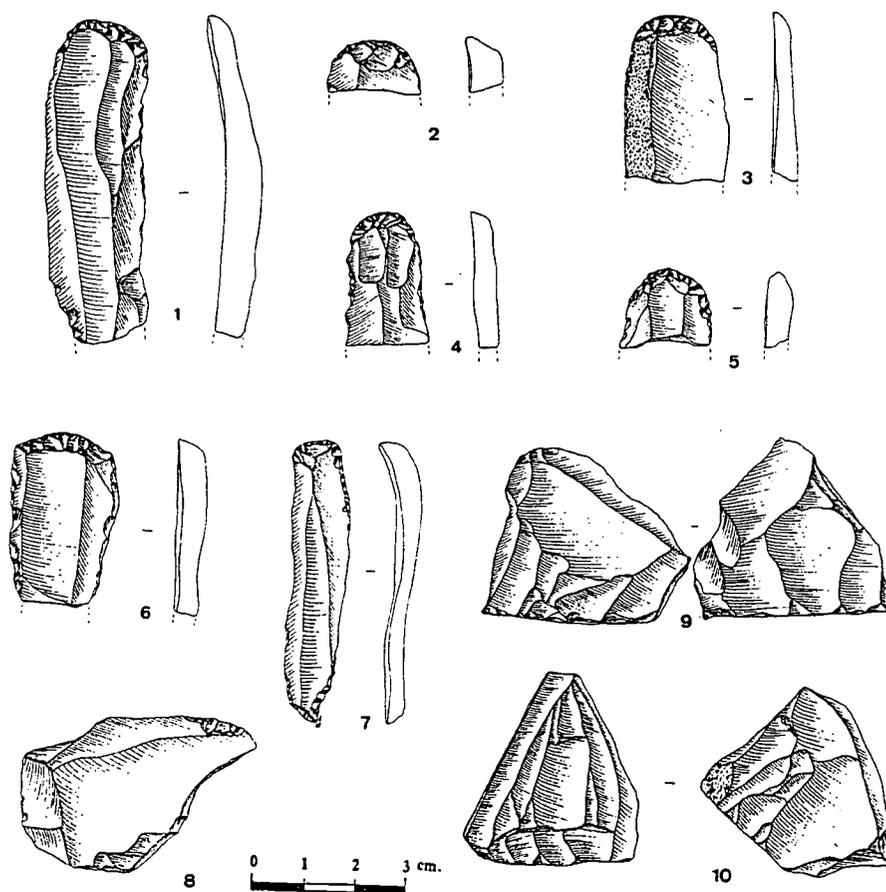


Figura 11. Vergara. Raspadores. 1, nivel b; 2: revuelto; resto: nivel d.

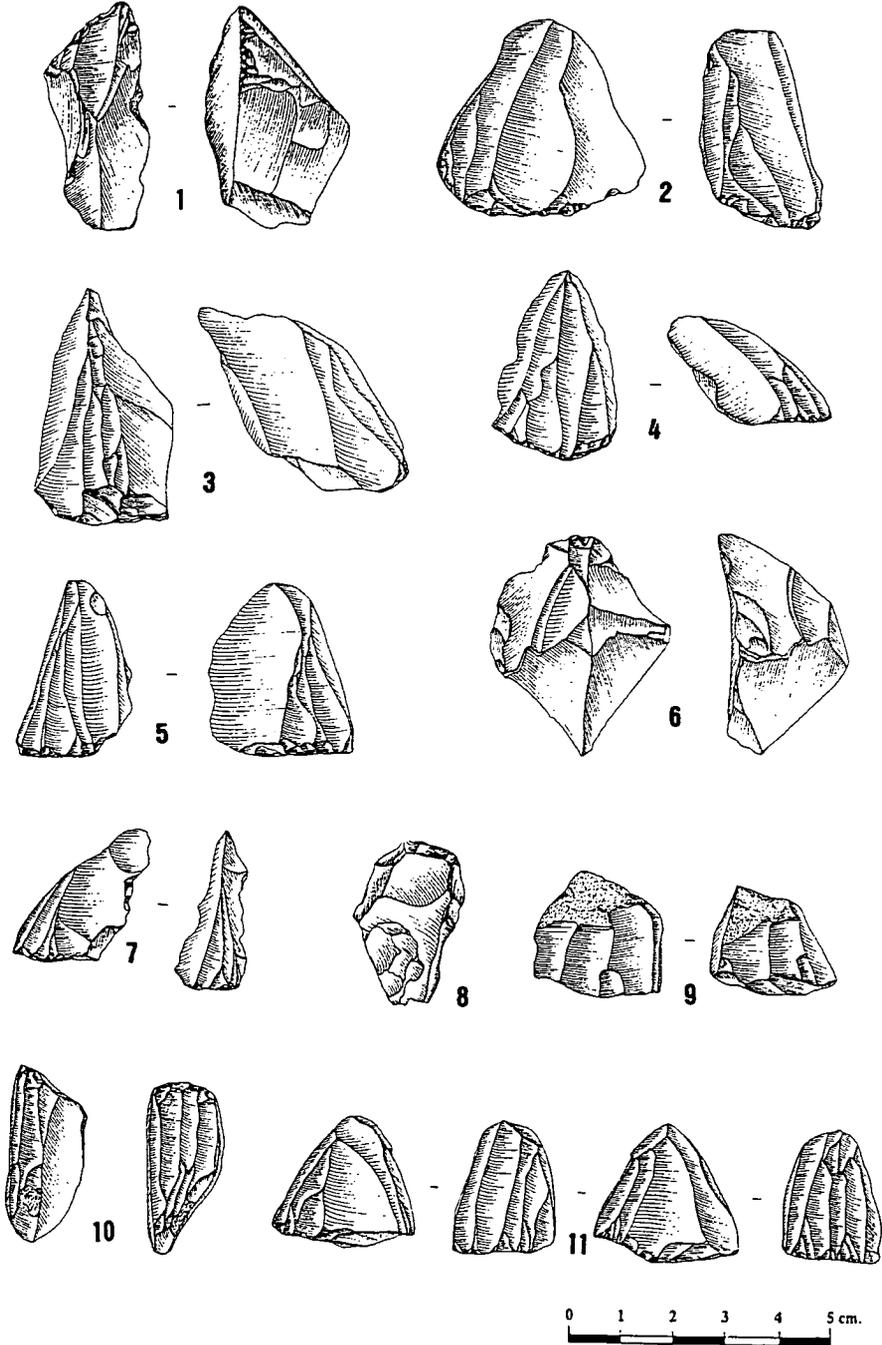


Figura 12. Vergara. Tipos nucleiformes del nivel d.

Peyrille de Badegoule) aunque pueden estar relacionadas en este caso con el proceso de talla y no con una fase cultural del Magdaleniense. No obstante, conjuntos badegulienses han sido bien documentados en Parpalló (Aura, 1997) y en algún yacimiento cantábrico como Aitzbitarte IV, nivel III o Las Caldas 5-3 (Utrilla,

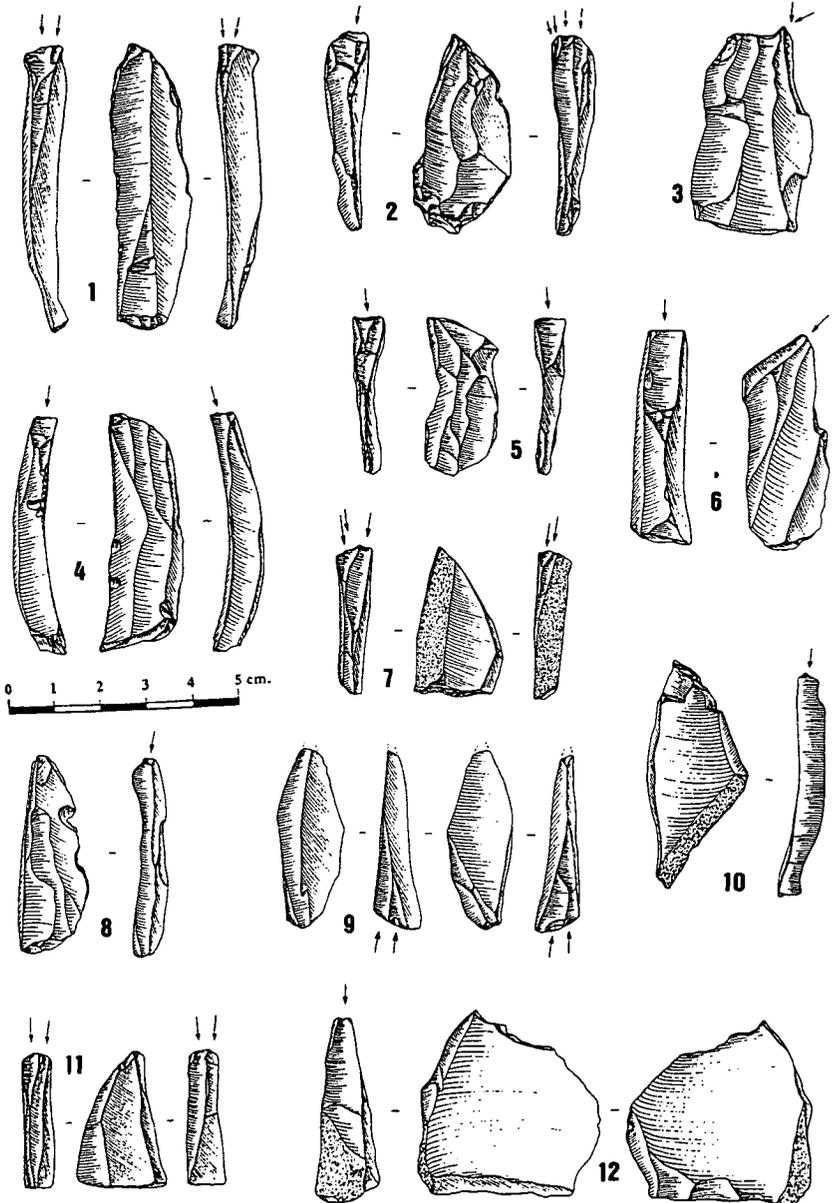


Figura 13. Vergara. Buriles del nivel d.

1996). Bosselin (2000) las extiende a muchos yacimientos más. A destacar además la existencia de alguna hojita de dorso denticulada de tipo Bruniquel, que encajaría perfectamente con la cronología asignada a la ocupación.

e) Anótese la abundancia de tipos nucleiformes, más numerosos en buriles que en raspadores y rabots, todos los cuales podrían clasificarse como núcleos de laminillas (figuras 16 y 17). Una revisión tecnológica realizada por Rafael Domingo sobre 18 raspadores y buriles nucleiformes no ha localizado huellas de uso sino sólo de talla (realizada con percutor de piedra y no de hueso) y una amortización

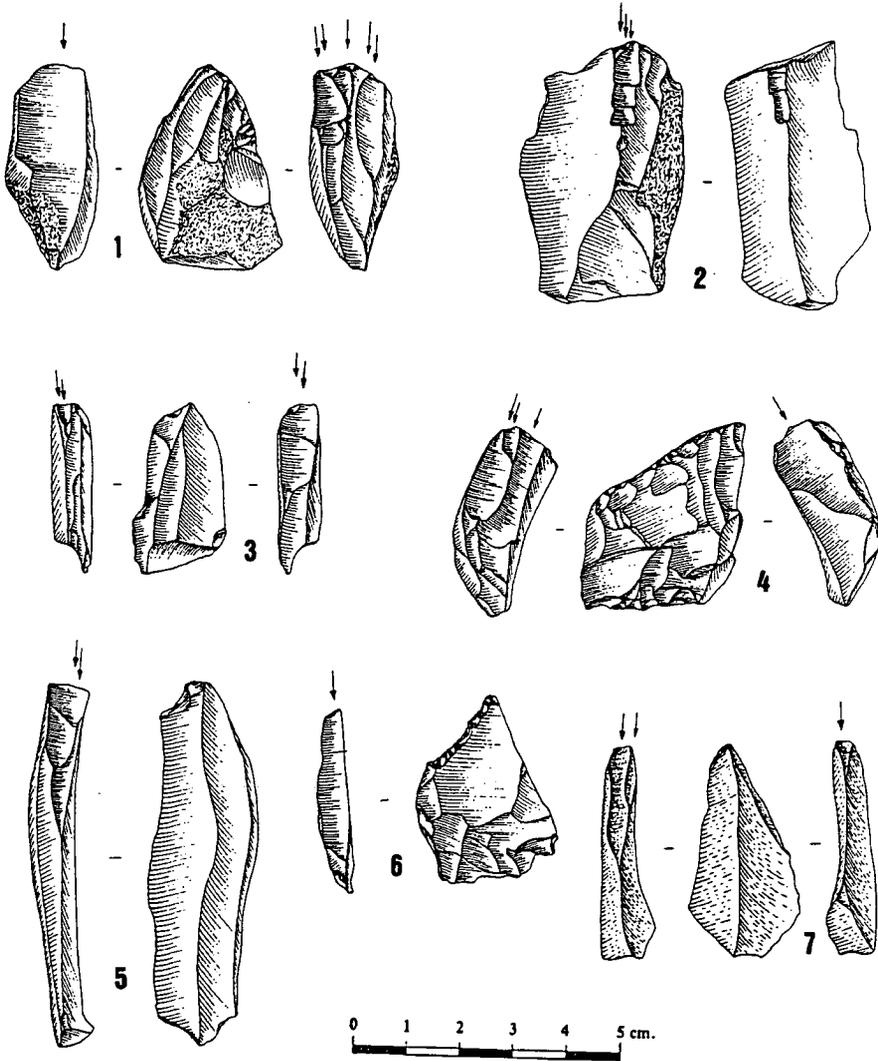


Figura 14. Vergara. Buriles del nivel d.

de los núcleos que han sido abandonados no por su pequeño tamaño (como ocurrió por ejemplo en Rascaño 4) sino por presentar defectos que hubieran obligado a una reparación de los mismos para seguir obteniendo láminas. Muchos de ellos presentan varios planos de percusión.

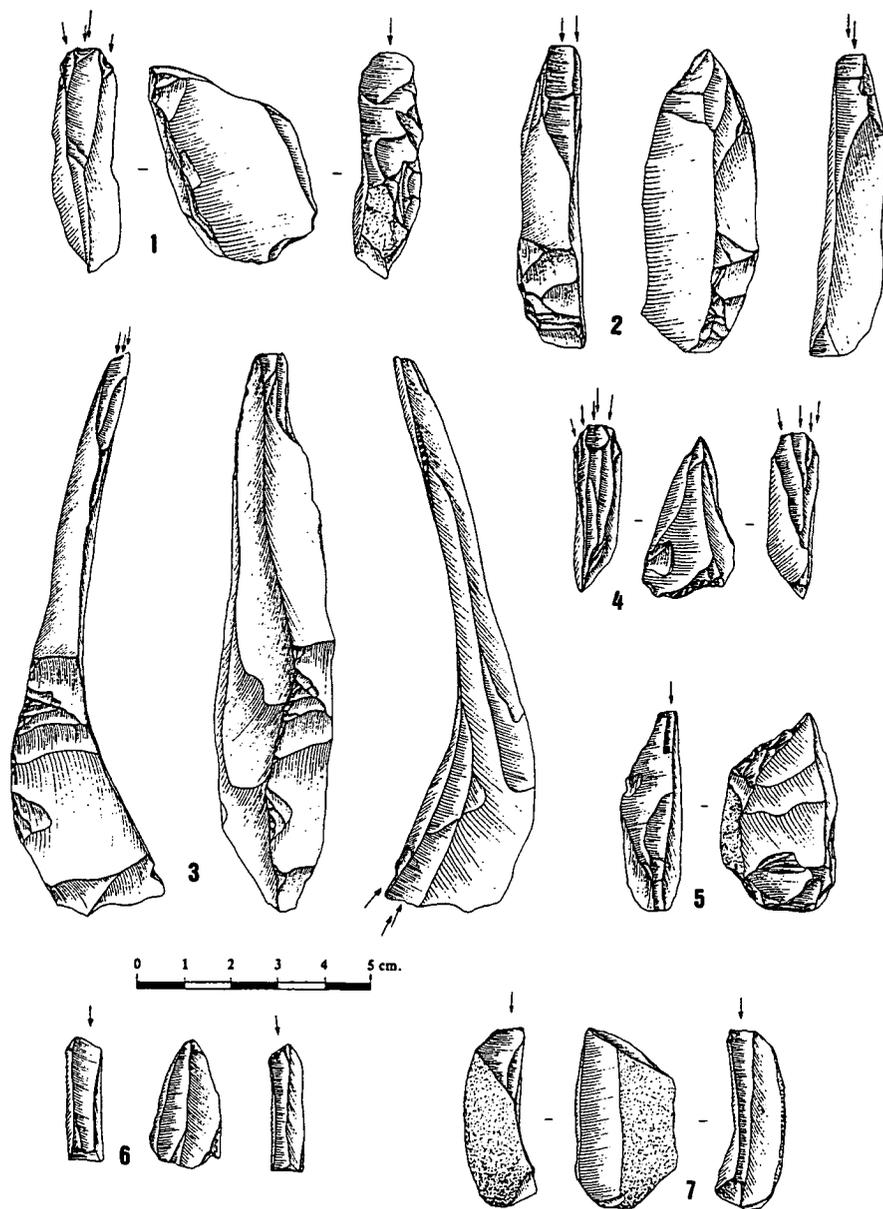


Figura 15. Vergara. Buriles del nivel d.

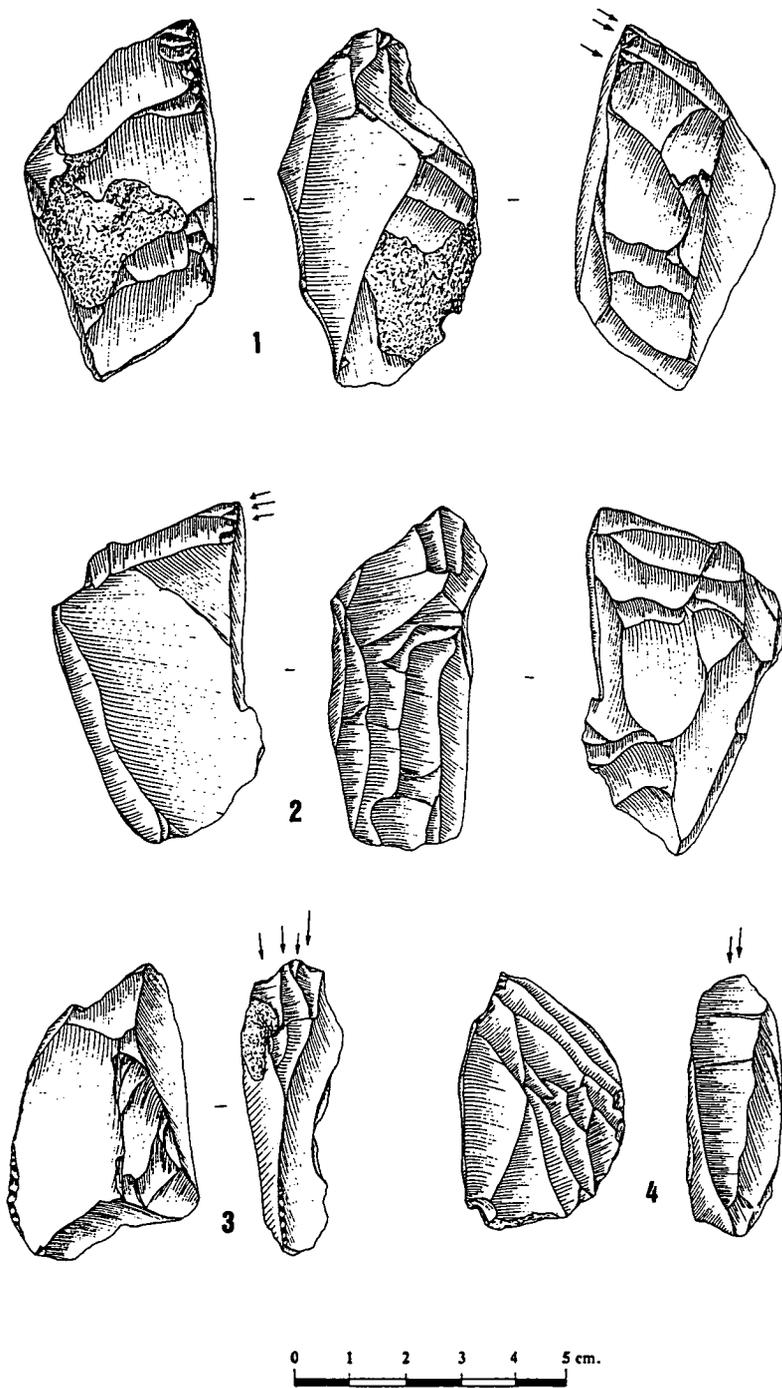


Figura 16. Vergara. Buriles nucleiformes del nivel d.

Ha observado además unas estrías paralelas en la base de algunos de ellos que Carlos Mazo identifica como similares a las que poseen los raspadores nucleiformes de Rascaño 4, para los que Manuel Hoyos sugirió una utilización como chisqueros para encender la yesca. No olvidemos que el hombre de Similaun llevaba un núcleo de este tipo en su bolsa, formando parte quizá del *kit* para encender el fuego.

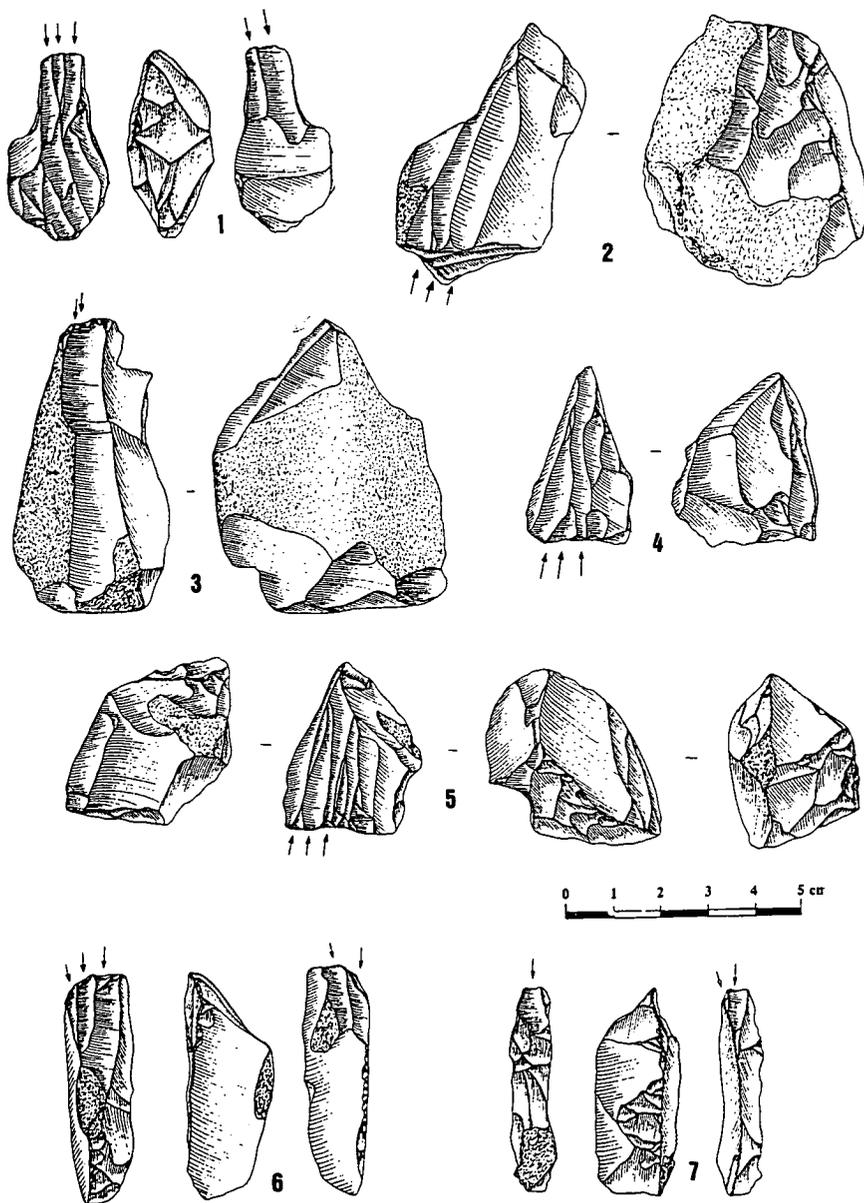


Figura 17. Vergara. Buriles nucleiformes del nivel d.

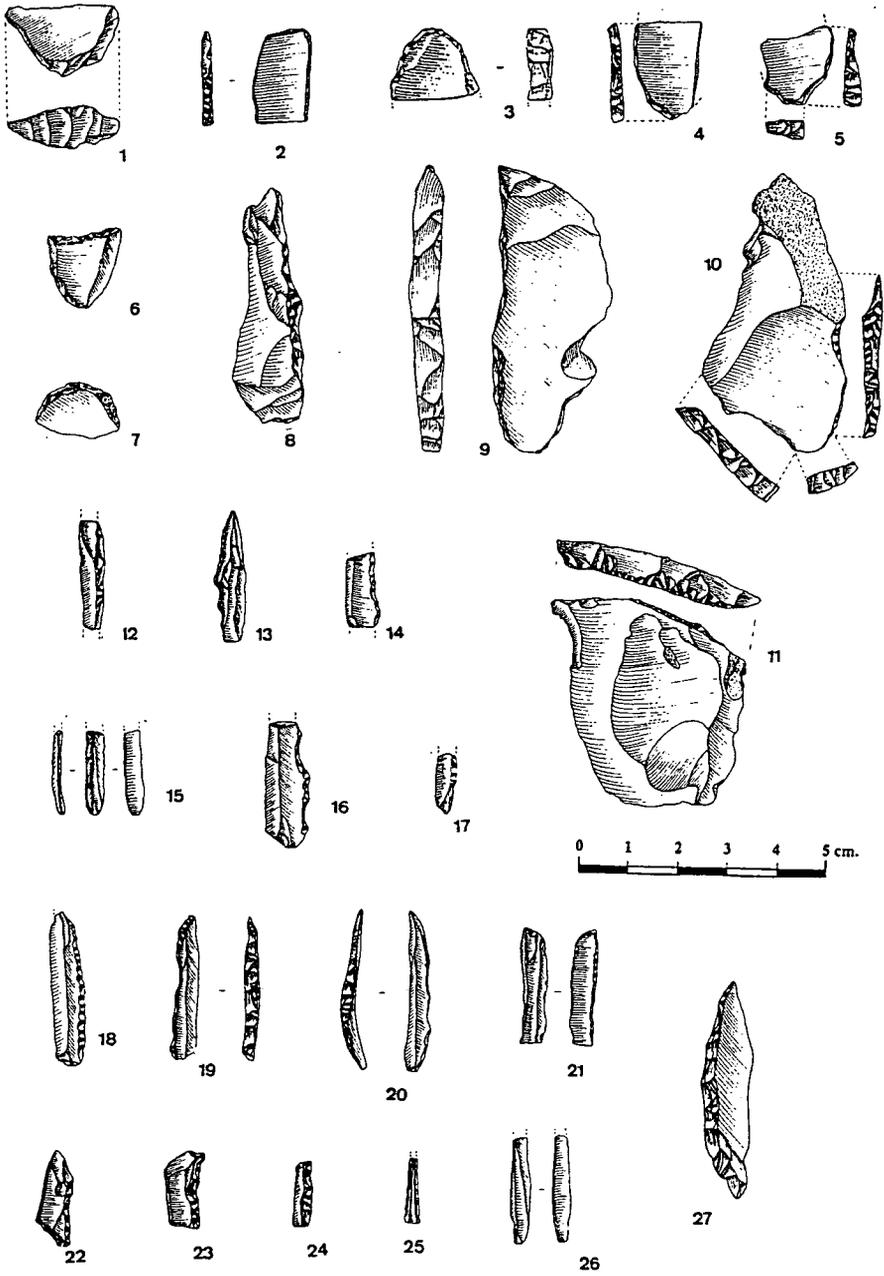


Figura 18. Vergara. Racettes (1 a 7) y dorsos del nivel d. Los números 21 y 26 son hojitas de retoque marginal inverso.

Desde el punto de vista tecnológico el hecho más sorprendente del conjunto lítico del nivel d es la existencia de 45 hojitas de dorso con retoque semiabrupto marginal, en ocasiones liminal, similar al de las Dufour aunque continuo y en el mismo borde. De ellas, 15 presentan retoque directo y 30 inverso, de las que reproducimos dos ejemplares en la figura 18, núms. 21 y 26.

Estas hojitas de retoque abrupto marginal se citan en yacimientos castellanos de cronología similar a la del nivel d de Vergara: por ejemplo, Cacho y Pérez (1996:266) reseñan el retoque marginal como característico de las hojitas del abrigo Buendía (Cuenca), datado en 14.380 B.P., cuyos seis ejemplares se reparten entre directo e inverso. Esta peculiaridad les lleva a buscar paralelos en el nivel VB de Verdelpino (también en Cuenca pero sólo a 180 km. de la costa mediterránea) donde el retoque marginal era predominante entre las hojitas de dorso, en una cronología, de 14.000 B.P. idéntica a la del nivel d de Vergara. Moure y López (1979:115) comentan que de las 9 hojitas de dorso de este nivel, sólo 2 eran auténticos dorsos rebajados, siendo las 7 restantes de retoque marginal. Destaquemos además la buena factura de los buriles y raspadores de Verdelpino y la existencia de dos fragmentos de azagaya.

También en el nivel e de la cueva de Abauntz, datado en el 13.500 B.P. y en la cuenca del Ebro, recogimos 6 hojitas Dufour en sentido amplio, al mismo tiempo que 32 hojitas de dorso se clasificaban en el tipología de Laplace como LD1 (lámina de dorso marginal) frente a 94 de retoque profundo (Utrilla, 1982:276).

La existencia de laminillas de retoque semiabrupto marginal es un hecho frecuente en ajuares del Magdaleniense Inferior Cantábrico y ha dado pie a una extensa bibliografía. En nuestro recuento de 1981 recogimos 35 hojitas Dufour atípicas que suponían el 0,68% de la industria (no se habían excavado todavía Erralla ni Ekain) y 17 más en el Magdaleniense Medio Cantábrico (un 1,2%), siendo más abundantes en Asturias y País Vasco que en Cantabria (Utrilla, 1981:325). Por yacimientos destacan los 10 ejemplares de Paloma 6 (1,67%), los 6 de Lloseta 4 (2,89%) y los 5 de Santimamiñe (1,82%).

Con posterioridad a 1981 Amelia Baldeón, en el recuento que de la industria lítica de Erralla realizó en 1984, incluía como hojitas Dufour (núm. 90 de la lista tipo) una serie de ejemplares de laminillas de dorso de perfil curvo y retoque de tendencia semiabrupto marginal, a veces parcial, a veces doble. Su fin era diferenciarlas del tipo 85, el habitual de las hojitas de dorso abrupto profundo del magdaleniense, aunque la fuerte carga que la hojita Dufour lleva como fósil director del auriñaciense le llevó a descartar el tipo 90 en un nivel magdaleniense, optando al fin en la monografía de 1987 por incluir ambos tipos bajo número 85 (Baldeón 1987:148). En realidad la definición estricta de Dufour convierte en obligatoria la existencia de un retoque semiabrupto pero es opcional que las piezas estén curvadas y que el retoque sea alterno. En el recuento de Erralla el 37% de las laminillas presentaba retoque marginal, el 42% presentaba un perfil ligeramente incurvado y el 70% tenía retoque "de uso" semiabrupto marginal en el lado opuesto al borde técnico, lo que Rozoy

denomina “bordée”, “muy fino y regular, mínimo, a veces visible con la lupa”. Es el retoque continuo y liminal de nuestras hojitas.

También J.M. Merino en la memoria de Ekain (1984) señalaba que en el nivel VII (Magdalenense Inferior) las laminillas marginales, antes escasas, aumentaban en efectivo ampliamente, encontrándose todo tipo de transición del retoque abrupto, al semiabrupto y al simple. Algunas de ellas “se acercan mucho a las laminillas Dufour, de las que difieren por la ausencia de alternancia en el retoque de sus filos y su ausencia de curvatura”. Es decir, las laminitas de Ekain son rectilíneas y con el retoque continuo sobre un borde, al igual que las del abrigo Vergara y se diferencian de las de Erralla, más parecidas éstas a las auténticas Dufour por su curvatura y la existencia de retoques alternos.

El microlitismo de las piezas de Ekain era tan exagerado que Merino se preguntaba sobre su utilidad, ya que su fragilidad es tal que “resulta muy azaroso imaginar su utilización, ni siquiera enmangadas con resinas en soportes de otros materiales”. Baldeón por su parte hace observar que dichas laminitas llevan en su mayor parte retoque en el lado opuesto al retoque semiabrupto, algo que matiza Merino quien señala “desgastes y ligeros desconchados en el filo” como signos discretos de utilización. La existencia en Erralla de una azagaya que portaba ranuras oblicuas y paralelas de la misma longitud (1,5 mm.) que las laminillas normalizadas de la misma cueva le lleva a Cazals (2000) a relacionar ambos tipos de piezas, facilitando las ranuras una mejor inserción de las laminitas en su fuste.

Esta supuesta funcionalidad como elementos insertados en un soporte óseo o de madera llevaría consigo el hecho de que estas piezas se encontraran más o menos agrupadas, siempre y cuando no hubiera habido desplazamientos importantes en el yacimiento. La figura 10.7 de Erralla no parece reflejar una excesiva concentración, algo que sí ocurre en Vergara donde 15 laminitas de retoque semiabrupto marginal aparecieron juntas en el cuadro 2A.

Nos planteamos la posibilidad de que en el caso del abrigo Vergara fuera un producto secundario de la extracción de las laminillas pero su examen por parte del tecnólogo Mikel Aguirre nos ha confirmado que no parece un retoque espontáneo derivado de la talla, aunque sí podría ser el caso de aquellos retoques liminales inversos que afectan únicamente al extremo distal de la lámina, en posición transversal y arranque de los dos bordes laterales. El ha comprobado experimentalmente que se produce como derivado de la tensión producida al golpear en el plano de percusión, aunque siempre en láminas de gran longitud. Cabría pensar en cambio en un retoque intencional (que no sabemos como explicar) o interpretarlo como huellas de uso, algo que habrá de comprobar Carlos Mazo cuando efectúe el análisis traceológico.

Otra opción sería vincular las laminillas de retoque liminal con la existencia de buriles y raspadores nucleiformes, pensando que este “retoque” pudo producirse no como un accidente espontáneo de talla (es muy regular y continuo) sino como consecuencia de la preparación del plano de percusión (o del núcleo en general) en al-

gún momento del proceso de talla. Sin embargo esta preparación habría afectado a las aristas y no a los bordes y mucho menos habría aparecido en la cara inversa. En este sentido cabe recordar la cita de Merino en su *Tipología Lítica* (1980, 190) de que Bordes consideraba las hojitas Dufour como los residuos de talla de los raspadores carenados del Auriñaciense.

En esta misma línea iría lo señalado por Nathalie Cazals en su Tesis Doctoral sobre los rasgos técnicos de la industria lítica del Magdaleniense Inferior y Medio cantábrico. Esta autora distingue dos modelos de laminillas de retoque semiabrupto y marginal: el representado por la cueva de Erralla, con laminitas de perfil curvo y longitud constante y las de Caldas, con perfiles rectilíneos y longitudes variables. En el momento de ser enmangadas en un fuste de hueso las primeras crearían filos sinuosos y las segundas filos rectilíneos. La funcionalidad que presupone para las primeras piezas (armaduras insertadas de modo paralelo al fuste que entregan perfil sinuoso) sería cortante pero no ligada a la actividad cinegética, la cual sería reservada para las de perfil rectilíneo. Las primeras serían plurifuncionales y participarían de la panoplia de los útiles de “fondo común” para un uso similar a un cuchillo (Cazals, 2000:137). Esta opinión no parece ser compartida por Carlos Mazo quien nos sugiere que la torsión helicoidal que provocarían las hojitas de perfil sinuoso en una lanza compuesta favorece la velocidad y la puntería al ser lanzada a mano o con propulsor.

Debe advertirse sin embargo que no hemos localizado en Vergara la industria ósea en la que supuestamente debían insertarse las laminillas, quizá por las características edafológicas del nivel, quizá porque utilizaran vástagos de madera que no se han conservado. En nuestra opinión dichas hojitas parecen estar vinculadas a la abundancia de núcleos de laminillas (o raspadores y buriles nucleiformes) siendo significativo el hecho de que estas “Dufour” aparecen siempre que hay raspadores carenados (Auriñaciense) o sus sucedáneos del Magdaleniense (raspadores nucleiformes de Erralla y Rascaño).

MATERIAS PRIMAS

Las materias primas utilizadas en las piezas, todas silíceas, presentan una gran variedad de colores, destacando por su abundancia el beige traslúcido, muy bello; el negro; el gris mate y sobre todo un amarillo melado brillante, con precipitaciones dendríticas de dióxido de manganeso formando pirolusita. Aparece este color en un raspador y dos buriles nucleiformes, muy agotados, de los que se extrajeron microláminas y microlascas de diminuto tamaño, además de algunas piezas como perforadores y buriles sobre truncadura que muestran en su cara las formas dendríticas. La existencia de mucha limonita entre los materiales terciarios de la Cuenca de Almazán, de donde parte el río Henar, puede ser responsable del color amarillo de estos sílex. En líneas generales es significativo que los dos tipos de sílex de mayor transformación en piezas (beige y amarillo) son los mejores para la talla por su grano fino que le confiere el carácter de traslúcido.

Otros colores son meramente testimoniales, como un rojo fresa (con precipitaciones de hematites), del que poseemos un bonito raspador nucleiforme; un sílex veteadado en gris, rojo y negro; un blanco patinado mate (con mucho cuarzo) y algunos tonos de marrón bastante oscuro de transición al negro.

La distribución de colores por tamaños es la siguiente:

— En microlascas de 2 a 3 cm. domina ampliamente el color beige traslúcido (67%), seguido del amarillo melado (14,5) y el negro (9,45), con escasos efectivos para el blanco, el gris y el rojo.

— En microláminas las proporciones son similares: el beige traslúcido alcanza también el 67%; el amarillo sube hasta un 19,7% y el negro registra un 8,9%. El blanco patinado entrega un 2,3% y el veteadado un 1,9%.

— Entre las lascas el color negro supera ligeramente al beige traslúcido, existiendo muy pocos restos de color amarillo. Entre las láminas el beige supera ampliamente al negro.

— Entre los núcleos (incluidos raspadores y buriles nucleiformes) tenemos 7 ejemplares de cada uno de los colores predominantes (beige traslúcido, amarillo, negro y gris) con 2 ejemplares de sílex veteadado, uno de rojo y uno de blanco patinado.

Si analizamos la materia prima que aparece en los útiles retocados vemos como domina el beige (39%) seguido del negro (21,7), el gris (19,5) y el amarillo (13), con escasos ejemplares en sílex veteadado y blanco. Por tipos primarios debe destacarse que entre los buriles los tipos negro y gris (con 7 ejemplares cada uno) dominan al beige traslúcido que sólo presenta 5 efectivos. El amarillo melado y el veteadado entregan un ejemplar cada uno. En cambio, entre las raclettes y láminas con huellas de uso predominan los tipos beige.

La procedencia originaria de estas materias primas habrá que buscarla en los territorios que atraviesa el río Henar, ya sea en depósitos terciarios del Oligoceno (conglomerados, margas y calizas) que partiendo de la zona de Gómara se extienden hasta más allá de Deza, ya en las margas cargadas de limonita de la cuenca de Almazán, del Mioceno, todas ellas en medios lacustres en los que existen precipitación de sílex.

Otra zona próxima a nuestros yacimientos que ha podido proporcionar sílex son las calizas situadas en la margen derecha del Henar a la altura de Cihuela, o en la zona de el Peñón en término de Deza. En resumen, no hay que buscar lejos para obtener la materia prima adecuada para la talla, ya que las tres zonas citadas se encuentran próximas al yacimiento. Un estudio de estas materias primas le ha sido planteado al geólogo Andoni Tarrío, de la Universidad del País Vasco, a cuyo estudio habrá que esperar para confirmar o no estos supuestos.

También podría resultar significativo a nivel de materias primas el hecho de que sobre la margen izquierda del Henar se ubiquen los materiales paleozoicos del Cámbrico de la Sierra de Bigornia que atraviesa el arroyo Carabán y delimita el río Manubles, paralelo al Henar. En dicha zona existen esquistos oscuros que hubieran

podido utilizar como soporte para la placa de Villalba, pero su descripción como "pizarra bituminosa" lleva a los geólogos a proponer una procedencia en el Sistema Central tal como se recoge en la Memoria (Jimeno *et alii*, 1990:40) aunque la placa está pendiente de un análisis litológico. Por otra parte existe una segunda zona paleozoica de las proximidades de Almazán que pudo proporcionar la pizarra⁽⁸⁾ (dejando aparte la zona clásica de la Sierra de la Demanda, en el límite con la Rioja). Se trata de la zona de las Sierras de Toranzo y Tablado, cuya vertiente oriental va paralela a los cursos de los ríos Araviana (afluente del Rituerto-Duero en su cabecera que lleva a Almazán) e Isuela, donde se encontró el arpón de la cueva Boliche-
ra de Calcena. Pero tampoco entrega pizarras bituminosas.

EVOLUCIÓN PALEOCLIMÁTICA DEL POBLAMIENTO MAGDALENIENSE DEL RÍO HENAR

En nuestra publicación del Homenaje a Pilar Fumanal (Utrilla, *et alii*, 1999) pusimos en común los datos aportados por la cultura material, la sedimentología, el polen y las dataciones radiocarbónicas y los relacionamos con yacimientos del Tardiglaciario de la secuencia cantábrica (Hoyos, 1995) o mediterránea (Fumanal, 1995 y 1997).

El valle del Henar, afluente del Jalón y por tanto en la cuenca del Ebro, debería estar en teoría más cerca del medio mediterráneo por el tipo de yacimiento y de vegetación. Sin embargo, la altitud de nuestros abrigos (en torno a los 900 m.) en el acceso a la fría Meseta castellana nos llevan a matizar a su vez el carácter "mediterráneo" de este tramo del valle del Ebro, a lo que debe sumarse la distorsión que la presencia de aguas termales pudiera establecer en una zona con un posible microclima templado. Así, las aguas termales de la zona de Deza registran unas temperaturas entre 27,5 y 19,2° en la actualidad, según medición realizada por J.F. Auqué (1993) en su Tesis Doctoral sobre el termalismo de la zona, el cual alcanza la temperatura máxima en Alhama de Aragón. En el abrigo Vergara de Deza la vegetación circundante se centra en *Populus*, *Salix* y *Fraxinus* principalmente, junto a numerosos *Juncus*, conformando carrizales y escasos ejemplares de nogales plantados junto al abrigo. En las inmediaciones de los abrigos se desarrollan herbáceas abundantes y vegetación de matorral: *Rhamnus licooides*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae* (*Lavandula sp.*, *Thymus s.p.*, *Rosmarinus sp.*), *Carduaceae*, *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Artemisia*, *Poaceae*, etc., según determinación de P. González. En la zona de Casa de Vega, entre Cetina y Cihuela, nos han comentado la existencia hace algunas décadas de cultivos propios de climas muy templados.

La primera fecha documentada acerca de la ocupación magdalenense del valle del Henar se sitúa en el 15.370 ± 110 B.P., en el nivel IIIb del abrigo Alejandro, correspondiente en la secuencia clásica a la supuesta fase templada de Anglés, de-

(8) Agradecemos al profesor Juan Mandado, del Departamento de Petrología de la Universidad de Zaragoza sus indicaciones sobre el mapa geológico del IGME 1: 200.000 y 1: 50.000 acerca de la posible procedencia de los sílex y de los esquistos negros que pudieron ser soporte de la placa de Villalba.

tectada por Hoyos en el Cantábrico aunque no por Laville en Aquitania quien sí creyó encontrar el Prebölling. Correspondería a la fase Cantábrico IV de Hoyos, que califica como húmeda y "fresca" (aunque más fría que el clima actual) ante la ausencia de indicadores de clima frío en yacimientos como Rascaño 3 o Erralla V, donde se ha detectado una mayor circulación de aguas, lo que sugiere una mayor humedad climática. En la secuencia mediterránea de Fumanal esta cronología coincide en cambio con la fase E, una pulsación fría que se refleja en Tossal de la Roca IV (15.360 B.P.) o Matutano XIII. Sobre ella cita la formación de potentes pavimentos litoquímicos con procesos de estalagmitización en fases templadas, caso de Matutano XII, que podría tener su equivalente en el nivel II del Abrigo Alejandro, constituido por una potente sucesión de tobas que indican un clima templado y húmedo. Sin embargo, no ha sido posible averiguar el contenido polínico de estos niveles que hubiera confirmado o no su carácter templado, ya que el nivel IIb estaba totalmente lavado y el IIa presentaba contaminación de polen subactual. En cuanto al nivel IIIb de Alejandro el polen cuaternario presentaba una clara mezcla con polen terciario, procedente por percolación de las tobas del nivel superior (IIb) mezcladas con otras procedentes de la disgregación de la visera.

En la secuencia de Forcas I los niveles XVI y XVII fueron caracterizados por Fumanal y Ferrer (inédito) como templados y húmedos y adscritos en principio al clásico Inglés y a la posible interfase Cendres D. Esta sin embargo todavía no ha sido contrastada por la excavación de Villaverde, quedando sólo esbozado el *hiatus* entre la fase E de Malladetes y la C de Cendres, debido a la ausencia de datos paleoambientales y cronoestratigráficos del Magdalenense Inicial de Parpalló (Villaverde, Aura y Barton, 1998:128, tabla I). No hay que descartar por otra parte que tanto en Forcas, como en Parpalló y Cendres estemos ante un Laugerie-Lascaux, la Interfase D de Fumanal, dado que no sabemos la duración del hiato. No hemos podido datar los niveles XVI y XVII de Forcas, el primero con escasa y poco significativa industria lítica y estéril el segundo.

De cualquier modo el supuesto interestadio de Inglés se encajaría en una fase general fría del Dryas I, entre el Cantábrico III y V de Hoyos, por lo que no nos plantea mayor problema la aparente diferencia climática de las secuencias cantábrica y mediterránea, ya que, por otra parte, la fecha de Rascaño 3 siempre nos ha parecido demasiado antigua para la posición estratigráfica que ocupa y el tipo de industria y sedimento que entrega, más acorde en nuestra opinión (Utrilla, 1981) con los primeros momentos del Interestadio del Tardiglacial, siendo por tanto contemporáneo del Magdalenense Medio de la cuenca del Nalón ⁽⁹⁾.

(9) Conocida es por otra parte la polémica entre la interpretación de los resultados palinológicos de determinados yacimientos en cueva (periodizaciones clásicas) y los procedentes de lagos y turberas (con confirmación en las secuencias de las calotas glaciares) que eliminan todos los interestadios entre el 40.000 y el 14.000 y la fase fría del Dryas II, con un Interestadio del Tardiglacial que abarcaría las tradicionales Bolling-Allerod sin pulsación fría. Los últimos artículos de revisión para la zona mediterránea que aún entran en polémica pueden verse en las Actas del coloquio de Carcassonne (Burjachs in Fullola et al., 1999; Sánchez Gofí, 1999).

Yacimiento coetáneo del nivel III de Alejandro pudo ser Jarama II, donde las azagayas de sección cuadrada y monobiselada llevan a G. Adán y J. Jordá (1989) a proponer un Magdaleniense Inferior, y por sus fechas de C 14 serían Ojo Guareña (pisadas datadas en 15.600 B.P.), el citado de Tossal IV (15.360 B.P.) y los cantábricos de Caldas XIII (15.165 B.P.), Juyo XI (15.300), La Garma 6 (15.420) y Rascaño 3 (15173), aunque en este caso la muestra de carbón se tomó en el nivel 3 negro (en contacto con el nivel 4) y bien pudiera proceder de él, ya que en el nivel 3 amarillo-rojizo no se detectan hogares.

Durante una fase más avanzada del Dryas I tiene lugar la ocupación del nivel d de Vergara, datado en el 14.000 B.P. y caracterizado por un clima frío que quedaría refrendado por las plaquetas de gelifración del nivel d1 (Lam. III), siendo el nivel d2, de limos y cantos angulosos, algo menos frío. Podría corresponder a la parte superior del nivel III de Alejandro. Es la fase Cantábrico V de Hoyos, de frío intenso en el 14.000, y la fase Cendres C de Fumanal, que correspondería a los niveles XI de Cendres y XV a y XV b de Forcas I, característicos éstos por su industria de un Magdaleniense Inferior Cantábrico de tipo Juyo.

En la Meseta serían contemporáneos por sus fechas radiométricas el abrigo de Buendía (14.380 B.P.) y Verdelpino Vb (14.000), ambos en la provincia de Cuenca. En el valle del Ebro serían niveles contemporáneos Abautz e (13.500 B.P.) y Parco VI (13.950 B.P.), aunque en este caso el estudio de Bergada ha detectado niveles templados en las capas VII a XI que no concuerdan con el supuesto Dryas 1 de la fecha (Fullola *et alii*, 1999). En la Costa Cantábrica las fechas nos llevan a La Güelga (14.020 B.P.), Caldas XI y XII (13.755 a 14.495 B.P.), La Garma 5 (13.860 B.P.), Juyo 4 (13.920 B.P.) y Antoliña Lgc (14.680 B.P.).

La siguiente ocupación magdaleniense del Henar respondería a un momento de mejoría climática que inaugura el Interestadio del Tardiglacial a partir del 13.000 B.P. Ciertos ecos de ésta parecen quedar reflejados, según el estudio de Penélope González, en las muestras de polen 6 y 7, pertenecientes al nivel 3 de Peña del Diablo: un avance de especies arbóreas (entre ellas *Pinus*, *Juniperus* y *Betula*) determinarían unas condiciones climáticas menos extremas que en el siguiente nivel (muestra 9, nivel 2). Sin embargo el supuesto carácter húmedo o muy húmedo del Interestadio (Cantábrico VI y VIII de Hoyos) no aparece aquí claramente reflejado ya que la presencia de *Artemisia* y *Chenopodiaceae* es indicativa de un clima árido, quizá más propio del momento inmediatamente anterior al advenimiento del Dryas Reciente (figuras 19 y 20).

En abrigo Vergara este tramo lo ocupa un nivel de limos prácticamente estéril, el c, que aparece en la sedimentología como propio de un clima más o menos suave y seco, lo que concuerda con los datos palinológicos de Peña del Diablo. En el abrigo Alejandro las tobas roja y blanca del nivel II podrían ser indicativas de este momento templado, aunque en este caso necesariamente húmedo, algo que no podremos corroborar con el polen, por lo que nos quedará la duda de que también pudieran ser holocenas.



Lámina III. Columna de recogida de muestras de polen (en números árabes) y de niveles arqueológicos (en letras). Nótese la capa de piedras angulosas del nivel d.

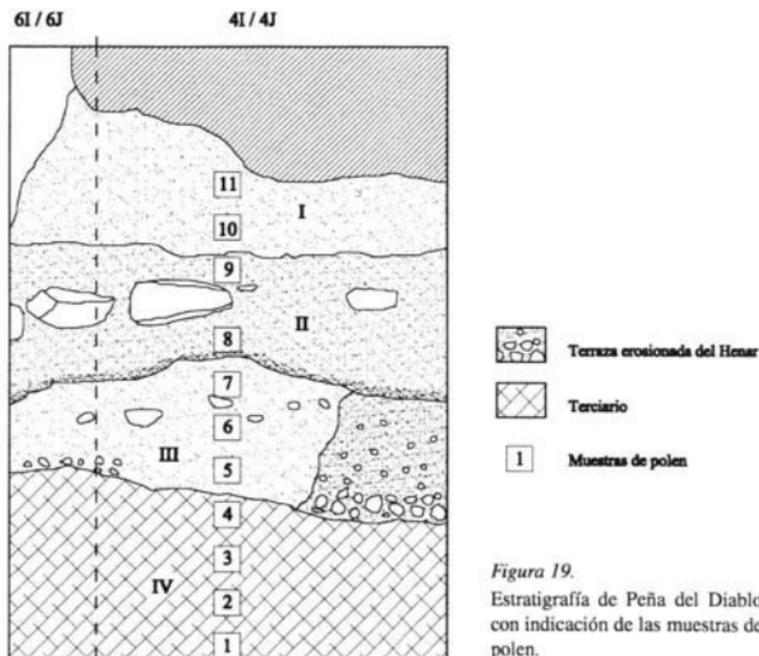


Figura 19.

Estratigrafía de Peña del Diablo con indicación de las muestras de polen.

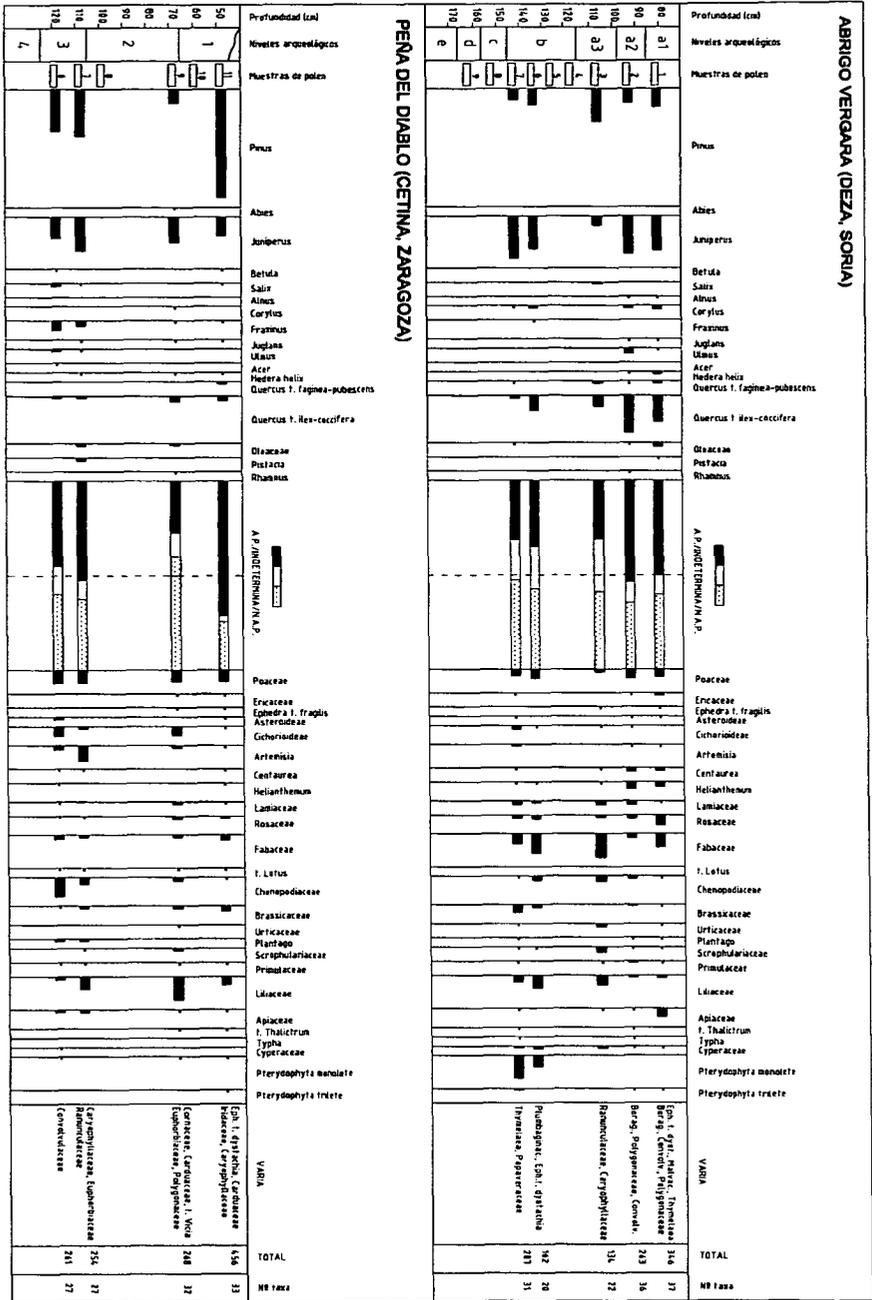


Figura 20. Histograma polínico de los abrigos Vergara (Deza) y Peña del Diablo (Cetina) (según Penélope González).

A esta etapa climática templada correspondería la Interfase F de Fumanal (Interfase B de Cendres II) representada también en Tossal III, Matutano XII y probablemente Forcas XIII a XI, aunque para esta correspondencia planteó Fumanal una segunda opción que contemplaba la existencia del Dryas II que se discutirá en la monografía final del yacimiento. En el valle del Ebro el nivel e1 (o 2r) de Abautz, de finos limos que denotan un clima templado, sería contemporáneo (11.760 B.P.) (Utrilla, 1997) así como las sucesivas fechas que han entregado las pinturas de Ojo Guareña (entre 11.130 y 11.540) (Corchón, 1996).

La llegada de la fase fría del Dryas Reciente aparece en el nivel II de Peña del Diablo, refrendada por la fecha de 10.760 B.P. y por el polen de la muestra 9 que marca un fuerte retroceso arbóreo en la proporción AP/NAP. Un espectro palinológico más o menos similar entregan las muestras 6 y 7 del Abrigo Vergara, lo que, unido al estudio sedimentológico de Carlos Ferrer que señala un 14% de plaquetas en b1 y la existencia de cantos con gravas angulosas, nos llevan a proponer un clima poco favorable con precipitaciones estacionales para el nivel b1, refrendado por la pasada de plaquetas frías que constituyen su techo. El subnivel b2 en cambio, de limos con tobas y rasgos fluviales quizá esté más en conexión con el nivel subyacente, el c, que hemos determinado como templado, estando situado en el paso del Interestadio al Dryas Reciente. Esta posición supone dar por nula la fecha del nivel b2 de 7800 B.P. ya que el propio Laboratorio sugiere una contaminación (¿por raíces?) que la habría rejuvenecido.

En cuanto al abrigo Alejandro el carácter anguloso de algunos bloques que aparecen en el interior de su nivel I (gris de cenizas) quizá pudiera adscribirse *a priori* a este momento climático, siempre que las tobas subyacentes sean referidas al Interestadio del Tardiglaciario. Una futura excavación de este nivel I podría confirmar o no esta hipótesis.

Esta fase algo más fría correspondería al Cantábrico IX de Hoyos, presente en Azules 3f (10.720 B.P.) y Piélagos 4 (10.710 B.P.), siendo contemporánea en el valle del Ebro del nivel X de Forcas I y del II de Parco. En la secuencia de Fumanal para el Levante podría corresponder a la fase G que se materializa en Tossal II, Matutano XI-VIII y Cendres I, situadas en el preludio del presente interglaciario (Fumanal, 1997:327).

El paso al Holoceno se produciría (tras un hiato sedimentario) en el nivel a3 del Abrigo Vergara, todavía con un 15% de plaquetas angulosas y no demasiada presencia arbórea en la muestra de polen. Estas condiciones tan agresivas para un supuesto Holoceno inferior no han sido documentadas en el País Valenciano (Fumanal, 1990), pero si han sido propuestas para varios yacimientos catalanes como las cuevas del Parco, Gai, Vidre, Guineu y Filador y la Balma de Griera (Bergada, 1998; Bergada *et alii*, 1999). Este último hiato en la estratigrafía reflejaría la dinámica sedimentaria del Boreal, con predominio de los procesos erosivos en vertiente (Fumanal, 1990).

El depósito que le sigue muestra el tránsito hacia un clima suave y húmedo (a1 y a2), partiendo de unos rasgos algo frescos en la base (a3). secuencia que caracte-

riza al Preatlántico y Atlántico del modelo polínico (Dupré, 1988). De este modo los niveles superiores, a1 y a2, serían templados y húmedos, tanto según la sedimentología (arenas y gravas con arcillas y limos testimonio de arroyadas energéticas), como en la palinología. Su posición cronológica podría ir tanto con un Preboreal como con un Atlántico, aunque los registros de polen parecen inclinarse más por esta última posibilidad (Holoceno medio). Los pocos sílex que presenta podrían pertenecer al Calcolítico ya que en el radio de 1 km. están documentados yacimientos con hojas de hoz (Venta del Hambre) y puntas foliáceas (Pozo del Cura).

La población magdalenense se estableció en Soria en los momentos más fríos del Tardiglaciario. Datos actuales sobre el poblamiento en la mitad Norte de la Península.

La existencia probada con fechas de C 14 de cuatro yacimientos magdalenenses en el valle del Henar (Vegara, Alexandre, Peña del Diablo I y II) nos indica la presencia de estas gentes ya desde su etapa inferior (15.370 del nivel IIIb del abrigo Alexandre) ocupando una pequeña cueva como lugar de habitación en el Dryas I inferior. La etapa media, de fines del Dryas I superior, estaría representada por el nivel d del abrigo Vergara, un lugar de talla próximo al río, con un hogar en cubeta datado en el 14.000 B.P. Una nueva etapa fría, del Dryas III, aparece en el nivel II de la Peña del Diablo de Cetina, refrendada por la fecha de 10.760 B.P. y por un retroceso del polen arbóreo, sin que podamos precisar la cronología de Peña del Diablo 2.

Sin embargo, la secuencia templada del Interestadio del Tardiglaciario no aparece bien representada en la zona: en los abrigos de Deza encontramos niveles estériles sin ocupación humana en las tobas roja y blanca del abrigo Alexandre (IIa y IIb) o en el nivel c de Vergara que sólo presenta algunas piezas en su contacto con el nivel d. En los abrigos de Cetina ya hemos visto como el nivel III de Peña del Diablo parece representar en el polen una mejoría climática pero en absoluto refleja el ambiente húmedo que cabría esperar. Sólo el arpón de una hilera de dientes de la cueva Bolichera de Calcena, en el piedemonte del Moncayo y próximo al nacimiento del Araviana en la cabecera del Duero, podría ilustrar una presencia Magdalenense Superior datable en el Interestadio del Tardiglaciario. Sin embargo, no hay que descartar una cronología Magdalenense Final en el Dryas III, dado que es sabido que los arpones de una hilera de dientes son más frecuentes que los de dos en esta época. Una excavación del yacimiento aclarará en el futuro esta posibilidad.

En resumen, la ocupación del valle del Henar está bien atestiguada en sus etapas frías (Dryas I y Dryas III) y no en las templadas (Interestadio del Tardiglaciario), lo que pudiera ponerse en relación con las aguas termales, que quizá existieran también en la época magdalenense.

Esta circunstancia viene a matizar las frecuentes citas sobre la ocupación paleolítica de la Meseta que, con mucho sentido común, se atribuían a etapas templadas. Sauvet (1983) no dudó en explicar que la ausencia de yacimientos en el Paleolítico Superior de la Meseta se debía a razones climáticas: las elevadas alturas medias así

como la ausencia de la influencia atlántica, haría esta zona poco apetecible y sería ocupada únicamente en los periodos interestadiales menos fríos. El mismo argumento se utiliza para la placa de Villalba, (Jimeno *et alii*, 1990:39) dado que los efectos de la glaciación detectados en Cebollera y Urbión “debieron afectar a esta zona, situada entre los 800 y 1.100 m., haciéndola poco hospitalaria”⁽¹⁰⁾.

Esta razón climática creemos que es la causa principal para que tanto el estilo dominante en la Griega como en la placa de Villalba se atribuya al Interestadial Würm III-IV, lo que les obliga a situar la ocupación entre el Solutrense Final y Magdaleniense Inicial, a pesar de que en el caso de la placa las convenciones estilísticas (minuciosamente expuestas por el equipo de Jimeno) estén dando unos paralelos en el Magdaleniense III-IV, (despieces detallados, línea recta para el vientre, representación de pilosidades como crines y barbas, aprovechamiento del canto para marcar el lomo) e incluso Superior (cambios acebrados en la coloración de la piel en Ekain y Tito Bustillo). Es decir, un estilo IV genérico de Leroi Gourhan. Los mismos autores advierten en Villalba la ausencia de convencionalismos como crineras en escalón, vientres hinchados y hocicos espatuliformes (1990:36) por lo que no se entiende que a continuación la sitúen en un Solutrense Final o Magdaleniense Inicial⁽¹¹⁾, ya que, por ejemplo, los vientres hinchados son muy característicos del estilo III de Leroi Gourhan, bien patente en la cueva de Lascaux. Sólo la preocupación climática “interestadial” y el paralelismo con la cueva de la Griega, adscrita en ese momento por Sauvet al Interestadial III-IV, datación que hoy está siendo matizada por algunos autores (Villaverde, 1994; Corchón *et alii*, 1996), explicaría la propuesta de esta cronología antigua.

También Corchón es partidaria de una ocupación de la Meseta en la época templada del año, aunque no de la cronología antigua de la placa de Villalba. En su monografía sobre la cueva de La Griega (1997:166) explica que la ocupación de la Meseta Norte en el Paleolítico Superior acusó “notables intermitencias, correspondiendo a ocupaciones esporádicas y desplazamientos de carácter estacional producidas a lo largo del Tardiglaciar y limitada a episodios de moderación climática interestadial”.

Por ello el arte se fecharía a partir de “la discutida oscilación de Lascaux, coincidiendo con el Magdaleniense Inicial Cantábrico o con el contemporáneo Solutreo-

(10) Sin embargo añaden de modo premonitorio “aunque los datos que se poseen para la Meseta nos indican una ocupación de esta zona únicamente en momentos climáticos más templados, pensamos que este criterio no puede ser mantenido de forma drástica para explicar la falta de poblamiento en el interior, lo que debe ser contrastado con nuevos hallazgos”.

(11) Una explicación a este desajuste en la argumentación de la cronología estaría en el distinto lenguaje que emplea Leroi Gourhan y los investigadores españoles para definir el Magdaleniense Inferior. Cuando el autor francés habla de esta etapa en su estilo III se refiere al Magdaleniense Inicial nuestro (fases I y II de Breuil, presentes en Lascaux, por ejemplo). Para los franceses la etapa Magdaleniense III y IV de Breuil (estilo IV Antiguo) se denomina ya Magdaleniense Medio. En España en cambio se denominó Magdaleniense Inferior a la etapa III del Cantábrico, momento presente en Altamira y en el que aparece allí el trazo múltiple en grabado, ya que hasta que se excavó Rascaño y se reestudió Castillo y otras cuevas no existían las etapas anteriores (Magdaleniense I o Inicial, tipo Rascaño 5). Véase la discusión en Utrilla, 1996.

gravetiense mediterráneo” o, en la siguiente fase templada, a partir del Bölling (circa 12.800), con la mejoría climática del Interestadio del Tardiglaciario, al que atribuye las fases III (caracterizada por los équidos) y IV (de grabados con cierta monumentalidad) de la cueva de la Griega, al igual, según esta autora, que el grueso de grabados en cueva y al aire libre de la Meseta. Sin embargo habrá que pensar en una presencia magdaleniense en una etapa fría a comienzos del Würm IV ya que data su Fase II de grabados en el 15.000 B.P. durante el Dryas Antiguo.

De este modo para Corchón las fases II (Dryas I) y III (Bolling) de la Griega podrían relacionarse con la placa de Villalba⁽¹²⁾ y la cueva Mayor de Atapuerca, al igual que el horizonte de grabados al aire libre de Siega Verde y Domingo García que “probablemente se relacionan con evidencias arqueológicas del Magdaleniense Superior”.

También Villaverde (1994:356) es partidario de retrasar a una cronología magdaleniense la mayoría de las manifestaciones artísticas de la Meseta que debieran vincularse con los yacimientos paleolíticos del entorno. Sin pretender negar que existan rasgos del Solutrense Ibérico en algunas industrias, como en los areneros de Madrid, razona que es en el horizonte industrial magdaleniense cuando proliferan los yacimientos en la costa Cantábrica, desbordando la zona clásica, con presencia magdaleniense atestiguada en Burgos (Caballón, la Blanca) o Salamanca (la Dehesa) a los que habría que añadir los recientes descubrimientos de varias cuevas en León, el abrigo de Estebanvela en Segovia y nuestros abrigos del Henar.

Pero es el argumento estilístico del propio arte, del que Villaverde es reconocido maestro, el que enarbola para matizar la cronología solutrense que propuso Sauvet para las figuraciones de la Griega. Al igual que los caballos de Parpalló, los de la Griega se representan, según los Sauvet, con crinera en escalón, sin detalles de ojo, hocicos desviados y gravidez, lo que les aproximaría al Solutrense mediterráneo. Sin embargo Villaverde matiza esta comparación, argumentando que las crineras en escalón se encuentran a lo largo de toda la secuencia del Parpalló, incluido el Magdaleniense y que deben combinarse con otras convenciones (quijada convexa bruscamente estrechada y gravidez) para establecer la cronología antigua. Los caballos de la Griega no tienen quijada pronunciada en su arranque ni gravidez marcada, siendo más similares a los magdalenienses, además del carácter modelante del trazo, a pesar del esquematismo resolutivo o la simplificación. En cuanto a los reticulados, aunque comienzan a ser numerosos en el Solutrense Superior, su momento álgido se sitúa en el Magdaleniense avanzado de Parpalló, que es cuando resultan significativos. Entre estos dos momentos Villaverde (1994:356) prefiere este último.

En cuanto a Siega Verde, Villaverde sugiere “una cronología tal vez más avanzada que la propuesta, esto es, en la línea de un Magdaleniense avanzado o final, so-

(12) En su revisión de la datación de las pinturas de Ojo Guareña no duda en proponer esta cronología referida a la placa de Villalba “la ubicación de la pieza en el Magdaleniense Superior y no en relación con el denominado estilo III y el Solutrense Superior/Magdaleniense Inferior sugerido por los descubridores, parece firme” (Corchón *et alii*, 1996: 57).

bre todo a partir de la configuración de los bóvidos y la proliferación de las líneas de despiece, sin dejar de señalar una cierta tendencia modelante en el trazo”. También en la placa de Villalba comenta que sus características son más propias de una cronología magdaleniense y concorde con su atribución al estilo IV, sobre todo por el trazo modelante con el que se han ejecutado los zoomorfos, los detalles anatómicos, el dominio de las proporciones y las convenciones de despiece (Villaverde, 1994:356-357).

Sin embargo la opción de atribuir una cronología antigua (estilo III) a Siega Verde (y por extensión también a la Griega y Domingo García) ha vuelto a ser defendida recientemente por Balbín y Alcolea (2001:231) en el Coloquio de Foz Côa quienes aseguran que las razones invocadas para rejuvenecer el arte al aire libre del Valle del Duero no tienen bastante consistencia.

Los grabados de Domingo García, ubicados en Segovia como La Griega, acaban de ser estudiados con todo detalle por Sergio Ripoll y Luciano Municio (1999). Para ellos existen dos momentos:

— El más antiguo lo atribuyen sin duda al Solutrense y estaría representado por el hemión de la roca 9bis de San Isidro o el caballo de la roca 39 que posee un belfo de pico de pato, de tradicional cronología solutrense⁽¹³⁾. Está asociado a una curva cervico-dorsal marcada, característica del estilo III, aunque existan para estos autores convenciones “más avanzadas” como la representación de detalles anatómicos, como el ollar, los despieces de la crinera o la representación del pelaje que les hacen pensar “en una cronología ligeramente posterior”. En realidad no existe contradicción ya que todos estos detalles se encuentran en paneles del estilo III, siendo Lascaux el ejemplo más significativo, ya que precisamente estos detalles lo distinguen del estilo II.

— El más reciente se situaría en el estilo IV Antiguo (Magdaleniense III-IV) y se caracterizaría por las figuras modeladas de trazo estriado, representadas en la cierva de la roca 39 (figura 297.8), similar a tantos paralelos parietales y muebles de Altamira y Castillo hallados sin dudas en los niveles del Magdaleniense Inferior de ambos yacimientos (Utrilla, 1979) pero que en la España Mediterránea proliferan en los niveles del Solutrense Superior de Parpalló (Villaverde, 1994). Esta convención está también presente en el conjunto de Foz Côa, como el gran ciervo estriado de la roca 10C del sector derecho de Penascosa o en varios ejemplares de ciervos de las rocas 13 y 14 de Canada do Inferno. Otras alusiones al estilo IV Antiguo en Domingo García aparecen en el realismo fotográfico de un ciervo de la roca 6 o el rebeco de la roca núm. 4 de la zona de las Canteras (Ripoll y Municio, 1999, 235).

(13) Advertimos que existe una aparente contradicción al tratar de esta convención ya que en Ripoll y Municio (1999:231) atribuyen el belfo en pico de pato y la crinera en escalón al estilo IV reciente, cuando en la página siguiente (232) y más tarde, en la 235, y anteriormente en la 221, la ubican en el Solutrense *sensu lato*, según los estudios clásicos. Parece tratarse de un lapsus en una bien documentada monografía. Sobre el escaso valor de la crinera en escalón como fósil director exclusivo del Solutrense véase la argumentación de Villaverde respecto a la cronología de la Griega (1994:353 y 354).

Somos de la misma opinión que Villaverde o Corchón acerca de la placa de Villalba: la correcta proporción cabeza-cuerpo de las figuras, la existencia de despieces (en la tripa de un macho cabrío y en las patas del citado caballo) y el propio bestiario a base de cápridos y équidos concuerda mejor con una cronología magdaleniense en el estilo IV que con una Solutrense superior, lo que la convertiría en más o menos contemporánea de nuestros yacimientos de Deza, que no distan de ella más de 40 kms.

Reconocemos que nuestro argumento de que existía Magdaleniense Final en Peña del Diablo (Utrilla y Mazo, 1994:60) para relacionar esta cultura con la Placa de Villalba, debe matizarse por una propuesta genérica de “magdaleniense” ya que los yacimientos de Deza que ahora estudiamos (todavía más cerca de Villalba que el anterior) están datados en el Magdaleniense III y IV, es decir en el estilo IV Antiguo de Leroi Gourhan a nivel de arte.

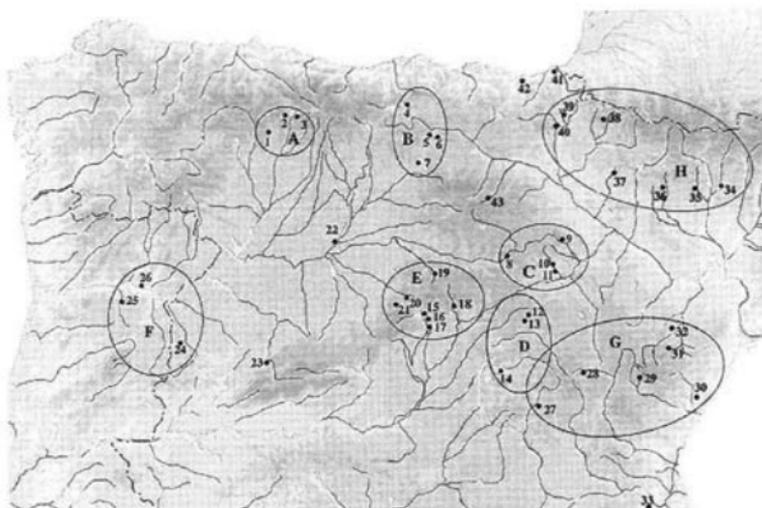
Precisando más, la representación exclusiva de cápridos y équidos encaja mejor en una etapa a partir del Magdaleniense Superior que en el Inferior, ya que en este caso hubiera cabido esperar la aparición de cérvidos. Y por otra parte, las convenciones de representación de Villalba no adoptan en ninguno de los 18 cápridos grabados la posición frontal característica de la etapa Final, presente en yacimientos de la época como Abautz, Urtiaga, La Vache, Pendo, Torre..., aunque es posible encontrar también en esta época cabras vistas de perfil (bloque 1 de Abautz).

Añádase además que de ningún modo puede considerarse que cápridos y équidos no representen una fauna fría, ya que (en ausencia de renos o saigas, no atestiguados en la Meseta) las cabras son la mejor especie para aguantar un crudo invierno, mientras que el caballo, especie euriterma, está bien adaptado a las frías llanuras de las estepas. Ello explicaría la preferencia por representar estas especies en una etapa del Magdaleniense Antiguo que en la Costa Cantábrica se vuelca en la plasmación de ciervas, sustituidas por bisontes en el límite con el Magdaleniense Medio (Cueva de Altamira) (Utrilla, 1994).

En resumen, proponemos para Villalba un estilo IV genérico, en una cronología Magdaleniense Medio, similar a las placas con caballos de Paloma 6 o Lumentxa. La ausencia de curvas cervico-dorsales o de vientres hinchados en los caballos nos obliga a descartar el estilo III (Solutrense Final-Magdaleniense Inicial), al mismo tiempo que la inexistencia de cérvidos no encaja con el bestiario habitual del Magdaleniense Inferior y sí con los ejemplos de plaquetas de piedra del Magdaleniense Medio y Superior, al igual que la no representación de cabras frontales excluiría un Magdaleniense Final. La parquedad de detalles (por ejemplo, la escasa representación de ojos y crineras) podría deberse al soporte de piedra dura pero no a una antigüedad de la ejecución.

¿De dónde procedían las gentes que se instalaron en el Henar/alto Duero durante el Magdaleniense?

En la figura 21 hemos agrupado los yacimientos magdalenienses que pudieran servir de nexo de unión del núcleo del alto Duero, bien con la Cornisa Cantábrica,



- A) *Grupo del Alto Esla*: 1. La Cantera; 2. La Uña; 3. El Espertín.
 B) *Grupo del Alto Ebro*: 4. Ojo Guareña; 5. La Blanca y el Caballón; 6. Penches; 7. Atapuerca.
 C) *Grupo del Henar-Alto Duero*: 8. Villalba; 9. Bolichera; 10. Vergara y Alexandre; 11. Peña del Diablo I y II.
 D) *Grupo del Alto Tago*: 12. Los Casares; 13. La Hoz; 14. Buendía.
 E) *Grupo de Guadarrama*: 15. Turismo; 16. Reno; 17. Jarama II; 18. Peña Capón; 19. Estebanvela; 20. La Griega; 21. Domingo García.
 F) *Grupo del Bajo Duero*: 23. La Dehesa; 24. Sierra Verde; 25. Foz Cúa; 26. Mazouco.
 G) *Grupo Sur del S. Ibérico*: 27. Verdelpino; 28. Fuente del Cabrerizo; 29. Roca Hernando; 30. Abrigo d'en Meliá y Matutano; 31. Cantavieja; 32. Barranco Hondo y Ángel.
 H) *Grupo del Prepirineo*: 34. Forcas I; 35. Fuente del Trucho; 36. Chaves; 37. Peña 14; 38. Zatoya; 39. Abautz; 40. Echaúri.
 Otros yacimientos citados: 22. Palomar de Mucientes; 33. Parpalló; 41. Torre; 42. Ekain y 43. Peña Miel.

Figura 21. Yacimientos del Paleolítico Superior de la España Interior en torno al valle del Duero, y otras cuevas citadas en el texto.

bien con el Area mediterránea, bien con la Costa Atlántica portuguesa. En el grupo C, situado en posición central y formado por la placa de Villalba, cueva Bolichera y los abrigos ubicados en Cetina y Deza, están localizados nuestros yacimientos, todos ellos en las estribaciones del Sistema Ibérico. Veamos los distintos núcleos magdalenenses y las posibles relaciones entre ellos:

a) La opción atlántica, a través del valle del Duero y las estribaciones del Sistema Central.

La presencia de *Pecten maximus* en abrigo Vergara (exclusivo hoy de aguas atlánticas) nos informaría de la posible procedencia atlántica de estas gentes, aunque ya hemos comentado que se han recogido algunos ejemplares en yacimientos

del Paleolítico Superior andaluz. Ripoll y Municio (1999:236) consideran que “existiría una unidad cultural y de estilo en la Cuenca del Duero a fines del Pleistoceno (representada por los conjuntos de Domingo García, en Segovia, Siega Verde en Salamanca y Foz Côa en Portugal) que puede ser reflejo de una posible vía de comunicación desde la Costa Atlántica hacia el interior de la Meseta”. Serían los grupos F y E de nuestro mapa que comprenden el Bajo Duero (conjunto de Foz Côa, Siega Verde y Mazouco, con la Dehesa de Béjar en sus proximidades) y el núcleo de Guadarrama, donde se agruparían los conjuntos segovianos de Estebanvela, La Griega y Domingo García y los del alto Jarama y Sorbe en Guadalajara.

A favor de la relación con Portugal estaría la convención en la cola de doble trazo de los cápridos de la placa de Villalba, la cual puede relacionarse con otros ejemplares grabados de Foz Côa (Penascosa 5B, 5C y 6, Vale de Cabrões...) (Zilhao, 1997:376-377).

Por otra parte existiría una conexión del núcleo del alto Duero con el sistema Central en el soporte mismo de la placa de Villalba ya que los autores de la monografía sugieren que la pizarra negra bituminosa pudo proceder de esta zona.

b) La opción cantábrica, a través del alto Ebro y del Esla.

Las conchas de *Pecten maximus* también han podido ser recogidas en la Costa Cantábrica, en especial en el País Vasco, lugar a donde nos llevan la tecnología de la industria lítica de los yacimientos del Henar y algunas convenciones de la placa de Villalba.

En el bloque A agrupamos los yacimientos de la parte occidental de la Costa Cantábrica, en los valles altos del Esla, en León, con cuevas como la Uña, en alturas superiores a 1.200 m., atribuibles a una etapa avanzada del Magdaleniense o Aziliense, así como, más al Oeste, La Cantera, con industrias también atribuidas a la misma época (Bernaldo de Quirós y Neira, 1992 y 1997). Ellas marcarían la ruta de acceso a la Meseta desde Asturias, desde el valle del Deva a través de Riaño. En cuanto a la cueva del Espertín, citada habitualmente junto a la Uña y que hemos incluido en el mapa, debe descartarse ya que nuevas investigaciones de los dos autores anteriores retrasan su cronología al Epipaleolítico geométrico, de mediados del octavo milenio, lo cual reviste todavía mayor interés.

El grupo B contiene los yacimientos magdalenienses del Alto Ebro, en la provincia de Burgos: son las pinturas de la cueva Palomera de Ojo Guareña, con bisontes, caballos y paquidermos en un estilo muy atípico y difícil de catalogar y que han sido datadas en fechas tardías (entre el 11.130 y el 11.540 B.P.) (Corchón, 1996) si bien las pisadas parecen ser de época anterior, en torno al 15.000. También pertenecerían al Magdaleniense superior probablemente los cápridos grabados de la cueva de Penches (Barcina de los Montes), atribuibles al estilo IV, ya sea Reciente (Corchón, 1986) o Antiguo (Balbín y Alcolea, 1992; Ripoll y Municio, 1999) y el extraviado bastón de mando con una cabra grabada de la cueva del Caballón, en Oña, bien conectada con la Costa cantábrica a través del puerto de Tornos, junto a otras cuevas y abrigos de la zona (la Blanca, por ejemplo) de hallazgos inciertos.

Las pinturas de la Cueva Mayor de Atapuerca, ya en el valle del Arlanzón y de cronología Magdaleniense III-IV según Corchón, representarían la conexión con el Valle del Duero⁽¹⁴⁾. A partir de aquí pudieron seguir hacia el Sur el valle del Arlanzón o bordear el sistema Ibérico en su cara Este, alcanzando el alto Duero desde los afluentes de la margen izquierda del Jalón, como el Isuela (cueva Bolichera) o el Henar (abrigos de Deza).

En este sentido habría que valorar también la penetración en Soria desde la Sierra de la Demanda a través del riojano valle del Iregua, por el puerto de Piqueras, ya que conocemos la presencia paleolítico-superior en la Sierra de Cameros desde el Auriñaciense, en la cueva de Peña Miel (núm. 43) (Utrilla *et alii*, 1987) siendo muy numerosos los yacimientos al aire libre en los términos de El Rasillo y Ortigosa, los cuales han sido clasificados bajo el convencional epígrafe de “talleres de sílex”, los cuales habría que reexaminar.

La relación del magdaleniense del alto Duero con yacimientos cantábricos podría rastrearse en las cebraduras de las patas que encontramos en un caballo de la cara B de la placa de Villalba (tan típicas de los caballos de la cueva de Ekain (núm. 42) o de los muñones del bóvido y del sarrío del hueso de Torre (núm. 41), ambas en Guipuzcoa), y en el tipo de industria lítica de los yacimientos del Henar, muy laminar y con dominio abrumador de buriles sobre raspadores, tan típico de la parte oriental del Magdaleniense Cantábrico (País Vasco). No olvidemos además que las placas de piedra con caballos grabados son el tema dominante en el Magdaleniense del SW de Francia (Sieveking, 1987) existiendo también buenos ejemplares a partir del Magdaleniense Medio Cantábrico, como en Paloma, Lumentxa o Abautz.

c) La opción mediterránea.

Pueden establecerse dos rutas: una a través del alto Tajo (grupo D formado por Casares, La Hoz y Buendía) que conectaría hacia el Oeste con el núcleo E de la Sierra del Guadarrama y hacia el Este con Las Serranías de Cuenca y Teruel (grupo G) bien desde los yacimientos prepirenaicos del Valle del Ebro (grupo H) con las cuevas de Chaves y la Fuente del Trucho como mejores exponentes de la influencia mediterránea.

Es frecuente que los autores que estudian el arte de la Meseta coincidan en señalar el sincretismo entre las influencias atlánticas y mediterráneas de los grabados. Así Jimeno encuentra en la placa de Villalba tanto paralelos cantábricos (despices, crineras, cebraduras en los caballos) como mediterráneos con paralelos en Parpalló, sobre todo en el tratamiento de los cuernos dobles curvos de las cabras o las representaciones de las orejas con dos líneas simples paralelas.

También Fortea (1978:147) señalaba que “la avanzada meridional del arte cantábrico, representada por Penches y Atapuerca, pudiera haber llegado a la cuenca oriental del Tajo donde se mezclaría con influencias levantinas”. Pero fueron los

(14) La cronología paleolítica de las pinturas de la cueva Mayor de Atapuerca ha sido puesta en duda recientemente, asignándole una datación de principios del siglo XX (García *et alii*. 2001).

Sauvet (1983) quienes plantearon con más fuerza el componente de estilo mediterráneo en la ejecución de los caballos y de los signos reticulados de la cueva de la Griega, tal como hemos visto al comentar la cronología.

Villaverde no excluye en la submeseta norte “un juego de influencias relacionable con la expansión del Solutrense evolucionado de facies ibérica” pero también ha creído detectar esa posible coincidencia en el arte cantábrico de estilo III pleno con aquello que resultaría de componente más mediterráneo (1994:357). Sin embargo reconoce que el estilo del arte de la Meseta tiende hacia el Magdaleniense y en este momento es más fuerte el peso de la Costa Cantábrica. “Hay que recordar el reducido peso de lo mediterráneo en estos santuarios” (los de la Meseta Norte, incluido Villalba), con una influencia cantábrica dominante.

Los paralelos con el Magdaleniense de Parpalló existen también en la placa grabada de Estebanvela (Segovia), con grupos de líneas paralelas con trazos cortos en su interior, adscribible a un Magdaleniense final o Aziliense (microraspadores unguiformes, puntita de dorso), aunque sus mejores paralelos están en el Epigravetiense Italiano (Riparo Tagliente, Paglici), sin olvidar los paralelos mobiliarios franceses de Rochedane (Jura) y Pirineos (Rhodes II, Dufaure, Espelungues) (Ripoll y Muncio, 1999:240)⁽¹⁵⁾.

Corchón señala en cambio (1997:161) que “los convencionalismos más expresivos del arte solutrense levantino y andaluz (según las definiciones clásicas de Villaverde y Sanchidrián) referidos a cérvidos y uros (convención trilineal en la cabeza, patas triangulares, cabezas abiertas) no se encuentran en ninguna de las fases de la cueva de la Griega” y en cuanto a las crineras en escalón de los équidos, sí presentes en las fases I y II, a pesar de que se han considerado prototipos del arte solutrense mediterráneo (junto con los hocicos “pico de pato”), se documentan según Corchón también en una “plaquita”⁽¹⁶⁾ magdaleniense de la cueva de Abautz.

Por otra parte es patente la existencia de convencionalismos mediterráneos tipo Parpalló que llegan hasta los grabados de Foz Côa. Como mejor ejemplo, la curiosa técnica de alambre de espino⁽¹⁷⁾ que documentó Villaverde (1994) para el Magdaleniense avanzado de Parpalló y que aparece claramente representada en el macho cabrío, de doble cabeza que gira, del magnífico panel de Quinta da Barca. En la actualidad el paisaje de Foz Côa, con viñedos; o de Mazouco, con naranjos, recuerda más un ambiente mediterráneo que atlántico.

(15) No hay que pensar en cambio en una “provincia artística mediterránea” porque, en opinión de Villaverde “lo único que une el arte del Ródano o las distintas zonas de Italia con Parpalló y la región mediterránea peninsular es la posición periférica respecto al foco pirenaico y perigordino (1994:357).

(16) Suponemos que se referirá al caballo del bloque 2 (una gruesa piedra cóncava con recipiente para combustible de iluminación, no una plaquita según puede verse en la escala de la figura 7) asociado a 4 cabras de frente y a un dudoso antropomorfo. Debe anotarse sin embargo que el interior de la cabeza del caballo había sido repiqueado, quizá en un posible intento de destrucción, y no era posible distinguir detalles anatómicos como ojos o crineras. Otro caballo del mismo nivel, en el bloque 3, se dató en 11.760 B.P. y presentaba todas las características “oficiales” del estilo IV en cuanto a detalles en ollar, ojo, cejas y crinera (Utrilla y Mazo, 1996).

(17) Presente, por otra parte, en el arte mobiliario de la Dordoña, como en un grabado de caballo de ancho cuello procedente del Magdaleniense Medio-Superior de Laugerie Basse.

El grupo G, de las Serranías de Cuenca y Teruel, es bien interesante. Presenta algunos yacimientos de habitación magdalenenses, como Verdelpino (Moure y López, 1979), ya en la cuenca del Júcar; o Los Toros de Cantavieja, en el Maestrazgo turolense, con buriles, raspadores y hojitas de dorso (Utrilla y Álvarez, 1985); o el abrigo de Ángel en Ladruñán (alto Guadalope) en el que, bajo los niveles epipaleolíticos del 8500 B.P., se han detectado dos niveles paleolíticos: el 10 superior con un buril sobre truncadura y elementos de talla laminar que suponemos magdalenense y el 10 b, separado del anterior por un grueso nivel estéril de limos que ha entregado una fecha de 25.330 B.P. para una industria de dorsos y buriles sobre truncadura atribuible a un gravetiense (Utrilla y Domingo, ep., figuras 4 y 6).

Sin embargo lo más sorprendente de este grupo es la existencia de cuatro abrigos grabados, algunos de los cuales han sido atribuidos al arte levantino (a pesar de tratarse de un estilo caracterizado por la pintura) influenciados por la posición geográfica que ocupan. Se trata del ya clásico de la Fuente del Cabrerizo, en Albaracín junto al Turia, donde, dejando aparte el torpe équido de probable cronología reciente, existe un ciervo grabado con trazo fino, con su boca abierta en posición de berrea, que no debe ser clasificado conjuntamente con el anterior (Piñón, 1982) y que bien pudiera tener una cronología magdalenense.

En el mismo caso estarían los dos ciervos del barranco Hondo de Ladruñán grabados con fino trazo estriado, (Sebastián, 1992), lo que parece acercarlos a una cronología magdalenense inferior si nos atenemos a los paralelos cantábricos o a partir del Solutrense Medio, si nos fijamos en Parpalló (Utrilla y Mazo, 1994). Su ubicación en el mismo término que el abrigo de Ángel o Arenal de la Fonseca antes citado avalaría esta propuesta, estando también cercanos al yacimiento de Cantavieja. El tercer abrigo con grabados de trazo fino está en Castellón, en la Sierra de Galcerán, posee representaciones de cápridos y un pequeño bóvido. Se denomina abrigo d'En Meliá y presenta el indudable interés de estar situado cerca de la magdalenense cueva de Matutano, y no lejos del Maestrazgo donde se ubican los grabados de Barranco Hondo y el abrigo de Cantavieja (Guillem *et alii*, 2001).

El cuarto ejemplar grabado, la Roca Hernando, Cabra de Mora, en el Mijares, es muy diferente a los anteriores. Se trata de una roca exenta de 5 m. de longitud con toscos grabados de trazo profundo que sugieren figuras incompletas de animales. Estas se acercarían más a una cronología Paleolítico Superior Inicial, presente en la zona en los citados yacimientos de Ángel, aunque no hay que descartar totalmente una cronología postpaleolítica (Utrilla, *et alii*, 2001).

En cuanto al grupo H, ubicado en la zona de transición del Prepirineo en la vertiente Norte del Valle del Ebro, estaría comunicado con nuestro núcleo ibérico y del alto Duero a través del Jalón. En él tenemos dos ejemplos de una clara influencia mediterránea: por una parte el nivel solutrense de la cueva de Chaves, con puntas de escotadura de tipo mediterráneo (aunque parecen más acordes con las del salpetriense francés que con las del Parpalló, tanto por su tipometría como por su fecha, de 19.700 B.P.) (Utrilla y Mazo, 1994) y por otra parte las pinturas de caballos de La Fuente del Trucho, cueva que, además, ha entregado en sus niveles arqueológicos dos fechas similares a la anterior, de 19.060 y 22.460 B.P.

En esta cueva Villaverde (1994:345) no duda en remarcar la evidencia del “carácter mediterráneo de sus representaciones” y una cronología solutreogravetiense acorde con los niveles de Chaves. Este carácter mediterráneo parece bastante claro en la forma de ejecutar los caballos: cabezas alargadas con quijada no excesivamente convexa, morros cerrados con tendencia redondeada y dotados de una cierta disimetría, crineras en escalón marcado, relleno de crinera, falta de modelado en pecho y patas, coincidencias que se extienden a las bandas de puntuaciones pero que divergen ampliamente en las figuraciones de manos.

La presencia magdaleniense en este grupo está bien representada por los abrigos de Forcas I en Graus, con niveles datados entre el 13.000 y 12.600 B.P.; la cueva de Chaves, con varios asentamientos en las mismas fechas (12.950; 12.660 y 12.020 B.P.) y el abrigo de Peña 14 en Biel, al norte de Zaragoza, con un nivel datado en 10.630 B.P., contemporáneo por tanto al Magdaleniense Final o Aziliense de Peña del Diablo ⁽¹⁸⁾. En el prepirineo navarro los abrigos de Zatoya, con fechas en torno al 11.000; Echauri, en la Cuenca de Pamplona; Portugain, en Urbasa (10.370 B.P.) y la cueva de Abauntz, con fechas entre el 13.500 y el 11.760 B.P., parecen tener una mayor influencia cantábrica y del SW de Francia que mediterránea. (Utrilla y Mazo, 1996). La comunicación con el Sistema Ibérico a través del valle del Arga-Aragón y de algunos afluentes de la margen derecha del Ebro como el Iregua, el Huecha o el Jalón parece muy viable, a pesar de que está documentado ampliamente el glaciario en los picos de Urbión y Sierra Cebollera.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAN, G.; GARCIA, M.A.; JORDA, J. y SÁNCHEZ, B. (1989): Jarama II. Nouveau gisement magdalénien avec art mobilier de la “Meseta” Castellane (Guadalajara, Espagne). *Prehistoire Ariégeoise* t. XLIV, pp. 97-1200.
- AGUILERA, I. y BLASCO; F. (2000): El grabado rupestre de Valdearcos (Tabuena): hipótesis sobre su adscripción cronológica y cultural. *Cuadernos de Estudios Borjanos XXXIII-XXXIV*, pp. 113-129.
- ALCOLEA, J. et alii (1997a): Avance al estudio del poblamiento paleolítico del Alto Valle del Sorbe (Muriel, Guadalajara). *II Congreso de Arqueología Peninsular*, t. I, pp. 201-218.
- ALCOLEA, J.; BALBÍN, R.; GARCÍA, J.A. y JIMÉNEZ, P.J. (1997b): Nuevos descubrimientos de arte rupestre paleolítico en el Centro de la Península Ibérica: La cueva del reno (Valdesotos, Guadalajara). *II Congreso de Arqueología Peninsular*, t. I, pp. 239-257.
- AUQUÉ, L.F. (1993): *Estudio de sistemas geotermales en Aragón*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Geológicas. Universidad de Zaragoza.

(18) El abrigo acaba de ser excavado por Lourdes Montes en el año 2000 y presenta una interesante secuencia epipaleolítica con niveles azilienses macrolíticos y geométricos (Montes, e.p.).

- BALBÍN, R. y ALCOLEA, J. (1992): La grotte de Los Casares et l'art paléolithique de la Meseta espagnole. *L'Anthropologie*, 96, pp. 397-452.
- (2001): Siega Verde et l'art paléolithique de plein air: quelques précisions sur son contenu, sa chronologie et sa signification. Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique, pp. 205-236. Vilanova de Foz Côa, octobre de 1998, Lisboa.
- BERGADÀ, M.M. (1997): "Secuencia sedimentaria y paleoambiental de un registro arqueológico del litoral catalán: Balma de la Griera (Calafell, Tarragona)", en *Cuaternario Ibérico*, actas de la IV Reunión de Cuaternario Ibérico de Huelva, 1997, pp. 184-187, 1 cuadro, Huelva.
- (1998): "*Estudio geoarqueológico de los asentamientos prehistóricos del Pleistoceno Superior y el Holoceno inicial en Catalunya*", BAR International Series 742, 268 págs., 201 figs., Oxford.
- BERGADÀ, M.M., BURJACHS, F. y FULLOLA, J.M. (1999): "Evolution paléoenvironnementale du 14.500 à 10.000 B.P. dans las Pré-Pyrénées catalans: la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Lleida, Espagne)", *L'Anthropologie* 103, núm. 2, pp. 249-264, 8 fig., 2 tablas, París
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; NEIRA, A. y FERNÁNDEZ, C. (1997): Panorama del Paleolítico Superior y del Epipaleolítico en el Norte de la Cuenca del Duero *II Congreso de Arqueología Peninsular*, t. I, pp. 367-381.
- BOSSELIN, B. (2000): Le Badegoulien en Europe Sud-occidentale: faciès régionaux, paléoenvironnement et filiations *III Congreso de Arqueología Peninsular*, t. II, pp. 363-387. Oporto.
- CACHO, C. y PÉREZ, S. (1997): El Magdaleniense de la Meseta y sus relaciones con el Mediterráneo español: el abrigo de Buendía (Cuenca). *El mon mediterrani després del Pleniglacial (18.000-12.000 B.P.)*. Col.loqui Banyoles 1995, pp. 263-274.
- CAZALS, N. (2000): *Constantes et variations des traits techniques et économiques entre le Magdalénien "Inférieur" et "Moyen": Analyse des productions lithiques du Nord de la Péninsule Ibérique*. Tesis Doctoral inédita. París.
- CEBOLLA, J.L. (1986): *Carta arqueológica del río Mesa (Guadalajara-Zaragoza)*. Tesis de Licenciatura inédita.
- CORCHÓN, S. et alii (1996): Datación de las pinturas y revisión del arte paleolítico de Cueva Palomera (Ojo Guareña, Burgos, España). *Zephyrus* 49. pp. 37-60.
- (1997): *La cueva de la Griega, de Pedraza (Segovia)*. Arqueología de Castilla y León 3. Zamora.
- DUPRÉ, M. (1988): Palinología y paleoambiente. Nuevos datos españoles. Referencias. Serie de trabajos varios, S.I.P., 160 pp.
- FABIAN, J.F. (1997): La difícil definición actual del Paleolítico Superior en la Meseta. El yacimiento de la Dehesa (Salamanca) como exponente de la etapa Magdaleniense Final. *II Congreso de Arqueología Peninsular*, pp. 219-237, Zamora.
- FULLOLA, F.; BERGADA, M., BURJACHS, F.; GARCÍA ARGÜELLES, P. y NADAL, J. (1999): Le Paléolithique Supérieur méditerranéen iberique. Approches paléoenvironnementales, industrielles et artistiques. *XXIV Congrès Préhistorique de France. Les faciès leptolithiques du Nordouest méditerranéen: milieux naturels et culturels*. Carcassonne 1994. pp. 49-78.

- FUMANAL, P. (1995): Los depósitos cuaternarios en cuevas y abrigos. Implicaciones sedimentoclimáticas. *El cuaternario del País valenciano*, pp. 115-124.
- (1997): Secuencia sedimentoclimática del Pleistoceno Superior Final en el país valenciano (18.000-12.000 B.P.) *El mon mediterrani després del pleniglacial (18.000-12.000 B.P.)*, Girona, pp. 321-327.
- GARCÍA, M.; ORTEGA, A.I.; MARTÍN, M.A.; HORTOLA, P. y ZULUAGA, M.C. (2001): Arte rupestre de estilo paleolítico del Portalón de Cueva Mayor de la Sierra de Atapuerca (Ibeas de Juarros, Burgos): ¿Cronología paleolítica o contemporánea? *Trabajos de Prehistoria*, 58, núm. 1, pp. 153-169.
- GÓMEZ BARRERA, J.A. (1993): *Arte rupestre Prehistórico en la Meseta castellano-leonesa*. Junta de Comunidades de Castilla y León. Valladolid.
- GUILLEM, P.; MARTÍNEZ VALLE, R. y MELIÁ, F. (2001): Hallazgo de grabados rupestres de estilo paleolítico en el Norte de la provincia de Castellón: el abric d'en Meliá (Serra d'en Galcerán). *Saguntum* 33, p. 133-140.
- HOYOS, M. (1995): Paleoclimatología del Tardiglacial en la cornisa cantábrica basada en los resultados sedimentológicos de yacimientos arqueológicos kársticos. En *El Final del Paleolítico Cantábrico*, pp. 15-75, Santander.
- JIMENO, A., FERNÁNDEZ, J.J.; GÓMEZ, J.A. y GALINDO, M.P. (1990): Arte paleolítico en la provincia de Soria. Numantia III, pp. 9-50.
- JORDA PARDO, J. (1986): La fauna malacológica de la Cueva de Nerja. En *La Prehistoria de la cueva de Nerja (Málaga)*, Málaga.
- MARTÍN, E., ROJO, A. y MORENO, M.A. (1986): Habitat postmusteriense en Mucientes (Valladolid), Numantia II, pp. 87-100.
- MERINO, J.M. (1980): *Tipología lítica*. Munibe. San Sebastián.
- MILLÁN, J. GARCÍA, J.A. y CEAMANOS, E (1999): *La Prehistoria en la comarca del Aranda*. Catálogo de la Exposición arqueológica del Castilla Palacio de los Luna. Illueca.
- MONTES, L. (e.p.): El abrigo epipaleolítico de Peña 114 (Biel, Zaragoza). Excavaciones de 1999 y 2000. *Salduie*. Zaragoza.
- MOURE, A. y LÓPEZ, P. (1979): Los niveles preneolíticos del abrigo de Verdelpino (Cuenca) XV C.N.A., Lugo, pp. 111-124.
- MUÑOZ, M.E. (1998): Elementos ornamentales de El Pirulejo (Priego de Córdoba, Córdoba) en el contexto de Andalucía” En *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*, pp. 189-196.
- PIÑÓN, F. (1982): *Las pinturas rupestres de Albarracín*. Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografía núm. 6. Santander.
- RIPOLL, S. y MUNICIO, L. (1999): *Domingo García. Arte rupestre paleolítico al aire libre en la Meseta Castellana*. Memorias de la Junta de Castilla y León, núm. 8.
- ROJO, M.A. y ESTREMER, S. (2000): El valle de Ambrona y la cueva de La Vaqueira: testimonios de la primera ocupación neolítica en la Cuenca del Duero. *Neolitização e Megalitismo da la Peninsula Iberica. III Congreso de Arqueología Peninsular*. Vilareal, vol. III, Oporto.

- SÁNCHEZ GOÑI, M.F. (1999): Vegetation et climat sur le pourtour de la Méditerranée au cours du Pléistocène supérieur. *XXIV Congrès Préhistorique de France. Les faciès leptolithiques du Nordouest méditerranéen: milieux naturels et culturels*. Carcassonne, 1994, pp. 237-250.
- SAUVET, G. (1983): Los grabdos rupestres prhistóricos de la cueva de La Griega (Pedraza, Segovia). *Corpus Artis Rupestris*, vol. I, *Palaeolithica Ars*, vol. 2, Salamanca.
- SAUVET, G. y S. (1983): Les représentations d'equidés paléolithiques de la grotte de La Griega (Pedraza, Segovia). A propos d'une nouvelle découverte. *Ars Praehistorica*, vol. II, pp. 49-59, Barcelona.
- SEBASTIAN, A. (1992): Nuevos datos sobre la cuenca media del río Guadalope: el abrigo del Barranco Hondo y el abrigo de Angel. *Revista Teruel*, núm. 79, vol. II. (1988) pp. 77-92.
- SIEVEKING, A. (1987): Engraved Magdalenian plaquettes. A regional and stylistic analysis of stone, bone and antler plaquettes from upper Palaeolithic sites in France and Cantabric Spain. *BAR International series* n.º 369. Oxford.
- TILO, M.A. (1994): Memoria de la excavación realizada en el Barranco de la Tejería (Monteagudo del Castillo, Teruel) durante la campaña de 1991. *Arqueología Aragonesa* núm. 17, pp. 59-62, Zaragoza.
- UTRILLA, P. (1979): Acerca de la posición estratigráfica de los cérvidos y otros animales de trazo múltiple en el Paleolítico Superior español. *Caesaraugusta* 49-50, pp. 65-72, Zaragoza.
- (1981) *El Magdaleniense Inferior y Medio en la Costa Cantábrica*. Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografía, núm. 4, Santander.
- (1994) Campamentos base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del Paleolítico Peninsular. *Homenaje a J. González Echegaray*, 97-114. Museo y Centro de Investigación de Altamira, núm. 17.
- (1995) "El valle del Ebro durante el Tardiglacial y comienzos del Holoceno. Las relaciones con el Magdaleniense cantábrico". En A. Moure y C. González Sainz (eds.): *"El final del Paleolítico Cantábrico. Transformaciones ambientales y culturales durante el Tardiglacial y comienzos del Holoceno en la Región Cantábrica"*. Universidad de Cantabria. Santander: 281-311.
- (1996) La sistematización del Magdaleniense Cantábrico: una revisión histórica de los datos. En *"El Hombre Fósil". 80 años después*. pp. 211-248, Santander.
- (1997a) El abrigo de la Peña del Diablo (Cetina, Zaragoza). Campaña de 1994. *Arqueología Aragonesa 1994*, núm. 21. pp. 69-74.
- (1997b): Le couloir de l'Ebre après le Pléniglaciaire: influences méditerranéennes et atlantiques. *El mon mediterrani després del pleniglacial (18.000-12.000 B.P.)* Girona pp. 431-442.
- UTRILLA, P. y ÁLVAREZ, A. (1985): Excavaciones en la cueva de los Toros (Cantavieja, Teruel). Campaña de 1984. *Bajo Aragón. Prehistoria VI*, pp. 9-30.
- UTRILLA, P. y DOMINGO, R. (e.p.): Excavaciones en el Arenal de Fonseca (Ladruñán, Teruel). *Salduie 2*. Zaragoza.

- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1992): L'occupation de l'espace dans la grotte d'Abauntz (Navarra, Espagne) *Le Peuplement magdalénien*. Chancelade, 1988, pp. 365-376.
- (1994) El Solutrense en el Valle Medio del Ebro. *Férvedes núm. 1*, 89-104. Museo de Villalba.
- (1996) Le Paléolithique Supérieur dans le versant Sud des Pyrénées. En *Pyrénées Préhistoriques: arts et sociétés*. C.T.H.S. París.
- UTRILLA, P. et alii (1987): *La cueva de Peña Miel (Nieva de Cameros, La Rioja)*. E.A.E. n.º 154. Madrid.
- UTRILLA, P.; GONZÁLEZ, P.; FERRER, C. y BLASCO, F. (1999): La ocupación magdaleniense del valle del río Henar: los asentamientos de Cetina (Zaragoza) y Deza (Soria *Geologia i Quaternari litoral. Memorial M.P. Fumanal*: 283-296.
- UTRILLA, P.; VILLAVARDE, V. y MARTÍNEZ, R. (2001): Les gravures rupestres de Roca Hernando (Cabra de Mora, Teruel). *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Vilanova de Foz Còa, octubre de 1998, pp. 161-174, Lisboa.
- VILLAVARDE, V. (1994): *Arte paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos grabados y pintados*. S.I.P. Valencia.