

# LA INDUSTRIA LÍTICA DE LAS FACIES COLUVIALES DEL YACIMIENTO ACHELENSE DE AS GÁNDARAS DE BUDIÑO. EL LOCUS V EN LAS EXCAVACIONES DE VIDAL ENCINAS

## *Lithic assemblage of the coluvial environments of As Gándaras de Budiño Acheulian site. The Locus V in the Vidal Encinas excavations*

Eduardo MÉNDEZ QUINTAS

*Sección de Xeografía, Historia, Arqueoloxía e Etnografía del Instituto de Estudos Miñoranos. Rúa do Castelo, 29. 36379 Nigrán, Pontevedra. Correo-e: eduardo.mendez@minhor.org*

Recepción: 2008-01-30; Revisión: 2008-02-08; Aceptación: 2008-04-30

BIBLID [0514-7336 (2008), LXII, julio-diciembre; 41-61]

RESUMEN: Las excavaciones de Emiliano Aguirre en As Gándaras de Budiño inauguran los trabajos en el yacimiento más importante del Paleolítico gallego y uno de los más importantes de la Península Ibérica. Desde este momento, las polémicas por su cronología y su industria lítica fueron frecuentes. Las excavaciones de Aguirre afectaron exclusivamente a niveles “coluviales”, donde la industria estaba desplazada de su posición original. El intento de datación de K. W. Butzer, mediante la técnica del C<sup>14</sup>, deparó resultados totalmente anómalos. Apoyándose en las mencionadas dataciones, situaron la ocupación achelense del yacimiento en un momento avanzado del Pleistoceno Superior. Ahora bien, ni el rango de aplicación del método de datación, ni el propio contexto de la industria (posición secundaria), justifican la adscripción cronológica propuesta. Trabajos posteriores, de Julio Vidal Encinas, ponen de manifiesto la existencia de industrias achelenses en un contexto estratigráfico diferente (terracea fluvial) y sin alteraciones postdeposicionales importantes. La posición morfoestratigráfica de la terraza es propia de la segunda mitad del Pleistoceno Medio. Así mismo, las características de estas industrias son idénticas a las de cualquier otro yacimiento achelense mesopleistoceno de la Península Ibérica. En este artículo analizamos los materiales (inéditos) procedentes del “Locus V” de las excavaciones de Vidal Encinas. Esta industria procede de niveles análogos a los identificados en las excavaciones de Aguirre. La comparación con los materiales, recuperados en niveles fluviales, sugiere que se trata de conjuntos semejantes, es decir, que forman parte de una misma ocupación (en sentido amplio). Las únicas diferencias apreciables derivan de los procesos sedimentarios (clasificación por tamaños principalmente), que intervinieron en la deposición de la industria de los niveles “coluviales”.

*Palabras clave:* Gándaras de Budiño. Achelense. Pleistoceno Medio. Niveles coluviales. Galicia.

ABSTRACT: Emiliano Aguirre's excavations in As Gándaras de Budiño site begin the study of the most important site in the Galician Paleolithic and one of most important of Iberian Peninsula. Since this moment, the controversy for its chronology and lithic industry is constant. Aguirre's excavations affected exclusively at “coluvial” levels, where the industry was displaced of its original position. Attempt dating of K. W. Butzer, by C<sup>14</sup> method, provided totally anomalous results. Leaning in this datation, they situated the Acheulian

occupation of the site in a advanced moment of the Late Pleistocene. However, neither the application range of dating method, nor the own context of the industry (secondary position), justify the chronological propose. Later works, of Julio Vidal Encinas, show the existence of Acheulean industries in different stratigraphic context (fluvial terrace) and without important postdepositional alterations. Morphostratigraphic position of terrace is own of second half of Middle Pleistocene. Also, characteristics of these industries are identical to those of any other Middle Pleistocene site of the Iberian Peninsula. In this article we analyzed the materials (unpublished) coming from "Locus V" of Vidal Encinas' excavations. This industry comes from analogous levels to identified ones in Aguirre's excavations. The comparison with the materials, recovered in the fluvial deposits, suggests is similar sets, which are to say, that comprise of a same occupation (in ample sense). Only appreciable differences derive from the sedimentary processes (classification by sizes mainly), that took part in the industry deposition of "coluvial" levels.

*Key words:* Gándaras de Budiño. Acheulian. Middle Pleistocene. Coluvial levels. Galicia

### 1. Introducción

El yacimiento de As Gándaras de Budiño (O Porríño, Pontevedra) se encuentra en el tramo bajo

del río Louro a escasos kilómetros de su confluencia con el río Miño (Fig. 1). Su importancia historiográfica en el contexto de la investigación del Paleolítico Inferior, tanto a escala regional como

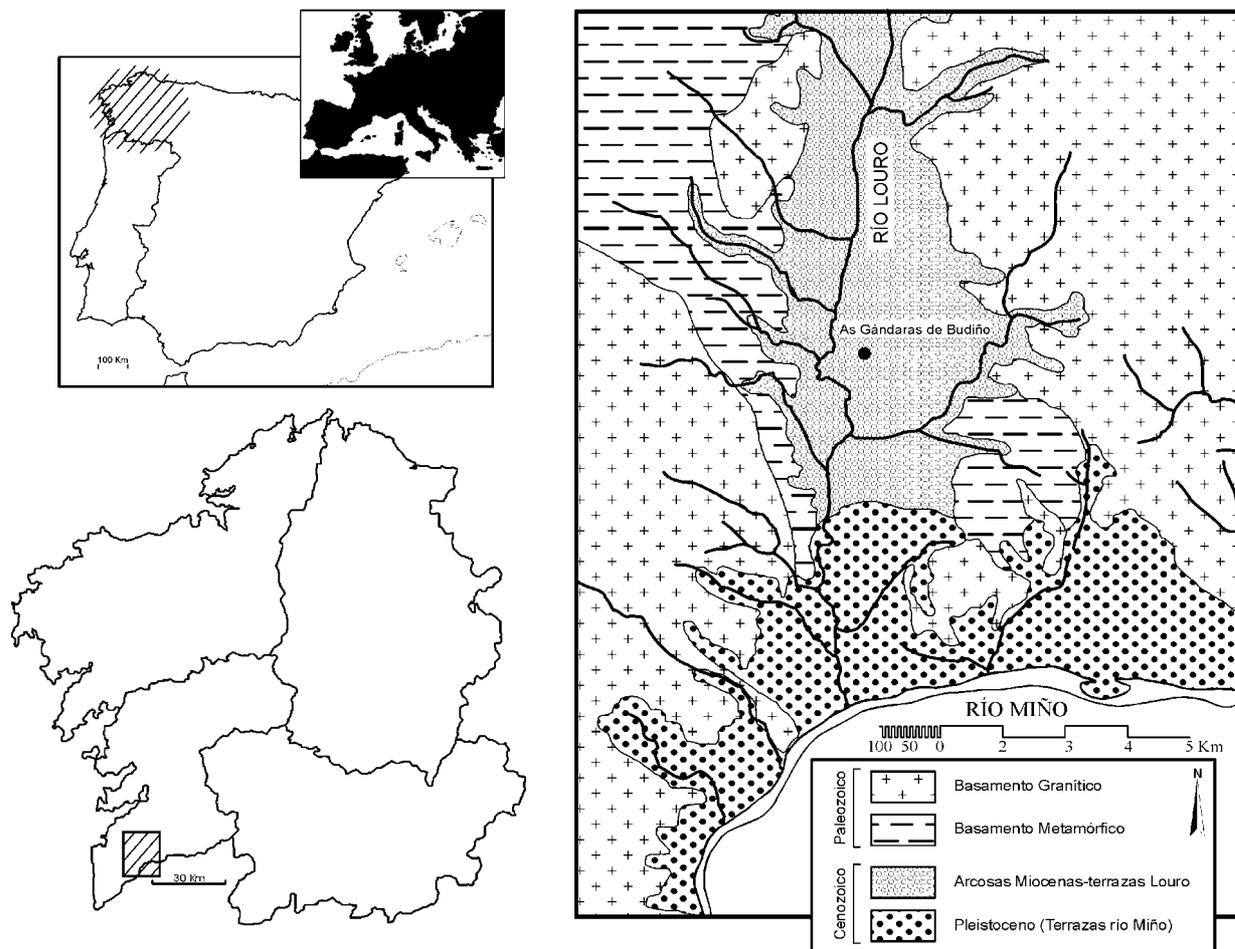


FIG. 1. Localización y ámbito geológico del yacimiento.

peninsular, es sobradamente conocida (Senín, 1995; Santonja, 1996; Villar y Llana, 1998). Ahora bien, la mayor parte de las referencias sobre sus excavaciones son antiguas (Aguirre, 1964) y los resultados de éstas permanecen total (Cerqueiro, 1996) o parcialmente inéditos (Vidal Encinas, 1982). La problemática suscitada a raíz de las primeras interpretaciones sobre la cronología (Butzer, 1967) y las características “peculiares” de las industrias recuperadas (Echaide, 1971) parecen ya debatidas de manera suficiente (Vidal Encinas, 1982; Santonja, 1996; Méndez, 2007). Una vez revisados los materiales procedentes de facies fluviales (Méndez, 2007), nos centraremos aquí en las características de los recuperados en los sedimentos de origen “coluvial” durante los trabajos de Julio Vidal Encinas en el Locus V<sup>1</sup>. Estos materiales, como otros también recuperados por Vidal Encinas (nivel 2 del Locus I o niveles superiores del Locus III), aparecieron en depósitos de génesis análoga a los documentados tras la excavación de Aguirre (Aguirre, 1964; Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982).

## 2. Geología y secuencia litoestratigráfica

El valle del río Louro discurre a través de la “Depresión Meridiana” (Nonn, 1966; Martín-Serrano, 1994) encajado sobre granitos hercínicos. Esta cuenca presenta importantes rellenos de arenas y fangos de edad miocena (Nonn, 1966; Butzer, 1967; Gracia *et al.*, 2004). Sobre dichos niveles terciarios se suceden varias terrazas fluviales, al margen de la llanura de inundación, en cotas de +67 m, +56 m, +33 m y +24 m (Sos Baynat, 1965; Butzer, 1967; Texier, 1984; Gracia *et al.*, 2004) formadas desde la captura del valle del Louro por la cuenca del Miño, al pasar a ser su afluente, y evolucionar de manera semejante (Sos Baynat, 1965; Butzer, 1967; Gracia *et al.*, 2002). Los niveles fluviales integrados en estas terrazas se ven recubiertos por sedimentos formados a expensas de su propia erosión, de los niveles subyacentes miocenos y de los aportes propios de la dinámica gravitacional de las vertientes (Butzer, 1967; Texier, 1984; Gracia *et al.*, 2004).

<sup>1</sup> Agradezco al Museo de Pontevedra, en la figura de su conservador Antonio de la Peña, las facilidades prestadas en la consulta de estos materiales.

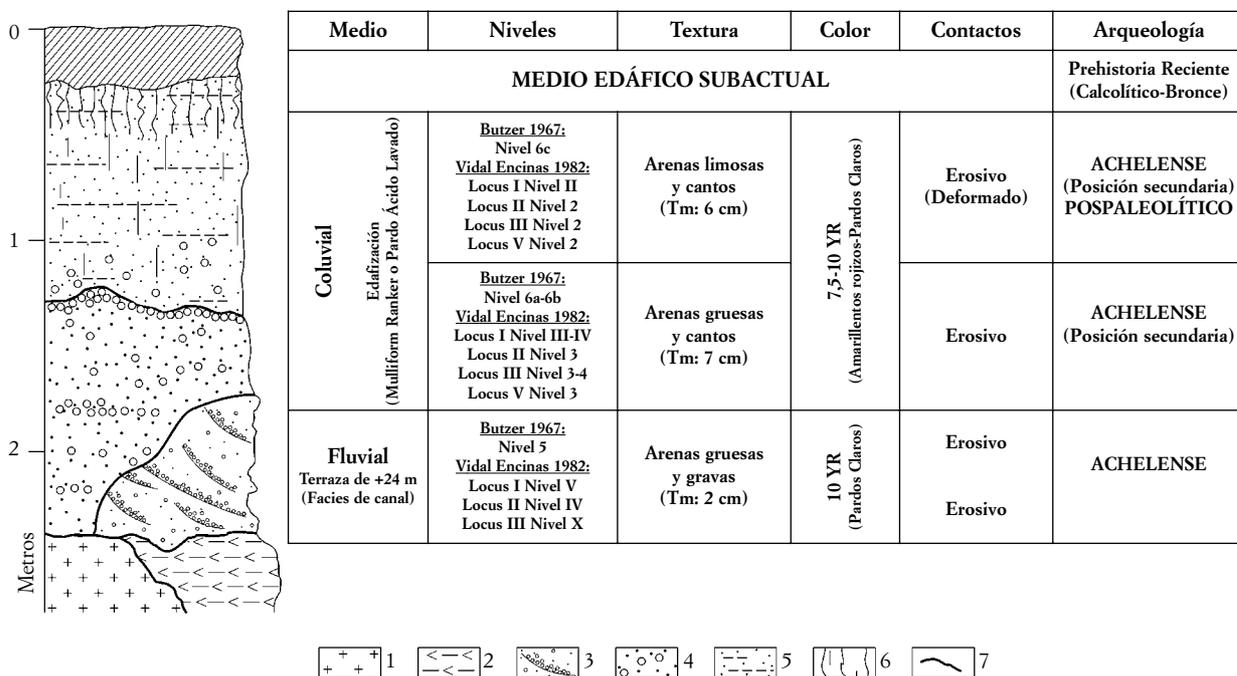
Al margen de los niveles terciarios, la estratigrafía del yacimiento (Fig. 2) arranca en los sedimentos fluviales de la terraza de +24 m del Louro (parcialmente hundida), en los que se reconocen materiales achelenses (Vidal Encinas, 1982; Méndez, 2007). Sobre ellos, en contacto erosivo, o directamente sobre las arcosas miocenas, se disponía una sucesión de paquetes de limos y/o arenas con componente detrítico y continuidad lateral variable, con constantes cambios de facies que dificultaban su diferenciación. Presentaban aspecto masivo con concentraciones horizontales de material grueso indicativo, quizás, de cierta clasificación interna (Aguirre, 1964; Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982). Estos niveles fueron agrupados en dos grandes ciclos denominados Coluvión Superior y Coluvión Inferior (Aguirre, 1964; Butzer, 1967) que se corresponden respectivamente con los niveles 2 y 3 del Locus V de Vidal Encinas (Vidal Encinas, *com. pers.*). Sobre ambos niveles se desarrolló un suelo con horizontes A-B de tipo Mullinform Ranker (Butzer, 1967) o Pardo Ácido (Vidal Encinas, 1982).

La presencia de industrias achelenses era constante en ambos niveles, apareciendo asociados, casi siempre, a las concentraciones de material detrítico (Aguirre, 1964; Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982). Así mismo también se llegaron a registrar materiales postpaleolíticos en los niveles superficiales (Vidal Encinas, 1982; Cerqueiro, 1996).

## 3. Presentación y tafonomía de los materiales

La excavación del Locus V se realizó en 1982 y como otros de los “Locus” de Vidal Encinas (caso del Locus III), se encontraba muy próximo a las trincheras de las excavaciones de Aguirre. La superficie abarcada fue de 21 m<sup>2</sup>, lo que supuso en la práctica el movimiento de más de 20 m<sup>3</sup> de sedimento. El volumen de material recuperado es respetable con 994 elementos distribuidos entre ambos niveles (Tabla 1), aunque debido a su posición estratigráfica derivada serán tratados globalmente. La densidad de industria por m<sup>2</sup> (sin material no modificado) en el nivel 2 asciende a 23,7, mientras en el nivel 3 ésta es ligeramente inferior con 21,4 piezas. Estas concentraciones son ligeramente inferiores a las 31,7 piezas por m<sup>2</sup> documentadas en el Coluvión Inferior de Aguirre (Aguirre, 1964).

Cuarzitas y cuarzos fueron las materias primas seleccionadas en la elaboración de la industria



1. Granitos. 2. Arenas y limos miocenos. 3. Arenas gruesas y gravas de cuarzo con estratificación cruzada. 4. Arenas gruesas con gravas y cantos de cuarzo y granito. 5. Arenas limosas. 6. Procesos edáficos. 7. Contacto erosivo.

FIG. 2. Síntesis estratigráfica de la sección clásica del yacimiento a partir de los datos publicados.

(Echaide, 1971; Vidal Encinas, 1982; Méndez, 2007). Al contrario que en los niveles fluviales (Méndez, 2007), ahora observamos el claro predominio de la cuarcita frente al cuarzo (Fig. 3). Ambas materias primas se encuentran en el

entorno del yacimiento. Ahora bien, mientras el cuarzo aparece en abundancia en las inmediaciones, la cuarcita tenía que ser introducida desde los depósitos fluviales de río Miño, unos 3 km río abajo.

Categorías	Nivel 2	Nivel 3	Total		Peso (g)	
	N	N	N	%	N	%
Elementos de percusión	2	9	11	1,1	4.777	2,6
Lascas enteras	185	163	348	35	30.807	16,6
Fragmentos de lasca	74	78	152	15,3	8.496	4,6
Núcleos	41	28	69	6,9	26.372	14,2
Chunks	53	39	92	9,3	8.854	4,8
Retocados	69	67	136	13,7	26.842	14,5
Bífaces y fragmentos	57	50	107	10,8	51.780	27,9
Hendedores y fragmentos	17	15	32	3,2	18.684	10,1
Materiales no modificados	34	13	47	4,7	8.993	4,8
	532	462	994		185.605	

TABLA 1. Efectivos industriales identificados en los niveles "coluviales" del Locus V.

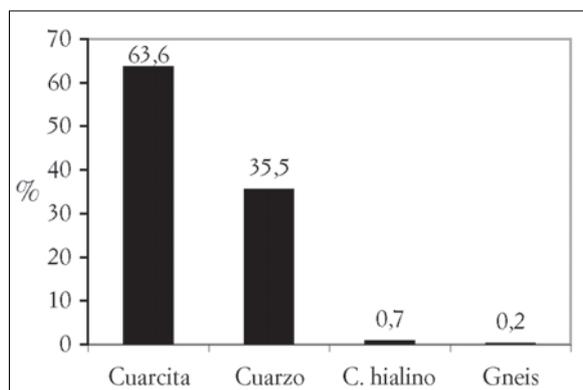


FIG. 3. Porcentajes de distribución de las materias primas identificadas.

La observación de la superficie de los materiales nos muestra como en el 62,8% de los casos las evidencias de alteración mecánica por rodamiento son claras (Tabla 2). Sólo el 37,2% de las piezas pueden considerarse frescas o con desgaste poco significativo (R0). Al margen del rodamiento no encontramos evidencias claras de otro tipo de alteraciones, aunque destaca un 2,5% de piezas (fundamentalmente lascas) con pseudorretoques de origen natural.

La distribución por tamaños revela una escasa presencia de materiales con longitudes inferiores a los 30 mm (11,7%) y el marcado predominio de los rangos de mayor dimensión (Tabla 2). Por su parte el tamaño medio de la industria (65,4 mm) está en clara correlación con el calibre dominante entre los cantos no modificados con los que aparecen mezcladas (Butzer, 1967). Por otro lado, la relación lasca/nódulo es de 3:1, muy baja si la comparamos con la media de 10,5 negativos por nódulo.

Distribución por tamaños, estado de conservación y medio sedimentario indican que estamos ante

materiales en posición secundaria. No podemos valorar con exactitud la magnitud del desplazamiento, aunque es posible asumir que los materiales no debieron experimentar grandes movimientos, a tenor de la significativa presencia de piezas frescas.

#### 4. Los elementos de percusión

Aunque se observa un importante número de piezas sin muestras de talla (4,7%), tenemos que diferenciar entre ellas cantos con señales de utilización evidentes que se pueden relacionar con actividades de percusión. Entre estos materiales se distinguen al menos 10 percutores y un yunque.

Como percutores se emplearon en todos los casos cantos fluviales de morfología esférica (Fig. 4) o ligeramente alargada, de cuarzita (8) y cuarzo (2). Sus valores métricos están comprendidos entre 163/69 x 108/40 x 74/24 mm con un valor medio de 99,3 x 71,3 x 42 mm. Así mismo su volumen varía entre los 1.229 g y los 142 g con una media de 441 g. Estamos, pues, ante percutores con un tamaño considerable y con intensas señales de utilización en los extremos o en buena parte de su superficie. Podemos suponer que serían utilizados en labores de talla por percusión dura directa, ampliamente documentada en toda la colección, o en actividades de manipulación de materias orgánicas (Goren-Inbar *et al.*, 2002; Mora y de la Torre, 2005).

Sólo una pieza en cuarzita se ha interpretado como yunque en este lote. Aunque no proceda del Locus V, sino de los niveles análogos del Locus III (Nivel 1C), tenemos que señalar la presencia de otro gran yunque, de más de 3 kg de peso, sobre canto subredondeado de cuarzo, en el que se aprecian intensas marcas de utilización y fracturas (Fig. 5). Éste no es el primer yunque de este tamaño descrito en el yacimiento, ya que en 1963 y

Erosión	0-30	30-60	60-90	90-120	120-150	>150	Total	
	N	N	N	N	N	N	N	%
R0	68	166	65	33	18	2	352	37,2
R1	40	212	159	74	29	3	517	54,6
R1-2	3	29	19	14	4	0	69	7,3
R2	0	3	3	2	1	0	9	1,0
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>410</b>	<b>246</b>	<b>123</b>	<b>52</b>	<b>5</b>	<b>947</b>	
%	11,7	43,3	26,0	13,0	5,5	0,5		

TABLA 2. Rodamiento y distribución por tamaños de los materiales del Locus V (sin material no modificado).

asociado a los supuestos “suelos de taller” se identificó otro de grandes dimensiones (Aguirre, 1964). Sin embargo, al revisar los materiales de esta excavación<sup>2</sup> se pudo constatar que, tanto ésta como otras piezas descritas como tales, no son auténticos yunques, ya que no presentan marcas de percusión alguna. Se trata simplemente de bloques de cuarzo fracturados a partir de planos de irregularidad, producidos en dinámicas naturales no antrópicas.

### 5. La producción de soportes

Las cadenas operativas de producción de soportes (Boëda *et al.*, 1990) son las más representadas



FIG. 4. Percutores de cuarcita con tamaños diferentes y morfología esférica.

<sup>2</sup> Materiales depositados en el Museo “Quiñones de León” de Vigo. Mi agradecimiento a Andrea Serodio por la ayuda en la consulta de este lote.



FIG. 5. Yunque de grandes dimensiones (200 x 161 x 142 mm y 3.215 g) sobre canto subredondeado de cuarzo, procedente de los niveles coluviales del Locus III.

con el 66,5%. Numéricamente dominan las lascas completas (52,6%) frente a lascas fracturadas (22,9%), *chunks* (13,9%) y núcleos (10,4%).

#### 5.1. Lascas completas

El tipo de lasca más común es el que conserva algún resto de córtex, de las cuales en la mitad de los casos únicamente se ciñe al talón. Las lascas simples y especialmente las de descortezado aparecen en porcentajes más reducidos (Tabla 3). Por materias primas observamos un marcado predominio de la cuarcita con un 63,2% frente al 35,5% del cuarzo y una reducidísima presencia, inferior al 2%, de otras materias (cuarzo hialino y gneis).

Los talones son mayoritariamente no corticales (60,2%), mientras que los corticales están presentes en valores bastante inferiores (32,2%). Los talones restantes (7,4%) no son reconocibles. Dentro de los no corticales predominan ampliamente los lisos (46,6%) frente a diedros (11,2%), lineales (1,4) y facetados (0,8%). Las diferencias por materias primas son poco significativas. Los bulbos son generalmente poco marcados (55,2%) o no desarrollados (32,9%). La presencia de bulbos marcados es por su parte reducida (9,2%) y relacionada con la cuarcita.

Lascas	Cuarcita		Cuarzo		Cuarzo hialino		Gneis		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Descortezado	27	12,7	14	10,9	1	20	1	50	43	12,4
Cortical	113	53,1	47	36,7	1	20	1	50	162	46,6
Simple	49	23	65	50,8	3	60	0	0	117	33,6
Bifaz	14	6,6	0	0	0	0	0	0	14	4
Levallois	5	2,3	2	1,6	0	0	0	0	7	2
Kombewa	5	2,3	0	0	0	0	0	0	5	1,4
	213		128		5		2		348	

TABLA 3. Tipos de lascas desglosadas por materias primas.

Los negativos conservados en las caras dorsales de los soportes completos nos indican que estamos ante lascas con 3 y 4 levantamientos previos. La cuarcita presenta mayor número de negativos (4,3) frente al cuarzo (3,6). Así mismo, dominan los ejes de percusión unidireccionales unipolares (77,7%).

El módulo dimensional general (53,1 x 59,4 x 19,5 mm) indica que estamos ante lascas más anchas que largas. La cuarcita acentúa esta relación (51,1 x 60,4 x 17,9 mm), mientras en el cuarzo se invierte ligeramente (45,7 x 45,1 x 18,7 mm). Por su parte los valores extremos del cuarzo (128/4 x 123/15 x 50/5 mm) y la cuarcita (166/12 x 229/16 x 60/5 mm) son sensiblemente distintos.

## 5.2. Núcleos

Los núcleos más representados son los de tipo bifacial, seguidos por discoideos y unifaciales. El

resto de esquemas de explotación están bastante peor representados (Tabla 4). Destacan por tamaño los de cuarcita, sensiblemente más voluminosos (91,2 x 77,2 x 43,7 mm y 417 g) que los de cuarzo (79,1 x 62,3 x 48,9 mm y 374 g). Los valores máximos y mínimos del cuarzo son 178/41 x 131/43 x 102/27 mm y los de la cuarcita 132/54 x 100/56 x 71/27 mm.

La materia prima más empleada es el cuarzo (68,1%) mientras la cuarcita aparece en valores inferiores (30,4%). Las diferencias de fase de explotación son poco relevantes, conservando en general un volumen susceptible de seguir siendo aprovechado. Ahora bien, si comparamos el número de levantamientos que conservan, observamos como la cuarcita presenta por término medio 9,1, mientras el cuarzo tiene 6,8 negativos, es decir, algo más de 2 extracciones de diferencia. La matriz original no se ha podido determinar en el 44,4% de los casos. En el resto de las ocasiones, tanto los

Tipos	Cuarcita		Cuarzo		Cuarzo hialino		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Elemental	0	0	7	14,9	1	100	8	11,6
Unifacial simple	5	23,8	10	21,3	0	0	15	21,7
Bifacial simple	7	33,3	13	27,7	0	0	20	29,0
Discoide	7	33,3	9	19,1	0	0	16	23,2
Levallois recurrente	1	4,8	0	0	0	0	1	1,4
Multifacial	0	0	6	12,8	0	0	6	8,7
Agotado	1	4,8	2	4,3	0	0	3	4,3
	21		47		1		69	

TABLA 4. Estrategias de explotación de los núcleos diferenciadas por materias primas.

cantos rodados (24,9%) como los cantos subredondos (17,4%) son los soportes más identificados, todos los demás presentan valores inferiores al 5,8%. En general, la superficie principal de explotación aparece totalmente descortezada, mientras que los planos de percusión corticales (43,4%) dominan frente a los no corticales (30,4%).

## 6. Las piezas retocadas

Los materiales asociados a la cadena operativa de configuración (Boëda *et al.*, 1990) están especialmente bien representados en estos niveles. Suman en total 275 o lo que es lo mismo el 27,7% del total (Tabla 1).

### 6.1. Retocados sobre lasca

Este grupo es el más numeroso con 136 elementos. La materia prima más utilizada es la cuarcita (80,8% frente al 19,2% del cuarzo). Dominan los soportes de tipo lasca (92,2%) frente a la utilización de cantos o *chunks*. Las dimensiones medias de los soportes retocados son 70 x 72,3 x 25,4 mm, sustancialmente mayores que las constatadas en las

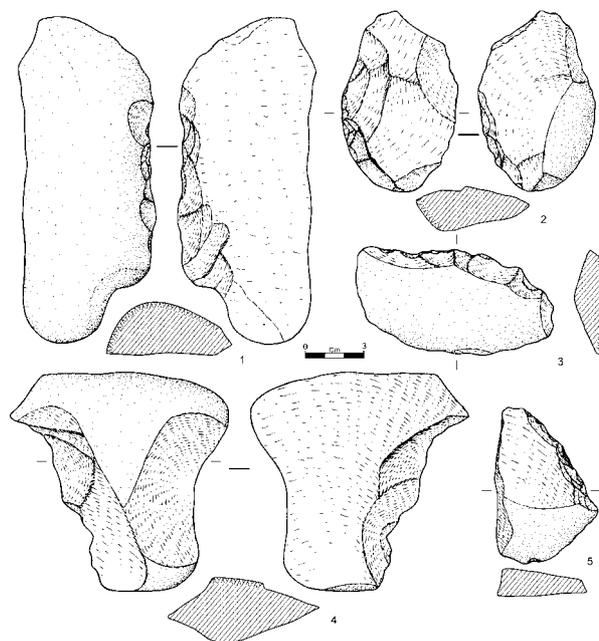


FIG. 6. 1. Raedera bifacial. 2. Raedera doble. 3-4. Denticulado. 5. Raedera simple convexa. Cuarzita.

Tipos	Cuarzita		Cuarzo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Bec	3	2,7	0	0	3	2,2
Buril	1	0,9	0	0	1	0,7
Cuchillo de dorso	2	1,8	0	0	2	1,5
Denticulado	23	20,9	11	42,3	34	25
Escotadura	11	10	6	23,1	17	12,5
Lasca retocada	14	12,7	3	11,5	17	12,5
Lasca truncada	1	0,9	0	0	1	0,7
Perforador	7	6,4	1	3,8	8	5,9
Punta de tayac	4	3,6	0	0	4	2,9
Raedera	31	28,2	5	19,2	36	26,5
Raspador	2	1,8	0	0	2	1,5
Útil compuesto	1	0,9	0	0	1	0,7
Útil sobre canto	2	1,8	0	0	2	1,5
Diverso	8	7,3	0	0	8	5,9
	110		26		136	

TABLA 5. Tipos de piezas retocadas (Bordes, 1961) y su distribución por materias primas.

lascas enteras no retocadas (53,1 x 59,4 x 19,5 mm).

Entre las lascas se constata un significativo aumento de los soportes primarios (30,8%) frente a los porcentajes mostrados por las lascas no retocadas. Así mismo, observamos un descenso notorio en la presencia de lascas simples (15,4%) y la constante presencia de soportes corticales (42,6%). La utilización de otro tipo de lascas se sitúa por debajo del 4%. Se han elegido en el 80,7% de los casos soportes completos. El resto se asocia con lascas afectadas por fracturas de tipo Siret.

La lista general (Tabla 5) presenta cierto equilibrio entre raederas (Fig. 6.1-2,5) y denticulados (Fig. 6.3-4) que en conjunto suman más de la mitad de los efectivos retocados. La presencia de otros tipos es significativa, aunque en proporciones inferiores.

Los retoques tienen una extensión esencialmente marginal (63,3%) frente a los profundos (36,7%) que modifican en mayor grado el soporte original. La

modalidad directa domina (57,9%) frente a porcentajes menos importantes de retoques inversos (23,2%), bifaciales (12,1%) o alternos (6,8%). Así mismo la inclinación predominante es la simple (82,5%) frente a la semiabrupta (12,9%) o la abrupta (4,6%).

### 6.2. Bifaces y triedros

El grupo integrado por bifaces y triedros es uno de los más importantes, tanto dentro de las cadenas operativas de configuración como en el contexto general de la colección (Tabla 1). Estamos generalmente ante piezas completas, donde la preferencia por la cuarcita es manifiesta (Tabla 6).

Las formas reconocidas muestran la búsqueda recurrente de formas apuntadas (amigdaloides y lanceoladas, además de triedros), opuesta a una base generalmente reservada (Figs. 7-9). A nivel tecnológico estamos en más del 68% ante verdaderos

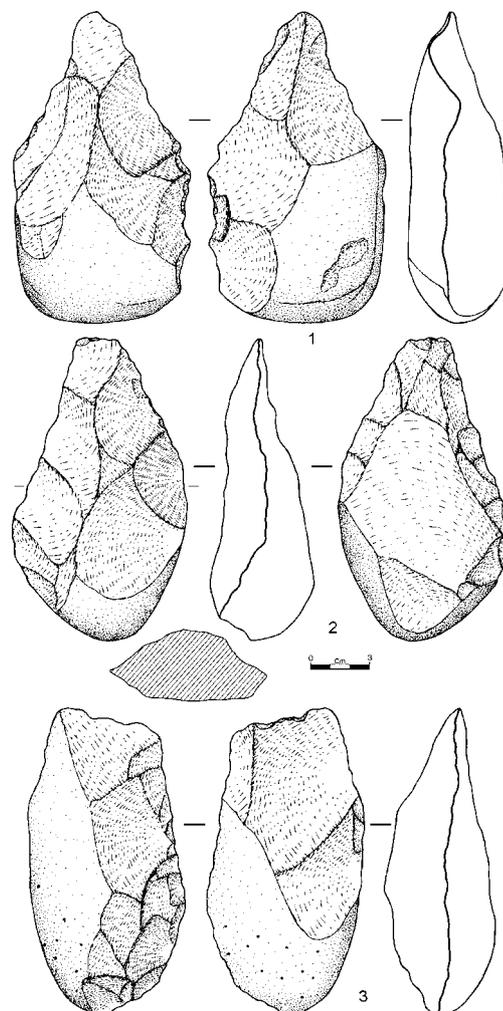


FIG. 7. Bifaces: 1. Lanceolado sobre canto. 2. Lanceolado sobre lasca. 3. Filo transversal en canto. Cuarcita.

Tipos	Cuarcita	Cuarzo	Total	
Amigdalóide con talón	21	0	21	19,6
Amigdalóide típico	4	0	4	3,7
Dorso natural	1	0	1	0,9
Dorso típico	1	0	1	0,9
Filo transversal	4	1	5	4,7
Fricón lanceolado	4	0	4	3,7
Fricón micoquiense	1	0	1	0,9
Lageniforme atípico	1	0	1	0,9
Lanceolado	8	0	8	7,5
Lanceolado con dorso	1	0	1	0,9
Micoquiense	1	0	1	0,9
Oval	1	0	1	0,9
Oval con talón	2	0	2	2,8
Protolímande	2	0	2	1,9
Triangular típico	1	0	1	0,9
Diverso	1	0	1	0,9
Bifaz parcial (esbozos)	5	0	5	4,7
Triedro	30	3	33	30,8
Punta de bifaz	13	0	13	12,1
	102	4	106	

TABLA 6. Tipos de piezas bifaciales (Bordes, 1961) y su distribución por materias primas.

bifaces, con gestión bifacial de los soportes originales. El resto de los casos, especialmente en el grupo de triedros, no se puede hablar de bifaces *sensu stricto*, sino de grandes piezas retocadas, en las que se buscó una morfología determinada (extremidad apuntada, por ejemplo), definida por la talla parcial de los bordes del soporte.

El análisis de la naturaleza de los soportes indica una clara preferencia para las lascas, frente a la elección de otro tipo de matrices (Tabla 7). En una parte importante de las lascas no se ha podido determinar su naturaleza; precisamente, la presencia de un número no despreciable de soportes indeterminados indica el elevado grado de configuración

Matrices	Cuarcita	Cuarzo	Total	
	N	N	N	%
Canto anguloso	1	1	2	2,1
Canto rodado	29	0	29	30,9
Placa	1	0	1	1,1
Lasca descortezado	18	1	19	20,2
Lasca cortical	8	1	9	9,6
Lasca indiferenciada	24	1	25	26,6
Indeterminada	9	0	9	9,6
	90	4	94	

TABLA 7. Tipos de matrices seleccionadas para su transformación en bifaces y triedros.

al que se han visto sometidas estas piezas. No se constata ninguna asociación clara entre matrices y morfologías concretas, a excepción de la marcada relación entre lascas y triedros, concretamente en el 72,7% de estos instrumentos (Fig. 9.1).

En general, estamos ante bifaces y triedros bastante simétricos, con laterales convexos (41,7%), rectos (11,5%) y en menor medida sinuosos (6,3%). La simetría bilateral es en cualquier caso frecuente. Las aristas resultantes son sinuosas (70%) y en menor medida regulares (34,1%); y aunque predominan las primeras, su grado de torsión no es demasiado elevado, ya que en el 70% de las ocasiones los filos presentan regularización parcial o total.

En la realización de estas rectificaciones se han empleado fundamentalmente percutores duros, constatándose la intervención del percutor blando en un 12,7% de los casos. Es preciso diferenciar este tipo de regularizaciones de la aplicación de retoques secundarios enfocados a la obtención de morfologías propias de los retocados sobre lasca (Soressi, 2002), frecuentes, pues se observan en la tercera parte de estas piezas, y dan lugar a raederas (Fig. 8.1-2), denticulados o formas próximas a los perforadores (Fig. 8.2-3).

El trabajo bifacial afectó preferentemente a la totalidad de una de las caras (40,2%), dejando a veces una pequeña porción de córtex en la base (26%). El reverso también suele estar enteramente descortezado (22,2%) o presentar una pequeña franja basal (20,6%). En función de esta configuración, la longitud de filo útil alcanza de media el 66% con respecto al perímetro total del utensilio.

A partir de los negativos que presentan, puede estimarse que en la producción de bifaces y triedros

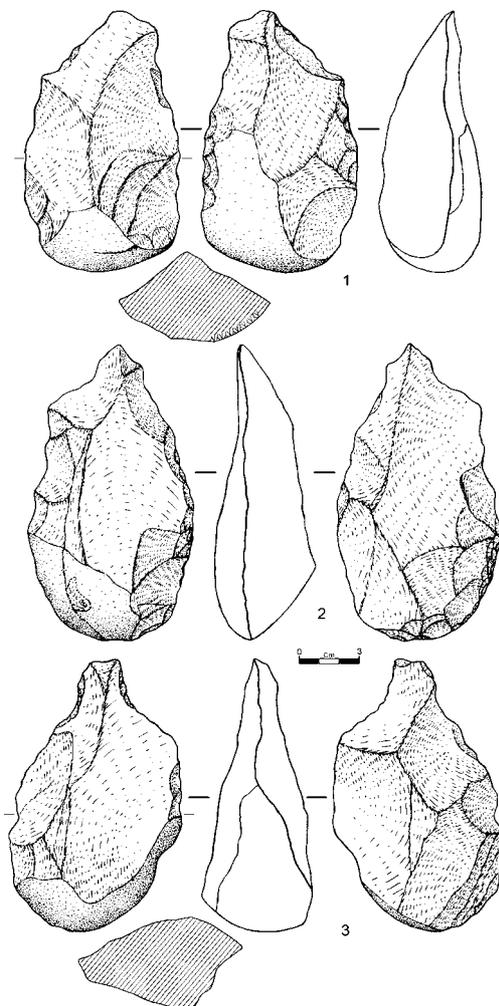


FIG. 8. Bifaces: 1. Amigdaloiide con talón y bisel terminal sobre canto con retoque de raedera. 2. Amigdaloiide sobre lasca indeterminada con retoque de raedera y apuntamiento distal (parcialmente finalizado con percutor blando). 3. Amigdaloiide con talón sobre lasca indeterminada, con escotaduras que definen un extremo apuntado. Cuarcita.

se generarían un mínimo de 1.472 lascas, una media de 16 por pieza, con unos valores extremos de 46 y 6 respectivamente. Esta media de levantamientos no es muy elevada, si lo comparamos con otros conjuntos achelenses peninsulares (Moloney, 1996).

A través del estudio de las secuencias de talla desarrolladas en su producción se pueden distinguir cuatro modalidades (Tabla 8). Estas estrategias

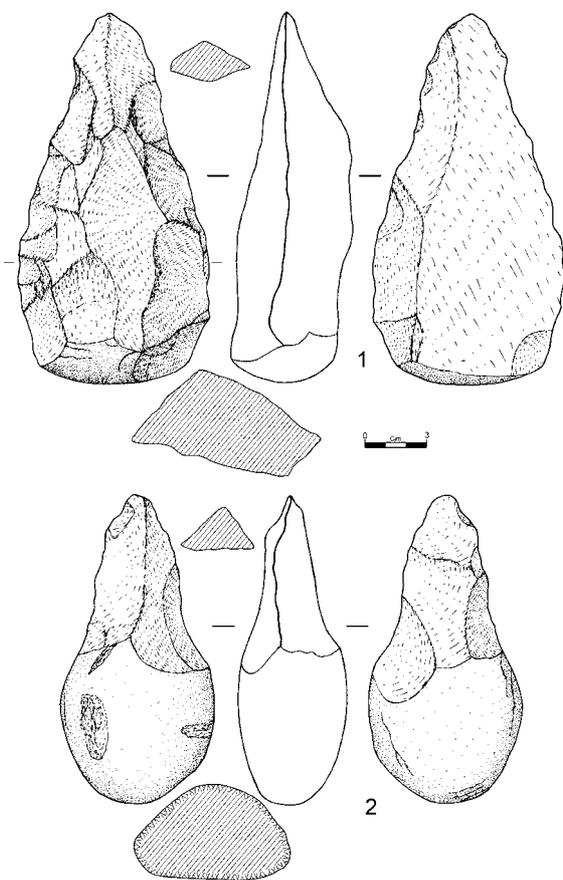


FIG. 9. 1. Triedro sobre lasca indeterminada parcialmente regularizado con percutor blando. 2. Triedro sobre canto. Cuarzita.

Estrategia		%
	Alternativa	29,3
	Secuencial	50
	Multidireccional	2,2
	Unifacial	18,5

TABLA 8. Estrategias de talla desarrolladas en la configuración de bifaces y triedros.

no fueron aplicadas de manera aleatoria sino que estaban en relación con el tipo de soporte a trabajar. Mientras los cantos tienden a ser configurados por medio de la estrategia alterna, las lascas eran transformadas a partir del esquema secuencial. La modalidad unifacial se asocia independientemente a una u otra matriz. Las secciones de las piezas de talla alterna suelen ser trapezoidales o romboidales, mientras que las asociadas a la estrategia secuencial son más regulares, biconvexas o plano-convexas. La modalidad unifacial se relaciona, en mayor medida, con las secciones triangulares (triédros).

En cuanto a las dimensiones no existen grandes diferencias entre bifaces y triédros (Tabla 9) con respecto a la media general (134,4 x 80,3 x 44,4 mm). Las divergencias aparecen si analizamos las medidas en función de los soportes. En este caso las piezas realizadas sobre canto (140,9 x 82 x 48,8 mm y 662 g) son claramente más grandes que las realizadas sobre lasca (132,9 x 80,6 x 42,6 mm y 505 g).

### 6.3. Hendedores

Los hendedores aparecen en un porcentaje importante (3,2%), pero con valores sustancialmente inferiores, tanto con respecto a retocados sobre lasca como a bifaces. Entre los que pueden ser identificados (Tabla 10) dominan ampliamente los de tipo O, es decir, los realizados sobre lascas de descortezado (Fig. 10), frente a una menor importancia de otras variedades (Fig. 11). Destaca la presencia de un hendedor VI, realizado sobre lasca kombewa (Fig. 11.2), tipo que ya había sido

		Media	Máx.	Mín.
Bifaces	L	134,5	200	63
	M	83,5	160	43
	E	45,9	98	24
	P	579,5	1.486	159
Triédros	L	133,2	177	89
	M	74,6	106	48
	E	41,7	65	29
	P	479,2	914	176

TABLA 9. Dimensiones y peso de los bifaces y triédros.

Tipos	N	%
O	23	71,9
I	2	6,3
II	6	18,8
VI	1	3,1
	32	

TABLA 10. Tipos de hendedores (Tixier, 1956) identificados en el yacimiento.

documentado con anterioridad en el yacimiento (Echaide, 1971; Vidal Encinas, 1983).

Fueron realizados, en casi todos los casos, a partir de lascas de cuarcita, a excepción de uno en cuarzo de tipo O. La dirección en la percusión (Tabla 11) nos indica una preferencia marcada por las lascas más anchas que largas, las de mayores dimensiones y en las que el eje técnico no coincide

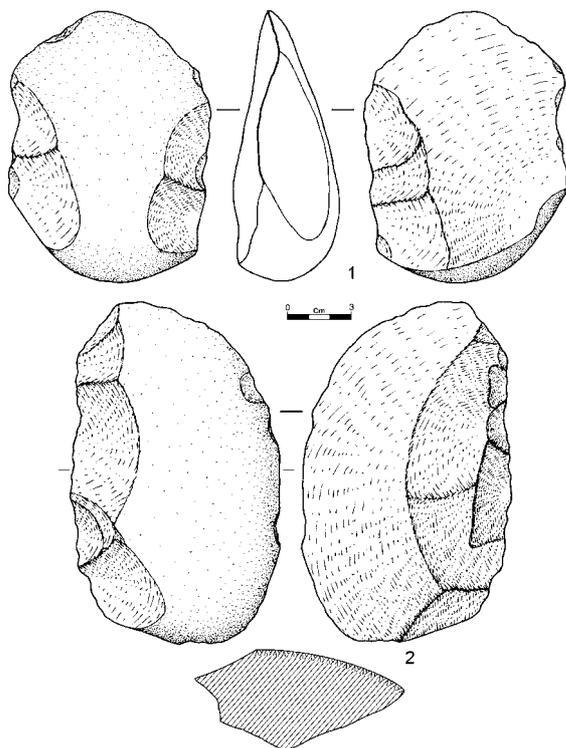


FIG. 10. Hendedores tipo O. En el segundo caso se hace patente la supresión del talón y de buena parte del bulbo. Cuarcita.

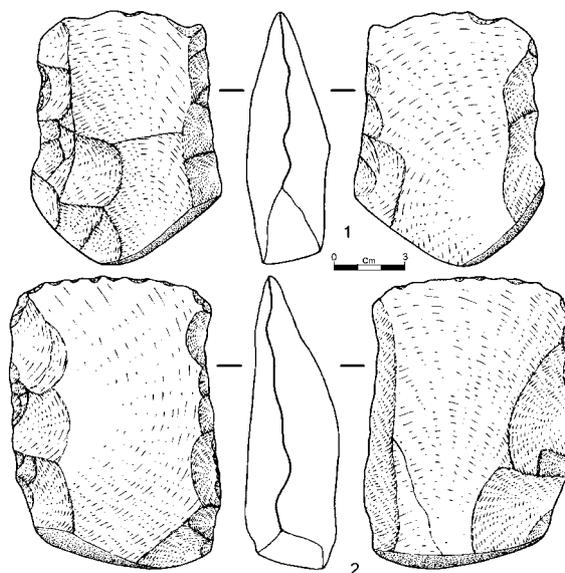


FIG. 11. 1. Hendedor tipo II. 2. Hendedor tipo VI. Ambos presentan cuidados retoques y gran simetría. Cuarcita.

Orientación	TIPOS				TOTAL	
	O	I	II	VI	N	%
E	3	1	1	0	5	15,6
SE	9	0	3	0	12	37,5
S	2	0	0	1	3	9,4
SW	4	0	1	0	5	15,6
W	4	1	1	0	6	18,8
IND	1	0	0	0	1	3,1
	23	2	6	1	32	

TABLA 11. Tipos de hendedores y orientación de la percusión de las lascas soporte.

con el morfológico del hendedor. Los talones son en su mayoría corticales, si bien la presencia de suprimidos o parcialmente suprimidos es importante (Tabla 12). Los bulbos se encuentran en la mitad de los casos total o parcialmente rebajados.

Los filos suelen ser convexos (84,3%), y tanto los rectos (12,5%) como los cóncavos (3,1%) aparecen de manera más limitada. Así mismo, la posición es casi siempre transversal (93,7%), o en menor medida oblicua (6,2%). Por su parte las bases son mayoritariamente reservadas (75%), y en otros casos cortantes (6,3%) o mixtas (18,8%).

Talón	TIPOS				TOTAL	
	O	I	II	VI	N	%
Cortical	13	1	2	1	17	53,1
Cort. par. suprimido	3	1	1	0	5	15,6
Lineal	1	0	0	0	1	3,1
Liso	1	0	0	0	1	3,1
Roto	1	0	0	0	1	3,1
Suprimido	4	0	3	0	7	21,9
	23	2	6	1	32	

TABLA 12. Tipos de talones en los hendedores.

Los retoques son casi siempre profundos (62%) de inclinación simple (87%) y modo inverso (40%), directo o bifacial (30% en cada caso). Afectan de manera similar (más del 60% respectivamente) a ambos lados, mientras que las bases aparecen talladas en menor proporción (21,8%). Las siluetas resultan equilibradas, ya que en más de la mitad de los casos los lados son biconvexos, con una presencia menos relevante de otras morfologías (Tabla 13).

Lados	Lado izquierdo		Lado derecho	
	N	%	N	%
Convexo	22	68,8	24	75
Cóncavo	3	9,4	2	6,3
Recto	2	6,3	3	9,4
Sinuoso	5	15,6	3	9,4

TABLA 13. Forma de los lados de los hendedores.

Los negativos, recontados a partir de las zonas retocadas, ascienden a unos 317, lo que promedia 10 levantamientos por pieza, con un mínimo de 3 y un máximo de 27. Las aristas más repetidas son las sinuosas (46,9%), aunque las rectas también se encuentran bien representadas (31,3%). A su vez, los filos han sido regularizados en el 56,2% de los casos, de los cuales únicamente en el 18,7% se puede intuir la utilización del percutor blando.

El módulo métrico de los hendedores (Tabla 14) es ligeramente mayor que el de los bifaces, circunstancia condicionada por el menor grado de reducción volumétrica que presentan con respecto a la mayoría de los bifaces.

	Media	Máx.	Mín.
L	135,1	190	103
M	85,7	120	64
E	40,7	72	25
P	583,8	1.506	219

TABLA 14. Características métricas de los hendedores.

## 7. Relación con los materiales en niveles fluviales

### 7.1. Contexto deposicional

Las comparaciones entre el conjunto de materiales que acabamos de describir y los obtenidos en los niveles fluviales de este mismo yacimiento (Méndez, 2007) tienen que partir de la comprensión de los procesos sedimentarios que han intervenido en la formación de ambos agregados arqueológicos.

Los materiales de origen fluvial proceden de niveles de arenas gruesas con pequeñas gravas y estratificación cruzada, originados en el seno de los canales que integran la terraza de +24 m del río Louro (Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982; Texier, 1984). Los niveles "coluviales" están compuestos a su vez por limos y arenas masivas con niveles de material más detrítico (gravas y cantos) formados a expensas de la erosión de los depósitos inmediatos (Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982).

El contexto fluvial aludido indica un medio tractivo donde los materiales han estado sometidos a desplazamientos limitados y reorganizaciones, debido a las fluctuaciones del nivel de agua de estos cauces (Isaac, 1977; Santonja, 1992). Por su parte los niveles "coluviales" denotan ambientes mucho más tractivos, donde los materiales se han visto intensamente alterados con importantes variaciones, tanto horizontales como verticales.

### 7.2. Estado de conservación, composición y representatividad de las series

Si analizamos el estado de la industria (Fig. 12), observamos como en los niveles fluviales la presencia de materiales rodados es reducida, mientras que en medios "coluviales" éstos son los predominantes. En la distribución de tamaños se aprecia a su vez un importante sesgo, menor presencia de las piezas más pequeñas en las facies "coluviales", en

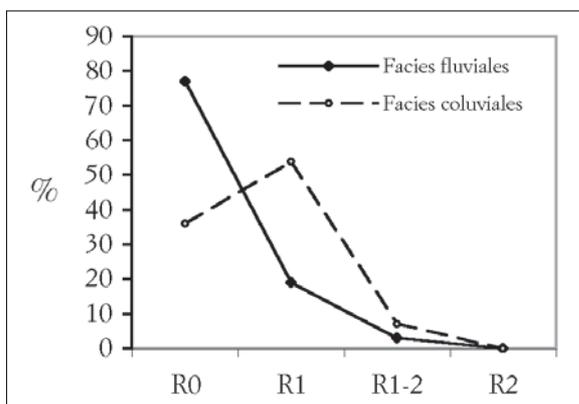


FIG. 12. Comparación entre los estados de conservación de los materiales recuperados en medios fluviales y "coluviales".

favor de los materiales de mayor tamaño. Esta tendencia se invierte en los materiales procedentes de los niveles fluviales, donde las piezas de menores dimensiones son las más abundantes (Fig. 13).

El tamaño medio de la industria de las unidades de origen coluvial (65,4 mm) está en clara correspondencia con el de la fracción gruesa del nivel (60-70 mm). Por su parte, en los niveles de origen fluvial el tamaño medio de la industria (41,8 mm) es sensiblemente mayor que el tamaño de la fracción pesada (20 mm). La relación lasca/nódulo del tramo fluvial es elevada (10:1), mientras que en el coluvial este índice es sensiblemente menor (3:1). La comparación entre la distribución de las categorías tecnotipológicas de ambos lotes (Fig. 14) indica una menor presencia de productos de talla y un aumento de las categorías de retocados (bifaces y hendedores) en los niveles "coluviales", que a su vez son los materiales de mayor tamaño.

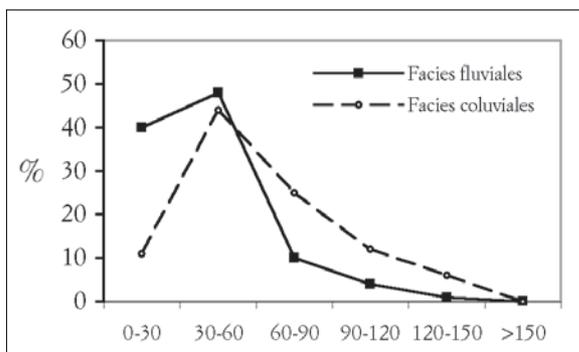


FIG. 13. Comparación de la distribución por tamaños de los materiales asociados a facies fluviales y "coluviales".

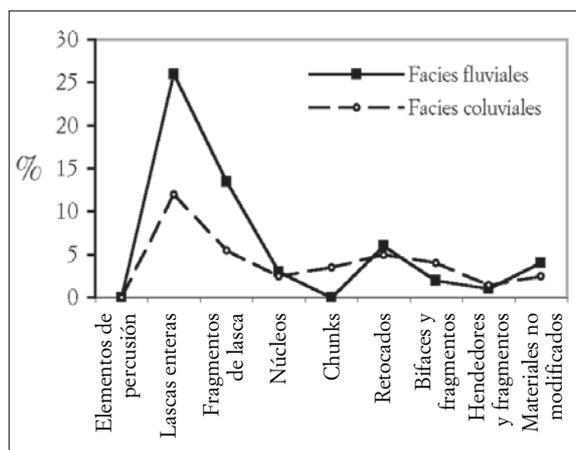


FIG. 14. Comparación entre la distribución de las categorías tecnotipológicas en los materiales de facies fluviales y "coluviales".

En cuanto a la gestión de la materia prima y los esquemas de explotación de los núcleos, ambas unidades estratigráficas muestran características semejantes (Méndez, 2007), siendo posible asignarlas a una misma industria achelense.

Las diferencias, que se pueden advertir en la composición de ambos lotes, pueden explicarse como fruto de los distintos procesos sedimentarios que han intervenido en la formación de estos agregados industriales. Los materiales fluviales están contenidos en sus depósitos originales (terracea de +24 m del Louro) y han conservado un grado de integridad contextual razonable. Las piezas presentes en medios coluviales se vieron, sin embargo, desplazadas desde su posición inicial hasta estos niveles, formados con posterioridad y a expensas de aquellos depósitos fluviales.

En definitiva, consideramos que tanto los materiales recuperados durante la excavación dirigida por Aguirre (Echaide, 1971), como los procedentes de los trabajos de Vidal Encinas, y seguramente los recuperados en intervenciones posteriores, deben aceptarse como parte de un mismo conjunto achelense homogéneo a nivel tecnológico y cronológico.

## 8. Contexto peninsular del yacimiento (Fig. 15)

### 8.1. La cuenca del río Miño

La presencia de materiales achelenses a lo largo de toda la cuenca del río Miño es una realidad constatada desde hace tiempo (Senín, 1995; Cano



FIG. 15. Mapa de la Península Ibérica con la localización de los principales yacimientos mencionados en el texto. 1. Portomaior. 2. Chan do Cereixo. 3. Entorno de Ourense (A Chaira...). 4. Cuenca de Monforte (As Lamas...). 5. Marinbo. 6. Casal de Azemel. 7. Vale do Forno. 8. Galería Pesada y Brecha das Lascas. 9. Cabo Busto. 10. Bañugues. 11. Cuevas del Castillo y Altamira. 12. Irikaitz. 13. San Quirce. 14. Atapuerca. 15. Ambrona-Torralba. 16. La Maya. 17. El Basalito. 18. El Sartalejo. 19. Puente Pino. 20. Pinedo. 21. Áridos. 22. Entorno de Madrid (San Isidro...).

*et al.*, 1997), aunque en buena medida se trata de localizaciones con un número bajo de piezas, sin contexto estratigráfico definido. El único yacimiento conocido que presenta una muestra industrial moderadamente amplia y con contexto estratigráfico es el de Portomaior (Méndez *et al.*, 2006), que se encuentra además muy cerca de Budiño, unos 16 km aguas arriba.

La secuencia estratigráfica del yacimiento, unos 5 m, arranca en las facies detríticas (gravas y cantos) de la terraza fluvial de +28 m, sobre la que reposan limos de llanura de inundación (facies de *overbank*). A continuación se superponen sendos

niveles de limoarenas y arenas finas con granoclasificación vertical. Con excepción de las facies detríticas de la terraza, en los demás niveles estratigráficos se han identificado cantidades apreciables de industria (Tabla 15) casi exclusivamente en cuarcita, litología dominante en los depósitos fluviales infrayacentes.

Desde el punto de vista tecnológico la industria de Budiño y la del principal conjunto de Portomaior (nivel limoarenoso) son diferentes. Las estrategias de reducción de los núcleos en Portomaior están basadas en la explotación unifacial y bifacial de los nódulos. Así mismo el grado de

Categorías	Overbank	Limoarenoso		Arenas finas
	N	N	%	N
Elementos de percusión	0	1	0,6	0
Lascas enteras	2	42	25,1	25
Fragmentos de lasca	3	23	13,8	15
Núcleos	1	27	16,2	13
Chunks	0	6	3,6	8
Retocados	3	21	12,6	22
Bifaces y fragmentos	0	37	22,2	1
Hendedores y fragmentos	0	10	6	0
<b>TOTAL: 260</b>	<b>9</b>	<b>167</b>		<b>84</b>

TABLA 15. Efectivos industriales recuperados en el yacimiento de Portomaior.

aprovechamiento es menor, si lo comparamos con el de Budiño, debido a la abundancia de materia prima en el propio yacimiento. La presencia de estrategias más organizadas (discoide o levallois) en Portomaior es anecdótica.

Tanto los bifaces como los triedros de Portomaior difieren de los constatados en Budiño. Si bien a nivel formal el predominio de las formas apuntadas (amigdaloides, lanceolados y triedros) es claro en ambos yacimientos, las diferencias a nivel métrico son sustanciales (Fig. 16.1-2). Sirvan de ejemplo las dimensiones medias de los bifaces que mientras en Portomaior asciende a 175,4 x 99,2 x 53,4 mm, en Budiño queda reducido a 134,4 x 80,3 x 44,4 mm. En ambos enclaves estamos generalmente ante verdaderos bifaces, pero tanto la menor presencia de retalla, como la ausencia casi absoluta de retoques afines a útiles en lasca en Portomaior, diferencian ambas colecciones. Así mismo, y al contrario que en Budiño, en este yacimiento se constata la preferencia de los cantos frente al uso más limitado de las lascas.

Los hendedores, por su parte, participan en ambos yacimientos, fundamentalmente de los tipos O y II. En ambos casos su presencia es netamente inferior a la de los bifaces y, como en Budiño, los retoques de acomodamiento son de extensión limitada (Fig. 16.3).

Otras localizaciones achelenses en la cuenca del Miño con series relativamente amplias, como Chan do Cereixo (Vidal Encinas, 1981) o los yacimientos del entorno de la ciudad de Ourense (Villar y Llana, 1998), ofrecen menos información, al tratarse de materiales afectados por importantes procesos postdeposicionales. A pesar de esto, un

aspecto reseñable de estos enclaves es la utilización mayoritaria como materia prima de cantos rodados de cuarcita, inexistentes en su área inmediata. Su aprovisionamiento tenía que realizarse forzosamente en los depósitos fluviales asociados a la cuenca del Miño, que en el caso de Chan do Cereixo distan más de 8 km. Esta circunstancia nos está informando de un patrón económico poco corriente en el contexto del Achelense meridional europeo (Santonja, 1992; Lumley y Barsky, 2004), que se relaciona en parte con lo observado en Budiño (Méndez, 2007).

La puesta en marcha de nuevos proyectos de investigación sobre Paleolítico en la cuenca del río Miño reafirma la importancia de la ocupación achelense en otros sectores de esta cuenca (López, 2001; Lombera *et al.*, 2006).

## 8.2. La fachada atlántica

La presencia de industrias achelenses a lo largo de la costa atlántica es bastante común. Desgraciadamente, la existencia de yacimientos con series amplias y posición estratigráfica definida es mucho menos frecuente.

En la zona comprendida entre las desembocaduras de los ríos Miño y Cávado se han identificado un número importante de formaciones sedimentarias pleistocenas de origen marino y continental (Meireles, 1992). Al margen de localizaciones de material en superficie, se realizaron excavaciones en varios puntos, entre los que destaca el enclave de Marinho. Este yacimiento se asocia con los denominados "Coluviões Antigos" datado de manera relativa hacia el OIS 6 (Meireles, 1992). La industria, posiblemente achelense, de este yacimiento se caracteriza por la utilización recurrente de la cuarcita frente al cuarzo, ambas rocas de abastecimiento inmediato. Los núcleos son de tipo unifacial aunque también aparecen otros esquemas de talla (bifaciales, discoideos...). La técnica levallois está presente, si bien de forma testimonial. Entre los tipos retocados sobre lasca destacan ligeramente las raederas sobre los denticulados. Los bifaces y triedros están escasamente representados, tratándose de formas poco estandarizadas. Los hendedores aparecen en porcentajes inferiores a

los anteriores y en las formas técnicamente menos complejas.

Por su parte las cuencas del río Lis, con yacimientos como el de Casal do Azemel (Cunha-Ribeiro, 2000) y la del Tajo, con Vale do Forno

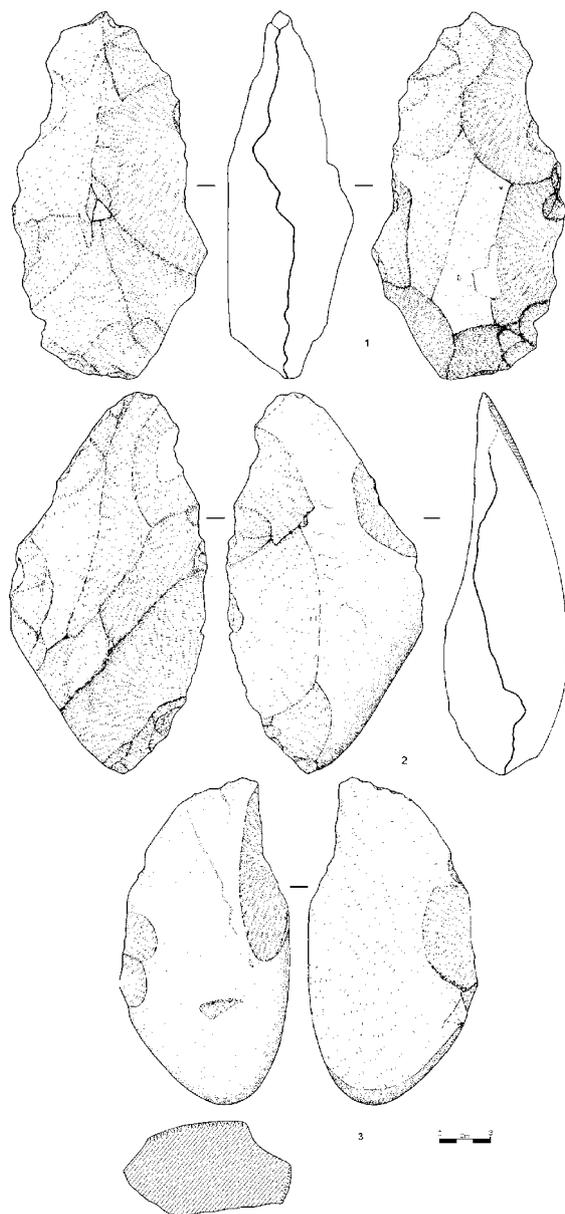


FIG. 16. Industria del yacimiento de Portomaior. 1. Bifaz de silueta limande y aspecto nucleiforme sobre canto. 2. Bifaz amigdalóide con talón desplazado sobre lasca. 3. Hendedor tipo O con retoque parcial. Cuarzita.

(Mozzi *et al.*, 2000; Raposo, 1996) son referencia obligada en la investigación sobre el Achelense portugués. En medios cársticos, la zona del río Almonda ha deparado también yacimientos con importantes evidencias de ocupación humana durante el Pleistoceno Medio, tales como Galería Pesada o Brecha das Lascas (Marks *et al.*, 2002; Trinkaus *et al.*, 2003). Las industrias recuperadas en estos yacimientos (cuencas del Lis y del Tajo, ya que los enclaves de la zona del río Almonda presentan una problemática particular) se caracterizan por la utilización de materias primas de origen local (cuarcitas y cuarzos), constatándose la realización de alguna fase de las cadenas operativas fuera del yacimiento (producción de grandes lascas de descortezado, por ejemplo). Los núcleos responden frecuentemente a estrategias de reducción organizadas, con esquemas discoides predominantes, mientras la presencia levallois es reducida. El utillaje configurado aparece dominado por los retocados sobre lasca y el macrouillaje muestra en general un aspecto progresivo, con piezas simétricas y aristas regularizadas.

Si bien no se cuenta con dataciones para la secuencia fluvial de la cuenca del río Lis ni para los depósitos que la recubren, las estimaciones efectuadas llevan su cronología con anterioridad al Pleistoceno Superior, a lo largo de la segunda mitad del Pleistoceno Medio (Cunha-Ribeiro, 2000). La secuencia de Vale do Forno ha sido datada mediante termoluminiscencia (TL) con unas fechas mínimas comprendidas entre los 120-130 Ka (Mozzi *et al.*, 2000). Así mismo se ha obtenido una estimación para el techo de la secuencia de Galería Pesada de 241 +30/-22 Ka (ESR y Th/U) (Trinkaus *et al.*, 2003).

### 8.3. La costa cantábrica

La costa cantábrica también está jalonada por un gran número de localizaciones de material achelense en superficie. Sin embargo, la presencia de yacimientos de esta naturaleza en contextos estratigráficos claros o secuencias de entidad escasea (Montes, 2003). Al margen de algunas series cortas recuperadas en contextos cársticos (Cueva del Castillo, Altamira...), la mayor parte de los emplazamientos se encuentran al aire libre.

Las características de estas industrias no se apartan mucho de lo ya apuntado. Se trata de lugares en contextos fluviales donde la materia prima es local (cuarcitas, areniscas y sílex). Tanto las estrategias de

explotación de los núcleos, como las características de los útiles configurados no varían de manera sustancial de unos yacimientos a otros. Si nos centramos en los sitios excavados tales como Cabo Busto, Bañugues o Irikaitz (Montes, 2003; Arrizabalaga y Iriarte, 2003) observamos el predominio de los núcleos con aprovechamiento poco estructurado, frente a la presencia residual de otras estrategias más jerarquizadas, discoides y en menor medida levallois. Las piezas retocadas y en concreto el macroutillaje (bifaces y hendedores) son habituales a lo largo de todas las colecciones (Bañugues, Cabo Busto y la mayor parte de las localizaciones en el entorno de Santander), aunque se les atribuye un cierto carácter irregular a causa de las “limitaciones” de la materia prima (Montes, 2003: 197-198).

Ante la falta de dataciones absolutas y en ausencia de mayores precisiones cronológicas la mayor parte de las estaciones cantábricas no han podido ser situadas más allá de las postrimerías del Pleistoceno Medio (Montes, 2003).

#### 8.4. El interior peninsular

La presencia de industrias achelenses es muy común en el interior de la Península Ibérica, en las cuencas del Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir (Santonja y Villa, 2006). La Meseta es sin lugar a dudas el área con mayor número de localizaciones de material de toda la Península. Se trata de concentraciones más o menos numerosas, asociadas a los distintos niveles fluviales de los valles, especialmente en las terrazas inferiores a los +60 m, con especial profusión entre los +20 m y +40 m (Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja y Villa, 2006). A su lado contamos con un número importante de yacimientos excavados, entre los que debemos citar Ambrona-Torralba, Atapuerca, Áridos, Pinedo, San Quirce, La Maya I, El Basalito o Puente Pino (Rodríguez de Tembleque *et al.*, 2005) así como las localidades clásicas de las terrazas medias-bajas de los ríos Manzanares y Jarama, en el entorno de la ciudad de Madrid (Rubio *et al.*, 2002).

Estamos ante yacimientos donde la industria lítica se realiza a partir de materias primas de carácter local, como en Budiño, si bien en algún caso esta constante se rompe, caso de Ambrona-Torralba y posiblemente Áridos. En estos casos las rocas más usadas (sílex y/o cuarcitas) pudieron ser introducidas ya configuradas, siendo intensamente explotadas y reaprovechadas en el sitio

(Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja *et al.*, 2005).

Las estrategias de explotación de los núcleos varían en función de la disponibilidad y la calidad de la materia prima, si bien la presencia de tipos discoides y unipolares es común a casi todos los yacimientos. Entre los configurados los retocados sobre lasca son bastante más abundantes que los bifaces, mientras que los hendedores aparecen en porcentajes inferiores al de estos últimos, a excepción del Sartalejo (Santonja y Villa, 2006). Los tipos y las estrategias de formalización de las piezas configuradas no difieren en esencia de lo constatado en Budiño, aunque el análisis particular del grado de variabilidad excede el marco de este análisis. Las dataciones absolutas, bioestratigráficas y las correlaciones geológicas, que se barajan para los yacimientos de la Meseta, con industrias similares a las de Budiño, los sitúan en pleno Pleistoceno Medio, con arcos cronológicos comprendidos entre aproximadamente los 200 Ka y los 500 Ka (Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja y Villa, 2006).

## 9. Conclusiones

A falta de dataciones absolutas, que pudieran permitir situar con precisión el yacimiento en el tiempo, se puede afirmar que As Gándaras de Budiño es un yacimiento plenamente mesopleistoceno. La industria recuperada es típicamente achelense con cierto aspecto progresivo. Las características generales de la industria de Budiño, procedentes de los dos grandes ciclos sedimentarios descritos, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Utilización de cuarzo y cuarcita locales, aunque introducidas en el yacimiento, especialmente la última de estas rocas. El cuarzo aparece en las inmediaciones, pero en los depósitos contemporáneos de la ocupación humana su tamaño es reducido y poco apropiado para la talla. La cuarcita tenía que ser trasladada forzosamente desde los depósitos fluviales del río Miño, más de 3 km hacia el Sur, ya que este tipo de roca es ajena en la carga fluvial del río Louro.
- Las cadenas operativas aplicadas al cuarzo aparecen prácticamente completas en Budiño, si bien la escasez relativa de productos enteramente corticales sugiere que los

nódulos de esta roca pudieron ser iniciados en otra zona. Su grado de explotación es moderado, a tenor del número de negativos que presentan los núcleos y lascas, así como por la reducida proporción de lascas con relación al volumen de materia constatada. La utilización de esta roca estuvo enfocada a la obtención de soportes de uso inmediato, siendo menor su elección para la transformación en artefactos técnicamente más complejos (*vid.* Mourre, 1994; Lumley y Barsky, 2004).

- En los materiales en cuarcita se reconoce una clara segmentación de las cadenas operativas, las primeras fases de explotación están prácticamente ausentes del registro arqueológico. Se constata un déficit marcado de soportes enteramente corticales y cuando están presentes son de grandes dimensiones, apareciendo transformados en útiles técnicamente complejos (utillaje bifacial). Tampoco se han descrito en Budiño núcleos con el volumen suficiente como para ofrecer soportes de gran tamaño, por lo cual parece que este tipo de elementos (soportes brutos y piezas configuradas) pudieron ser llevados al yacimiento. El grado de explotación de los nódulos de cuarcita es muy elevado, si tenemos en cuenta el número de negativos en lascas y núcleos, así como la elevada proporción de lascas con respecto al volumen de materia prima aportada.
- Las estrategias de explotación de los núcleos son esencialmente discoideas y bifaciales, aplicándose indistintamente a ambas materias primas. La utilización de la técnica levallois es anecdótica, aunque su conocimiento está comprobado. Estamos pues ante estrategias de explotación ciertamente organizadas, circunstancia que puede venir derivada de la necesidad de aprovechar exhaustivamente los nódulos de materia prima. Las lascas no suelen conservar restos de corteza, o presentarla únicamente en el talón, lo que incide en el carácter intensivo de la talla.
- Los retoques sobre lasca están realizados sobre los soportes de mayor tamaño. La preferencia por la cuarcita es patente y los tipos elaborados están polarizados por el binomio raedera-denticulado con porcentajes muy similares. Los retoques son de

carácter marginal, lo que supone una escasa modificación formal de los soportes originales. Así mismo, la utilización de la percusión dura es constante.

- Los bifaces y triedros están realizados sobre todo a partir de lascas de descortezado de grandes dimensiones de cuarcita. Se trata en general de verdaderos bifaces, frecuentemente regularizados. Se busca a menudo la obtención de formas apuntadas (amigdaloides, lanceoladas y triedros) opuestas a talones reservados. Tanto en este caso, como en el de los hendedores, se puede asegurar que estas piezas eran introducidas desde el exterior del yacimiento, constándose evidencias del afilado de los mismos en la presencia de un número importante de lascas de bifaz y extremos apicales.
- Los hendedores son mayoritariamente de tipo O. Se trata de formas regulares con talla de acomodación reducida que afecta preferentemente a la zona del talón y bulbo. Éstos suelen presentar también regularizaciones, aunque como en el caso anterior la utilización de la percusión blanda es limitada. Así mismo, comprobamos como en general los hendedores suelen ser algo más grandes que los bifaces.

El único episodio de ocupación achelense del yacimiento se encuentra en el seno de los niveles fluviales de la terraza de +24 m del río Louro. La industria en las facies "coluviales" procede de la erosión y el desmantelamiento parcial de los niveles fluviales, por lo que en este contexto se encuentran redepositados en niveles mucho más recientes, afectados por procesos particulares de selección sedimentaria. Las dataciones C<sup>14</sup> obtenidas para la base del "Coluvión Inferior", I-2174: 26.700 ± 3.600/-2.500 BP y I-2175: 18.000 ± 300 BP (Butzer, 1967), podrían ser indicativas del momento de formación de dicho nivel, pero en ningún caso de la elaboración de la industria. El amplio margen de error estadístico que presentan y la ostensible diferencia entre ambas nos hacen dudar incluso de su validez para fechar este evento sedimentario.

Sería deseable la realización de nuevas excavaciones que permitieran comprender mejor los procesos sedimentarios que han intervenido en la formación del agregado arqueológico. Éste sería el punto de partida básico para plantear hipótesis de mayor calado, que nos pudieran acercar al

conocimiento integral del yacimiento. La obtención de dataciones absolutas, sobre los depósitos fluviales de la cuenca del río Louro y del propio Budiño, podría autorizar comparaciones más precisas con otros enclaves, tanto a escala regional como peninsular.

### Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a Julio Vidal Encinas por los comentarios sobre sus excavaciones en Budiño. Así mismo resaltar y agradecer la ayuda prestada por Rosana Estévez, Xavier Groba, Pilar Méndez, Tereixa Otero, Marcos Vaqueiro, Xosé Lois Vilar y Rosa Villar, sin los que este trabajo no se podría haber realizado, y especialmente a Manuel Santonja la lectura y comentarios al mismo.

### Bibliografía

- AGUIRRE, E. (1964): *Las Gándaras de Budiño. Porriño (Pontevedra)*. Excavaciones Arqueológicas en España, n.º 31. Madrid: Ministerio de Cultura.
- ARRIZABALAGA, A. e IRIARTE, M. J. (2003): "El yacimiento arqueológico de Irrikaitz (Zestoa, País Vasco). Descripción del depósito y caracterización industrial de su nivel IV". En *Actas de la XI Reunión Nacional de Cuaternario*, Oviedo, 2-4 julio, 2003, pp. 205-210.
- BOËDA, E.; GENESTE, J. M. y MEIGNEN, L. (1990): "Identification de Chaînes Opérateurs Lithiques du Paléolithique Ancien et Moyen", *Paléo*, n.º 2, pp. 43-80.
- BORDES, F. (1961): *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. París: Presses du Centre National de la Recherche Scientifique.
- BUTZER, K. W. (1967): "Geomorphology and Stratigraphy of the Palaeolithic site of Budiño", *Eiszeitalter und Gegenwart, Band 18, Obringem/Würt*, 31-32, pp. 82-103.
- CANO PAN, J. A.; AGIORRE ENRÍQUEZ, E.; GILES PACHECO, F.; GRACIA PRIETO, J.; SANTIAGO PÉREZ, A.; MATA ALMONTE, E.; GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.; DÍAZ DEL OLMO, F.; BAENA ESCUDERO, R. y BORJA, F. (1997): "Evolución del Pleistoceno en la cuenca baja del Miño, sector La Guardia-Tuy. Secuencia de los primeros poblamientos humanos y registro arqueológico". En RODRÍGUEZ VIDAL, J. (ed.): *Cuaternario Ibérico*. A.E.Q.U.A., pp. 201-212.
- CERQUEIRO LANDÍN, D. (1996): "As Gándaras de Budiño: Prehistoria e Historia". En FÁBREGAS, R. (ed.): *Os Primeiros Poboadores de Galicia: O Paleolítico*. Cadernos do Seminario de Sargadelos, 73, pp. 47-73.
- CUNHA-RIBEIRO, J. P. (2000): "A industria lítica do Casal do Azemel no contexto da evolução do Paleolítico Inferior na Ibéria occidental". En OLIVEIRA JORGE, V. (ed.): *Paleolítico da Península Ibérica. Actas do 3.º Congresso da Arqueologia Peninsular*, Vila Real, septiembre, 1999, pp. 137-165.
- ECHAIDE, M. D. (1971): "La industria lítica del yacimiento de Budiño", *Munibe*, XXIII, 1, pp. 125-154.
- GOREN-INBAR, N.; SHARON, G.; RELAMED, Y. y KISLEV, M. (2002): "Nuts, nut cracking, and pitted stones at Geshar Benot Ya'aqov, Israel", *Proc. Natl. Acad. Sci. USA (PNAS)*, 99 (4), pp. 2455-2460.
- GRACIA PRIETO, F. J.; GILES PACHECO, F.; CANO PAN, J. A.; SANTIAGO PÉREZ, A.; MATA ALMONTE, E. y GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. (2004): "Evolución geomorfológica de la cuenca del río Louro en conexión con el valle del Miño y poblamiento paleolítico (Gándaras de Budiño-Tuy, Pontevedra)", *Zona Arqueológica*, 4, pp. 219-229.
- ISAAC, G. (1977): *Ologesailie. Archaeological Studies of a Middle Pleistocene Lake Basin in Kenya*. The University of Chicago Press.
- LOMBERA HERMIDA, A.; RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, X. P.; LAZUÉN FERNÁNDEZ, T. y FÁBREGAS VALCARCE, R. (2006): "El Paleolítico Inferior y Medio en el interior de Galicia. La Depresión de Monforte de Lemos", *Croay*, 16 (*Boletín de Amigos do Museo do Castro de Viladonga*), pp. 31-41.
- LÓPEZ CORDEIRO, M.ª (2001): *Estudio de depósitos con industrias líticas del Paleolítico Inferior y Medio en la cuenca media del Miño*. Trabajos en Arqueoloxía da Paisaxe (TAPA), 24.
- LUMLEY, H. de y BARKSKY, D. (2004): "Évolution des caractères technologiques et typologiques des industries lithiques dans la stratigraphie de la Caune de l'Arago", *L'Anthropologie*, 108, pp. 185-237.
- MARKS, A. E.; MONIGAL, K.; CHABAI, V. P.; BRUGAL, J.-P.; GOLDBERG, P.; HOCKETT, B.; PEMÁN, E.; ELORZA, M. y MALLOL, C. (2002): "Excavations at the Middle Pleistocene Cave site of Galeria Pesada, Portuguese Estremadura: 1997-1999", *O Arqueólogo Português*, 20, pp. 7-39.
- MARTÍN-SERRANO, A. (1994): "Macizo Hespérico Septentrional". En GUTIÉRREZ ELORZA, M. (ed.): *Geomorfología de España*. Editorial Rueda, pp. 25-62.
- MEIRELES, J. (1992): *As industrias Líticas Pré-Históricas do litoral Minhoto. Contexto Cronoestratigráfico e Paleoambiental*. Cadernos de Arqueologia, Monografías, n.º 7.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (2007): "El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. La industria en facies fluviales de las excavaciones Vidal Encinas", *Complutum*, pp. 27-45.

- MÉNDEZ QUINTAS, E.; VILLAR QUINTEIRO, R.; SANTONJA GÓMEZ, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. y LEDO BERNÁRDEZ, M. (2006): "Valoración preliminar del yacimiento paleolítico de Portomaior, As Neves, Galicia", *Zona Arqueológica*, 7, pp. 185-192.
- MOLONEY, N. (1996): "The effect of quartzite pebbles on the technology and typology of Middle Pleistocene lithic assemblages in the Iberian Peninsula". En MOLONEY, N.; RAPOSO, L. y SANTONJA, M. (eds.): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*. BAR International Series, 649, pp. 107-124.
- MONTES BARQUÍN, R. (2003): *El Primer Poblamiento en la Región Cantábrica. El Paleolítico Inferior Cantábrico*. Monografías, 18. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira.
- MORA, R. y DE LA TORRE, I. (2005): "Percussion tools in Olduvai Beds I and II (Tanzania): Implications for early human activities", *Journal of Anthropological Archaeology*, 24, pp. 179-192.
- MOURRE, V. (1994): *Les industries en quartz au Paléolithique moyen. Approche technologique de séries du Sud-Ouest de la France*. Mémoire de maîtrise. Université de Paris X-Nanterre.
- MOZZI, P.; AZEVEDO, M. T.; NUNES, E. y RAPOSO, L. (2000): "Middle Terrace deposits of the Tagus River in Alpiarça", *Quaternary Research*, 54, pp. 359-371.
- NONN, H. (1966): *Les Régions Côtières de la Galice (Espagne). Étude géomorphologique*. Publications de la Faculté de Lettres de L'Université de Strasbourg.
- RAPOSO, L. (1996): "Quartzite bifaces and cleaver in the final Acheulian assemblage of Milharós (Alpiarça, Portugal)". En MOLONEY, N.; RAPOSO, L. y SANTONJA, M. (eds.): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*. BAR International Series, 649, pp. 151-165.
- RODRÍGUEZ DE TEMBLEQUE, J. M.; SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2005): "Puente Pino: Un yacimiento Achelense en Alcolea de Tajo (Toledo, España)". En SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. y MACHADO, M. J. (eds.): *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el Entorno Mediterráneo*, pp. 283-295.
- RUBIO, S.; PANERA, J.; MARTOS, J. A.; SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2002): "Revisión crítica y síntesis del Paleolítico de los valles de los ríos Manzanares y Jarama", *Zona Arqueológica*, 1, pp. 339-355.
- SANTONJA, M. (1992): "La adaptación al medio en el paleolítico inferior de la Península Ibérica. Elementos para una reflexión". En MOURE RAMANILLO, A. (ed.): *Elefantes, Ciervos y Ovicapinos: Economía y aprovechamiento del medio en la prehistoria de España y Portugal*, pp. 37-76.
- (1996): "The Lower Paleolithic in Spain: sites, raw materials and occupation of the land". En MOLONEY, N.; RAPOSO, L. y SANTONJA, M. (eds.): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*. BAR International Series, 649, pp. 1-20.
- SANTONJA, M.; PANERA GALLEGO, J.; RUBIO JARA, S. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2005): "La industria de Ambrona. Características generales y contexto estratigráfico", *Zona Arqueológica*, 5, pp. 307-332.
- SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2002): "El Paleolítico Inferior en el interior de la Península Ibérica. Un punto de vista desde la Geoarqueología", *Zephyrus*, LIII-LIV, pp. 27-72.
- SANTONJA, M. y VILLA, P. (2006): "The Acheulean in Southwestern Europe". En GOREN-INBAR, N. y SHARON, G. (eds.): *Axe Age. Acheulian Tool-making from Quarry to Discard*. Equinox Publishers, pp. 429-478.
- SENÍN FERNÁNDEZ, I. J. (1995): *A investigación do paleolítico en Galicia*. Ediciones do Castro.
- SORESSI, M. (2002): *Le Moustérien de tradition acheuléenne du sud-ouest de la France. Discussion sur la signification du faciès à partir de l'étude comparée de quatre sites: Pech-de-l'Azé I, Le Moustier, La Rochette et la Grotte XVI*. Tesis Doctoral. Universidad de Bordeaux I.
- SOS BAYNAT, V. (1965): "Geomorfología del Valle del Louro, Porriño-Tuy (Pontevedra)", *Boletín del Instituto Geológico y Minero*, LXXXVI, pp. 307-355.
- TEXIER, J. P. (1984): "Le site paléolithique de Budiño", *Portugalia*, IV-V, pp. 34-35.
- TIXIER, J. (1956): "Le hachereau dans l'Acheuléen nord-africain, Notes typologiques". En *Congrès Pré-historique de France. XV session, Poitiers-Angoulême*, pp. 914-923.
- TRINKAUS, E.; MARKS, A. E.; BRUGAL, J.-P.; BAILEY, S. E.; RINK, W. J. y RICHTER, D. (2003): "Later Middle Pleistocene human remains from the Almonda Karstic system, Torres Novas, Portugal", *Journal of Human Evolution*, 45, pp. 219-226.
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1981): "La industria lítica de la estación achelense de Portavedra", *El Museo de Pontevedra*, XXXV, pp. 55-85.
- (1982): "Las Gándaras de Budiño: Balance preliminar de dos campañas de excavación (1980-1981)", *El Museo de Pontevedra*, XXXVI, pp. 91-114.
- (1983): "El yacimiento achelense de las Gándaras de Budiño: La colección Pelayo Fernández. Estudio tipológico de bifaces, cantos trabajados y hendidores". En *Actas del II Seminario de Arqueología de Noroeste*, Santiago, 1980, pp. 17-38.
- VILLAR QUINTEIRO, R. y LLANA RODRÍGUEZ, C. (1998): "Premières données sur le passage du Paléolithique Moyen au Supérieur en Galice (N.O. de la Péninsule Ibérique)". En ZILHÃO, J.; AUBRY, T. y CARVALHO, A. F. (eds.): *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique. Actes du colloque de la Commission VIII de L'UISSP*, Vila Nova de Foz Cõa, 22-24 oct. 1998. *Trabalhos de Arqueologia*, 17, pp. 123-144.