

EL YACIMIENTO INFEROPALEOLITICO DE LOS CASCAJALES (SAN CEBRIAN DE CASTRO, ZAMORA)

Por Luis BENITO DEL REY
Jose Manuel BENITO ALVAREZ

Universidad de Salamanca

INTRODUCCION

El yacimiento de Los Cascajales, también conocido como Cortinas del Monte, está situado en una de las terrazas que ha formado el río Esla a su paso por el término municipal de S. Cebrián de Castro, en la provincia de Zamora (fig. 1). Fue dado a conocer por uno de nosotros (L.B.) y otro, en 1985¹, siendo sus coordenadas geográficas: 41° 41' 43" de latitud norte, y 2° 06' 05" de longitud oeste del meridiano de Madrid.

La industria se encuentra, casi en su totalidad, en la capa superficial o vegetal, con una potencia igual a lo que profundiza en la tierra el arado tradicional, esto es, unos veinticinco o treinta centímetros. Esto se debe a que los hombres prehistóricos se asentaron en la zona una vez formada la terraza.

El problema de estas terrazas de la zona de S. Cebrián de Castro, es que contienen, debajo de la capa vegetal, una potente capa de gravas menudas, que son muy apetitosas para ser explotadas como graveras². Como consecuencia de ellos, la mayor parte del yacimiento de Los Cascajales ya ha desaparecido, a lo largo de estos últimos años, devorado por las palas excavadoras.

La industria paleolítica aparece mezclada con industria postpaleolítica. La industria paleolítica está, pues, contaminada.

La colección aquí estudiada forma parte de otra mayor, recogida sin ningún tipo de ayuda de organismo público o privado, antes de 1985, por Luis Benito del Rey,

¹ BENITO DEL REY, L. y MARTIN, J.I. 1985 (págs. 408 y 410). Posteriormente, se ha tratado también el problema de la industria lítica de Los Cascajales en: BENITO DEL REY, L. 1988 (1990), págs. 40-41.

² El problema de la destrucción de terrazas con industrias paleolíticas lo hemos denunciado, repetidamente, en nuestras publicaciones. Del mismo modo, hemos denunciado el abancalamiento de las terrazas con fines agrícolas lo que constituye una destrucción sistemática de las terrazas como tales, destruyendo, a la vez, los yacimientos que en ellas pudieran contenerse: (BENITO DEL REY, L.; MARTIN BENITO, J.I. y BENITO ALVAREZ, J.M., 1986 (pág. 17), y BENITO DEL REY, L. 1988 (1990), pág. 13. A pesar de todos estos escritos y otros avisos personales, los «responsables» de Cultura de Zamora y de Castilla y León no le han prestado, hasta ahora, la más mínima atención. Mientras tanto los yacimientos paleolíticos conocidos de Zamora siguen destruyéndose y están desapareciendo en una gran parte.

y depositada en el Colegio Universitario de Zamora. Posteriormente, al desaparecer dicho Colegio Universitario, la colección pasó al Museo de Zamora.

Queremos manifestar aquí nuestro agradecimiento a D.^a Rosario García Rozas, Directora del Museo de Zamora, por las facilidades que nos dió para el estudio de estos materiales, así como a los señores colaboradores del Museo, D. José Angel Blanco y D. Benjamín Fernández, que hicieron lo posible para que trabajásemos a gusto en aquella institución. Muchas gracias a estas tres personas.

GEOLOGIA³

El yacimiento de Los Cascajales se encuentra situado en la parte occidental de la Cuenca del Duero; en esta zona las alineaciones hercínicas del oeste peninsular se sumergen bajo la cobertera terciaria de dicha cuenca. De este modo, los materiales de edad terciaria, junto con los que en el Cuaternario ha depositado el Esla, cubren discordantemente el basamento paleozoico, que emerge, precisamente, en el área donde se localiza el yacimiento en forma de pequeños asomos o afloramientos (fig. 2).

EL ZOCALO Y LOS AFLORAMIENTOS PALEOZOICOS pertenecen al dominio del «Ollo de Sapo», siendo, en su mayoría, ordovícicos, aunque también los hay silúricos. La serie paleozoica comienza con filitas negras que engloban delgadas intercalaciones de cuarcitas, especialmente abundantes a techo. Sobre las filitas se asientan cuarcitas en bancos y cuarcitas micáceas intercaladas con filitas, que vuelven a ser dominantes al final de la serie. Los principales afloramientos tienen forma de crestones, o aparecen en las vaguadas, y se sitúan en las márgenes del Esla, donde quedan muy cubiertos por las extensas terrazas de este río.

LOS DEPOSITOS TERCIARIOS pertenecen al Neógeno, concretamente al Mioceno (Vindoboniense), son de carácter continental y sus relaciones con la serie Paleozoica son de discordancia. Sus materiales están compuestos, fundamentalmente, por arcillas, limos y arenas, de colores ocres o rojizos, siendo muy frecuente la aparición de numerosos niveles detríticos gruesos: conglomerados y brechas (de hasta 20 cm. de diámetro).

LOS MATERIALES CUATERNARIOS son de gran importancia, especialmente los de origen fluvial, existiendo en el área un sistema de terrazas ampliamente desarrollado. Aunque los niveles de aterrazamiento del río Esla están bastante bien definidos, sus cotas relativas son bastante difíciles de determinar porque el pantano de Ricobayo ha modificado el nivel de las aguas del río; por otra parte, no todas las terrazas del Esla se encuentran representadas en este lugar, siendo posible, además, que en otras zonas las cotas relativas varíen levemente.

A pesar de ello ha sido posible estimar la altura de los niveles de terraza presentes en la zona como sigue:

³ La siguiente descripción geológica se basa en el estudio realizado para el I.G.M.E. por Ibergesa (**Mapa geológico Nacional** 1: 50.000, hoja: «Manganenses de la Lampreana», 1981), y en nuestras propias visitas al yacimiento.

Terraza Q ₁ T ₁₀	8/15 m
Terraza Q ₁ T ₉	15/25 m
Terraza Q ₁ T ₈	25/35 m
Terraza Q ₁ T ₇	35/45 m
Terraza Q ₁ T ₆	50/55 m
Terraza Q ₁ T ₅	60/70 m
Terraza Q ₁ T ₄	75/80 m

El yacimiento se encontraría en la terraza Q₁T₇ a 35/45 m, que, según el estudio geológico del I.G.M.E. (1981: 18), está compuesta fundamentalmente de conglomerados, con poca proporción de elementos finos. Los conglomerados son, casi exclusivamente, cuarcitas bien rodadas y clasificadas, cuyo tamaño medio oscila en torno a los 7 cm. Es frecuente encontrar grandes bloques cuarcíticos con más de medio metro de longitud y que presentan superficies pulidas por el agua. La matriz está formada por arenas y limos de color pardo rojizo; la fracción arcillosa esta compuesta por illita, caolinita y pequeñas proporciones de goethita.

LA INDUSTRIA LITICA

De la colección donada por Luis Benito del Rey a la Universidad de Salamanca, sólo ha sido estudiada una parte de los materiales depositados en el C.U.Z., correspondientes al yacimiento de los Cascajales. Estas muestras componen, en su conjunto, una serie de 165 piezas líticas talladas en el Paleolítico Inferior. Su clasificación podría ser la siguiente:

TIPO	FRECUENCIA	Proporción en los útiles	Proporción en la serie
BIFACES	30	32 %	18 %
TRIEDROS	10	11 %	6 %
CANTOS TALLADOS	40	42 %	24 %
HENDIDOR	1	1 %	0,5 %
LASCAS RETOCADAS	13	14 %	8 %
SUBTOTAL	94	100 %	56,5 %
LASCAS SIN RETOQUE	41		25 %
NUCLEOS	30		18 %
TOTAL	165		99,5 %

Existe, además, un importante número de piezas que han sido clasificadas como *No Paleolíticas* y que no han sido estudiadas, porque no era ese nuestro

propósito. No obstante, podemos indicar que se trata de piezas cuya talla parece mucho más fresca, realizada siempre con percutor duro y con bastantes imprecisiones técnicas. Algunas de estas piezas fueron clasificadas como discos tabulares, cantos tallados, etc. Por otra parte, ciertas piezas tienen una talla patinada (quizá paleolítica) y una segunda más reciente (probablemente no paleolítica).

1. MATERIA PRIMA Y SOPORTES:

Casi todas las piezas fueron talladas en cuarcita (el 96,5 %); pero, en nuestro análisis, hemos podido identificar visualmente varios tipos de cuarcita. Dado que esta identificación fue realizada sin apoyos técnicos adecuados, sólo fue posible en casos muy evidentes: aproximadamente, en una de cada cinco piezas de cuarcita pudimos discriminar su clase concreta con exactitud (en el resto, simplemente la materia prima fue consignada como *cuarcita s.p.*, es decir, «sin precisar»). A pesar de lo exiguo, estos datos son importantes y merecen las siguientes precisiones.

TIPOS DE CUARCITA⁴:

Cuarcita «de filón»: Se trata de cuarcitas que aparecen en bancos del Ordovícico Inferior. Los afloramientos de este tipo de cuarcita más próximos al yacimiento se sitúan a unos 500 metros al sur, aunque, por supuesto, hay muchos más. Además, en torno a esos afloramientos hay coluviones de derrubios formados por bloques y placas de todos los tamaños posibles, y cuyos límites alcanzan el propio yacimiento.

La cuarcita que aparece en estos afloramientos y en los coluviones es de textura granoblástica y grano muy fino, de color gris claro, rojizo o, más raramente, blanco. Aparece tableada y surcada por diaclasas cada 1,5 ó 2 cm. (algunas de ellas imperceptibles a la vista, pero que se manifiestan en la rotura), además de tener intercalaciones de filitas, esquistos y cuarcitas micáceas.

Cuarcita «fibrosa»: es un tipo muy concreto de cuarcita micácea, de edad muy similar a la anterior, es decir, del Ordovícico Inferior, y cuyos afloramientos son, también, muy próximos: a unos 300 metros al nor-noroeste los más próximos.

De color rojizo a pardo, su textura grano-lepidoblástica y la abundancia de mica moscovita bien orientada le dan ese aspecto fibroso por el que la hemos denominado.

Cuarcita «jaspeada»: Se trata de cuarcitas micáceas, muy similares a las descritas arriba, pero ligeramente más jóvenes. Las piezas de este material son más raras, lo cual no es extraño, dado que los afloramientos están al otro

⁴ Las denominaciones que hemos dado a la cuarcita en este apartado no se corresponden con los términos técnicos utilizados por los geólogos; son, en cambio, formas coloquiales que hemos usado también en las fichas y que sirven para distinguir las clases de material.

lado del Esla, a más de un kilómetro del yacimiento (también se encuentra formando parte de los materiales de la terraza).

Es de color canela a gris; en todo caso, más claras que las anteriores, y con los granos de mica visibles (de ahí que la hayamos denominado «jaspeada») y ligeramente orientados. En las zonas corticales la mica está alterada o, simplemente, ha desaparecido dejando los huecos, de modo que el córtex aparece lleno de agujerillos regularmente repartidos.

Teniendo en cuenta estos datos, y compaginándolos con los de los soportes (que se explican más adelante), podemos inducir que, al menos una parte de la materia prima (que no podemos cuantificar) fue recogida fuera de la terraza, por ejemplo, de los coluviones de derrubios o de los afloramientos cuarcíticos cercanos. En estos casos, la materia aparecería en forma de bloques y placas de las cuarcitas arriba descritas. No obstante, hemos de reconocer que parte de esta materia prima pudo llegar a la terraza por procesos naturales de transporte, y el Hombre pudo recogerla allí, sin necesidad de trasladarse más lejos.

Por tanto y por lo que vamos a añadir, algo que no se puede cuestionar, es que la mayor parte de la materia prima fue recogida en la propia terraza, ya que casi la mitad de los soportes naturales sobre los que fueron talladas las piezas de la muestra son guijarros bien redondeados, es decir, propios de un depósito fluvial como la terraza. El resto (como se indica implícitamente, bloques y placas, a partes iguales), bien puede proceder de la terraza —en cuyo caso serían aportes coluvionares recientes—, o bien, fueron trasladados por seres humanos desde los bancos o desde los depósitos coluvionares cercanos. Pensamos que ambas cosas ocurrieron simultáneamente; pero resulta imposible calcular su incidencia.

Otros materiales utilizados, aunque mínimamente, son el **cuarzo**, la **lidita** impura (negras, tableadas y con vetas de cuarzo) y la **pizarra silícea** de color gris verdoso, de grano muy fino, con una dureza aproximada de 7 en la escala de Mohs y, por supuesto, con rotura concooidal. La lidita parece proceder de afloramientos silúricos de la Formación Manzanal del Barco, mientras que la pizarra silícea parece propia de la base de la Formación Campillo (VACAS y MARTÍNEZ, 1987: 156-157); pero nosotros hemos comprobado que se encuentran, también, entre los materiales de la terraza en forma de guijarros aplanados.

Estadísticos Descriptivos sobre todas las piezas				Mínimo	Máximo	Recorrido
Número de piezas				36 mm	225 mm	189 mm
164 piezas				34 mm	165 mm	131 mm
Longitud/Anchura/Grosor				11 mm	96 mm	85 mm
Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda	Kurtosis:		Simetría
90 mm	30 mm	33 %	94 mm	1,6	0,8	
71,5 mm	19,5 mm	27 %	75 mm	4,1	1,3	
37,5 mm	15,5 mm	41 %	21 mm	1,3	0,8	

2. ESTADO FISICO

El estado físico de la industria paleolítica es variado: las piezas con un ligero lustre, casi frescas, son escasas: La mayor parte de la industria está bastante patinada, pero no rodada. No obstante, no faltan las piezas que presentan un cierto e, incluso, un neto rodamiento.

Se ha realizado un estudio estadístico de las piezas, separándolas según su nivel de rodamiento y alteración, resultando que no sólo no hay diferencias técnicas y tipológicas entre los grupos, sino que, al menos aparentemente, son muy parecidas; por eso se estudian todas en conjunto. De todos modos, como la muestra estudiada es escasa, nos quedamos a la expectativa hasta ver qué pasa cuando se estudien todos los materiales de las colecciones recogidas en el yacimiento.

Aparte de estos procesos de alteración mecánica, hemos identificado diversos procesos *de alteración físico-química*, exclusivos de la cuarcita; por ejemplo, ciertas piezas aparecen con una estructura anormal de textura áspera y color diferente, como si la cuarcita estuviese debilitada y, sin embargo, mantiene su dureza y rotura concoidal. Al estudiar el problema pudimos comprobar que esta alteración afecta a ciertos componentes secundarios de la cuarcita (en esta zona se trata de moscovita, opacos, clorita, circón, etc.), respetando la estructura molecular del sílice, que es tremendamente resistente. Por eso, la apariencia de la cuarcita cambia (textura y color), pero no sus cualidades, y, por eso, también, las cuarcitas más alteradas son las micáceas. En la mayoría de los casos no podemos determinar si esta alteración es anterior o posterior a la talla de la pieza, por lo que no se ha tenido en cuenta para las estadísticas.

Muy frecuente también, y más importante para nosotros, es el proceso de *RUBEFACCION* de las piezas, que parece posterior a la talla de éstas y, por tanto, aporta datos sobre su localización original y posteriores cambios de lugar. Este tipo de alteración puede ser debido a dos procesos que suelen ir unidos (al menos, no son excluyentes). En primer lugar, las piezas aparecen rodeadas de una ligera capa de óxidos de hierro o manganeso que, a veces, se engrosa hasta formar pequeños módulos en algunos puntos concretos (fig. 6). Esta costra se forma cuando los componentes del suelo que contienen hierro o manganeso se oxidan y se precipitan en torno a los grandes guijarros, dándoles su característico color rojizo o negruzco. Esta oxidación suele ir acompañada del enrojecimiento de la aureola externa de la pieza, causado al alterarse los minerales secundarios de la cuarcita, especialmente los ricos en hierro (como la mica), por hidratación y oxidación. En la hidratación, los iones de hierro son liberados y, en combinación con las moléculas de agua, sufren la oxidación que provoca el color rojizo en la parte externa de las piezas. Estos tipos de alteración, que dan como resultado la rubefacción de la pieza, aparecieron en una 5ª o 6ª parte de las piezas, en las que el tono rojizo puede ir acompañado de descamaciones y concreciones de óxidos adheridas a la superficie de la roca.

En todo caso, ambas alteraciones son propias de niveles ocasionalmente ricos en agua, lo que provoca la hidratación; pero con procesos de oxidación, no de reducción, y de precipitación, no de lavado. Estas características son las que se dan en determinados horizontes edáficos, concretamente en el horizonte de iluviación

u horizonte Bt; por lo que es posible deducir que las piezas rubefactadas han estado durante un periodo más o menos prolongado en el horizonte Bt del suelo, en posición estratigráfica; por más que ahora se hallen en superficie.

3. LA TECNOLOGIA

3.a. La tecnología de la extracción de lascas:

La serie de 30 **NUCLEOS** fue estudiada y clasificada según nuestro método de análisis⁵. El resultado es el siguiente:

NUCLEOS DE EXTRACCION DESORGANIZADA	.....13	.....43 %
NUCLEOS DE EXTRACCION ORGANIZADA	.....17	.....57 %
TALLA CON EXTRACCIONES PARALELAS	.....6	.....20 %
TALLA CON EXTRACCIONES CENTRIPETAS	.....11	.....37 %
Talla centrípeta monofacial	.....3	.....10 %
Talla centrípeta con preparación	.....2	.....7 %
Talla centrípeta bifacial	.....6	.....20 %

Todos los núcleos menos uno (que fue fabricado sobre un guijarro de cuarzo: figura 10, b) son de cuarcita. Como hemos indicado, a veces, esta cuarcita parece proceder de la terraza, ya que aparece en forma de guijarros (aproximadamente el 40 %); pero, en la mayor parte de las ocasiones, los núcleos fueron tallados sobre soportes angulosos tales como bloques o placas. No obstante, no siempre hemos podido discernir el tipo de cuarcita de esos soportes (aunque podemos afirmar que hay cuarcita «de filón» y, en menor medida, cuarcita «fibrosa»). Las características de las dimensiones de los núcleos se resumen en el siguiente cuadro:

Estadísticos Descriptivos sobre los Núcleos				Mínimo	Máximo	Recorrido
Número de piezas				48 mm	127 mm	79 mm
30 Núcleos				41 mm	95 mm	54 mm
Longitud/Anchura/Grosor				18 mm	94 mm	76 mm
Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda	Kurtosis:		Simetría
82 mm	21 mm	25 ‰	68 y 92 mm	-1		0,3
65 mm	14 mm	22 ‰	55 mm	-0,3		-0,4
40 mm	15 mm	38 ‰	55 mm	3		1

⁵ Las propuestas las realizamos en nuestra obra: BENITO DEL REY, L. y BENITO ALVAREZ, J.M.: *El Achelense de la provincia de Salamanca en su contexto peninsular* (en prensa).

Sin ser pequeños, estos núcleos no son excesivamente grandes, y eso que, en las proximidades se pueden localizar bloques cuarcíticos de más de medio metro cúbico —véase geología—. Sospechamos, pues, que haya núcleos más grandes que no hayan sido localizados en las zonas que estamos estudiando, o que determinadas actividades de lascado, con técnicas específicas, fueron realizadas en otras áreas (véase, más abajo, lo referente a las lascas).

La abundancia de núcleos con extracciones centrípetas (fig. 3 - a, c y d) que, unidos a los de extracciones paralelas (fig. 3 - b), hacen que los núcleos con extracciones organizadas se acerquen al 60 % de la subpoblación. Pero no debemos desdeñar los núcleos de talla desorganizada, bien representados.

No han sido identificados núcleos con extracciones someras ni con extracciones predeterminadas, pero sabemos que estos últimos se encuentran, aunque muy escasamente, en el propio yacimiento. Además, algunos núcleos de extracciones centrípetas parecen poseer cierto espíritu Levallois.

Los núcleos de esta serie poseen negativos de lascados bastante numerosos; en torno a los 8 ó 10. Las lascas fueron extraídas casi siempre a partir de planos de percusión no preparados, aunque, probablemente sí los hayan elegido cuidadosamente, pues son abundantes los planos no sólo corticales (un tercio), sino también las diaclasas (una sexta parte) y otros lascados previos (dos quintas partes). En aquellos casos en los que sí se preparó el plano de percusión, se hizo por dos sistemas; preparación específica del plano para un solo lascado, dando lugar a talones facetados; o preparación general de todo el perímetro del núcleo, para extraer varios lascados, generalmente centrípetos, dando lugar a talones diedros o facetados.

De la observación de los negativos de los lascados conservados en los núcleos, puede deducirse que las lascas debieron ser, casi siempre, semicorticales y, en menor medida, no corticales; con unos 4 cm. de anchura y longitud (casi siempre ligeramente más anchas que largas) y con un ángulo de percusión de unos 80°.

Comparando los datos obtenidos a partir de los núcleos, con los obtenidos a partir del estudio de las **LASCAS**, observamos que, efectivamente, la mayoría de ellas son semicorticales, seguidas de las no corticales (juntas superan las tres cuartas partes de las lascas de la muestra). También se confirma el predominio de talones no preparados, sobre todo corticales (43 %) o lisos (27 %); siendo especialmente raros los talones facetados.

Además de contrastar estos datos, las lascas estudiadas aportan otros no menos interesantes. Por ejemplo, sus dimensiones, que resumimos en el siguiente cuadro:

Estadísticos Descriptivos sobre las Lascas

Número de piezas

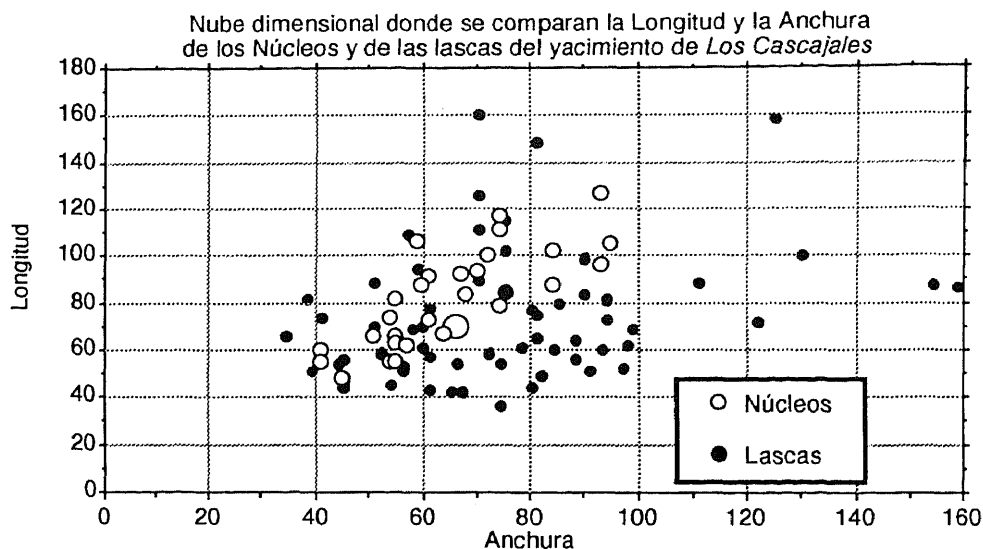
54 Lascas

Longitud/Anchura/Grosor según su eje técnico

	Mínimo	Máximo	Recorrido
	36 mm	158 mm	122 mm
	34 mm	154 mm	120 mm
	11 mm	60 mm	49 mm

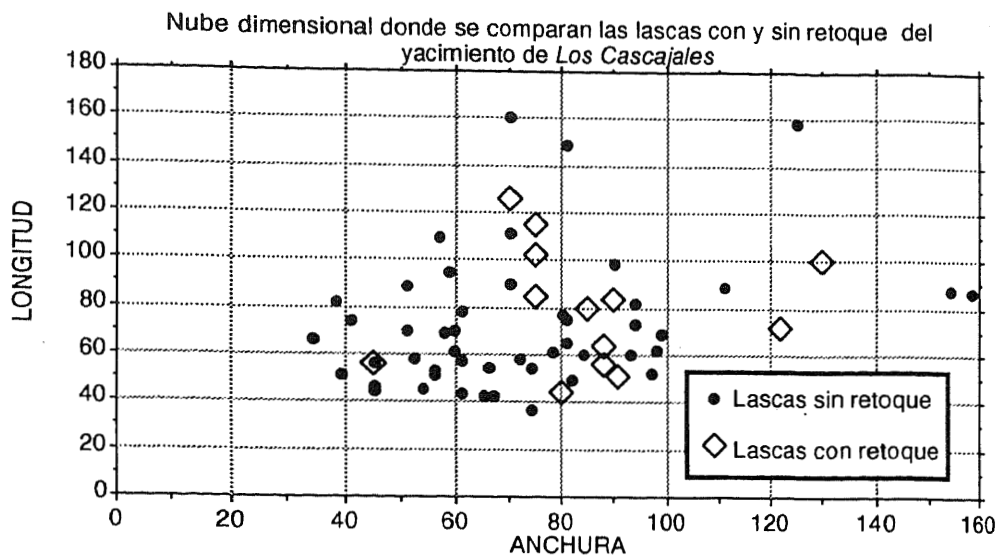
Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda	Kurtosis:	Simetría
72 mm	26 mm	37 %	50/60 mm	2	1
74 mm	24 mm	33 %	≈ 80 mm	1	1
27 mm	12 mm	44 %	21 mm	-0,4	1

Como es habitual en este tipo de industrias, las lascas vienen siendo ligeramente más anchas que largas (oscilan entre los 5 y 9 cm). Importante también es que cinco de las lascas superan los 10 cm. en alguno de sus ejes, teniendo la más larga 158 mm., y la más ancha, 154 mm., es decir, superan ampliamente el tamaño del núcleo más grande de la muestra. La nube de puntos comparativa de los tamaños de los núcleos y las lascas de la muestra confirma la idea:



Resulta evidente que las lascas son, por lo general, relativamente grandes y, en varios casos, incluso mayores que los núcleos estudiados. Además, los promedios de los negativos que conservan los núcleos oscilan en torno a los 4 cm.; en cambio, los de las lascas oscilan en torno a los 7 cm. Varias de las lascas que sirvieron de soporte a algunos bifaces y triedros (fig. 14), al hendidor (fig. 16), o a otras piezas, demuestran a las claras que no pudieron ser extraídos sino a partir de grandes bloques. Si resulta que fueron obtenidas de núcleos muy grandes, es extraño que no hayan sido localizados, dada su notoriedad. Una posible explicación es que *podiera ser* que las labores de extracción hayan sido realizadas en otro lugar, diferente de aquél en el que fueron localizadas las piezas (hecho que ya hemos apuntado antes); o que, al ser tallados sucesivamente, los núcleos quedasen de tamaño reducido. También pudiera ser que estuvieran originariamente en el yacimiento y que, al ser piedras tan grandes, los labriegos las retiraran porque estorbaban para sus faenas agrícolas. Lo que fuere, el hecho es que en el yacimiento no quedan, a simple vista, núcleos de gran tamaño.

Pero el estudio dimensional de las lascas depara nuevas conclusiones. A tal respecto, véase el siguiente gráfico:



Las lascas con «retoques» (en el gráfico se añaden bifaces y triedros sobre lasca) son las más grandes.

A pesar de que los «retoques», necesariamente, han mermado su tamaño, los promedios dimensionales son claramente mayores. En este sentido, la comparación de los promedios de longitud, anchura, grosor de las lascas con y sin retoque es muy revelador:

Media de las lascas sin retoque 69 X 69 X 25

Media de las lascas con retoque 84 X 87 X 35

En otro orden de cosas, es necesario señalar que han sido identificadas varias lascas de desecho de talla: una de ellas procedente de la talla de una pieza bifacial (quizás un bifaz); alguna procede del reavivado de núcleos con extracciones centrípetas, que son clasificables como pseudo-puntas, pseudo-levallois. No hay lascas predeterminadas, aunque algunas de ellas fueron extraídas por medio de técnicas que recuerdan a la Levallois. Tampoco hay hojas, y las lascas laminares son muy escasas. Los tipos de pieza sobre lasca quedan resumidos en la siguiente lista:

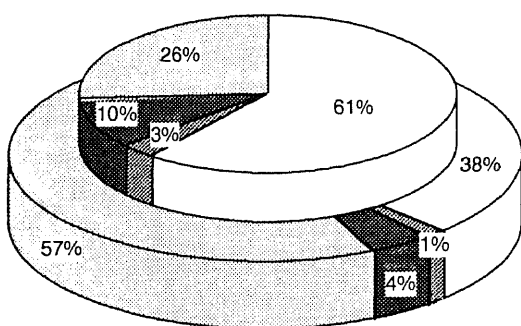
- Lascas consideradas DESECHOS 4
- Lascas consideradas VULGARES 37
- Y DENTRO DE ELLAS:
- Grandes Lascas 5
- Lascas laminares 3
- Lascas transformadas en BIFACES 5
- Lascas transformadas en TRIEDROS 3
- Lascas transformadas en HENDIDOR 1
- Otras lascas con «retoques» 13

3.b. Tecnología de la talla

Si analizamos las técnicas de fabricación de utensilios en conjunto (puesto que más adelante se analizarán por separado) obtendremos los siguientes datos:

La mayor parte de estas piezas fue tallada, exclusivamente, con percutor duro. Solamente en poco más de un 4 % intervinieron, más o menos intensamente, el percutor blando; éste se usó casi siempre para fabricar bifaces (hemos estudiado el caso de una gran raedera en la que el retoque *pudo* haber sido realizado con percutor blando). No obstante, más de un 40 % de las piezas recibió una regularización posterior a la talla, para perfeccionar las zonas potencialmente funcionales de los útiles.

Utilización de diferentes tipos de percutores en el yacimiento de Los Cascajales



Círculo superior: Bifaces
Círculo inferior: toda la serie

- Percutor duro sin retalla
- Percutor duro con retalla
- ▨ Talla con percutor duro y retalla con percutor blando
- Talla con percutor blando

La talla es esencialmente monofacial (excepto en los bifaces, en los que se da, casi siempre, la talla bifacial; pero, si no contabilizamos los bifaces, la talla monofacial es tres veces más frecuente en el resto de los utensilios). Surge la siguiente cuestión: ¿por qué domina la talla monofacial? Sin duda la ley del mínimo esfuerzo es la respuesta: ¿para qué realizar una talla bifacial, si con una técnica más simple, como la monofacial, obtendremos los resultados deseados y, además, ahorramos energía?

Esto, que puede ser habitual en los demás yacimientos, cobra un especial significado en Los Cascajales, donde la utilización de determinados tipos de soporte con aristas angulosas (bloques, placas, placas-bloque, guijarros-bloque...) alcanza los dos tercios del total de utensilios, lo que permite un especial ahorro de energía. El aprovechamiento de estos tipos de soporte en yacimientos achelenses zamoranos ha sido recientemente puesto de manifiesto por uno de nosotros (BENITO DEL REY, 1990: 26). En pocas palabras, en la publicación citada se vino a decir que se eligen soportes con aristas vivas, fácilmente atacables en el proceso de talla, que, a veces, queda limitada a unos pocos y someros lascados, que, aprovechando la morfología del soporte, despejan una punta totalmente útil. Algo similar podría decirse de los utensilios sobre lasca.

4. LOS UTILES:

4.a. Los Cantos Tallados

Son la subpoblación más abundante (24 % de las piezas), junto con las lascas, aunque seguidos muy de cerca por los bifaces y los núcleos Predominan netamente los cantos tallados monofaciales que, con un número de 28 piezas, suponen el 70 % de la subpoblación. Además de los cantos tallados bifaciales, que son bastante escasos, hay una excelente bola poliédrica de cuarzo (canto tallado polifacial).

Los cantos tallados son, casi todos, de cuarcita (hay dos de cuarzo y uno de lidita impura), y han sido tallados, mayoritariamente, en guijarros (el 65 %) y, en menor medida, en bloques, placas o similares. El estudio de las dimensiones queda expuesto en el siguiente cuadro:

Estadísticos Descriptivos sobre los Cantos Tallados				Mínimo	Máximo	Recorrido
Número de piezas				50 mm	225 mm	175 mm
40 Cantos Tallados Longitud/Anchura/Grosor				46 mm	165 mm	119 mm
				24 mm	80 mm	56 mm
Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda	Kurtosis:		Simetría
95,5 mm	29 mm	30 ‰	94 mm	8,3		2,2
75 mm	20 mm	27 ‰	75 mm	8		2
46 mm	14 mm	31 ‰	45 mm	-3,4		0,6

Los **CANTOS TALLADOS MONOFACIALES** (Fig. 4) son de una enorme variedad morfológica; así pues, para su estudio nos basaremos en sus caracteres técnicos, es decir, utilizaremos la clasificación de RAMENDO (1963). El resultado es el siguiente

Tipo 1.1	.....1
Tipo 1.2	.....20
Tipo 1.3	.....6
Tipo 1.4	.....1

De la lista resultan evidentes dos cosas; la primera es que hay variedad de tipos; además, hay dos cantos tallados monofaciales dobles que han sido clasificados en los tipos 1.2 y 1.3 respectivamente. La segunda cosa evidente es el predominio del tipo 1.2, que abarca los dos tercios de la subpoblación.

Haciendo abstracción de los casos especiales, podemos definir los cantos tallados monofaciales del siguiente modo: poseen un solo filo, terminal (en menor medida, lateral), irregular (en menor medida, regularizado) y convexo (a veces, sinuoso); la talla no suele tener un orden concreto; sólo en algunos casos se aprecia un orden lineal o alternante en la talla (ROCHE, 1980).

Mención especial merecen ciertas piezas que pasamos a describir: existe un canto tallado monofacial con un filo terminal convexo, flanqueado por dos profundas muescas laterales. Otros dos cantos tallados monofaciales poseen varias fases de talla que, aparentemente, está destinada a reavivar un filo que, por lo que fuera, ya no era útil. Muy interesantes son los cepillos, uno de los cuales hemos dibujado por su excepcional calidad (fig. 5).

Los **CANTOS TALLADOS BIFACIALES** son mucho más escasos, como ya se ha dicho. Su clasificación es la siguiente:

Tipo 2.3	.....1
Tipo 2.4	.....4
Tipo 2.5	.....2
Tipo 2.6	.....4

Aunque la muestra es demasiado escasa para generalizar, podemos decir que está dentro de la tónica general, ya que «abunda» el tipo 2.6; más extraño es que «abunde» también tanto el tipo 2.4, que en otros yacimientos similares suele escasear. Por otro lado, los cantos tallados bifaciales de Los Cascajales suelen tener un filo simple, en situación terminal, con una delineación convexa irregular y talla no ordenada.

4.b. Los Bifaces

En la colección hemos clasificado como bifaces 30 piezas, es decir, una quinta parte de las mismas, constituyendo, así, la subpoblación de útiles más importante, después de la de los cantos tallados. Aunque hay casi media docena de piezas con la zona terminal fracturada, esto no impide su clasificación, pues las roturas son poco importantes. Su análisis detallado se ha hecho siguiendo las pautas establecidas por uno de nosotros⁶.

MATERIA PRIMA: Todos los bifaces fueron fabricados sobre cuarcita, excepto uno, que fue fabricado sobre un guijarro aplanado de lidita impura. La cuarcita usada para los bifaces es bastante heterogénea, pues, como hemos podido comprobar, procede no sólo de la terraza, sino también de los coluviones o de los bancos cuarcíticos de las cercanías. En todo caso, la cuarcita rara vez es de buena calidad y no suele responder adecuadamente, bien por ser tableada (es decir, contiene diaclasas paralelas cada 1,5 ó 2 cm.), bien por ser de grano grueso, o bien por la presencia de minerales secundarios como gránulos de mica o vetas de cuarzo. Con esto no queremos decir que no haya bifaces, técnicamente evolucionados, tallados sobre cuarcita de calidad, sino que éstos son escasos.

ESTADO FISICO: Generalmente, aparecen escasamente rodados o frescos, con un ligero lustre, aunque no faltan los que tienen un rodamiento claro y los que están muy patinados. Algunos bifaces están fracturados o con las aristas embota-

⁶ BENITO DEL REY, L.: 1982.

das por los golpes; incluso tienen pequeños lascados naturales, llegando a ser, en algunos casos, desperfectos de importancia (fig. 11, abajo). Uno de cada seis bifaces está rubefactado y conserva pequeñas concreciones de óxido; incluso alguno tiene la estructura debilitada, de textura áspera y con descamaciones.

SOPORTE: Casi la tercera parte de los bifaces fue fabricada sobre guijarros y casi una cuarta parte, sobre placa o sobre placa-guijarro. Los bifaces sobre lasca son también habituales (algo más de una sexta parte); incluso es posible que sean más abundantes de lo que parece, ya que, en muchos casos, tenemos sospechas de que han sido tallados sobre lasca, pero faltan evidencias para demostrarlo. En la mayoría de estos casos el soporte resultó indiscernible.

MORFOLOGIA: Predominan las formas almendradas u ovaladas gruesas. Para mayor información, a continuación presentamos los resultados de aplicar la lista de la clasificación de bifaces establecida por F. Bordes en 1961:

- Parciales4 (3 apuntados y 1 redondeado)
- «Fricrons»4
- Lanceolado1 (fracturado en la punta)
- Amigdaloides5
- «Protollimandes»4
- Ovalados7 (uno de ellos plano)
- Discoides3
- Bifaz-hendidor1
- Roto1

Como complemento, el estudio de las dimensiones de los bifaces está resumido en el siguiente cuadro:

Estadísticos Descriptivos sobre los Bifaces

VARIABLES:
L, m, e, n, e

Número de piezas

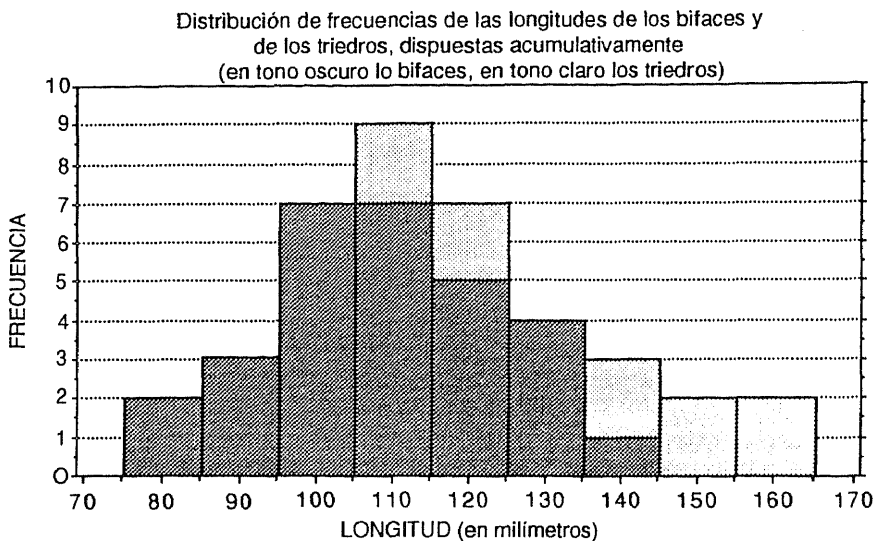
30 Bifaces

Minimo	Maximo	Recorrido
82 mm	132 mm	50 mm
55 mm	94 mm	39 mm
28 mm	50 mm	22 mm
55 mm	94 mm	39 mm
37 mm	83 mm	46 mm

Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda
111 mm	13 mm	12 %	104 mm
76 mm	13,5 mm	17 %	≈78 mm
38 mm	7 mm	19 %	≈33 mm
74,5 mm	12,5 mm	17 %	77 mm
54 mm	12 mm	22 %	≈50 mm

Kurtosis:	Simetría
0,2	-0,5
-1,17	-0,2
-1,1	0,2
-1	-0,1
0,7	1

Además, hemos realizado el siguiente histograma con los datos referentes a la longitud de los bifaces y de los triedros —acumulando los datos de ambos tipos de útiles—, resultando una curva prácticamente normal, ligeramente asimétrica y con la moda en torno a los 11 centímetros. Resulta interesante indicar (por el momento, como mera especulación debido a la escasez de datos) que los triedros se sitúan en la zona de mayor tamaño de la curva:



TECNICAS DE TALLA: A grandes rasgos, los bifaces estudiados, de Los cascajales fueron tallados, casi siempre, con percutor duro (sólo tres de los bifaces poseen estigmas cuyas características responden a la utilización del percutor blando). Aunque la retalla es habitual, ésta es muy desigual: hay un grupo de bifaces con una retalla ocasional, escasamente regularizadora, realizada con percutor duro, y que afecta a la zona media, o más generalmente, a la zona terminal del bifaz (fig. 6). Hay otro grupo con una retalla más eficaz y extendida, pero que aún no regulariza totalmente las aristas de los bifaces (figs. 7, 8, 9 y 11, abajo). No menos importante es el grupo de bifaces cuya retalla es altamente regularizadora, realizada habitualmente con percutor duro, aunque es en este grupo donde podríamos incluir los bifaces en los que se utilizó el percutor blando (figs. 10 y 11, arriba).

No podemos olvidar que en algunos bifaces la retalla no tiene por objeto la regularización, sino el reavivado de lo que, aparentemente, fue un filo inútil, o la transformación de la pieza original en otra diferente. Este problema es muy complejo y requiere un estudio más profundo y con un número de datos muy superior, por lo que, por el momento, lo soslayamos.

Las técnicas arriba descritas dieron lugar a aristas sinuosas o poco sinuosas, acompañadas de secciones poligonales. Algunos bifaces tienen amplias zonas reservadas en la base o en la zona central, pero una gran parte de las piezas que

posee todo o casi todo el perímetro cortante; por ejemplo, todo en las figs. 6,8 y 12-a, y casi todo en las figs. 9, 10 y 11, arriba, en las que pequeñas zonas corticales o superficiales de diaclasa, perpendiculares al plano de aplastamiento del bifaz, interrumpen el filo; es lo que habitualmente denominamos «la marca». Cuando la base está tallada, suele presentar una morfología subcircular o más o menos poligonal; excepcionalmente, resulta ligeramente apuntada (fig. 8).

El **tipo de bifaz más común** en la colección estudiada de Los Cascajales es el que aparece en las figuras 6, 9 y, sobre todo, 7: está tallado sobre un soporte de cuarcita difícil de identificar, que, en todo caso, suele ser un guijarro, o una placa. Su forma general es almendrada, ovalada, o elíptica, o tipo «ficon», pero tosca y asimétrica, y no por la impericia de la talla, sino porque la materia no responde adecuadamente por los problemas que ya hemos citado en repetidas ocasiones, y que hacen que los lascados no sean isótropos, o que se reflejen o sobrepasen con demasiada frecuencia; por esto, la regularización es complicada, no logrando, a veces, los resultados esperados, por lo que resulta, en estos casos inútil.

Cuando la materia prima es más tolerante, los resultados mejoran ostensiblemente, dando lugar a bifaces más equilibrados y simétricos, en los que la regularización es —por decirlo de alguna manera— provechosa, aunque persistan pequeños defectos (véanse las figuras 8, 10, 11 y 12-a). Estos bifaces no son escasos, pero son menos habituales que los descritos más arriba.

Por esto, pensamos que, aunque el grueso de los bifaces no sea de calidad, ciertas piezas demuestran que nos encontramos ante un nivel tecnológico relativamente avanzado y que muchos de los arcaísmos se deben a las limitaciones que impone la materia prima; o, incluso, podrían deberse a la pequeña muestra estudiada.

4.c. Los Triedros

Son pocos los triedros de esta muestra, con tan solo un 6 % de las piezas. Los diez ejemplares constituyen la subpoblación más escasa (a excepción del hendidor). Todos los triedros son de cuarcita; excepcionalmente, ésta es la subpoblación en la que la identificación de la cuarcita, procedente de afloramientos ordovícicos, es más abundante. Sus dimensiones son las siguientes:

Estadísticos Descriptivos sobre los Triedros				Mínimo	Máximo	Recorrido
Número de piezas				105 mm	162 mm	57 mm
10 Triedros				46 mm	87 mm	41 mm
Longitud/Ahoyura/Grosor				22 mm	56 mm	34 mm
Media	Desv. estándar	Coef. Var.	Moda	Kurtosis:		Simetría
134 mm	20 mm	15 %	≈145 mm	-1,3		-0,06
69,5 mm	13,5 mm	19,5 %	70 mm	-0,8		-0,5
43 mm	10 mm	22,5 %	44 mm	0,2		-0,8

Hemos clasificado las piezas por el método de LEROY-PROST y otros (1981), siendo el resultado el que sigue:

UNA DIRECCION DE PERCUSION:	Tipo 1.1	3
DOS DIRECCIONES DE PERCUSION:	Tipo 1.2	1
	Tipo 2.2	1
	Tipo 2.3	3
TRES DIRECCIONES DE PERCUSION:	Tipo 3.3	2

Se trata de piezas muy variables y, a la vez, sencillas desde el punto de vista técnico. De hecho, parece ser que los artesanos de Los Cascajales buscaron soportes con superficies lo más lisas posibles y con aristas vivas o bordes angulosos. Por eso se utilizaron placas, bloques u otras piezas angulosas en cuatro ocasiones; lascas, en tres, y guijarros en otros tres casos. Uno de ellos era un guijarro excepcionalmente aplastado, o sea, casi como si se tratara de una placa.

Las técnicas usadas para obtener la punta triédrica eran sencillas, como suele ser característico en este tipo de piezas. Concretamente, los triédros tallados en lascas, placas o bloques son de talla muy simple, con una o dos direcciones de percusión, y casi nunca bifacial (fig. 14). Dos de las piezas sobre lasca y una sobre bloque son del tipo más sencillo posible, o sea, tipo 1.1, aprovechando de un modo magistral las posibilidades del soporte. Incluso, en uno de los casos, podría pensarse que la lasca-soporte fue predeterminada, parcialmente, con un lascado previo a su extracción; por eso, un par de golpes bastaron para completar la punta (fig. 14).

En cambio, para la talla de triédros sobre guijarro, se utilizaron dos o tres direcciones de percusión, preferentemente bifaciales; se precisó, pues, de una técnica más elaborada (fig. 15).

4.d. Otros útiles (sobre lasca)

El único **HENDIDOR** que hemos podido identificar, y cuyo dibujo aparece en la figura 14, es del tipo 1 (TIXIER, 1956), es decir, con un único lascado previo que conforma el filo —el resto de la cara dorsal de la lasca-soporte es corteza, aunque esté alterada—. La dirección de percusión es oeste, pero tanto el talón como el conchoide han sido suprimidos por retoques alternantes, abruptos y muy profundos. En el lateral opuesto hay retoques directos del mismo tipo. Su análisis más detallado se ha realizado siguiendo las pautas de la ficha establecida por uno de nosotros (BENITO DEL REY, 1986).

Existe un cierto número de **UTENSILIOS SOBRE LASCA** entre los que hay algún denticulado o raedera de diversos tipos (fig. 12-c), aunque la mayor parte de estas piezas no son clasificables dentro de las listas clásicas. Si podemos decir que las citadas piezas suelen ser portadoras de un retoque profundo, escamoso y directo. Sin embargo, es posible que alguna de estas piezas, aparentemente originales (sus retoques no son ni alternantes ni bifaciales ni anárquicos), haya

sufrido algún pseudorretoque accidental, inobservable a simple vista, lo que deja, *de facto*, su clasificación, por ahora, en entredicho, al menos desde el punto de vista tipológico. Este grupo de piezas requiere, pues, un estudio básico previo sobre el modo de enfocar su análisis y, en consecuencia, su clasificación. Dado que tal estudio no ha sido llevado aún a cabo, omitimos, de momento, su adscripción pormenorizada.

CONCLUSIONES

Se ha estudiado aquí sólo una parte de las colecciones de un rico yacimiento prehistórico, que merecería un estudio mucho más completo. En estos últimos años ya ha desaparecido una gran parte del lugar, tragado por las palas mecánicas de la explotación de una gravera. De esa destrucción sólo se han salvado los materiales recogidos por nosotros hasta 1985, de los que hemos analizado aquí sólo una pequeña muestra. Por ello, estas conclusiones tienen que ser forzosamente provisionales, hasta que podamos completar su estudio⁷.

- 1.- Existe en el pago llamado Los Cascajales (en el término municipal de San Cebrían de Castro, Zamora) una considerable concentración de piezas paleolíticas que, no obstante, se hallan mezcladas con otras post-paleolíticas (estas últimas no han sido estudiadas, porque no era ese nuestro objetivo). A tenor de lo que hemos observado, las piezas paleolíticas pueden datarse en torno a un Achelense Medio, en sentido amplio.
- 2.- El pago de Los Cascajales se halla situado sobre un antiguo nivel fluvial del río Esla, concretamente en la terraza denominada Q, T₇, situada a una altura que oscila entre los 35 y 45 metros sobre el nivel del río. Es posible que algunas de las piezas que hoy se encuentran en superficie, hayan estado en posición estratigráfica hasta hace poco, a juzgar por las alteraciones que han sufrido y que parecen propias de determinados horizontes edáficos.
- 3.- La situación del yacimiento, en una zona en la que abundan los afloramientos paleozoicos y los coluviones, proporcionó a los artesanos de Los Cascajales una gran variedad de materias primas, tales como pizarras

⁷ Los yacimientos paleolíticos en terrazas tienen que protegerse. Ya hemos dicho que su preservación es necesaria, porque, al no haber cuevas, son los únicos depósitos conocidos, al menos en esta zona, con restos líticos atribuibles al hombre prehistórico, a nivel de Arcántropo. No hay otros yacimientos, ahora conocidos, para el estudio del período achelense en esta zona (BENITO DEL REY, L. 1988 (1990), pp. 50-51).

Las terrazas en, o sobre las que están estos yacimientos, podrían explotarse como graveras *después* de investigarlas adecuadamente, recogiendo la máxima información posible. Si se destruyen antes, quedará un gran vacío en el estudio de la Prehistoria de la zona, imposible de llenar.

Todo este problema implicaría un cambio substancial, un giro de ciento ochenta grados, en la comprensión de estos estudios específicos por parte de la Junta de Castilla y León y de la Comisión *ad hoc* que la asesora. Sería necesario, pues, un cambio de sensibilidad en esta cuestión, aceptando estos estudios dentro de una política cultural global que, por supuesto, falta en la actualidad, ya que, entre otras cosas, se atropella y se degrada, desde el poder, el esfuerzo, el trabajo bien hecho, y hasta el buen nombre y la ilusión de los expertos.

silíceas, milonitas, cuarzo y, sobre todo, diversas clases de cuarcitas. Pensamos que una porción indeterminada de la cuarcita fue recogida en los afloramientos o coluviones de los alrededores de Los Cascajales. Sin embargo, la mayor parte de esa materia prima parece proceder del propio yacimiento.

- 4.- A pesar de disponer de una gran variedad de cuarcita, rara vez se trata de un material de calidad, debido a su grano grueso, diaclasas o impurezas que posee. Por eso, la talla parece caprichosa y, quizá por ello, los artesanos de Los Cascajales abandonaron ciertas técnicas de carácter evolucionado y utilizaron otras, de aspecto arcaico, pero más ahorrativas y adecuadas para este tipo de materiales; sin embargo, el aspecto general de esta industria no es excesivamente arcaico y algunos detalles revelan cierto grado de evolución. No obstante, no todo son inconvenientes en las materias primas de Los Cascajales; al poseer muchos de los soportes aristas vivas y superficies planas, ofrecen buenos planos de percusión y, al tener morfologías adecuadas, facilitan mucho la talla. Quizá por todas estas razones sea tan abundante la talla monofacial.
- 5.- Los procesos de lascado estudiados revelan que las técnicas son sencillas, pero relativamente desarrolladas, puesto que se trata, casi siempre, de extracciones organizadas, centrípetas y paralelas. Se echan de menos ciertos tipos de núcleos como aquéllos con grandes lascados someros o los de técnica Levallois. Sin embargo, al existir grandes lascas, sospechamos que ciertas labores de lascado —las que dieron lugar a esas lascas— se realizaron lejos de donde hemos recogido las piezas.
- 6.- Del estudio de las lascas, además de la idea que hemos expuesto arriba, se desprende que las piezas más grandes fueron elegidas para ser retocadas —y cierto número de éstas fue transformado en bifaces, triedros y un hendidor—. Por otra parte, las lascas se ajustan a lo que viene siendo habitual en este tipo de industrias.
- 7.- Las subpoblaciones más importantes de las muestras son las de los Cantos Tallados, Núcleos y Bifaces. Resulta particularmente escasa la presencia de triedros y, sobre todo, de hendidores. Los Cantos Tallados son, casi todos, monofaciales, destacando los de tipo 1.2 y el cepillo que hemos dibujado.
- 8.- Los bifaces, bastante abundantes, suelen ser, tal como se ha descrito, de cuarcita de mala calidad, de morfología almendrada asimétrica, con una talla relativamente intensa, pero llena de imperfecciones, y realizada con percutor duro. Como ya dijimos también, cuando la materia prima responde adecuadamente, aparecen bifaces aceptablemente evolucionados.
- 9.- Los triedros, aunque escasos, indican el deliberado aprovechamiento de la morfología del soporte; así, si éste es adecuado, unos pocos golpes bastan. No siempre los soportes son tan aprovechables y algunos triedros son, técnicamente, más complicados.
- 10.- Los otros tipos sobre lascas son escasos; un hendidor y otras piezas de identificación menos segura, entre las que habría alguna raedera y algún denticulado.

BIBLIOGRAFIA

- BENITO DEL REY, L., 1982: Aportación a un estudio tecnomorfológico del bifaz, útil del Paleolítico Inferior y Medio. **Estudia Zamorensia**, III. Zamora, pp. 305-324.
- BENITO DEL REY, L., 1986: De como estudiamos un hendidor, útil del Paleolítico Inferior y Medio. Fichas y comentarios. **Estudia Zamorensia**, VII. Zamora, pp. 221-253 y desplegable
- BENITO DEL REY, L., 1988, 1990: *El Paleolítico Inferior en la provincia de Zamora*. 1^{er} **Congreso de Historia de Zamora (tomo 2, Prehistoria y Mundo Antiguo)**. Zamora, pp. 11-52
- BENITO DEL REY, L., et al. 1985: «Investigaciones sobre el Paleolítico Inferior en los Valles septentrionales del Duero medio, principalmente en la provincia de Zamora». **Studia Zamorensia Histórica**, t. VI, pp. 405-11.
- BENITO DEL REY, L.; MARTIN BENITO, J.L. y BENITO ÁLVAREZ, J.M. 1986: «Investigaciones sobre el Paleolítico Inferior en el Duero medio (II)». **Studia Zamorensia Histórica**, t. VII, pp. 9-17.
- BENITO DEL REY, L., Y BENITO ALVAREZ, J.M., **El Achelense de la provincia de Salamanca en su contexto peninsular** (en prensa).
- BORDES, F., 1961: **Typologie du Paléolithique ancien et moyen**. Publications de l'Institut de Prehistoire de l'Université de Bordeaux. Imprimerie Delmas. Mém. n.º 1, 2 vols.
- BREZILLON, M., 1971: La denomination des objets de pierre taillée. IV suplement a **Gallia-Préhistoire**. 2^a Edición del C.N.R.S., París.
- I.G.M.E./IBERGESA, 1981: **Mapa geológico Nacional 1:50.000**; hoja, 340: «Manganeses de la Lampreana».
- LEROY-PROST, Ch.; DAUVOIS, M. y LEROY, J.P. 1981: Projet pour un F.T.A. do group des trièdres de l'Archeuléen nord-africain. **Préhistoire africaine** (mélanges offerts au Doyen L. Balout). Ed. A.D.P.F. París, pp. 293-299.
- Mapa Topográfico Nacional 1:50.000**; hoja, 340: «Manganeses de la Lampreana».
- RAMENDO, L., 1963: Les galets aménagés de Reggan (Sahara). *Libyca*, Tome XI. Alger, pp. 43-73.
- ROCHE, H., 1980: **Premiers outils taillés d'Afrique**. Collection Afrique Ancienne; Société d'Ethnografie.
- TIXIER, J., 1956: Le Hachereau dans l'Acheuléen nord-africain. Notes typologiques. **XV Séssion du Congrès préhistorique de France**. Poitiers-Angoulême, pp. 914-923.
- VACAS, J.M. y MARTINEZ CATALAN, J.R., 1987: *El sinforme de Alcañices en la transversal de Manzanal del Barco*. **Studia Geologica Salamanticensia**, XXIV. pp. 151-175.

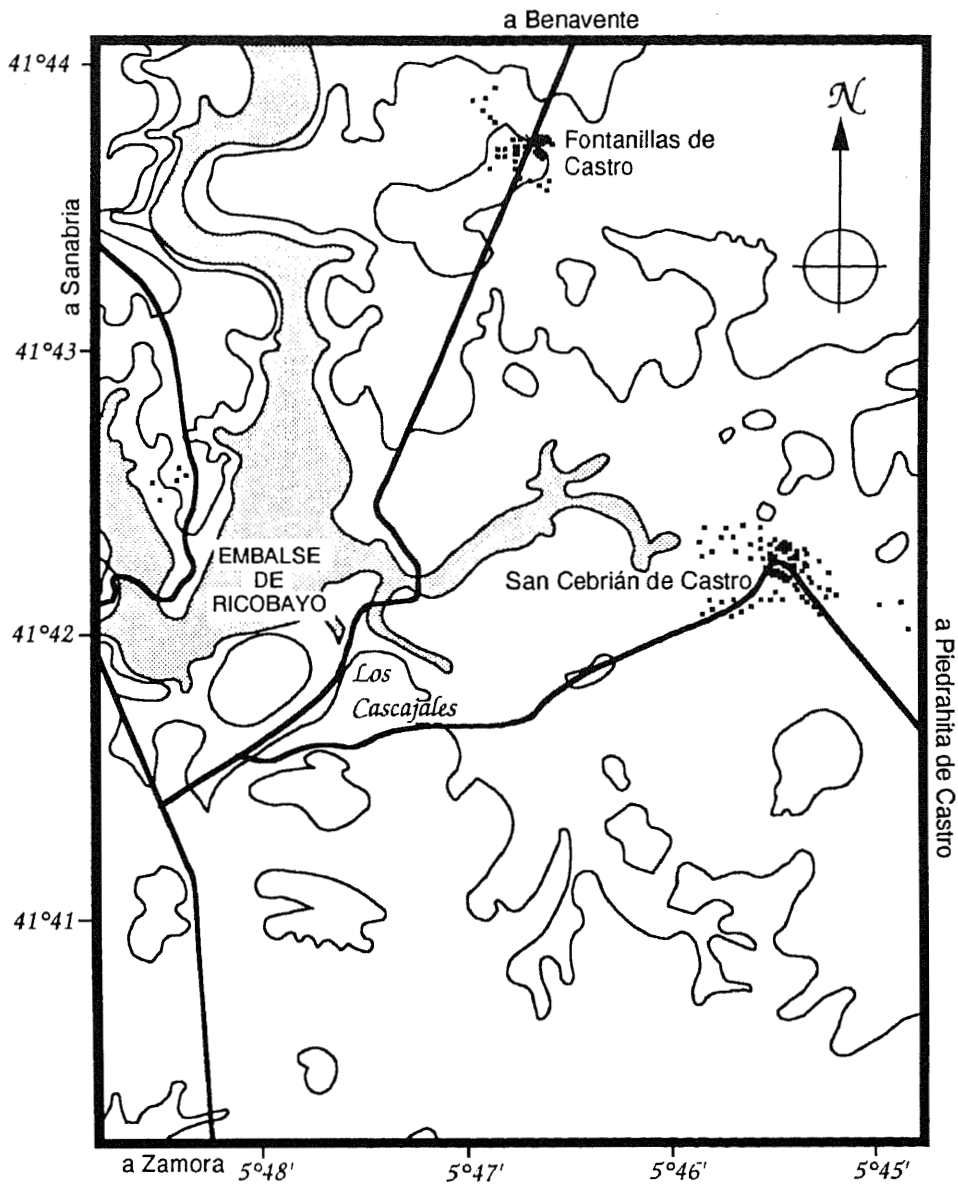


FIGURA 1. Localización del yacimiento de Los Cascajales en el término municipal de S. Cebrián de Castro (mapa topográfico nacional n.º 340: «manganeses de la Lampreana»).

Esquema Geológico de los alrededores del yacimiento de Los Cascajales

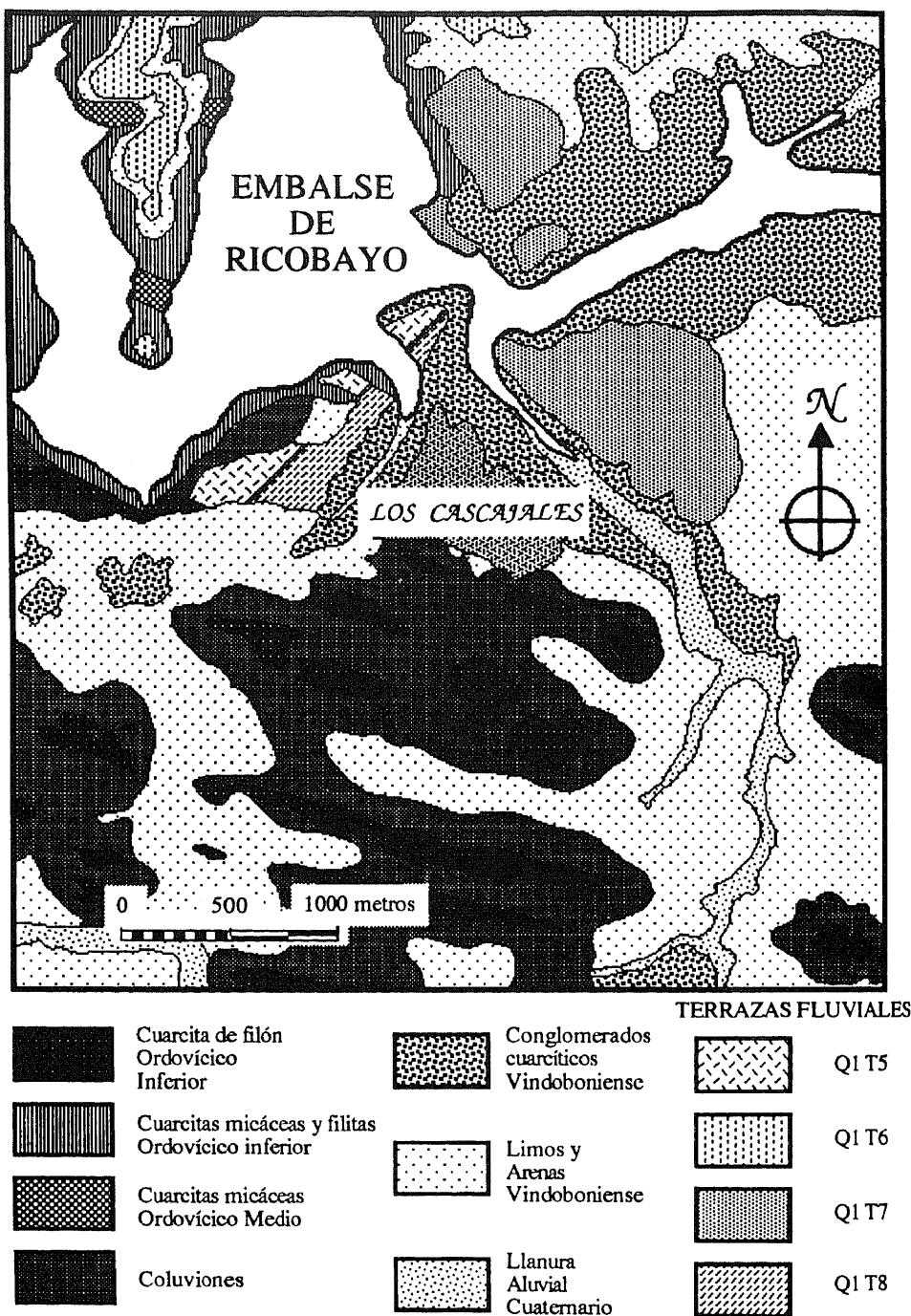
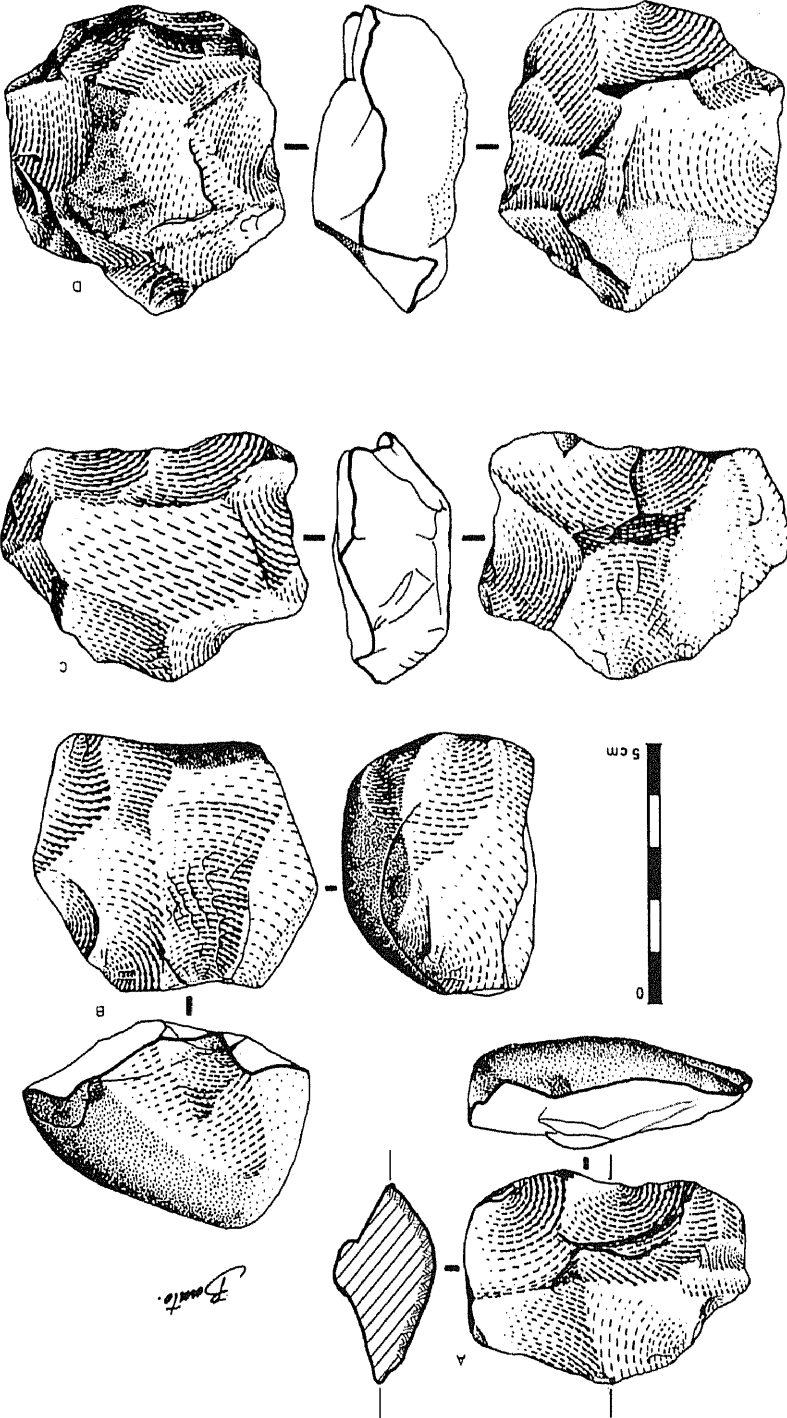


FIGURA 2. Esquema geológico de los alrededores del yacimiento de Los Cascajales.

FIGURA 3. 3-a, 3-c-y 3-d: núcleos con extracciones paralelas; 3-b: núcleo con extracciones centripetas.



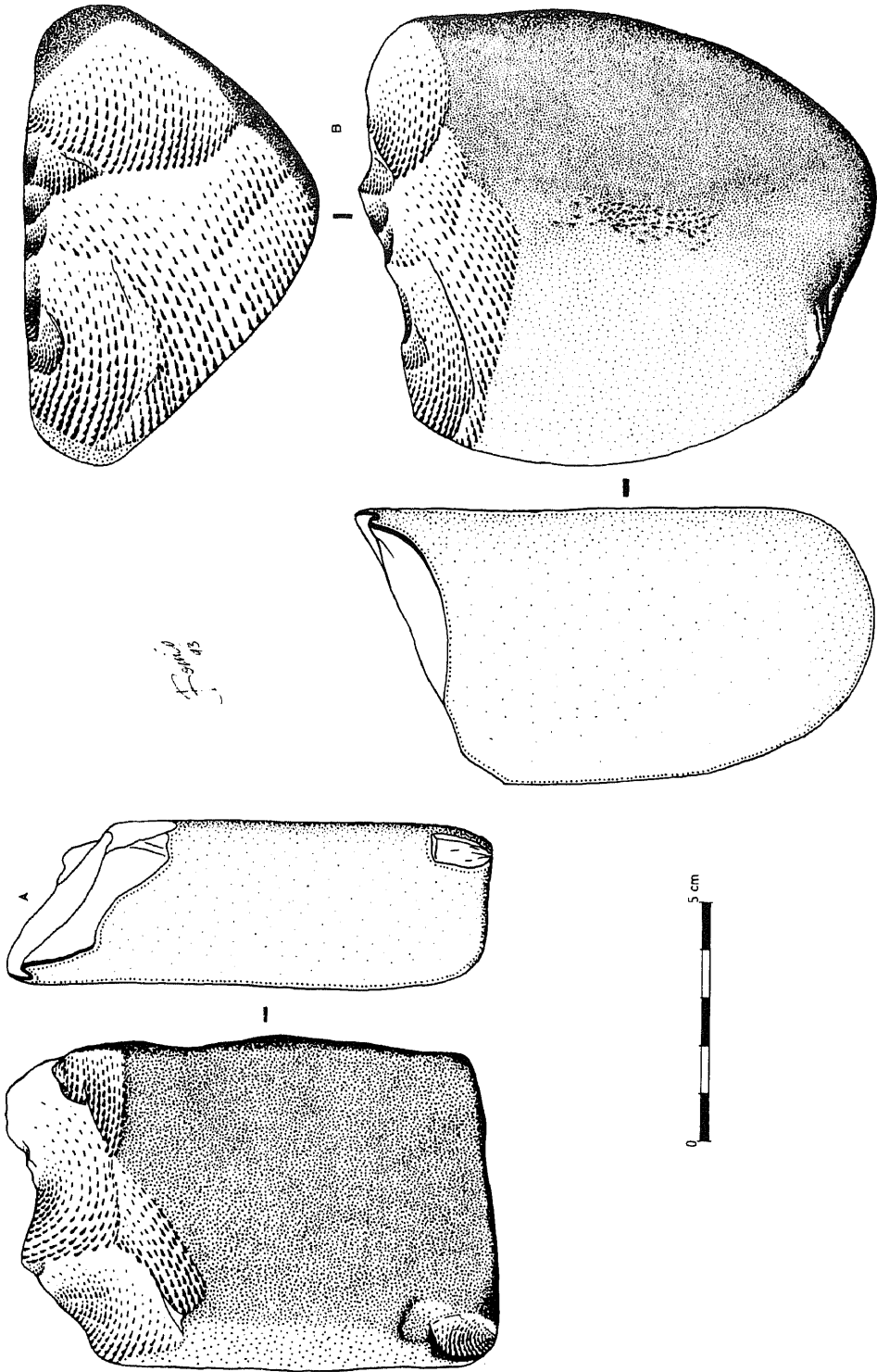


FIGURA 4. 4-a y 4-b: Cantos talados monofaciales.

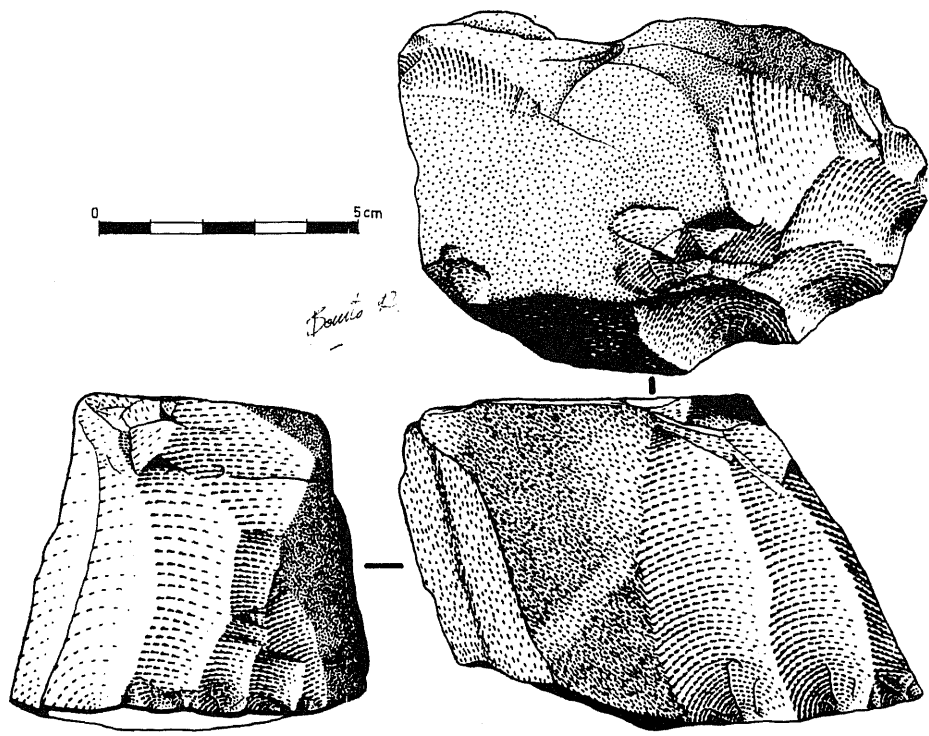


FIGURA 5. Cepillo.

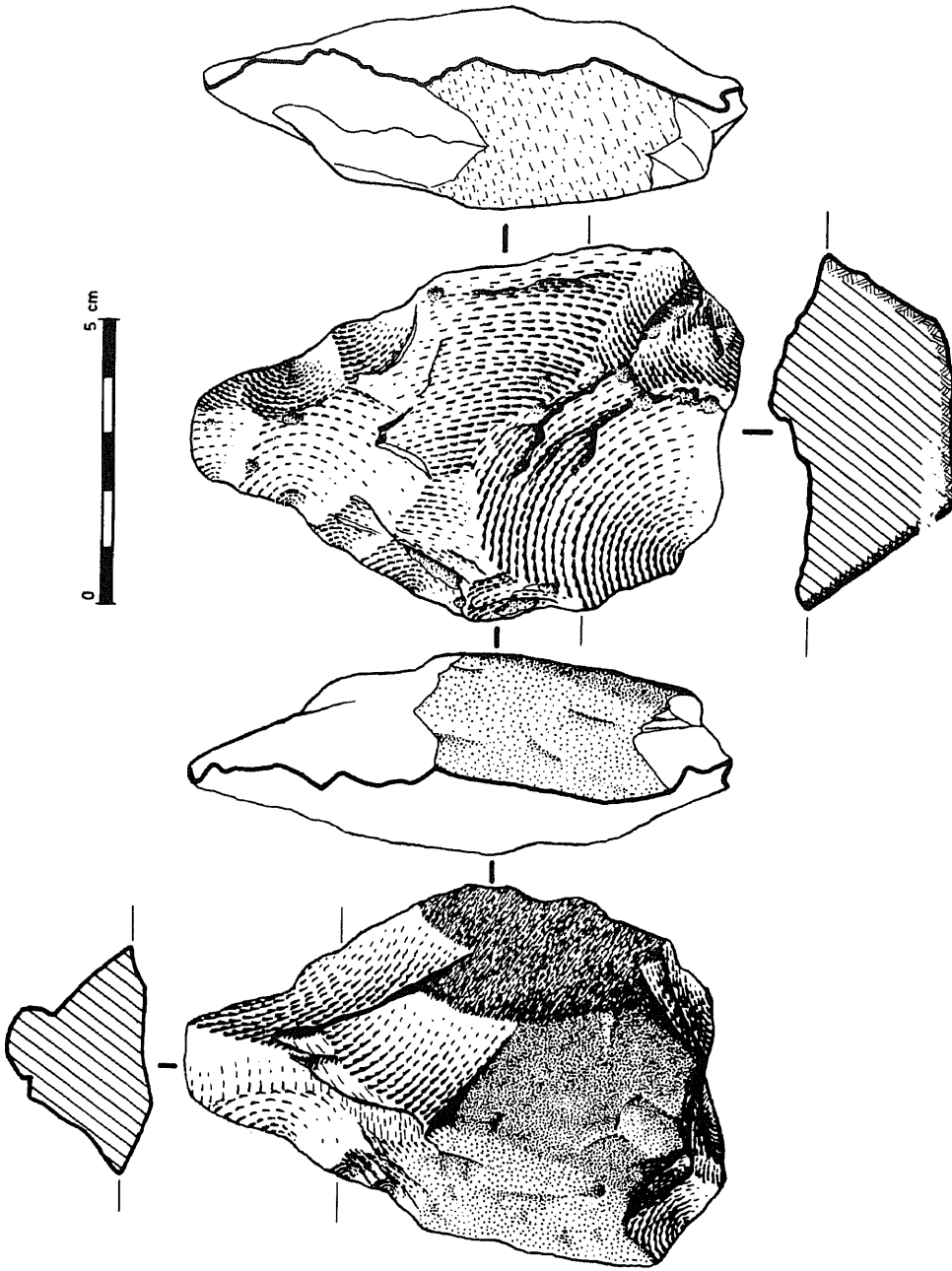


FIGURA 6. Bifaz amigdales que ha servido de núcleo, está tallado con percutor duro.

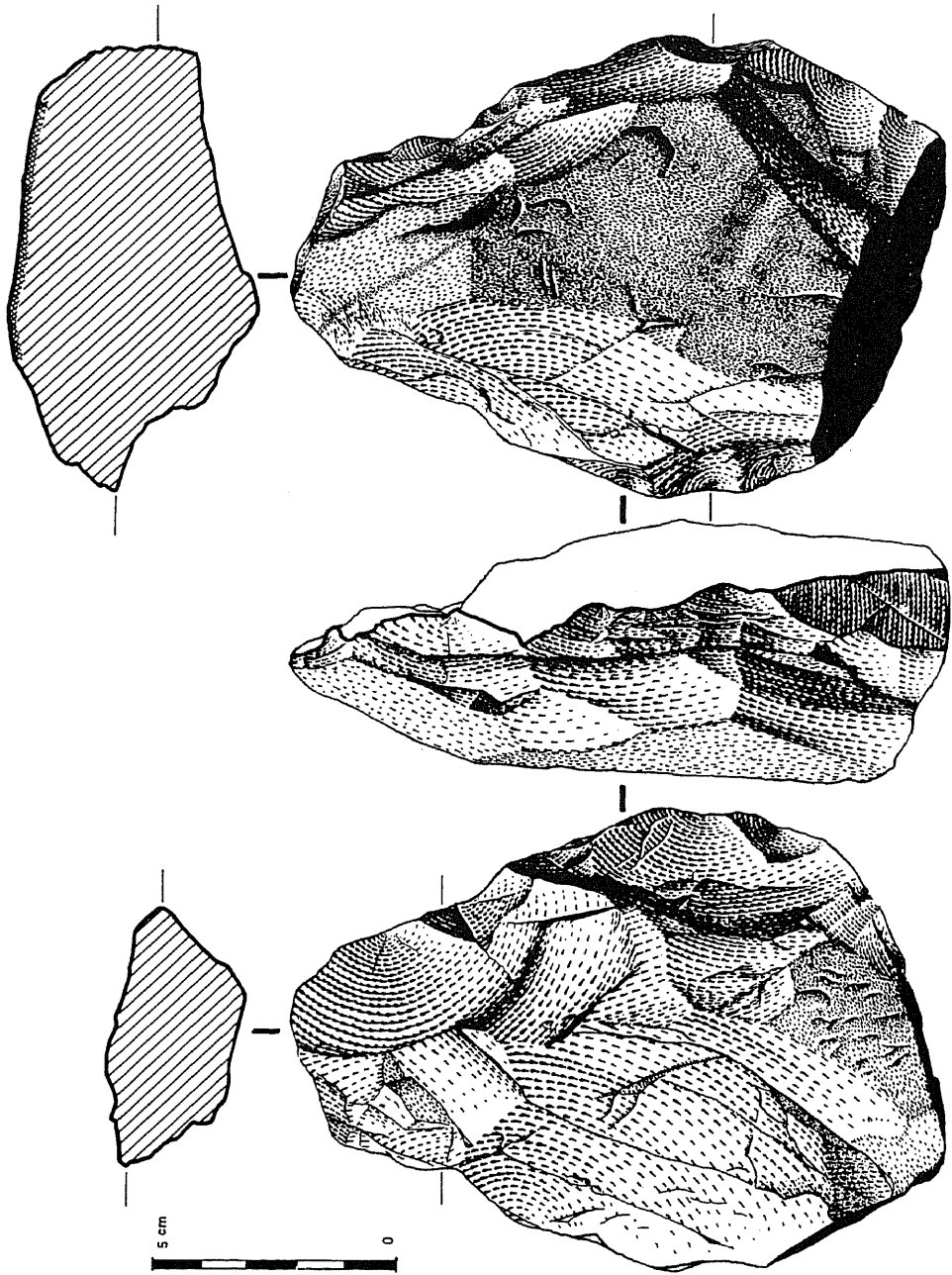


FIGURA 7. Bifaz oval, tallado y regularizado con percutor duro.

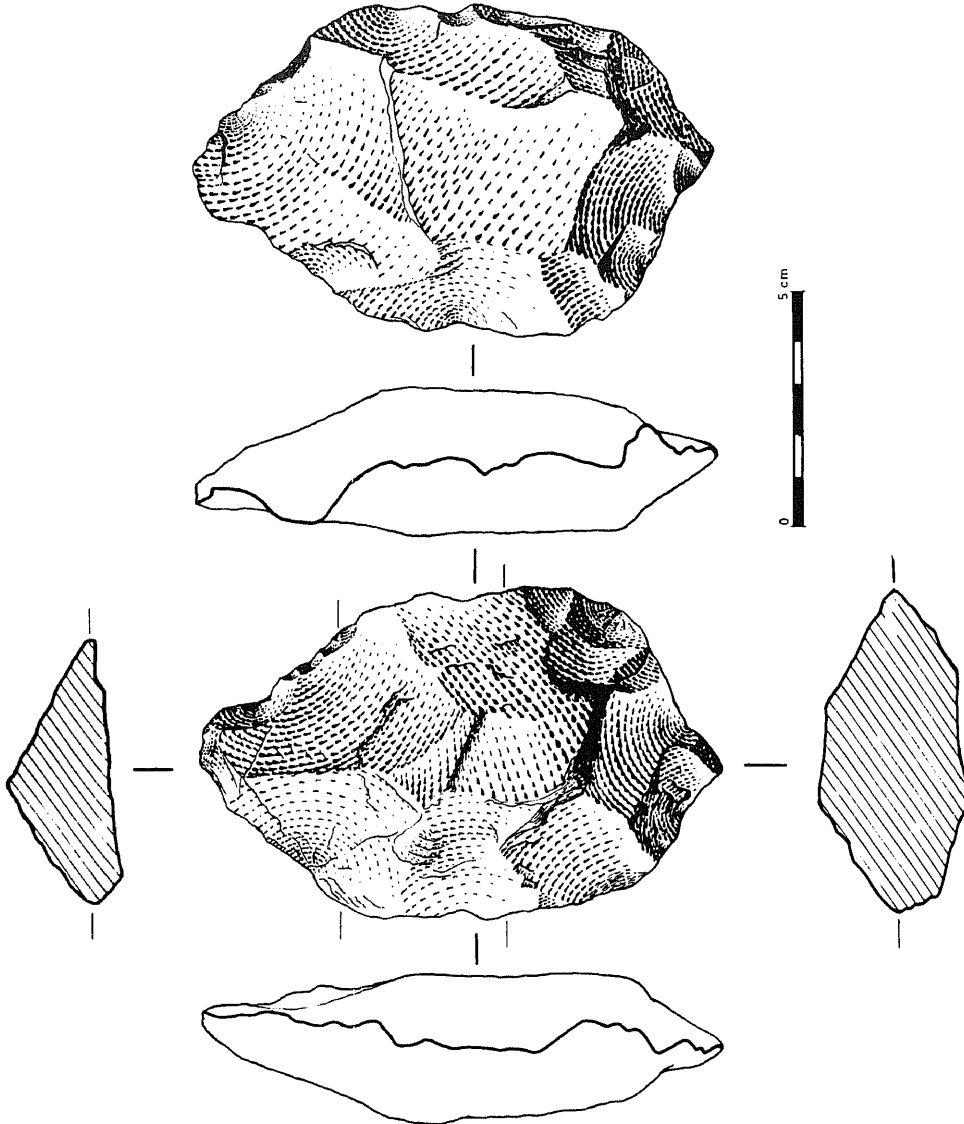


FIGURA 8. Bifaz tallado con percutor duro.

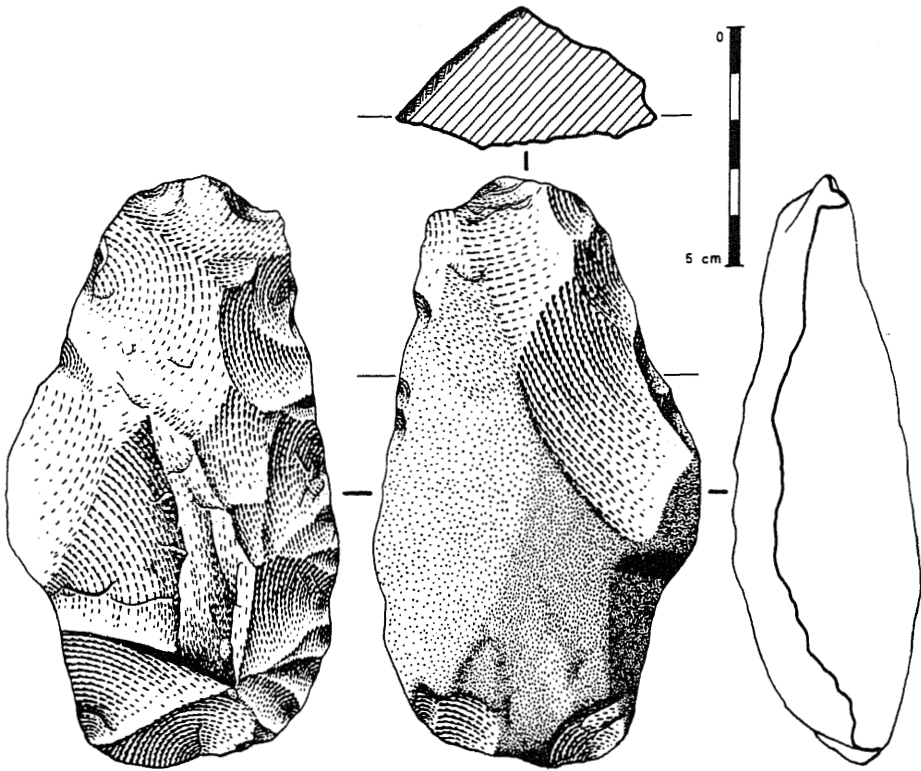


FIGURA 9. Bifaz oval, tallado y regularizado con percutor duro. Conserva amplia zona reservada de talla en la zona basal y media de la cara B.

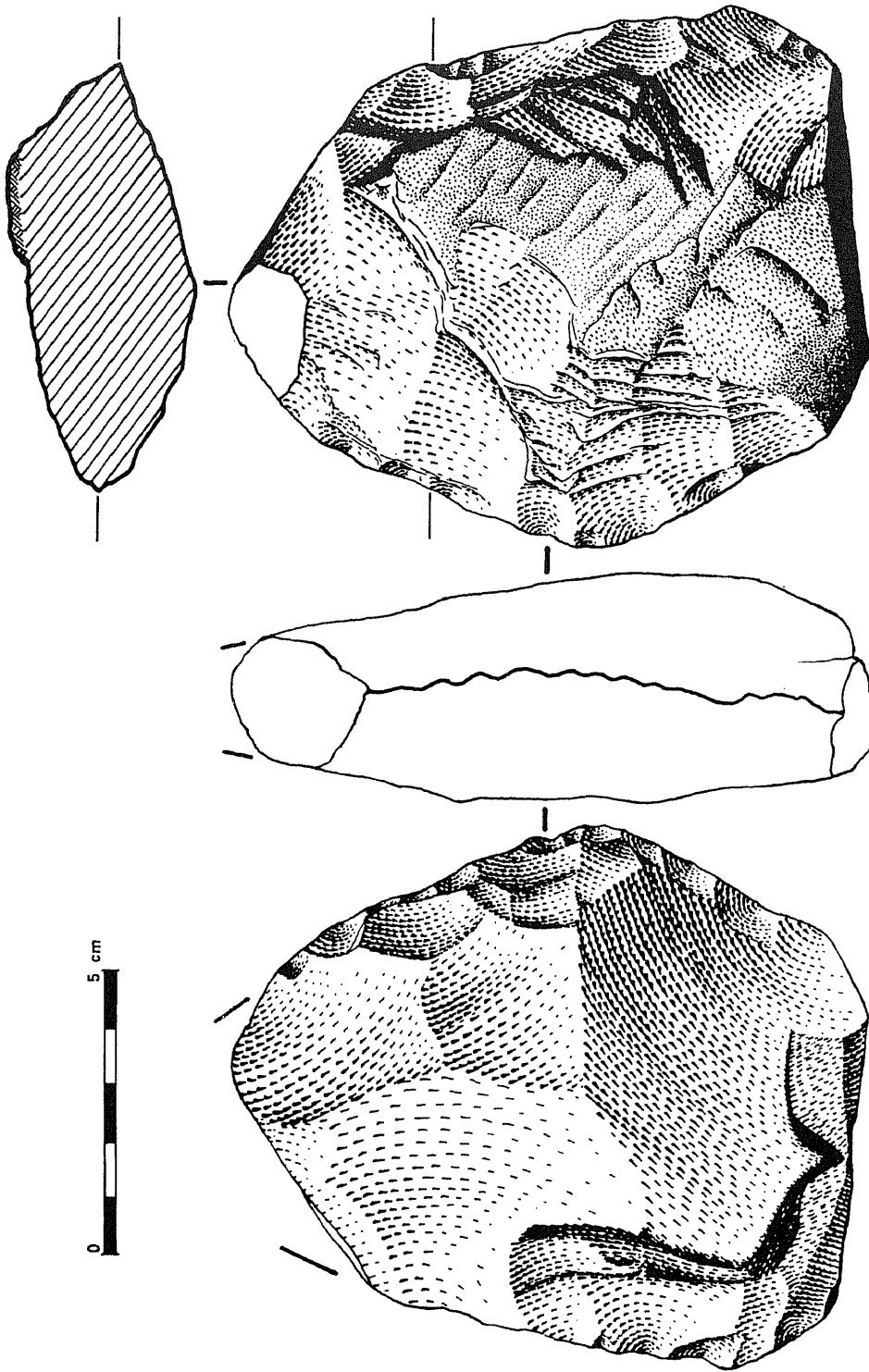


FIGURA 10. Bifaz con el extremo terminal roto, en cuya talla intervino el percutor blando

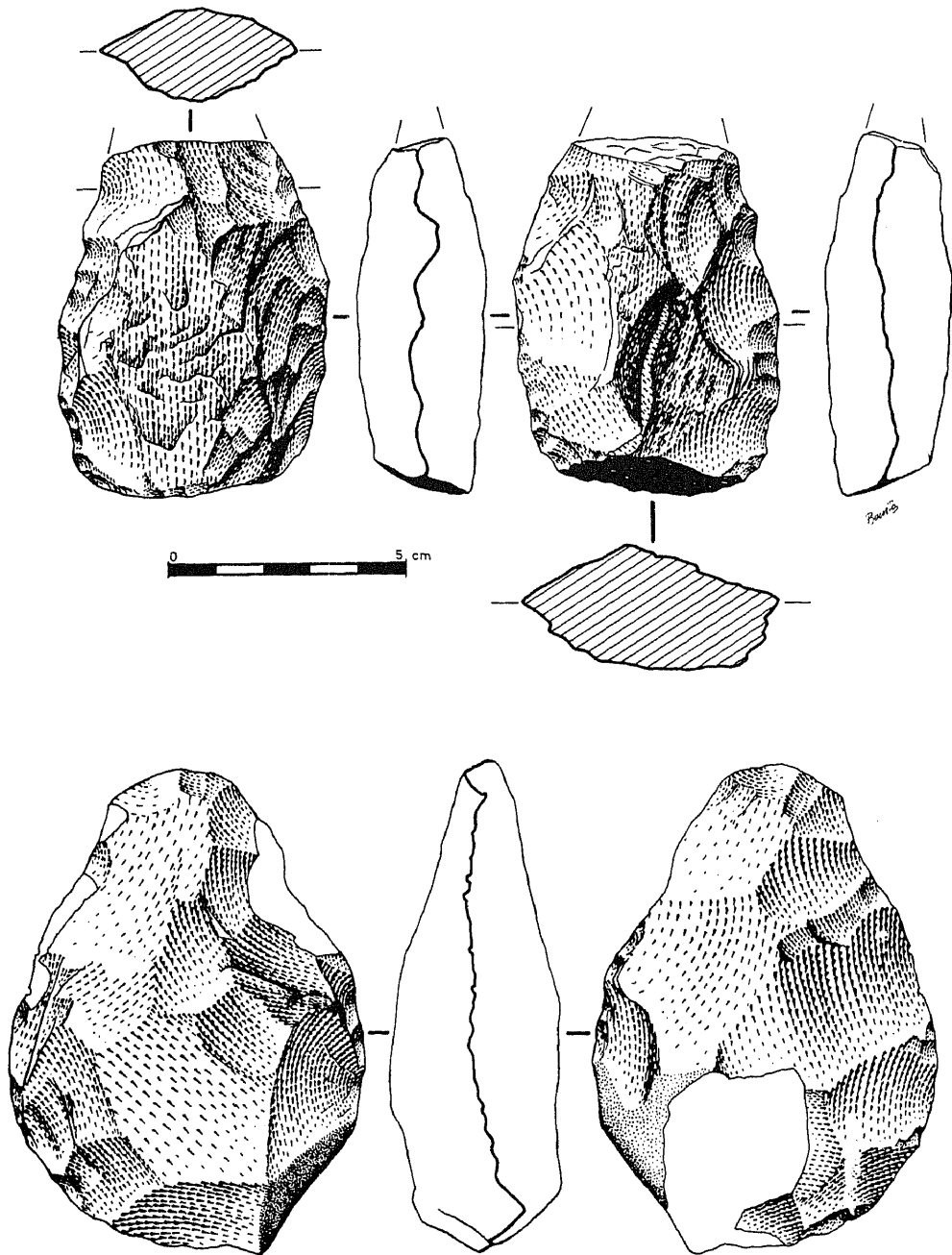


FIGURA 11. Arriba: Bifaz con el extremo terminal roto, tallado y retallado intensamente con percutor blando. Abajo: Bifaz oval, tallado y retallado con percutor duro. Tiene importantes roturas posteriores, no intencionales, dejadas en blanco en el dibujo.

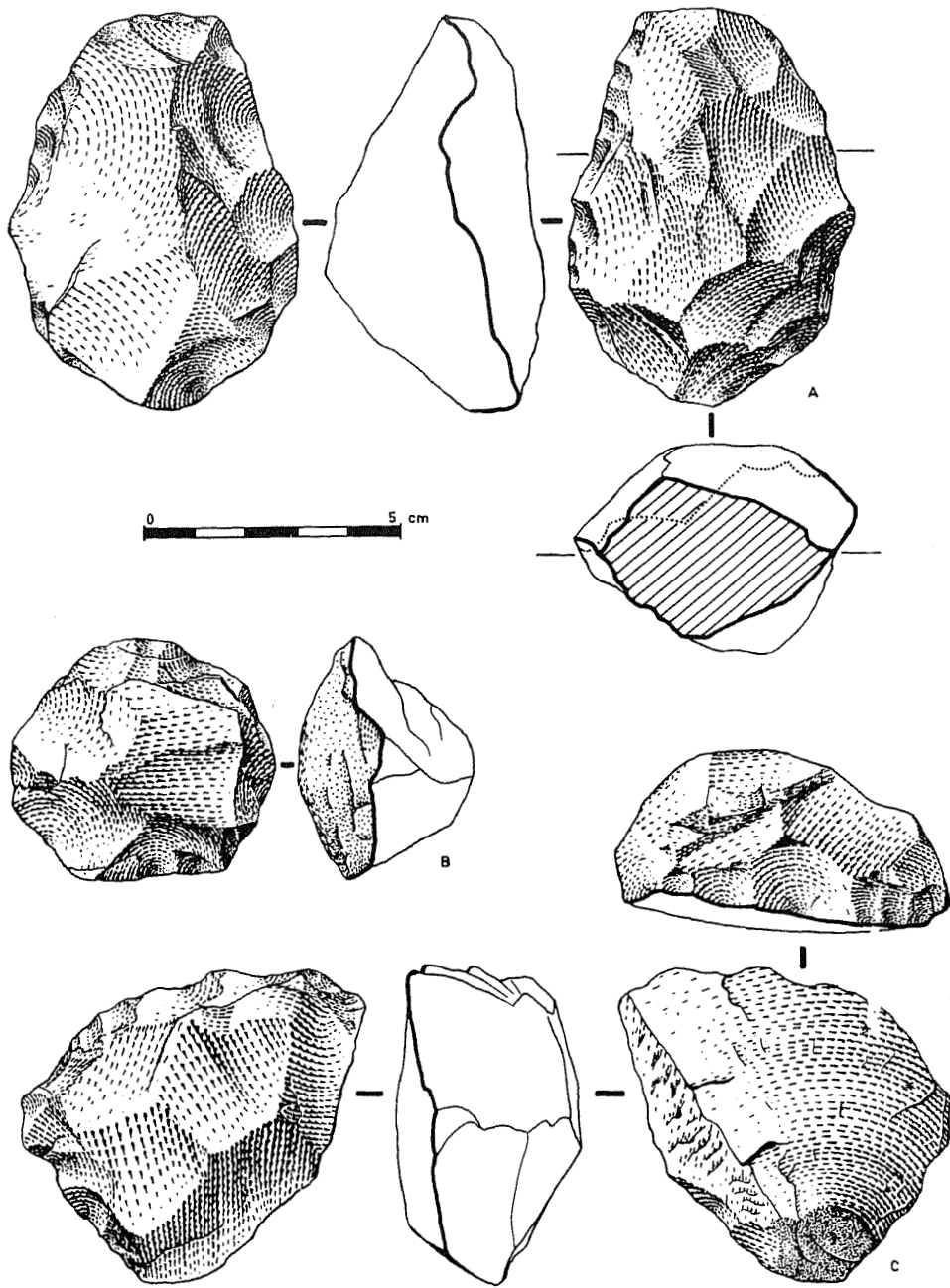


FIGURA 12. a) Bifaz oval; b) Núcleo con extracciones centripetas; c) Denticulado.

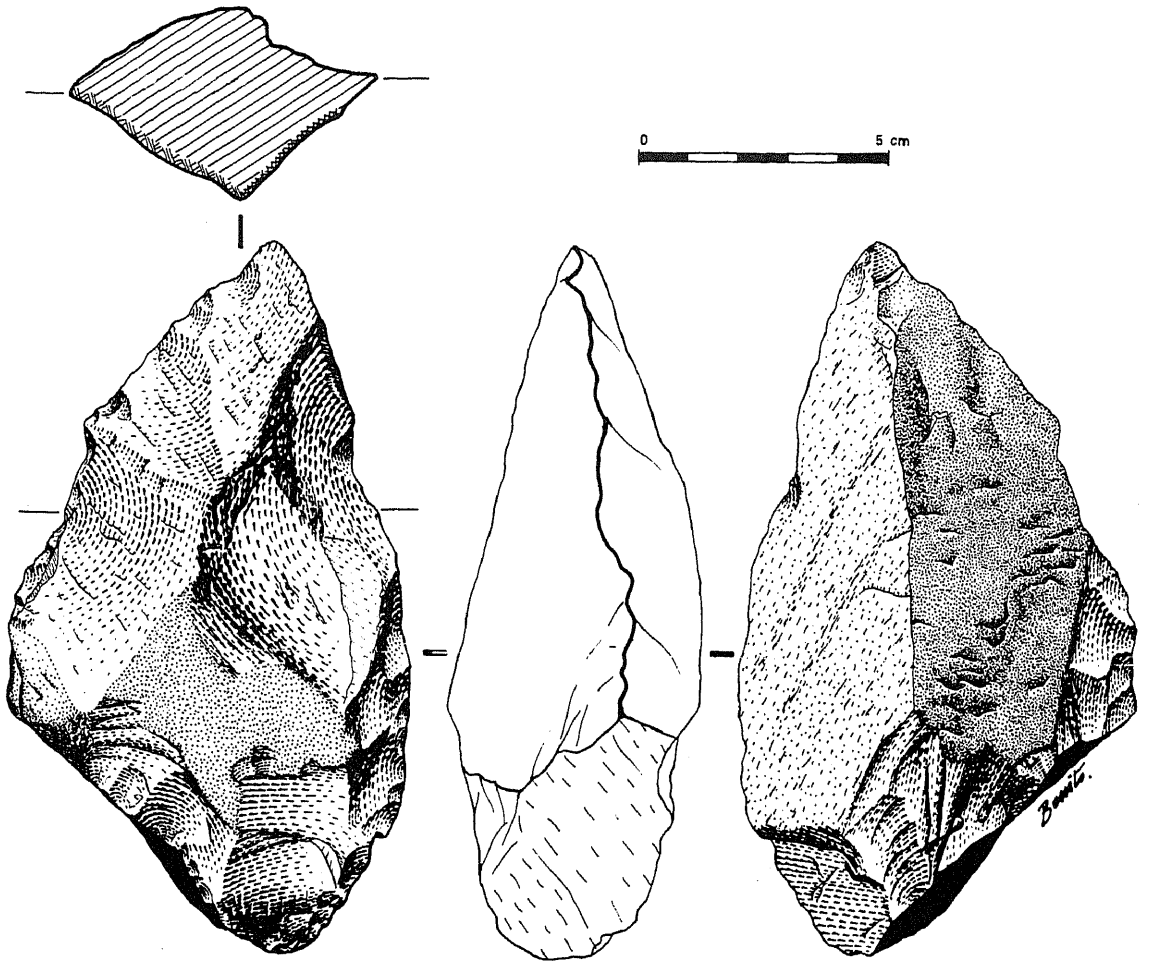


FIGURA 13. Bifaz sobre canto anguloso que forma una cara del bifaz, casi toda ella con reserva cortical.

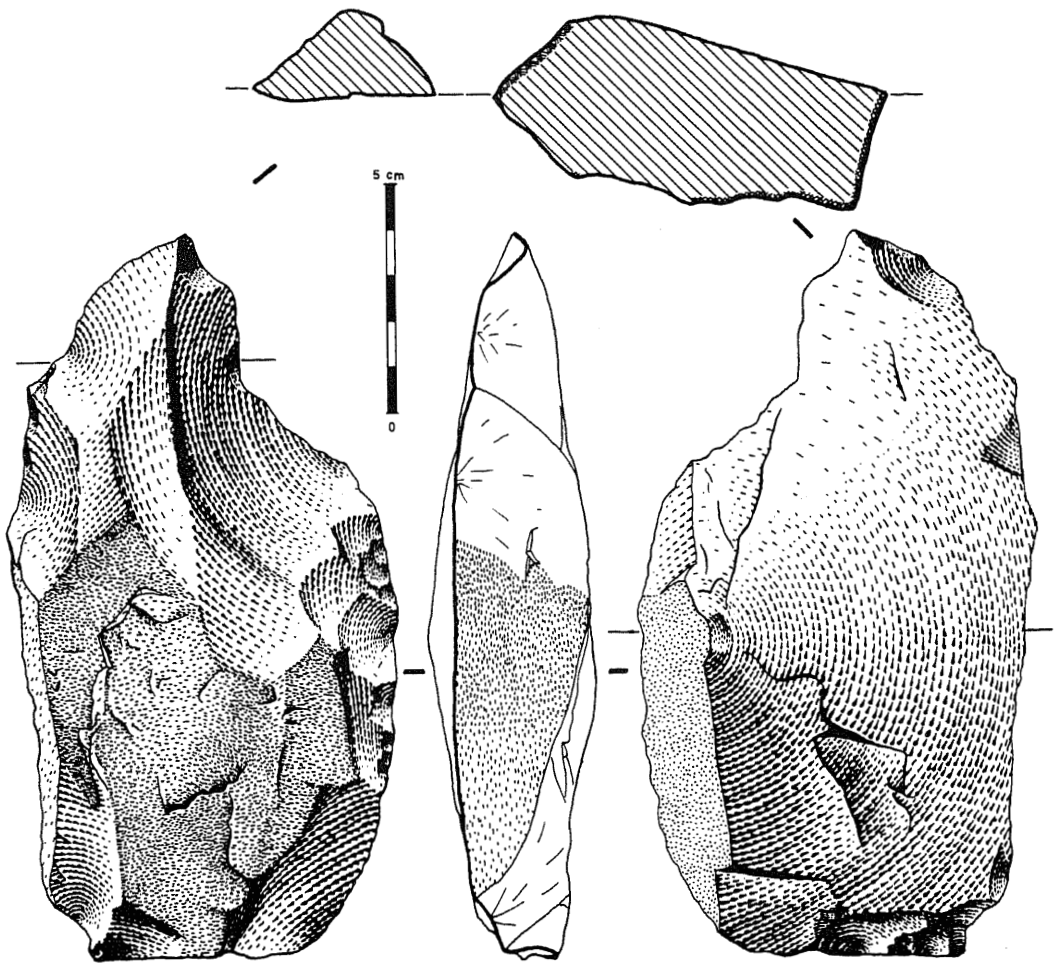


FIGURA 14. Triedro sobre lasca.

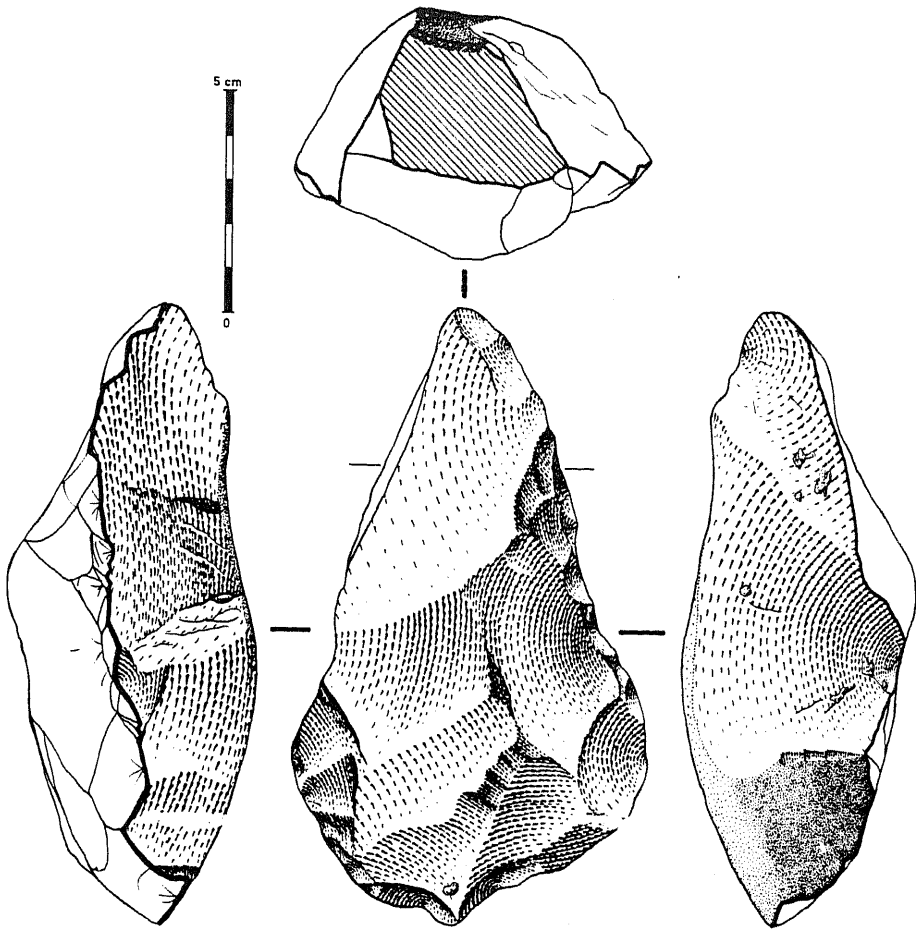


FIGURA 15. Pico tetraédrico.

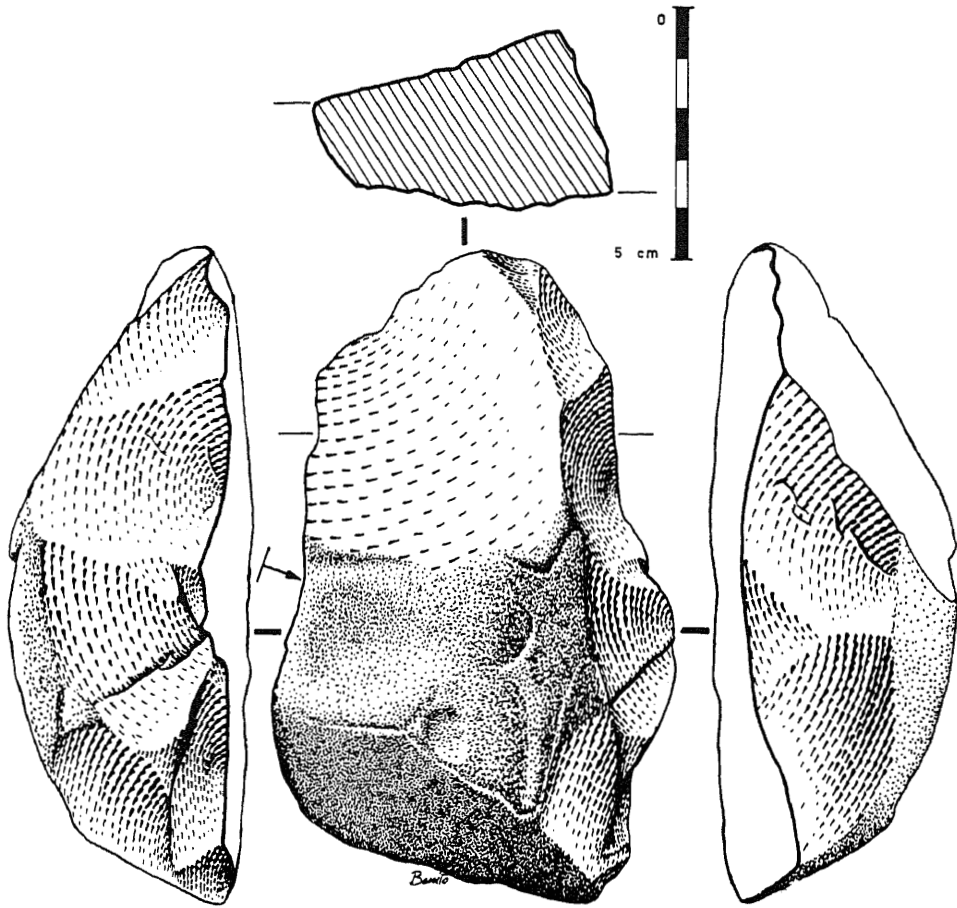


FIGURA 16. Hendidor de tipo 1 sobre lasca muy gruesa.