

ESTUDIO INDUSTRIAL DE TRES YACIMIENTOS PALEOLITICOS DEL BAJO PISUERGA

por

A. BENGOCHEA, J. C. IGLESIAS y M. MORATINOS

El análisis de los materiales correspondientes a los tres yacimientos mencionados en el título de este artículo, ha sido —desde el punto de vista metodológico— abordado desde una óptica común. El hecho de participar de una misma metodología de trabajo, ha venido dado primero porque el estudio tecno-tipológico de las tres colecciones, ha sido fruto en mayor o menor medida, de la colaboración de los respectivos autores y segundo porque los yacimientos ofrecen una problemática común¹.

Efectivamente, nos encontramos ante asentamientos en zonas no clásicas, si por este apelativo entendemos aquellas que gozan, desde hace algún tiempo, del reconocimiento y el quehacer profesional de los paleolitistas. Por otro lado, y dadas las circunstancias geomorfológicas del ámbito en el que nos desenvolvemos, estamos ante ocupaciones al aire libre, carecemos a nivel espacial de las circunstancias favorables que conlleva un yacimiento en cueva. Pero lo que es más importante y en nuestro caso problema fundamental, es que los materiales no se encuentran estratificados ni en su posición originaria si no que aparecen en superficie, diseminados en un área más o menos amplia y carentes de elementos faunísticos.

Al no contar más que con las evidencias líticas, el primer paso a seguir fue una recolección de los materiales mínimamente selectiva —es inevitable cierta predisposición a seleccionar una pieza u otra en una recogida en superficie—, recuperando cualquier fragmento lítico visible que apareciera en el terreno. Por otro lado y a la hora del estudio tecnológico de los materiales, optamos por una ficha exhaustiva de cada pieza, incidiendo además en aspectos como alteraciones, fracturas, etc.; en este sentido utilizamos como base la elaborada por Bernaldo de Quirós, Cabrera, Cacho y Vega (1981), adecuándola en algunos aspectos e incidiendo más en otros.

Aunque los tres trabajos se circunscriben a un solo término municipal,

¹ Respectivamente: MORATINOS, 1986; BENGOCHEA, 1986 e IGLESIAS, 1986.

forman parte de un proyecto más amplio, cual es el estudio de la zona comprendida por los municipios de Fuensaldaña, Mucientes y Cigales, zona que a nivel morfoestructural quedaría delimitada por las estructuras de Páramo al este y por el cauce del río Pisuerga al oeste.

Las razones de nuestra elección fueron:

- La existencia de distintas noticias referentes a hallazgos paleolíticos en esta zona.
- Evidencias de grandes afloramientos de sílex en el área aludida, aspecto éste señalado ya por otros investigadores (Martín, Rojo y Moreno; 1986).
- Relativa riqueza de cursos de agua —arroyos— que descienden de los páramos al río, transversales al curso de éste, pudiendo individualizarse esta zona de la conformada por la Cuenca del Pisuerga.
- De alguna forma reconocemos dos áreas hipotéticas de explotación:
 - a) En las terrazas, nichos ecológicos de orilla de río.
 - b) En las estribaciones de los páramos, hábitats junto a los arroyos, explotando el biotopo de bosque que pudo darse en las altiplanicies formadas por el nivel de páramos aludido.

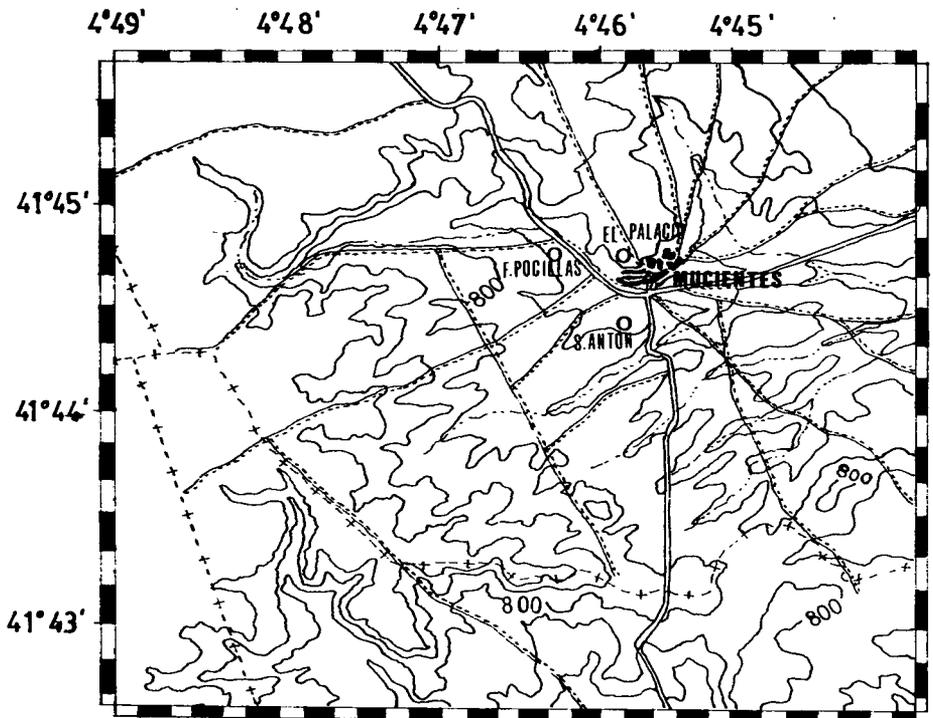


Fig. 1.—Localización de los yacimientos dentro del municipio de Mucientes, sobre calco de la hoja 343 del Mapa T. N. de España, escala 1 : 50.000 (reducido).

— En consecuencia directa con todo lo anterior, creíamos de esta forma poder localizar yacimientos de épocas diferentes, puesto que en la zona de las terrazas ya se había reconocido algún yacimiento de Paleolítico Inferior (Rojo, Moreno; 1979).

Tanto la zona como la peculiaridad de los yacimientos, nos parece que aportan datos indudables en el conocimiento del hombre prehistórico, máxime cuando aspectos como la variabilidad geográfica y funcional de aquellos, empieza a tener un peso específico importante en la investigación paleolítica. Por otro lado, la Meseta en general y el valle del Pisuerga en particular, se van así configurando como un ámbito más, dentro de el panorama de la ocupación humana cuaternaria en nuestra Península.

I. EL PALACIO

El yacimiento de "El Palacio" se encuentra ubicado en el término municipal de Mucientes, a 100 m. del actual casco urbano, junto a los restos de una antigua fortaleza medieval, presentando las siguientes coordenadas geográficas: 41° 33' 31" N / 04° 46' 15" W, según la hoja n.º 343 del Servicio Geográfico del Ejército, escala 1:50.000.

Se asienta sobre una lengua desgajada y erosionada de cuesta de páramo, estando compuestos los terrenos de arcillas calcáreo-limolíticas grises con yesos e intercalaciones de niveles calizos (I.G.M.E., 1982). Su altitud, con respecto al nivel del mar, es de 799 m. A sus pies discurre el arroyo de San Antón, formando un amplio valle que con dirección NW-SW, va a desaguar al río Pisuerga, el cual circula con un sentido NE-SW.

El yacimiento se encuentra fuera del ámbito de terrazas creadas por el Pisuerga, permitiendo, por su estratégica posición, la visualización de una amplia zona, alcanzándose distancias superiores a los 10 kms., así como el acceso a los páramos circundantes y a los valles fluviales.

A) La materia prima.

La materia prima más utilizada es el sílex (97,76 por 100), y en menor medida la cuarcita (2,09 por 100) y el cuarzo (0,13 por 100). Todos los materiales son de procedencia local, pudiéndose encontrar en zonas no muy alejadas del yacimiento.

El sílex es de grano fino y textura brillante, presentándose en nódulos, por regla general de forma tabular de mediano espesor y de longitud variable; el color predominante es el gris, apareciendo también algunos ejemplares de color marrón y negro.

La cuarcita utilizada es una variante de grano fino muy apta para la talla; el color más común es el marrón. Por lo que se refiere al cuarzo, éste es de color blanco brillante, de estructura homogénea y de muy fácil fractura. Ambos materiales se presentan en forma de cantos rodados.

Todo el material del yacimiento se encuentra afectado por una fuerte pátina, siendo única en el 96,78 por 100 de los casos y doble en el 3,21 por 100 restante, la más común es de color blanquecino. Siguiendo con las alteraciones químicas, tan solo el 2,93 por 100 de las piezas se encuentra afectadas por desilificación, número poco elevado teniendo en cuenta que nos encontramos ante un yacimiento al aire libre. Es de destacar el bajo número de piezas afectadas por rodamiento —sólo el 0,13 por 100—, lo que indica claramente que nos encontramos ante una industria que apenas a sufrido desplazamiento.

B) Características de la industria lítica.

La muestra recogida asciende a 715 piezas, siendo su distribución por grupos la siguiente:

Productos de desbaste	665 (91,60 por 100)
Núcleos	58 (8,11 por 100)
Otros	2 (0,27 por 100)

Categorías	N.º efectivos	%
Núcleos	58	8,11
Cantos tallados	1	0,13
Percutores	1	0,13
Productos desbastados	655	
—Lascas	547	76,50
—Láminas	63	8,81
—L. Nucleares	17	2,37
—Restos de talla y fragmentos ..	28	3,91
TOTAL	715	99,96

Fig. 2.—El Palacio: Desglose del utillaje lítico por categorías.

1. NÚCLEOS.

De las 58 piezas recogidas, el tipo nuclear más representado es el discooidal (51,72 por 100). Estos, por regla general son espesos, con extracciones

centrípetas convergentes y bifaciales, y las aristas sinuosas con tendencia a ser denticuladas. Los levantamientos son simples o planos e incluso semi-planos cubrientes. Los productos resultantes son cortos-anchos o estrechos y poco espesos.

El siguiente grupo mejor representado es el "levallois en tortuga" (22,41 por 100). Núcleos poco espesos, con una morfología tendente a circular y aristas poco sinuosas. Las preparaciones son igualmente centrípetas convergentes, presentando unos productos largos-anchos.

El resto de tipos presentes en la muestra lo componen: poliédricos (10,34 por 100), piramidales (8,62 por 100), astillados (3,44 por 100) y prismáticos (1,72 por 100).

Los núcleos de "El Palacio", en su gran mayoría, están explotados en un grado medio, con una presencia mínima de corteza, localizándose ésta en zonas muy concretas de las piezas y presentando unos caracteres técnicos, para el desbaste y preparación de planos, muy estandarizados: tipos de planos de percusión bifaciales, modos de extracción bipolares y levantamientos centrípetos. Las dimensiones medias no son muy elevadas: \bar{X} largo 8,04 cm., \bar{X} ancho 7,93 cm., \bar{X} espeso 4,13 cm.

2. PRODUCTOS LASCALES.

Estos productos, según los índices de Alargamiento y Carenaje (Laplace, 1974a), presentan los siguientes caracteres. Son principalmente objetos cortos-estrechos (44,33 por 100) y cortos-anchos (33,17 por 100) por lo que se refiere al alargamiento, y planos (78,14 por 100) y en menor medida carenoides sobrebajados (21,05 por 100), por lo que respecta al carenaje.

Los talones reconocidos se distribuyen por grupos en las siguientes proporciones, de más a menos en sentido decreciente: lisos (62,99 por 100), suprimidos (16,74 por 100), diedros (6,69 por 100).

Tanto en los productos lascales como laminares, predominan los talones lisos frente a los diedros y facetados de morfología más elaborada. Los talones naturales se relacionan casi en exclusiva con las lascas.

Los anversos no corticales representan, el 54,06 por 100 en el conjunto de los productos lascales del yacimiento. Los corticales/acorticales alcanzan el 40,19 por 100, mientras que los corticales totales sólo representan el 5,74 por 100 del total. El carácter cortical en los anversos, cuando aparece, está más vinculado a las lascas, quedando circunscrito a zonas parciales, generalmente en los bordes.

El número total de productos que presentan fracturas alcanza el 42,90 por 100, siendo las causadas por percusión el 61,71 por 100 del total, las lisas o indeterminadas el 21,18 por 100 y las producidas por flexión el 17,10 por

	Cortical Total		Cortical/Acortical		No Cortical		Total soportes		Total General	
	Lascas	Láminas	Lascas	Láminas	Lascas	Láminas	Lascas	Láminas	Lascas	Láminas
Natural	1 (2)	- (-)	16 (5)	1 (-)	3 (4)	1 (1)	20 (11)	2 (1)	34	5,42 %
Liso	14 (9)	3 (-)	88 (58)	16 (2)	108 (71)	20 (6)	210 (138)	39 (8)	395	62,99 %
Diedro	- (-)	- (-)	3 (6)	- (-)	19 (14)	- (-)	22 (20)	- (-)	42	6,69 %
Facetado	- (-)	- (-)	2 (2)	2 (-)	12 (13)	2 (-)	14 (15)	4 (-)	33	5,26 %
Puntiforme	- (1)	- (-)	- (1)	- (-)	4 (-)	- (-)	4 (2)	- (-)	6	0,95 %
Suprimido	2 (2)	- (-)	14 (27)	1 (2)	26 (25)	5 (1)	42 (54)	6 (3)	105	16,74 %
Roto	- (-)	- (-)	1 (1)	- (-)	1 (-)	- (-)	2 (1)	- (-)	3	0,47 %
Sin talón	2 (-)	- (-)	4 (-)	- (-)	2 (1)	- (-)	8 (1)	- (-)	9	1,43 %
TOTAL	19 (14)	3 (-)	128 (100)	20 (4)	175 (128)	28 (8)	322 (242)	51 (12)	627	
TOTAL GENERAL...	36 5,74 %		252 40,19 %		339 54,06 %		564 89,95 %	63 10,04 %		

Fig. 3.—El Palacio: Relación del carácter del anverso según el tipo de soporte y talón. Entre paréntesis, los productos retocados.

100. La mayor parte se localizan en los transversales (65,42 por 100), siendo las zonas afectadas generalmente en su totalidad (61,71 por 100).

Las dimensiones medias reales de los productos de lascado son: \bar{X} largo 5,26 cm., \bar{X} ancho 4,30 cm., \bar{X} espeso 1,44 cm.

La escasa presencia de nódulos de sílex sin desbastar, el bajo índice de productos totalmente corticales, así como la marginalidad de las zonas afectadas por la presencia de córtex, nos hace pensar que la transformación de los bloques de sílex en núcleos, se realizaría fuera del campamento, siendo incorporados al mismo núcleos con una presencia mínima de corteza, ya listos para la extracción de los distintos tipos de productos según su especialización. Por lo tanto, se destacaría una diferenciación espacial entre la zona de abastecimiento y desbastado inicial, que no tendría que ser necesariamente el mismo lugar, y la de talla sistemática de los bloques transformados en núcleos.

De igual manera, la presencia de objetos de cuarcita y cuarzo totalmente elaborados en el yacimiento, sin que se evidencie indicios de manipulación de estas materias primas (núcleos, restos de talla, etc.), parece indicar un proceso de desbaste y transformación en los propios lugares de recogida del material —las terrazas del río Pisuerga—, siendo trasladadas al campamento totalmente conformadas como útiles listos para su uso.

C) Estudio tipológico de los productos desbastados transformados en útiles.

El total de útiles estudiados asciende a 260 ejemplares, que en conjunto suponen un índice de transformación del 41,46 por 100². Por grupos, la proporción entre lo retocado y no retocado es la siguiente:

— Lascas no retocadas: 304 (55,57 por 100), lascas retocadas: 243 (44,41 por 100).

— Láminas no retocadas: 51 (80,95 por 100), láminas retocadas: 12 (19,04 por 100).

— Lascas nucleares no retocadas: 12 (70,58 por 100), lascas nucleares retocadas: 5 (29,41 por 100).

Entre las lascas se aprecia una ligera tendencia a utilizar soportes no corticales, mientras que si tomamos como referencia el carácter tipométrico, según el índice de Alargamiento, son las cortas-estrechas (47,98 por 100)

² Siguiendo a Laplace (1974b), tan solo han sido considerados como útiles aquellas piezas que presentan algún tipo de retoque. A la hora de analizar los índices tecno-tipológicos y para una mayor posibilidad de comparación con otros yacimientos, utilizaremos la tipología morfológico-descriptiva de F. BORDES (1950) según la cual el número total de útiles ascendería a 385, con un índice de transformación del 61,40 por 100.

y cortas-anchas (43,14 por 100) las más utilizadas. Por el contrario, entre las láminas no se aprecia ninguna preferencia selectiva en particular.

1. ESTUDIO DESCRIPTIVO.

Entre los 260 útiles, tan sólo se ha considerado el retoque o retoques principales que confieren el carácter de morfotipo al útil, mientras que los retoques complementarios no han sido tenidos en cuenta por ser en la mayoría de los casos muy difícil el poder dilucidar sobre la intencionalidad o no de los mismos, a causa de la marginalidad de su amplitud y de tratarse de una muestra recogida en superficie.

Los modos de retoque más empleados son el abrupto y simple. Ordenándolos de forma regresiva dan los siguientes índices de representatividad:

	A	S	B	SE	P	
e =	134	113	11	8	8	N = 274
f =	0,489	0,412	0,040	0,029	0,029	

En la secuencia estructural resultante: A S /⁴ B SE P, se puede observar cómo estos dos retoques se presentan como un bloque homogéneo, apreciándose una ruptura altamente significativa con respecto a las categorías menores —retoque buril, sobreelevado y plano—. El retoque astillado no está representado en el conjunto del yacimiento.

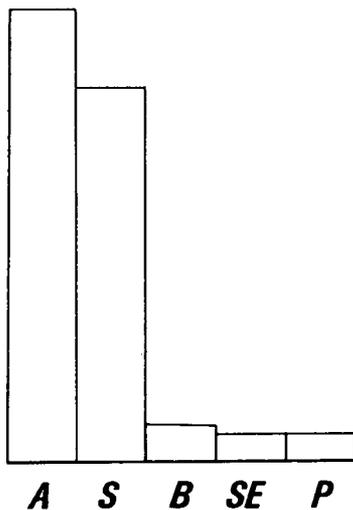


Fig. 4.—El Palacio: Gráfico en escala ordinal según los modos de retoque.

La amplitud más común en el retoque es la profunda (59,85 por 100) y en menor medida muy profunda (24,08 por 100). Por lo que respecta a la forma de retoque, éste será principalmente cóncavo (44,16 por 100) y convexo (30,29 por 100) y en menor medida, sinuoso (13,86 por 100) y recto (11,67 por 100). La delineación predominante es la continua (54,37 por 100), siendo mayoritaria en todos los modos, excepto en el abrupto, donde la denticulada y escotadura serán las que alcancen un mayor porcentaje de representatividad. El retoque directo (79,56 por 100) domina sobre el inverso (14,96 por 100), mientras que el bifacial, alterno y normal, apenas aparecen representados. El tipo sumario (97,81 por 100), predominará sobre el escaleriforme y el laminar. Por lo que respecta a la localización, ésta será principalmente lateral: izquierda en los modos abrupto y simple, y derecha en los modos plano y buril.

En resumen, el retoque más común en el yacimiento de “El Palacio” es el siguiente: lateral izquierdo (proximal, medial o distal), cóncavo, continuo, abrupto, directo y sumario: lat. izq. Cn (c A p d) S.

2. ANÁLISIS DE LOS MORFOTIPOS.

De los 260 morfotipos recogidos, 250 corresponden a tipos primarios bien delimitados y 10 a “diversos”.

2.1. ORDEN SIMPLE Y SOBREELEVADO:

Grupo de raederas.—Representan el 26,15 por 100 del total de tipos. Los soportes más utilizados son los delgados (70,58 por 100), mientras la forma de retoque es por regla general convexa, con una amplitud profunda y localización lateral.

Grupo de puntas.—Representado por un solo ejemplar con retoque profundo en sus dos laterales.

Grupo de raspadores.—Lo componen 23 piezas. Los soportes son mayoritariamente delgados, 15, y en menor cuantía espesos, 8. El retoque sobreelevado tan sólo está presente en siete ejemplares.

Grupo denticulado.—Forma el grupo más numeroso, además de presentar una mayor variedad de tipos primarios: las morfologías son fundamentalmente de muesca retocada, raedera denticulada y de espina. La amplitud del retoque es profunda, incluso muy profunda en un buen número de instrumentos. El soporte más utilizado es el delgado, mientras que el espeso se emplea principalmente entre las muescas retocadas y las raederas.

Orden	Grupo tipológico	Clase/tipo primario	Frecuencia	Total
Simple/ sobreelevado	Raederas	R 21	38	68 26,15 %
		R 22	8	
		R 23	2	
		R 321	17	
		R 322	3	
	Puntas	P 21	1	1 0,38 %
	Raspadores	G 11	12	23 8,84 %
		G 12	3	
		G 311	7	
		G 312	1	
	Denticulados	D 1	1	115 44,23 %
		D 21	45	
		D 22	9	
		D 23	34	
		D 24	1	
		D 25	4	
		D 321	9	
		D 322	1	
		D 323	10	
D 325		2		
Total orden				207 79,61 %
Abrupto	Abruptos no diferenciados	A 1	5	18 6,92 %
		A 2	13	
	Truncaduras	T 21	4	4 1,53 %
		Perforadores	BC 1	2
BC 5	5			
Total orden				29 11,15 %
Plano	Piezas foliáceas	F 11	3	3 1,15 %
Total orden				3 1,15 %
Buril		B 11	7	11 4,23 %
		B 12	2	
		B 22	1	
		B 31	1	
Total orden				11 4,23 %
Diversos			10	10 3,84 %
TOTAL GENERAL				260 99,98 %

Fig. 5.—El Palacio: Distribución de los tipos según orden y grupo tipológico.

2.2. ORDEN ABRUPTO:

Abruptos no diferenciados.—Todos sobre lasca y con soporte delgado mayoritario. La amplitud del retoque es profunda, la localización lateral y la forma alterna entre la rectilínea y la convexa.

Grupo de truncaduras.—Representado por cuatro piezas (1,53 por 100).

Grupo de perforadores.—Incluye siete piezas, todas ellas sobre soporte lascal delgado. Cinco de los tipos están determinados por un doble dorso cóncavo y convergente. Las otras dos piezas con una truncadura distal—convexa y sinuosa, respectivamente— convergentes a un dorso.

2.3. ORDEN PLANO:

Grupo foliáceo.—Únicamente representado por tres piezas, todas ellas de retoque unifacial, con tendencia a extenderse por gran parte del anverso de la pieza. El grupo se compone de: dos raederas sobre cara plana y de una raedera simple recta, las tres de base convexa.

2.4. ORDEN BURIL:

Grupo buril.—Con un total de once ejemplares sobre soporte lascal en nueve casos y laminar en los dos restantes. Diez piezas son buriles simples de un sólo paño: a partir de un paño normal en siete ejemplares, desde una fractura en dos y de paño lateral sobre retoque transversal en uno. El último tipo es un buril de paños laterales.

2.5. DIVERSOS.

El grupo lo componen 10 ejemplares:

"Rabots".—Una sola pieza sobre lasca nuclear en sílex. El retoque es sobreelevado muy profundo.

Cantos trabajados bifaciales.—Un ejemplar sobre pequeño riñón de sílex. La talla es simple continua en su cara superior y semiabrupta continua en la inferior, el filo es sinuoso.

Bifaces.—Son tres los ejemplares reconocidos, dos de ellos en sílex y uno en cuarcita:

1. Bifaz cordiforme.—Arista poco sinuosa. Un retoque simple poco profundo y continuo ocupa los bordes de la pieza en su cara ventral. Sus dimensiones en mm. son las siguientes: L: 85; m: 72; n: 72; a: 33; e: 31.

2. Bifaz amigdaloides.—Muy atacado por el hielo y la desilificación. L: 113; m: 71; n: 63; a: 39; e: 33.

3. Bifaz ovalar.—Presenta un arista poco sinuosa y sección simétrica. Se observa un retoque continuo poco profundo en su cara dorsal, siendo más profundo sobre la cara ventral. L: 78; m: 59, n: 55; a: 34; e: 37.

Hendedores.—Un solo ejemplar perteneciente al tipo "O" (Tixier, 1956). El filo está ligeramente desplazado hacia el lateral izquierdo, del que invade su parte superior. Presenta las siguientes dimensiones: Largo: 107 mm.; ancho: 90 mm.; espeso: 38 mm.

Cuatro piezas con retoque marginal discontinuo en uno de sus laterales, definidos por la Tipología Morfológico-Descriptiva como cuchillos de dorso atípico.

2.6. OTROS MATERIALES:

Aparte de los materiales líticos descritos, también se ha recogido un percutor sobre canto rodado en cuarcita, fracturado por la acción del trabajo. Los golpes de percusión se concentran principalmente en un extremo distal y en uno de sus laterales. Una de sus caras presenta los negativos de dos extracciones longitudinales para una mejor adaptación del instrumento a la mano.

En la siguiente secuencia estructural se puede apreciar la representatividad de los presentes grupos tipológicos ordenados de forma regresiva según su frecuencia:

	D	R	G	And	B	Div	Bc	T	F	P	
e =	115	68	23	18	11	10	7	4	3	1	N=260
f =	0,442	0,261	0,088	0,069	0,042	0,038	0,026	0,015	0,011	0,003	

La secuencia no es homogénea, presentando grandes rupturas entre los efectivos, como pone de manifiesto el test estadístico χ^2 , el cual con un grado de libertad 0,05, presenta el siguiente resultado:

D / ²	R / ³	G	And	B	Div	Bc	T	F	P
9,312	13,486	0,330	0,894	0,024	0,29	0,53	0,55	0,43	
					0,25	0,39	0,16	0,33	

La discontinuidad entre los denticulados y raederas es "muy significativa", mientras que la ruptura de éstos con los raspadores será "altamente significativa". Entre los restantes efectivos, la homogeneidad es total. Se obser-

va un dominio neto de los tipos primarios con retoque simple y en menor medida de los abruptos no diferenciados.

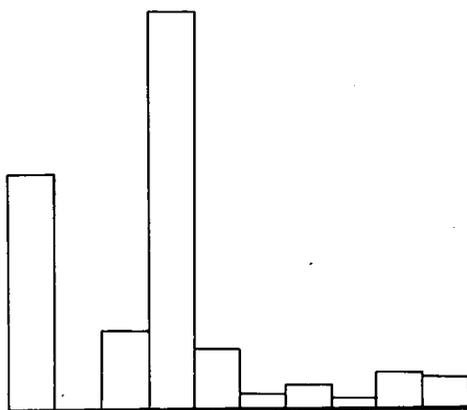


Fig. 6.—El Palacio: Bloques-índices elementales, según análisis tipológico (G. Laplace). Los diez bloques o casilleros corresponden, de izquierda a derecha: raederas, puntas, raspadores, denticulados, abruptos no diferenciados, truncaturas, perforadores, foliáceos, buriles y diversos.

3. CARACTERÍSTICAS TECNO-TIPOLOGICAS.

La técnica levallois está bien representada (IL: 21,85). No podemos decir lo mismo con respecto a la técnica de extracción laminar (Ilam.: 10,04). Por lo que se refiere a los tipos de talones preparados (facetados y diedros), éstos presentan unos porcentajes muy bajos (IF: 14,70), (IFs: 6,47).

Las lascas-láminas levallois no retocadas, alcanzan un índice ligeramente superior al técnico (ILty real: 22,07); a pesar de ello, el Grupo Levallois es prácticamente inexistente (G I es.: 2,10). El Grupo Musteriense, formado en su mayoría por raederas (IR es.: 28,42), alcanza un índice moderado (GII es.: 32,98); el Grupo Charentiense está pobremente representado (IC es.: 8,77), así como el retoque tipo Quina (IQ es.: 3,70); por el contrario, destacan por su buena factura y número, las raederas sobre cara plana (6,29 por 100 es.). El Grupo Paleolítico Superior alcanza gracias al número de raspadores, un índice moderadamente elevado (GIII es.: 17,19). El Grupo Denticulado aparece bien representado (GIV es.: 20,70), al igual que las escotaduras (16,14 por 100 es.). El Grupo Achelense (I Aut es.: 2,43), presenta algunos cuchillos de dorso atípico (I Au es.: 1,40 por 100), además de los bifaces (Ib es.: 1,04) y hendedor (IH es.: 0,34) anteriormente citados.

Los útiles han sido tallados en su mayoría sobre soporte no levallois (Itgnl: 57,68), mientras que los tipos levallois son algo menos numerosos (Itgl: 37,22)³.

D) Comparaciones con otros yacimientos.

La muestra lítica estudiada presenta entre sus materiales unos índices de representatividad poco elevados, lo cual hace, en un principio, muy difícil su inclusión dentro de las facies descritas por Bordes y Bourgon (1951) para el Paleolítico Medio.

En efecto, los porcentajes de bifaces y cuchillos de dorso están muy por debajo de los 15 por 100 y 30 por 100 respectivamente, que preconiza Bordes (1981) para el Musteriense de Tradición Achelense. Igualmente, el índice de raederas no alcanza los mínimos de los tipos Quina y Ferrasie (entre 50 y 80 por 100), correspondiente al Musteriense de Facies Charentiense. Lo mismo se puede decir con respecto a la representatividad en los porcentajes comparativos con los Musterienses Típico y de Denticulados.

Por otro lado, observando el panorama industrial para estos momentos del Paleolítico en la Meseta Central, vemos complicado el poder relacionar nuestro utillaje con el de los yacimientos conocidos. Las estaciones rupestres de la "Ermita" y "Cueva Millán" (Moure, García Soto, 1983), presentan claras industrias Charentienses tipo Quina; mientras que la industria de "Los Casares" (Barandiaran, 1973), se debate entre un Musteriense tipo Quina o Ferrasie. Con los yacimientos al aire libre son pocas las comparaciones que se pueden realizar, si acaso con los niveles coluvionares del yacimiento de "La Maya I" que presenta una industria atribuible, según su autor, a una facies de denticulados, pero de tipo muy local (Santonja, Pérez González, 1984, p. 331).

Ante lo expuesto, preferimos no incluir a "El Palacio" dentro de ninguno de los grupos musterrienses del Paleolítico Medio, inclinándonos más bien a relacionar la industria lítica por su semejanza, tanto a nivel técnico como tipológico, con una serie de yacimientos sitios en la zona septentrional de Francia, en la región de L'Artois (Pas-de-Calais) (Tufreau, 1976, 1978), (Tufreau, Zuate, Zuber, 1975), (Adam, Tufreau, 1973), clasificados como industrias ricas en técnica levallois y utillaje sobre lasca (principalmente raederas y denticulados) y pobre en bifaces del Achelense Final o Epi-Achelense.

³ Itgnl (Índice de transformación del grupo no levallois) = útiles retocados sobre lascas y láminas con técnica no levallois x 100 / total de piezas (útiles, lascas y láminas) con técnica levallois. Itgl (Índice de transformación del grupo levallois) = útiles retocados sobre lascas y láminas con técnica levallois x 100 / total piezas (útiles, lascas y láminas) con técnica levallois.

Desde el punto de vista tipológico y en estrecha relación con el factor técnico, la gran abundancia de lascas afecta sobremanera a los utensilios elaborados en dicho soporte, en detrimento del utillaje nodular, el cual prácticamente desaparece quedando tan solo vestigios de su presencia como prueba evidente del proceso evolutivo sufrido. Esta reducción y desaparición de los antiguos tipos dominantes, se documenta a la perfección en todos estos yacimientos: la presencia de hendedores y cantos tallados es nula salvo en "El Palacio", mientras que los porcentajes de bifaces son insignificantes —"Osiers" nivel B2 = 0,83 es., "El Palacio": 1,04 es—.

El componente tipológico mayoritario queda constituido por los grupos sobre soporte lascal. El Grupo Musteriense, se encuentra muy bien representado, oscilando los índices entre el 55,72 es. de "Biache" y el 26,02 es. de "Bagarre", siendo las raederas las que conforman prácticamente la totalidad del grupo. El índice de denticulados alcanza unos porcentajes siempre por encima del 15 por 100. Lo mismo podemos decir de las escotaduras: "Osiers" nivel B2 = 18,32 por 100 es., "Rissori" = 16,56 por 100 es. El Grupo Paleolítico Superior presenta unos niveles moderados, inferiores a los alcanzados en nuestro yacimiento, consecuencia de la escasa, y en algunas estaciones nula presencia de cuchillos de dorso.

El porcentaje de lascas levallois no retocadas en el utillaje, será la única gran diferencia entre nuestra serie y los yacimientos comparados. Estos alcanzan niveles elevados: "Osiers" nivel B2 = 56,56 real, "Bagarre" = 46,47 real, "Rossori" = 40,66 real, frente a nuestro conjunto: 22,07 real. Es posible que el gran número de lascas fracturadas presentes en la serie, sea una de las causas de tan bajo índice porcentual. Pero no creemos que sea la definitiva, más bien hay que recordar la escasa representatividad que la técnica levallois ha tenido a lo largo de los distintos momentos del Paleolítico Inferior e incluso Medio, en nuestra región (Santonja, Pérez González, 1984, p. 329).

Toda esta serie de características comunes detalladas, han sido las que nos han llevado a comparar la muestra lítica de "El Palacio" con la de esos yacimientos del norte de Francia, y a la vista de los resultados, considerarlo dentro del grupo de industrias Epi-Achelenses ricas en raederas y denticulados, y pobres en bifaces.

Por otro lado, hubiera sido muy complicada la comparación con el yacimiento Epi-Achelense de "La Maya I" (Santonja, Pérez González, 1984) o el Premusteriense de "Villarmero" (Arnaiz, Mediavilla, 1986), pues las similitudes entre las series son muy escasas, comenzando por la diferente ubicación geográfica —terracea fluvial frente a cuesta de páramo—, continuando por la distinta utilización de materia prima y finalizando en la elevada presencia de útiles sobre soporte nodular —cantos tallados—, así como hendedores y bifaces; no negamos por ello los evidentes rasgos evolutivos que pre-

N.º Bordes	Total	% real	Acumulado	% es.	Acumulado
1.....	47	12,20	—	—	—
2.....	22	5,71	17,91	—	—
3.....	10	2,59	20,50	—	—
4.....	6	1,55	22,05	2,10	—
5.....	13	3,37	25,42	4,56	6,66
9.....	7	1,81	27,23	2,45	9,18
10.....	16	4,15	31,38	5,61	14,72
11.....	9	2,33	33,71	3,15	17,87
13.....	1	0,25	33,96	0,35	18,22
17.....	5	1,29	35,25	1,75	19,97
19.....	1	0,25	35,50	0,35	20,32
22.....	3	0,77	36,27	1,05	21,37
23.....	6	1,55	37,82	2,10	23,47
25.....	18	4,67	42,49	6,31	29,78
26.....	9	2,33	44,82	3,15	32,93
28.....	2	0,51	45,33	0,70	33,63
29.....	4	1,03	46,36	1,40	35,03
30.....	18	4,67	51,03	6,31	41,34
31.....	5	1,29	52,32	1,75	43,09
32.....	9	2,33	54,65	3,15	46,24
33.....	2	0,51	55,16	0,70	46,94
34.....	5	1,29	56,45	1,75	48,69
35.....	2	0,51	56,96	0,70	49,39
37.....	4	1,03	57,99	1,40	50,79
38.....	13	3,37	61,36	4,56	55,35
39.....	5	1,29	62,65	1,75	57,10
40.....	4	1,03	63,68	1,40	58,50
41.....	1	0,25	63,93	0,35	58,85
42.....	46	11,94	75,87	16,14	74,99
43.....	59	15,32	91,19	20,70	95,69
45.....	7	1,81	93,00	—	—
46.....	9	2,33	95,33	—	—
48.....	1	0,25	95,58	—	—
49.....	2	0,51	96,09	—	—
50.....	2	0,51	96,60	—	—
52.....	1	0,25	96,85	0,35	96,04
54.....	9	2,33	99,18	3,15	99,19
56.....	1	0,25	99,43	0,35	99,58
61.....	1	0,25	99,68	0,35	99,89
TOTAL.....	385				

INDICES TIPOLOGICOS

I. T. ty.: 22,07.
 I. R.: 21,03 (es. 28,42).
 I. C.: 6,49 (es. 8,77).
 I. Au.: 1,03 (es. 1,40).
 I. b.: 0,77 (es. 1,04).

GRUPOS CARACTERISTICOS

Grupo I.—2,10.
 Grupo II.—32,98.
 Grupo III.—17,19.
 Grupo IV.—20,70.

INDICES TECNICOS

I. L.: 21,85.
 I. F.: 14,70.
 I. Fs.: 6,47.
 I. lam.: 10,04.

Fig. 7.—El Palacio: Lista tipológica.

sentan ambos yacimientos, los cuales están separados claramente de las industrias Achelenses típicas de la región.

E) Resumen.

En "El Palacio" encontramos una serie de reminiscencias arcaizantes que nos recuerdan la base Achelense en la que se sustenta y evoluciona el utillaje del yacimiento, tanto a nivel técnico —los bajos índices laminares y de talones facetados, así como la moderada presencia de desbaste levallois—, como tipológico —presencia de bifaces, hendedores y cantos tallados—.

Sin embargo, también encontramos rasgos de dinamismo que demuestran la evolución sufrida por la industria lítica: dominio absoluto del utillaje sobre lasca y dentro de éste, de raederas y denticulados, además de la presencia de utensilios como raspadores, lascas y láminas truncadas, perforadores y buriles, con una escasa representatividad hasta ese momento; y dentro del apartado técnico, el predominio del retoque abrupto sobre el simple.

Todos estos factores nos han hecho considerar a "El Palacio" como un yacimiento en clara transición tipológico-cultural hacia los inicios industriales del Paleolítico Medio.

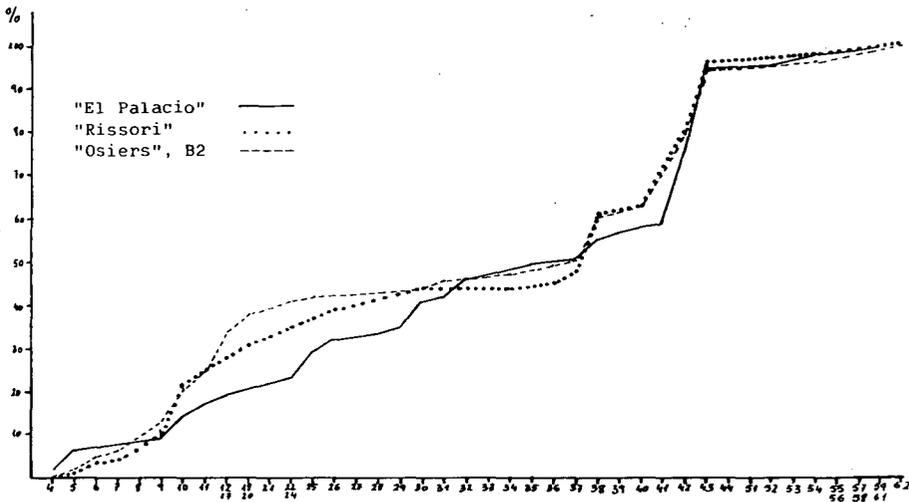


Fig. 8.—El Palacio: Gráfico acumulativo esencial.

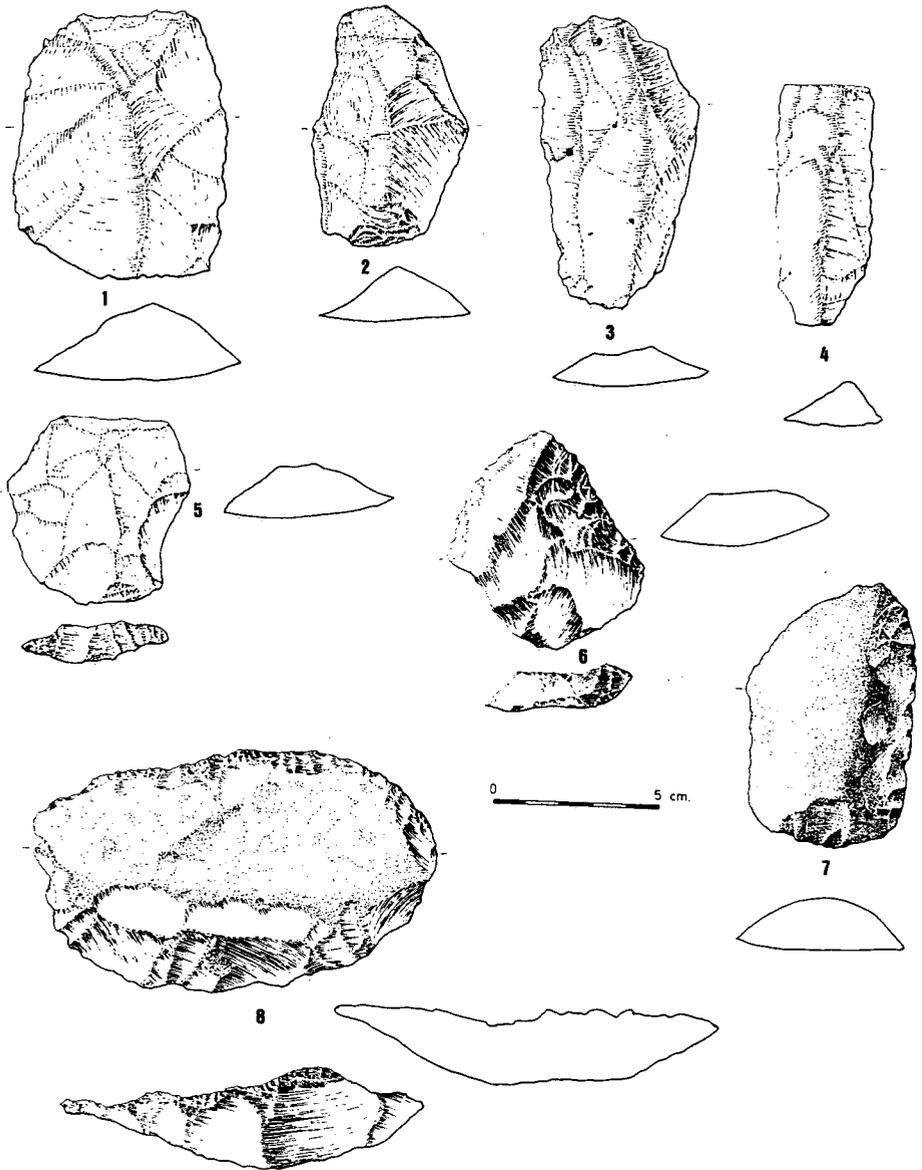


Fig. 9.—El Palacio: 1, 2, 3 y 5, lascas levallois; 4, lámina levallois; 6, raedera lateral recta; 7, raedera lateral convexa; 8, raedera transversal convexa.

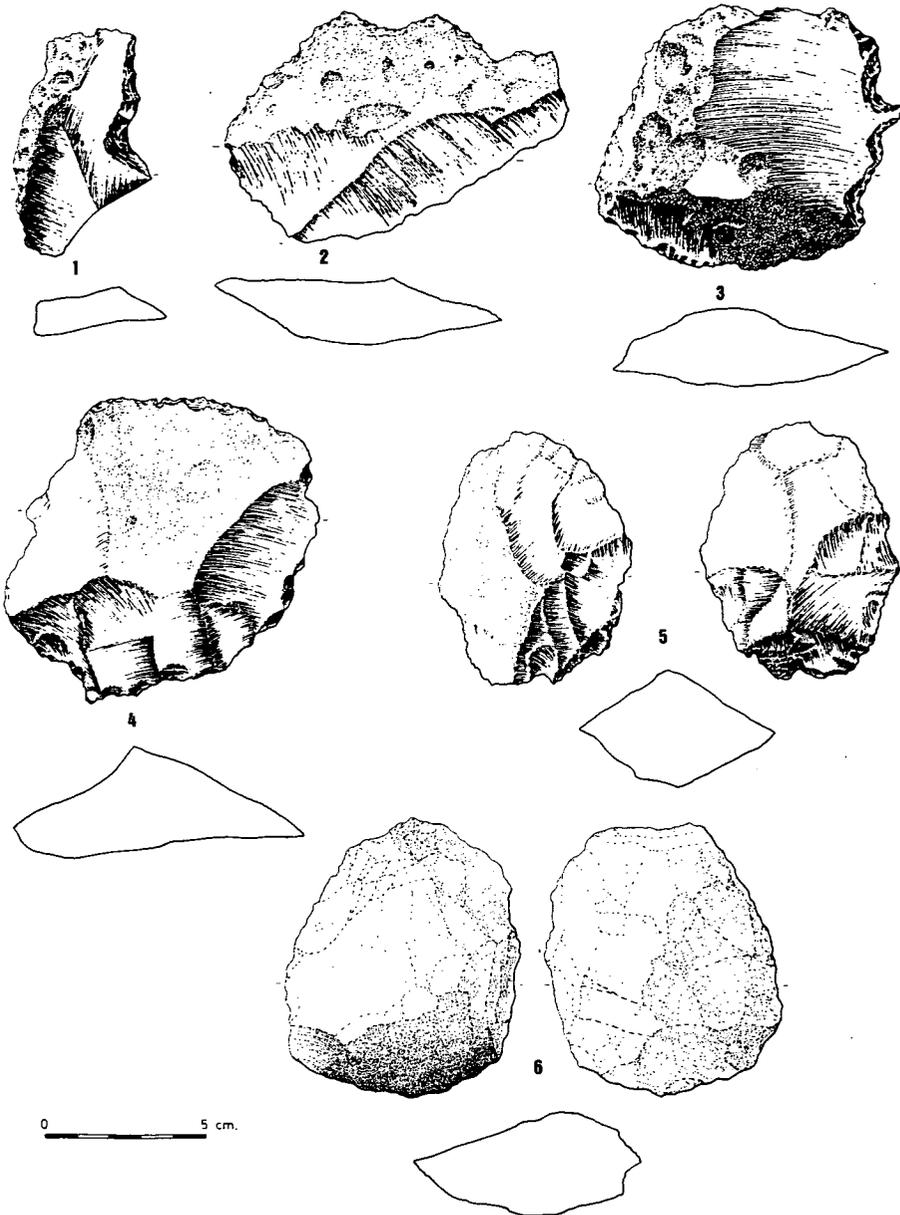


Fig. 10.—El Palacio: 1 y 2, denticulados; 3, perforador; 4, hendedor tipo "0"; 5, bifaz oval; 6, bifaz amigdalóide en cuarcita.

II. SAN ANTON

El yacimiento de San Antón se ubica en una pendiente, ocupada por tierras de labor, que se desliza suavemente hacia el Arroyo del Prado. Sus coordenadas geográficas, referidas a la Hoja 16-14 (343) del Mapa Militar de España, son: 41° 44' 18" N y 4° 45' 45" E.

Ocupa una extensión de unos mil metros cuadrados, aunque se puede delimitar un espacio de unos cien metros cuadrados en torno a los cuales se concentra el material. La cercana presencia del río Pisuerga y la abundancia de materia prima, sílex en este caso, fueron factores que sin duda influyeron positivamente en la elección del lugar por parte del hombre prehistórico.

A) Caracteres técnicos.

1. MATERIA PRIMA.

El sílex fue el material mayoritariamente utilizado en San Antón:

— De las 542 piezas recogidas en el yacimiento, más del 96 por 100 son de sílex, repartiéndose el resto entre cuarcita, caliza y cuarzo. Siendo abundante la cuarcita en el lugar, ésta fue desechada prefiriéndose el sílex, el motivo bien pudo ser la excelente calidad de dicho material. Se escogieron los más cristalinos para retocar los objetos.

Un 90 por 100 de las piezas se encuentran alteradas, en la mayoría de los casos son alteraciones químicas cuyo resultado es la formación de pátinas, sólo unas pocas muestran desilificación o efectos de la acción del hielo.

Solamente una pieza muestra el desgaste que causa el rodamiento.

— La ausencia de rodamiento y la presencia, tanto de pequeñas lascas como de pesados núcleos, descarta una traslación del yacimiento de su emplazamiento original. Sin embargo, las labores agrícolas han removido mucho el terreno.

El material fue tallado en el mismo lugar, como prueban la presencia de productos corticales y numerosos núcleos muy poco explotados.

	Sílex	Cuarcita	Caliza	Cuarzo	TOTAL
Lascas	293	7	2	—	302
Hojas	10	—	—	—	10
Núcleos	173	4	—	1	178
Flanco de núcleo	7	—	—	—	7
Lasca nuclear	11	—	—	—	11
Astilla	2	—	—	—	2
Amorfos	4	—	—	—	4
Esquirla térmica	4	—	—	—	4
Otros	19	4	1	—	24
TOTAL	523	15	3	1	542

Fig. 11.—San Antón: Relación de efectivos según categorías y materias primas utilizadas.

2. TIPOMETRÍA.

2.1. NÚCLEOS.—En las bases de extracción se han tomado las medidas máximas. La media dimensional resultado de este trabajo ha sido de 6,4 cms. de longitud, 6,3 cms. de anchura y 3,5 cms. de espesor. Se ha realizado también la media entre las medidas tomadas a los negativos de las mayores extracciones observables, al objeto de establecer comparaciones con la media dimensional de los productos desbastados. Esta resulta ser de 4,6 cms. de longitud por 4 cms. de anchura.

2.2. PRODUCTOS DE DESBASTE.— Los productos de lascado se han orientado y medido según los criterios expuestos por G. Laplace (1977) en su Tipología Analítica. La media resultado de calibrar lascas, lascas nucleares y hojas es de 5,3 cms. de longitud, 4,8 cms. de anchura y 1,7 cms. de espesor. Hay muchas variaciones respecto a la media, pues abundan los extremos. La similitud entre ésta y la media de los negativos de las extracciones, puede ser un factor indicativo de la procedencia de los productos de desbaste respecto de los núcleos, siempre con las debidas reservas que impone el desconocimiento de las primeras extracciones.

Según los índices de Alargamiento y Carelaje (Laplace, 1974a) hay un 87,7 por 100 de lascas cortas, un 9 por 100 de lascas largas y un 3,3 por 100 de láminas. La práctica totalidad son planas.

Las piezas retocadas se han clasificado según los parámetros tipométricos.

cos de Bagolini (1968); de su análisis parece desprenderse una preferencia por los ejemplares de mayor tamaño, mientras las piezas "micro" no son retocadas.

3. CONFORMACIÓN DE LOS TALONES.

Se han clasificado los talones de 312 piezas entre lascas y hojas. Según la cuantía de sus efectivos ordenados en forma decreciente, se reparten entre los siguientes tipos: Lisos (49 por 100), Suprimidos (16 por 100), Diedros (14 por 100), Naturales (7,5 por 100), Facetados (7 por 100), Puntiformes (5,5 por 100), Sin talón (1 por 100).

	NO TRABAJADOS			TRABAJADOS		DESAPARECIDOS			TOTAL
	N	L	P	D	F	R	S	ST	
Total del lascado	23	152	17	44	23	0	50	3	312
Útiles	13	80	7	36	15	0	33	1	185
Resto del lascado	10	72	10	8	8	0	17	2	127
Material levallois	3	23	2	14	8	0	3	0	53
Mat. no levallois	20	129	15	30	15	0	47	3	259

Fig. 12.—San Antón: Relación entre el material de desbaste y los tipos de talones.

Como podemos observar los talones no preparados dominan numéricamente (61 por 100) sobre los que tienen algún tipo de preparación previa o han desaparecido. Los talones preparados suelen ser más frecuentes entre los útiles, síntoma evidente de una cierta organización para la extracción de éstos. Entre las raederas aparecen talones suprimidos cuya ausencia parece deberse a la intención de adelgazar las piezas.

4. RETOQUES.

En el conjunto hay 175 piezas retocadas, de las cuales sólo tres son núcleos, el resto son lascas, preferentemente acorticales. La orientación de los retoques es lateral en el 70 por 100 de los casos. Su localización abarca la totalidad de la arista en el 42 por 100 de los objetos, este aspecto es corriente en las raederas. Los retoques, en su mayor parte, son profundos y sumarios. Según la dirección, un 67 por 100 son directos, un 15 por 100 inversos, un 8 por 100 alternos que suelen localizarse en denticulados al igual que los

inversos y un 6 por 100 bifaciales, porcentaje este último exclusivo de las raederas.

La estructura modal se caracteriza por el empleo común de los retoques Simple (49,7 por 100) y Abrupto (45,1 por 100); quedan muy relegados el retoque Plano (2,8 por 100) y el Sobreelevado (2,3 por 100). Están ausentes los modos Buril y Astillado. En las Raederas se localizan numerosos retoques Simples con tendencia a Abruptos; estos últimos aparecen sobre todo en escotaduras.

B) Caracteres tecno-tipológicos.

1. NÚCLEOS.

En la colección de 542 piezas hay 178 núcleos, cifra que se eleva por encima de lo corriente; queda una proporción aproximada de dos lascas por núcleo. Dicha proporción presupone un empleo de las lascas en otros lugares, suposición matizada por la existencia de numerosos núcleos con pocas extracciones. Sólo en un 12 por 100 de los núcleos parecen haberse agotado las posibilidades de extracción; bajo índice de explotación que pudiera relacionarse con la abundancia de sílex. Carecen de córtex la mayor parte de ellos.

En la figura 13 se puede observar la división de los núcleos según sus caracteres morfotécnicos y de acuerdo con la sistemática laplaciana (Laplace, 1972):

Núcleos en tortuga de tipo levallois para lascas	19 - 10,7 %
Núcleos en tortuga de tipo levallois para hojas	1 - 0,6 %
Núcleos en tortuga de tipo levallois para puntas	2 - 1,2 %
Núcleos discoidales	19 - 10,7 %
Núcleos piramidales	11 - 6,2 %
Núcleos bipiramidales	2 - 1,2 %
Núcleos prismáticos	9 - 5 %
Núcleos poliédricos	107 - 60 %
Núcleos fracturados	8 - 4,5 %

Fig. 13.—San Antón: Lista tipológica de núcleos.

Un 64,5 por 100 de núcleos no conservan las huellas de un proceso técnico uniforme de extracción frente a un 35,5 por 100 que dejan entrever una preparación previa a la extracción. Este aspecto del proceso de desbastado tiene su fiel reflejo técnico en la escasa preparación de los talones (ya vimos

anteriormente como un 61 por 100) de éstos no reflejan un proceso de preparación previo a la extracción):

Núcleos levvallois.—Presentan los procesos de extracción más regularizados del yacimiento, de entre ellos los de menor tamaño son los más regulares, siendo idénticas sus pautas de extracción. Su técnica suele ser bifacial y la naturaleza de los levantamientos de carácter centrípeto. Algunos núcleos, poco espesos, son similares a los bifaces, pero su morfología espesa e irregular y el carácter de las extracciones los diferencian de éstos, idea que ya aparece apuntada en los yacimientos de Calahorra por P. Utrilla (1981).

Núcleos discoides.—No son muy abundantes para los caracteres que presenta el conjunto lítico en que aparecen⁴. Al igual que los anteriores poseen una técnica de extracción bifacial, levantamientos centrípetos y un medio grado de explotación.

Núcleos Piramidales y Bipiramidales.—Los núcleos así nominados no son de morfología tan regularizada como sus homónimos del Paleolítico Superior. Sus extracciones son de carácter centrípeto.

Núcleos Prismáticos.—Suelen presentar extracciones paralelas y opuestas, con un plano de percusión mayoritariamente liso. Como sucede en los piramidales, su morfología es más irregular que la de momentos avanzados del Paleolítico.

Núcleos Poliédricos.—No suelen reflejar ninguna técnica particularizada de extracción, sin embargo no tienen levantamientos anárquicos pues en muchos casos se acercan a tipos más regularizados. Numerosos núcleos de este tipo están casi agotados.

Núcleos Astillados.—Tienen escasos e irregulares levantamientos, presentando abundante superficie cortical. El sílex del que se componen suele ser de peor calidad que en otros tipos, razón que parece explicar su escasez.

Entre los 178 núcleos recogidos, algunos vieron añadida a su función de bases de extracción la función de percutores, gracias a su peso y morfología —las huellas del machacado efecto de la percusión se observan muy bien a simple vista en seis núcleos—. Seis núcleos parecen haberse utilizado para cortar y cuatro para hendir. En uno de los tres núcleos retocados, el retoque configura una Raedera.

⁴ Este tipo de núcleos es frecuente en los conjuntos musterienses. Los productos obtenidos suelen tener talones diedros, observándose en la Tabla VII que estos también son escasos (14 por 100).

		%
1. Lasca y lámina levallois típica	14	5,3
2. Lasca y lámina levallois atípica	27	10,3
4. Punta levallois retocada	1	0,3
5. Punta pseudolevallois	12	4,5
6. Punta musteriense	1	0,3
7. Punta musteriense alargada	1	0,3
8. Limace	1	0,3
9. Raedera lateral simple recta	10	3,8
10. Raedera lateral simple convexa	15	5,7
11. Raedera lateral simple cóncava	4	1,5
13. Raedera doble recto - convexa	3	1,1
17. Raedera doble cóncavo - convexa	1	0,3
19. Raedera convergente convexa	1	0,3
21. Raedera desviada	1	0,3
22. Raedera transversal recta	3	1,1
23. Raedera transversal convexa	16	6,1
24. Raedera transversal cóncava	5	1,9
25. Raedera sobre cara plana	2	0,7
26. Raedera con retoque abrupto	1	0,3
28. Raedera con retoque bifacial	9	3,4
29. Raedera con retoque alterno	2	0,7
30. Raspador típico	4	1,5
31. Raspador atípico	5	1,9
33. Buril atípico	2	0,7
35. Perforador atípico	1	0,3
36. Cuchillo de dorso	1	0,3
37. Cuchillo de dorso atípico	6	2,2
38. Cuchillo de dorso natural	1	0,3
39. Raclette	2	0,7
41. Tranchet	1	0,3
42. Escotadura	27	10,3
43. Denticulados	26	9,9
45. Lasca con retoque sobre cara plana	3	1,1
46. Lasca con retoque abrupto espeso	8	3,0
47. Lasca con retoque alterno espeso	1	0,3
48. Lasca con retoque abrupto delgado	11	4,1
49. Lasca con retoque alterno delgado	1	0,3
50. Lasca con retoque bifacial	2	0,7
54. Escotadura en extremo	9	3,4
55. Hachoir	4	1,5
60. Chopper inverso	1	0,3
61. Chopping tool	2	0,7
62. Diversos	14	5,3
TOTAL	262	100,0

Fig. 14.—San Antón: Inventario de útiles.

2. LASCAS.

Siguiendo la clasificación tipológica para Paleolítico Inferior y Medio propuesta por F. Bordes y M. Bourgon en 1950, de las 542 piezas recogidas en el yacimiento de San Antón, 262 pueden adscribirse a la categoría de útiles⁵.

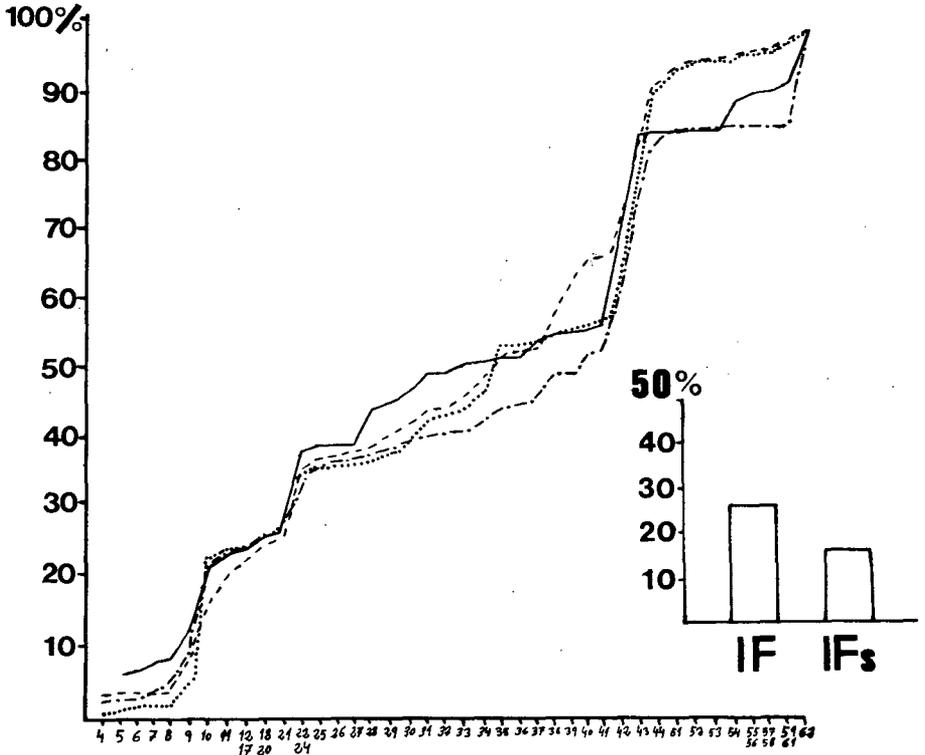


Fig. 15.—San Antón: Gráfica acumulativa esencial: Línea continua de puntos, Morín 16; línea interrumpida, Calahorra; punto y raya, Musteriense Típico en general (según Bordes), y línea continua, San Antón.

El índice laminar es del 3,3 por 100, porcentaje que podemos calificar de bajo. La nula importancia del desbaste laminar se afirma al observar los escasos productos laminares conservados, los cuales no presentan aristas paralelas ni sección regularizada.

El índice de facetado amplio es del 25,6 por 100 y el de facetado estricto

⁵ La colección no llega al número deseable de 300 piezas que propugnan estos autores, pero supera el mínimo, establecido en 100 útiles y cumple el requisito de no existir una previa selección.

del 17 por 100. Estas cifras encuadran nuestro yacimiento dentro del conjunto de los no facetados.

El índice levallois técnico se evalúa en un 17,5 por 100 y el tipológico en un 16 por 100, ambos ubican la industria de San Antón dentro de las no levallois, sin embargo la presencia de esta técnica sitúa los valores medios de nuestro yacimiento entre similares conjuntos españoles. La importancia de lo levallois es mayor si contamos con los numerosos útiles realizados sobre lascas extraídas con dicha técnica, estas lascas suelen ser delgadas y anchas.

El grupo Musteriense domina el conjunto con un 33,5 por 100 de las piezas; el grupo Levallois posee el 16 por 100 del total; el de Denticulados el 9,9 por 100 y el grupo de Paleolítico Superior el 7,2 por 100.

En el inventario destaca la ausencia de Puntas levallois y musterienses. El índice de Raederas es medio —27,8 por 100—, con escasa representatividad de las Charentienses (IC = 15,2 por 100); sólo una está retocada al modo Quina. Abundan las Raederas laterales convexas y escasean las dobles. Las pequeñas raederas presentan un retoque más cuidado y complejo que las de gran tamaño. Llama la atención la tendencia a la denticulación presentada por numerosos retoques. Los denticulados tienen aspecto tosco, suelen conservar córtex y su retoque se presenta de manera muy simple y discontinua. Por el contrario, las escotaduras son de muy buena factura.

Los raspadores están fabricados sobre lascas espesas. En uno de ellos, el frente carenado se ha situado sobre la parte proximal de la pieza, éste se suele situar a la derecha del eje de simetría de la lasca. Buriles y Perforadores se encuentran significativamente ausentes de la lista-tipo.

El índice Achelense Unifacial o de Cuchillos de dorso es casi nulo (2,6 por 100); siendo nulo el índice Bifacial. Hay tres Cantos Trabajados, uno de ellos utilizado como percutor y cuatro pequeños hendedores muy atípicos. Varios útiles se han fabricado sobre pequeñas lascas truncadas.

C) Caracterización cultural del conjunto.

En el yacimiento de San Antón, la imposición del Grupo Musteriense sobre los demás grupos, la cantidad y variedad del utillaje sobre lasca, la importante presencia cualitativa de la técnica Levallois y la escasez de utensilios característicos del Paleolítico Inferior tales como Cantos Trabajados, Bifaces y Hendedores, confirman la inclusión de este conjunto lítico entre las industrias denominadas Musterienses, características del Paleolítico Medio Europeo.

San Antón posee ciertas características comunes con los conjuntos derivados del Achelense Superior mesetario, a las que añade rasgos más evolucionados. Así comparte con el yacimiento Epi-Achelense de La Maya I (San-

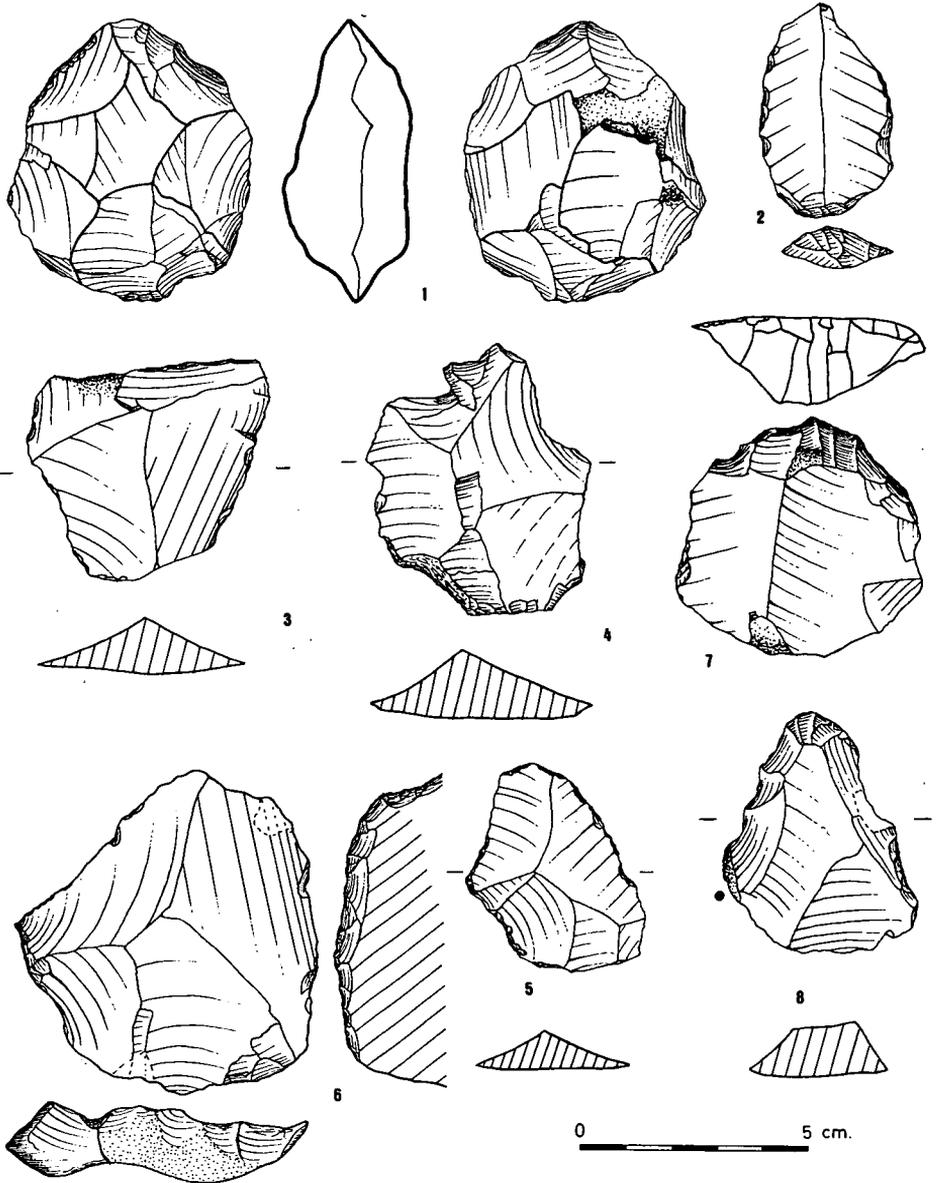


Fig. 16.—San Antón: Material levallois: 1, núcleo; 2, punta; 3, 4 y 5, lascas; 6, raedera sobre lasca levallois; 7 y 8, raspadores.

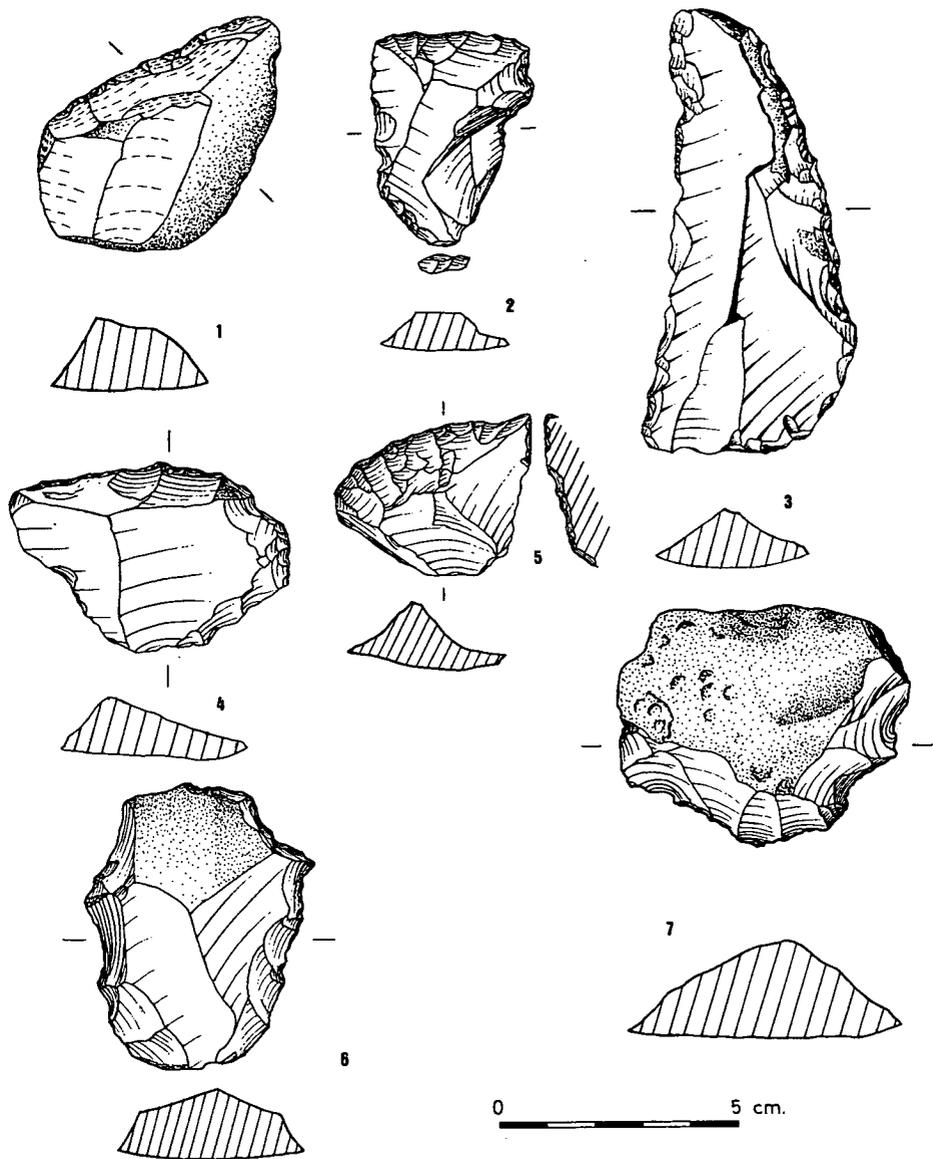


Fig. 17.—San Antón: 1, 2, 3, 4 y 5, raederas; 6 y 7, denticulados.

tonja y Pérez González, 1984) y el Premusteriense de Villarmero (Arnáiz y Mediavilla, 1986) la abundancia de Raederas y Denticulados dentro del utillaje sobre lasca, pero a su vez, muestra ya unos tipos más estandarizados y una multiplicación de la diversidad en la lista tipológica; signo de su mayor evolución son también los bajos porcentajes de anversos y talones corticales. San Antón todavía sostiene aspectos presentes en los conjuntos anteriores, aspectos calificados por Santonja como “rasgos de primitivismo tecnológico”, presentes —según este autor— en industrias del Achelense Final, Epi-Achelense y Paleolítico Medio de la Submeseta Norte (Santonja y Pérez González, 1984: 329), tales como el bajo índice levallois, nulos índices laminares e índices bajos de talones facetados. Si bien en San Antón los índices son más elevados que en los conjuntos Epi-Achelenses, especialmente en lo que se refiere al facetado.

El índice medio de Raederas, la ausencia de Bifaces y la escasez de Cuchillos de dorso nos permiten incluir el conjunto de San Antón en una de las facies en que F. Bordes dividió los conjuntos musterienses, ésta sería el Musteriense Típico (Bordes, 1981). El yacimiento incluye otros caracteres usuales en dicha facies, como la moderada importancia de los Denticulados y un índice de retoque tipo Quina prácticamente nulo. Como factor negativo se puede apuntar la escasa presencia de Puntas Musterienses, abundantes en el Musteriense Típico. No descartamos que esta ausencia pueda deberse a factores como la funcionalidad del yacimiento y su conexión con otros similares. Con todo, no debemos olvidar que el Musteriense Típico es un auténtico “cajón de sastre” donde se incluyen yacimientos con porcentajes medios y ausencias “significativas”.

En la gráfica acumulativa esencial, también se observan rasgos típicos de esta facies, en este caso su forma de W invertida, bastante aplanada y la subida experimentada a nivel de raederas simples. La línea es semejante a la de otros yacimientos atribuibles a la misma facies.

Para Binford es el sentido utilitario y no las “diferencias culturales” el que nos puede explicar la variabilidad de los conjuntos Musterienses (Binford, 1975). De los cinco factores que se encuentran en éstos, en San Antón tienen cierta importancia el Factor III con un 19 por 100 de útiles —para Freeman (1970: 65-66), el Factor III aparece muy asociado al Musteriense Típico— y el Factor IV con un 35 por 100, ambos incluyendo elementos cortantes (Cuchillos de dorso, lascas y láminas levallois) y útiles relacionados con la transformación (Raederas simples, Denticulados y Escotaduras). Con estas líneas no pretendemos introducirnos en el complejo problema que representan las Facies, simplemente anotar que San Antón es algo más que un taller de sílex ya que la fuerte proporción de útiles entre los elementos desbastados descarta que el yacimiento sea meramente un lugar de talla.

D) Comparación con otros conjuntos líticos.

La comparación de los materiales de San Antón con los de yacimientos similares, resulta dificultosa e insegura. Dificultosa debido a la inexistencia, en nuestro país, de una secuencia que defina con claridad la facies en que se incluye cada yacimiento; e insegura por las mismas peculiaridades de San Antón, cuyo carácter de yacimiento al aire libre, sin estratigrafía, limita la seguridad en la comparación con los yacimientos clásicos españoles situados en cueva.

Tampoco contamos con secuencias climatológicas precisas que sirvan de referencia. Muchos yacimientos importantes fueron excavados hace años, sin las debidas garantías, otras veces los materiales publicados proceden de revueltos, etc.⁶

San Antón tiene una proporción baja de lascas transformadas en útiles si establecemos la comparación con yacimientos situados en cueva. La escasez de productos relacionados con las actividades de talla en estos últimos, comienza empero, a ser sintomática, tal vez porque a muchas cuevas se llevaron los productos de desbaste ya preparados, mientras en los yacimientos al aire libre suelen abundar núcleos y desechos de la actividad de talla. Es significativo, a este respecto, el caso de Valgrande (Santonja, 1986), donde las proporciones lasca/núcleo son similares a las nuestras. La Serie II del citado yacimiento salmantino presenta caracteres más arcaicos: menor presencia levallois, abundancia de talones corticales y mayor proporción de lisos, junto con una escasa representación del grupo de Paleolítico Superior.

La Cueva de Los Casares (Barandiarán, 1973) se asemeja a San Antón en el índice de Cuchillos de dorso y en el Grupo de Paleolítico Superior; en ambos yacimientos están ausentes los buriles. Sin embargo, Casares tiene algunos rasgos más avanzados, como pudieran ser la fuerte subida experimentada por el Grupo Musteriense, un índice Charentiense más elevado, mayor importancia de la técnica Levallois y un gran incremento de talones facetados⁷.

Cueva Millán y La Ermita son los otros dos yacimientos mesetarios clasificados como Musterienses, incluyéndose en la facies Charentiense, variante Quina (Moure y García Soto, 1983). Ambos se diferencian de San Antón en aspectos tecnológicos y tipológicos, singularmente por su grupo Musteriense ligado a un buen número de Raederas; a este respecto debemos señalar que en ambas colecciones burgalesas hay una gran muestra de piezas

⁶ Una buena crítica del estado de la cuestión es la efectuada por Vega Toscano sobre los problemas del Paleolítico Medio en España (1983).

⁷ La Cueva de los Casares es adscrita al Musteriense Típico, aunque conserva peculiaridades, como un elevado índice de Raederas, que no permiten afirmar con seguridad la clasificación.

con retoque Sobreelevado, modalidad casi ausente en San Antón. Igual sucede en Ermitons, también de facies Quina (Muñoz y Pericot, 1975). En San Antón el retoque Abrupto marca la ruptura, mientras que en Eudoviges, catalogado asimismo como Quina (Barandiarán, 1976) es el Simple quien lo hace, siendo el Abrupto casi insignificante.

El índice laminar bajo aparece en conjuntos del Musteriense Típico, como el nivel XIV de la cueva del Pendo, atribuido por Freeman (1980) a un Musteriense Típico rico en Raederas, con las reservas que impone el escaso número de piezas analizado; Morín 16 (Freeman, 1978), Mollet (Ripoll y Lumley, 1965) o Cueva Horá (Botella et alii, 1983). La escasez de láminas no parece condicionarse a la materia prima, pues en Calahorra (Utrilla y Pascual, 1981) hay un índice laminar más alto con materia prima de peor calidad.

En Morín 16 están ausentes los buriles y hay pocos cuchillos de dorso, pero su industria es menos levallois y más facetada, por lo que parece más evolucionada (este nivel también ha sido clasificado como Musteriense de Tradición Achelense).

Los índices de San Antón son semejantes a los Calagurritanos; nuestro yacimiento conserva, a veces, rasgos más evolucionados, ya que dobla el índice Levallois de Calahorra, con aspectos más arcaicos, como la existencia de un menor número de lascas retocadas. Con todo, las comparaciones deben hacerse con cautela, ya que no hay un estudio geológico de las terrazas, ni los materiales pertenecen con seguridad al mismo conjunto (Vega Toscano, 1983).

La Cueva de Mollet, pese a lo escaso de su industria, tiene caracteres que superan en arcaísmo a San Antón como la abundancia de Cantos Trabajados e índices levallois y de Paleolítico Superior más bajos, siendo semejantes los índices de útiles.

Cueva Horá es uno de los yacimientos que más se asemeja al nuestro. Parece un conjunto más avanzado, ya que con menor índice levallois tiene mayor índice de facetado, las Raederas Charentienses son más abundantes y el grupo de Paleolíticos Superior también. Las Puntas están ausentes, hay pocas Raederas transversales y Limaces. Difiere de San Antón en un mayor número de Denticulados.

Nuestro yacimiento encaja bien dentro de los porcentajes admitidos en Francia para el Musteriense Típico; ciertas peculiaridades que presenta son comunes a otros yacimientos peninsulares.

En su mayor parte, los yacimientos franceses encuadrados en la facies del Musteriense Típico (Lumley et alii, 1976) entran dentro de la categoría de industrias de desbaste Levallois. El índice laminar es más elevado al igual que el de Raederas, también aumentan los Denticulados. Este aumento de Denticulados aparece en yacimientos españoles de características más avan-

zadas, como lo son las francesas: En Francia se puede observar una cierta evolución cronológica del Musteriense Típico hacia un enriquecimiento en Denticulados, tal como sucede en las capas B, C y D del Abrigo Breuil. En las grutas de Arcy-sur-Cure, éste evoluciona hacia un Musteriense en Denticuladas, evolución ésta que parece insinuarse también en el Cantábrico.

El grupo de Paleolítico Superior aumenta según avanzamos en el tiempo. Estos yacimientos tienen escasez de retoques Sobreelevados y Bifaciales, al igual que San Antón.

Con los datos tipológicos es muy complejo intentar atribuir una cronología a San Antón, además de inseguro, merced a la ausencia de datos geológicos, polínicos o faunísticos. Los escasos yacimientos bien datados a los que acudir, aumentan el grado de dificultad a la hora de establecer una cronología.

Los yacimientos fechados, atribuidos al Musteriense Típico, aparecen durante el Würm I y, en mayor número, a lo largo del Würm II. Debemos apuntar, no obstante, que durante el Würm II el aumento de yacimientos de esta facies se da en cuevas, en detrimento de los ubicados al aire libre, consecuencia probable del mayor rigor climático en este momento. Durante el Würm I los yacimientos españoles en que se reconoce esta facies, parecen limitarse a Cataluña (Vega Toscano, 1983). Vimos como Mollet presentaba rasgos más arcaicos que San Antón, teniendo éste último mayor número de piezas "avanzadas" y mejor elaboradas, en contraste con el aspecto tosco de las de Mollet. San Antón se acerca a Casares, datada en el Würm I-II, y se aleja más de Morín 16, fechado en el Würm II.

No nos atrevemos a datar San Antón en un momento concreto, por los factores antes señalados. Del esbozo realizado, podemos apuntar que tipológica y tecnológicamente San Antón parece más evolucionado que Mollet y menos que Morín o Casares.

E) Resumen.

La industria de San Antón se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Se utiliza como materia prima un sílex de buena calidad, abundante en el lugar. Otras materias, como la cuarcita, han sido desechadas.
- Ausencia de corteza en las piezas.
- Dominio tipométrico del lascado corto y plano, seleccionándose las mayores piezas para la elaboración de útiles.
- El índice de facetado es bajo, predominando los talones no trabajados.
- Hay un núcleo por cada dos lascas, quizás debido a la utilización de

éstas en otros lugares. Aproximadamente la mitad de aquéllos refleja una preparación previa.

— El retoque es Simple, Directo y profundo. Es importante el retoque Abrupto.

— Técnicamente, la industria de nuestro yacimiento conserva algunos rasgos que pudieran ser heredados del Achelense Superior meseteño, como la escasa cuantía numérica del material levallois y la ausencia de productos laminares. Sin embargo, la preparación de técnicas de talla, la variedad y calidad de los productos obtenidos, encajan esta industria entre los conjuntos más típicos del Paleolítico Medio. Dentro del Musteriense, San Antón tiene ciertos rasgos conservadores, un índice bajo de utensilios del Paleolítico Superior, porcentaje asimismo bajo de talones facetados y el grupo Musteriense regularmente desarrollado. Para la generalidad de índices y porcentajes, San Antón tiene valores medios entre los conjuntos españoles semejantes.

— El yacimiento puede encajar sin problemas en la facies definida por Bordes como Musteriense Típico. Esta adscripción no implica caracteres culturales o cronológicos aplicables con seguridad.

Sólo resta lamentar, una vez más, la escasez de yacimientos bien estudiados y datados, hecho que hace insegura cualquier comparación.

III. FUENTE DE LAS POCILLAS

Siguiendo la carretera que conduce desde Mucientes a Villalba de los Alcores, a la izquierda de la misma y a una distancia aproximada de un kilómetro, se sitúa el yacimiento de Fuente de las Pocillas.

Ubicado en una pendiente de suave inclinación, mirando al Noreste, a la derecha —aguas abajo— del arroyo del Prado, forma parte geomorfológicamente de la estructura general del Mioceno castellano (Hernández Pacheco, 1915), pudiendo incluirse dentro de la denominada Facies de Cuestas o Serie Blanca.

La localización exacta del mismo responde a las siguientes coordenadas geográficas: 41° 44' 40" latitud norte y 4° 46' 20" longitud oeste, según la Hoja 343, correspondiente a Cigales, del Mapa del Instituto Geográfico Nacional. Escala 1:50.000.

Los materiales objeto de estudio han sido recogidos en superficie⁸ y presentan, lógicamente, los problemas inherentes a este tipo de deposición

⁸ En fecha reciente —septiembre de 1986— este yacimiento ha sido objeto de excavación arqueológica, subvencionada por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, en colaboración con un geólogo especialista en época cuaternaria, encontrándose aún los materiales en proceso de estudio.

secundaria, problemas que hemos intentado obviar mediante un estudio pormenorizado y minucioso del conjunto, tanto a nivel tecno-tipológico como en lo referente a los diversos tipos de alteraciones postdeposicionales (mecánicas, térmicas y químicas). Otro tanto ocurrió con el análisis tipológico; adoptar, a priori, la lista-tipo de F. Bordes y Bourgon (1950) o la de D. de Sonneville-Bordes y Perrot (1953, 1954, 1955) de una forma excluyente, nos parecía aventurar previamente la ubicación crono-cultural del conjunto. Por ello, decidimos aplicar ambas taxonomías y analizar luego, de un modo crítico los resultados, pareciéndonos más coherente, en base a los caracteres tipológicos de la industria, utilizar la efectuada por los dos últimos autores para complejos culturales de Paleolítico Superior.

A) Estudio del conjunto industrial.

El conjunto de materiales recogidos en el yacimiento suma un total de 1.074 piezas. De ellas consideramos como elementos desbastados 964 (89,75 por 100), núcleos 109 (10,14 por 100), completándose la colección con un percutor esférico en cuarcita (0,09 por 100).

La materia prima utilizada por excelencia es el sílex (98,78 por 100) seguido a gran distancia por la cuarcita (1,11 por 100) y el cuarzo, con un solo ejemplar (0,09 por 100). A este respecto debemos señalar la procedencia local de los materiales, ya que el sílex en estado bruto aflora, con morfología macrotabular, en una zona no muy distante del yacimiento —dos kilómetros aproximadamente— e incluido en coladas de solifluxión, sílex conocido comunmente como “de Páramo”⁹.

1. LOS NÚCLEOS.

Morfológica y técnicamente, dominan los núcleos poliédricos (41; 37,62 por 100), seguidos de los inclasificables (28; 25,69 por 100), discoidales (12; 11 por 100), restos de núcleos (10; 9,18 por 100), piramidales (6; 5,5 por 100), astillados (4; 3,67 por 100), bipiramidales y prismáticos con el mismo número de ejemplares (3; 2,75 por 100) y en último lugar, con dos representantes, los núcleos en tortuga para lasca —Levallois— (1,83 por 100).

La materia prima sigue la tónica general descrita para la totalidad del conjunto industrial. Así pues el sílex predomina con claridad (98,16 por 100), siendo muy escasos los núcleos en cuarcita (2; 1,83 por 100).

⁹ Junto a la comparación de los sílex del yacimiento con los que afloran en estado bruto, hemos podido contar con un análisis de los microfósiles que aparecen en ambos.

Por lo que se refiere al aspecto dimensional, analizando la media de las dimensiones y el intervalo correspondiente, observamos una gran diferencia entre los valores extremos y aquélla. Un análisis más minucioso de los datos nos conduce a considerar que tal distancia es debida a la abundancia de los restos de núcleo, los cuales, por sus reducidas dimensiones, marcan de algún modo una aberración en estos datos.

Cms.	Media	D. Stand.	Intervalo
Longitud	6.179	2.589	16.5-1.20
Anchura	3.967	2.416	15.5-1.50
Grosor	3.790	1.275	8.0-1.70

Fig. 18.—F. Pocillas: Caracteres dimensionales del total de los núcleos.

La Fig. 19, que expresa el reparto de estos parámetros entre los grupos tipológicos considerados, puede puntualizar esta primera impresión de disimetría.

La gran mayoría de los núcleos presentan algún tipo de alteración (103; 94,99 por 100). Por su génesis domina la alteración química por pátina, ya sea ésta única, doble o triple. Las alteraciones térmicas o mecánicas se limitan a seis casos observados de incidencia de heladas.

1.1. ASPECTOS TECNO-TIPOLOGICOS:

Núcleos en tortuga para lasca.—Dos ejemplares, ambos patinados y en sílex. Son de tamaño más bien pequeño en relación con la media de las dimensiones de los núcleos. Presentan escasos restos de córtex, entre 1/8 y 2/8. La media de las extracciones es de diez, con un intervalo 11-9.

Núcleos discoidales.—Doce ejemplares, todos en sílex. La presencia de córtex es variable, pero tendente a ser mínima, existiendo seis piezas sin restos reconocibles del mismo, aunque uno de ellos presenta, en cambio, toda la cara inferior recubierta por corteza. Arrojan una media de doce extracciones, con un intervalo amplio (5-18). La técnica es, por definición, centrípeta y bifacial.

Núcleos piramidales.—Seis ejemplares, todos en sílex. Tienden a no conservar apenas córtex, salvo uno de ellos que ofrece 4/8. La media de extracciones contabilizadas es de 11,6, con un intervalo reducido (12-11), siendo en su mayoría, en cuanto a técnica se refiere, bifaciales y centrípetos.

Núcleos bipiramidales.—Tres piezas, las tres en sílex, con un promedio,

en cuanto a presencia de córtex, de 1/8. La media de extracciones se sitúa en torno a quince, siendo el intervalo amplio (22-8) y con técnica, en todos los casos, bifacial y centripeta.

Núcleos prismáticos.—Tres ejemplares, uno de ellos muy típico. Homogéneos en cuanto a presencia de córtex (todos presentan 1/8 de su superficie cortical), no lo son tanto en lo referente a número de extracciones y tamaño. En cuanto a las primeras, la media constatada es de diez, siendo amplio el intervalo (13-5).

Núcleos poliédricos.—Son los más abundantes, con 41 ejemplares. Por lo que a presencia de córtex se refiere, no puede reconocerse ninguna uniformidad al respecto, pues aunque algunas piezas presentan una total ausencia de corteza, en otras ésta llega a ocupar 6/8 de su superficie. Otro tanto ocurre con el número de extracciones, ya que siendo la media de diez, el intervalo es muy amplio (27-4).

Debemos destacar que algunos de estos núcleos, en concreto cinco ejemplares, muestran huellas de haber sido utilizados como percutores, ya que estigmas de su uso como tales se han podido observar en algunas zonas de su superficie.

Núcleos astillados.—Cuatro piezas. Son todos unificiales por la técnica de extracción y presentan los levantamientos opuestos. La media de estos últimos oscila alrededor de cuatro.

Restos de núcleo.—Diez piezas. Según la superficie de córtex conservada, van desde los que carecen por completo de él hasta los que lo presentan en 4/8 de su superficie.

Núcleos inclasificables.—Grupo compuesto por 28 piezas. Acoge, como su propio nombre indica, aquellas piezas que ni por su morfología, ni por su técnica, han podido ser incluidas en las categorías anteriores. Suelen ser bloques de sílex con una o dos extracciones, aunque en un ejemplar se han computado 20.

Junto a todo ello, hemos de reseñar una característica peculiar dentro del aspecto técnico: muchos núcleos, aun habiendo sido, por su morfología y su técnica de trabajo, incluidos dentro de las categorías, digamos, clásicas de clasificación, no son en realidad tales, si no grandes y espesas lascas, producto seguramente de la fragmentación por percusión de los bloques tabulares de sílex.

	N. TORT/L	N. DISCO	N. PIRAM	N. BIPIR	N. PRISM	N. POLDR	N. ASTLL	R. NUCLE	INCLASF
Media longitud	7.15	8.66	5.65	5.60	4.93	5.70	5.35	3.13	7.25
Desviación stand.	0.35	4.11	1.00	0.52	3.21	1.48	0.50	0.65	2.71
Intervalo	7.4/6.9	16.5/1.2	6.5/3.8	6/5	8.3/1.9	9.2/2.9	6/4.9	4/1.9	15.7/3.7
Media anchura	6.35	7.88	5.21	6.30	3.93	5.62	6.85	3.21	6.88
Desviación stand.	0.21	3.42	0.81	1.46	1.87	1.45	0.67	0.96	2.83
Intervalo	6.5/6.2	13.7/1.5	6.4/4.2	7.7/4.8	5.3/1.8	8.6/2.8	7.7/6.1	4.6/1.5	15.5/4
Media grosor	2.95	4.44	4.10	4.26	3.43	3.73	3.57	2.38	3.99
Desviación stand.	0.77	1.19	0.55	0.15	1.92	1.30	1.56	0.41	1.44
Intervalo	3.5/2.4	6.4/2.7	4.7/3.1	4.4/4.1	3.1/1.7	8.7/2.1	2.1/5.7	3.1/1.9	8.4/2.5

Fig. 19.—F. Pocillas: Caracteres dimensionales de los núcleos por grupos tipológicos.

2. LOS ELEMENTOS DESBASTADOS.

Se han considerado como tales 964 piezas, cuyo reparto puede observarse en la figura siguiente:

	Número	%
Lascas	273	90,39
Láminas.....	13	4,30
L. Nuclear.....	12	3,97
Indeterminados	1	0,33
Núcleos.....	2	0,66

Fig. 20.—F. Pocillas: Relación porcentual de los efectivos desbastados.

2.1. ASPECTOS TÉCNICOS.— Al igual que en el apartado de núcleos, el reparto de la materia prima, entre los diferentes tipos de elementos desbastados, da una primacía neta al empleo del sílex (953; 98,85 por 100); la cuarcita está poco representada (10; 1,03 por 100), pero aún menos el cuarzo (1; 0,1 por 100).

En el aspecto dimensional, y tras aplicar al conjunto el diagrama propuesto por Bagolini (1968), se observa un predominio de los tipos medios, sobre todo de las lascas, seguido de las lascas laminares y lascas anchas. Al no incluir este sistema el parámetro de grosor, procedimos a analizar las piezas según las consideraciones que, a este respecto, aporta Laplace (1972, 1974). El resultado de contrastar ambos métodos, aplicados a nuestros materiales, no alteró esencialmente el esquema inicial, caracterizándose el conjunto por su homogeneidad por lo que a dimensiones se refiere.

Estamos ante una industria de neto desbaste lascal. El desequilibrio lascas-láminas en favor de las primeras, no nos parece pueda deberse a los defectos de una recogida selectiva del material. En favor de esta idea está el hecho de que los núcleos apoyan esta tendencia, observándose una mínima presencia de aquellos que ofrecen desbaste laminar. Las láminas recuperadas, tampoco presentan unas características técnicas uniformes, o que indiquen una sistemática de extracción estandarizada, con acusada preparación de los núcleos antes de ser desbastados: predominan los talones lisos y naturales frente a facetados y diedros. Además, son más abundantes las láminas con restos de córtex que las que carecen de él, siendo escasas las que presentan aristas-guía en su cara dorsal (láminas Tipo 2B = 12,06 por 100; láminas Tipo 3B = 6,89 por 100 —porcentajes sobre el total de láminas—).

La relación entre los tipos de soporte se puede observar en la figura que sigue:

	NAT.	LIS.	PUN.	DIE.	FAC.	SUP.	ROT.	S.T.
Lascas	61	393	19	49	38	241	10	5
Láminas	6	31	—	2	3	16	—	—
L. nuclear	4	12	1	—	1	13	—	19
A. núcleo	—	5	1	—	—	2	—	—
F. núcleo	—	2	—	—	—	—	—	—
Chunks	—	—	—	—	—	—	—	17
Indeterminados	—	4	—	—	—	1	—	9
Debris	1	—	5	—	—	2	—	—
E. term.	—	—	—	—	—	—	—	1

Fig. 21.—F. Pocillas: Relación entre el material de desbaste y los tipos de talones.

En el capítulo de alteraciones dominan ampliamente las de origen químico y dentro de ellas, las pátinas (únicas, dobles o triples) frente a la desilificación, que sólo se aprecia en 26 piezas. En segundo lugar se sitúan las térmicas, reconociéndose únicamente la Alteración Térmica por Helada en 36 piezas. Las mecánicas (Rodamiento, Eolización o Pseudorrotoques) son mínimas, a no ser que sumemos a estas últimas las fracturas, que son abundantes y que afectan a 312 piezas, en cuyo caso pasarían a ser, después de las químicas, las más abundantes en el conjunto.

Por lo que a accidentes de talla se refiere, sólo se han observado en 151 piezas (19,66 por 100). En nuestro caso, predomina el Reflejado (52,98 por 100). Sobrepasado presentan el 20,52 por 100 de las piezas. Un 15,23 por 100 ofrece Plano Natural de Lascado y 17 piezas Doble Bulbo (11,25 por 100).

En cuanto a Técnicas Específicas, la más representada es la Preparación de Anverso (116; 73,88 por 100). A este respecto, no podemos precisar si ésta se efectuó antes o después de la extracción de la lasca-lámina, aunque seguramente se llevó a cabo con anterioridad y con el fin de adelgazar la parte proximal de la pieza. Debemos destacar también la presencia de la técnica Levallois, con lascas-láminas levallois típicas (23; 4,64 por 100) y atípicas (12; 7,64 por 100), aunque como vemos, sin una incidencia importante. Seis piezas presentan dos caras bulbares (3,82 por 100).

2.2. ASPECTOS TIPOLOGICOS.— En este sentido, se han reconocido como útiles 302 piezas (28,11 por 100), el resto del conjunto está compuesto por 107 núcleos (9,96 por 100) y por los restos de talla —elementos desbastados no transformados por retoque— con 665 ejemplares (61,91 por 100).

Los raspadores son muy abundantes (10,59 por 100) y morfológicamente muy variados, reconociéndose once de las dieciséis clases reflejadas en la lista. Predominan sobre todo los carenados y dentro de ellos los atípi-

cos (25 por 100) sobre los típicos (9,37 por 100). Son también numerosos los simples, manifestándose la misma tendencia que con los anteriores en la supremacía de los atípicos (21,87 por 100) sobre los típicos (9,37 por 100). Se reconocen cuatro ejemplares en hocico, de ellos, tres se consideran planos (9,37 por 100) y uno espeso (3,12 por 100). Dos piezas han sido consideradas como raspadores nucleiformes (6,25 por 100). Los otros tipos recogidos en nuestro conjunto son importantes, si no por su número, sí porque su presencia es, cuando menos, significativa: nos referimos a los raspadores ungiiformes (2; 6,25 por 100), uno de ellos, de muy buena factura, presenta un retoque bitransversal, que llega casi a hacerse circular; el otro ofrece, sobreimpuesto al retoque de raspador (transversal distal) un retoque plano inverso, encontrándose además fracturado. No menos interesantes son un bello ejemplar de raspador sobre lámina auriñaciense (en nuestro caso con fractura basal) y otro clasificado como en abanico, que presenta retoque lateral y perfil curvilíneo.

El grupo de los Buriles se compone de 15 piezas (4,96 por 100). Dominan los de ángulo sobre rotura (46,66 por 100) frente a los transversales sobre truncatura (13,33 por 100). Al igual que sucedía en el grupo de los raspadores, el espectro tipológico es importante —ocho de las dieciocho clases-tipo de la lista—. Debe destacarse un ejemplar de Buril Busqué y otro catalogado como plano.

Predominan los Becs sobre los verdaderos perforadores, aunque su presencia en el conjunto no es excesivamente alta (4,96 por 100). Algo más frecuente son las Truncaturas (6,29 por 100), siendo la mayoría rectas, seguidas de las oblicuas, las cóncavas y las piezas bitruncadas.

Los útiles con dorso se reducen a tres, clasificados como Cuchillos de Chatelperrón (0,99 por 100), no muy típicos¹⁰.

Por lo que se refiere a las piezas "arcaicas", observamos una notable presencia de Raederas (22,18 %), en su mayoría son simples convexas, pero son sobre todo las Escotaduras y los Denticulados los utensilios más frecuentes¹¹, en especial las primeras (19,53 por 100).

El conjunto de piezas más característico es el compuesto por aquellas que, a priori, podrían catalogarse como solutrenses. Nos referimos a las que presentan retoque plano cubriente tanto unifacial como, sobre todo, bifacial. Suponen un total de 21 ejemplares (6,95 por 100)¹². Hemos considera-

¹⁰ En este sentido hemos seguido las definiciones que diversos autores han dado de este útil y que aparecen recogidas en Merino (1981).

¹¹ Sólo consideramos como escotaduras las muescas retocadas, ya que las circunstancias del yacimiento —tierra de labor— nos inclinaron a pensar que sería dificultoso discernir entre las muescas de un solo golpe —Clactonienses— y aquellas, accidentales, producidas por el arado.

¹² Plantean algún problema de identificación a la hora de su inclusión en la lista, es por ello por lo que en vez de adoptar las denominaciones que Sonnevile-Bordes y Perrot otorgan a los números 69 y 70 de su clasificación, hemos preferido sustituirlas por las de Pieza en cara plana y Pieza Foliácea Bifacial respectivamente.

do tres piezas como "en cara plana" (14,28 por 100); una de ellas destaca por el carácter del retoque que es laminar y aparece asociado a un retoque complementario simple e inverso; ofrece además, en una fractura distal, un golpe de buril. El grupo de las piezas foliáceas bifaciales está compuesto por 18 elementos (85,71 por 100), de ellas debemos destacar ante todo dos: una de ellas podría asimilarse al subtipo C de Smith (1966) como pieza de base convexa y que, según este autor, es típica en las industrias solutrenses cántabras; la otra, también por su silueta, podría ubicarse dentro de este mismo subtipo, pero con una evidente tendencia a la Limace.

El resto de las piezas de este grupo plantea muchas dificultades, pues cuando no aparecen fracturadas, su morfología no aconseja tomar partido por ninguno de los subtipos propuestos por Smith. En este sentido de análisis de la forma, ha sido en la Tipología Analítica de G. Laplace (1972)¹³ donde hemos encontrado mejor apoyo. En efecto, las piezas que este autor considera como Ojivas Foliáceas Bifaciales —F315— están, tanto morfológica como técnicamente, más próximas a las nuestras.

En el capítulo de Diversos hemos incluido, entre otras piezas, quince bifaces. Se caracterizan, estos últimos, por su tamaño no excesivamente grande, como se observa a continuación:

Cms.	Media	D. Stand.	Intervalo
Longitud	7,49	1,01	9,9 - 6,4
Anchura	5,09	1,08	7,8 - 3,6
Grosor	2,56	1,45	7,4 - 1,3

Fig. 22.—F. Pocillas: Caracteres dimensionales de los bifaces.

Como puede verse no se supera, en ninguna de las dimensiones consideradas, los diez centímetros. Además de éste, presentan otros caracteres homogeneizadores:

- a) Todos los bifaces lo son sobre lasca, más o menos gruesa.
- b) Se evidencian subgrupos en el aspecto morfológico-técnico: por un lado piezas de mala factura, y por otro bifaces de gran calidad, que casi rozan el límite de su clasificación como Foliáceos y que parecen presentar, además, una técnica de manufactura peculiar uniendo una fractura y un retoque en los bordes, lo que otorga a la pieza una sección triangular. Otras aparecen como pequeños bifaces ovalares, sin ápices agudos y en algunos casos de extraordinaria consecución. Otros, consiguen la convergencia de

¹³ A este respecto debemos señalar la modificación, sobre todo de nomenclatura que han sufrido muchas de las categorías enunciadas en las tesis laplacianas (Laplace, 1986).

los filos mediante el uso del retoque abrupto, ya directo ya alternante, en ambos flancos, presentando todos ápice distal puntiagudo.

B) Interpretación crono-cultural y relación con otros yacimientos.

Ya hemos aludido al aspecto evolucionado del conjunto en base, principalmente, a la presencia de piezas propias del Paleolítico Superior como es el caso de Raspadores Aquillados o en Hocico, que aparecen ya desde el Perigordense Inferior con cierta importancia, como es el caso de Cueva Morín (Bernaldo de Quirós, 1982). Otro tanto ocurre con los Buriles arqueados o Busqué, también presentes en nuestro conjunto y que se reconocen ya a partir del Auriñaciense I Típico —niveles 6 y 7 de Cueva Morín, nivel VII del Pendo y niveles 16 y 18 de la Cueva del Castillo (Bernaldo de Quirós, 1982)—.

La presencia de piezas foliáceas uni y bifaciales, nos induce a descartar los modelos industriales de esta etapa inicial del Paleolítico Superior, llevándonos a considerar nuestros materiales como propios de momentos más evolucionados, en concreto, solutrenses. La situación actual de las investigaciones, en este tipo de conjuntos industriales del Paleolítico Superior Medio, es, cuando menos, delicada. Las excavaciones más recientes en este ámbito cultural y en la Cornisa Cantábrica, como pudieran ser la de la Cueva de las Caldas, la de la Riera o la de Chufin, con minuciosos estudios estratigráficos, aportan conclusiones contradictorias: M. Soledad Corchón, en su trabajo sobre la Cueva de Las Caldas (1981), plantea una secuencia evolutiva de los niveles solutrenses de este yacimiento, caracterizada por la evolución de las piezas foliáceas desde las Hojas de Laurel a las Puntas de Muesca y/o Base Cóncava; todo lo contrario de lo que ocurre en la Riera (Clark y Straus, 1977), donde, al parecer, los tipos con muesca y base cóncava aparecen en los niveles más antiguos, con fechas en torno al 20.000 B. P. (Straus, 1983), y esto en un ámbito geográfico tan concreto como el aludido. Junto a ello, las hipótesis teóricas tampoco coinciden, pues mientras M. Soledad Corchón defiende una realidad evolutiva de base filogenética para las industrias solutrenses en conexión con el modelo francés y explicando la diversidad geográfica en función del peso de las tradiciones culturales anteriores —Auriñacienses y Perigordenses— junto con la mayor o menor incidencia de la influencia solutrense francesa, Straus es partidario de una variabilidad funcional en los yacimientos con esta cronología considerando factores, como el tipo de caza o el tipo de asentamiento, como explicativos de la diversidad instrumental observable en los mismos.

A estos problemas se suma el hecho de que empiezan a aparecer, en nuestra península, complejos industriales en zonas que tradicionalmente se

habían considerado no pobladas durante el Paleolítico Superior. A la importancia de su presencia, se debe unir el hecho de constituirse en yacimientos al aire libre, con toda la potencialidad que, en aspectos como el utillaje, pueden presentar respecto a los clásicos en cueva. En este sentido debemos destacar los yacimientos madrileños (El Sotillo, Los Vascos, Valdivia, etc.), despojados ya de todas las influencias africanas —Sbaikienses y Aterienses— que les habían otorgado investigadores como Obermaier, Wernet y Pérez de Barradas entre otros (Enamorado Rivero, 1984) y, en nuestro caso, el de Fuente de las Pocillas, en una zona (Submeseta Norte) donde siempre se consideró que la rigurosidad climática obvió, o al menos dificultó en extremo, la presencia humana —ya estable ya en tránsito— durante las últimas fases del Paleolítico a partir del Musteriense. Idea ésta claramente superada ya que, a la demostrada invalidez de los argumentos climáticos se une la constatación de industrias líticas encuadrables en los periodos finales del Würm (Martín, Rojo y Moreno, 1986; Fabián, 1986).

Por lo que se refiere a la comparación de Fuente de las Pocillas con otros yacimientos peninsulares y, considerando tal aspecto con las debidas precauciones, podemos anotar lo siguiente:

- El índice de Raspador (IG) de Fuente de las Pocillas (10,59) es similar a los señalados en Riera, nivel 15 (IG = 9,3) y Morín, nivel 3 (IG = 11,6) (Bernaldo de Quirós, 1982).

- El predominio, dentro del grupo de los buriles, de los diedros sobre los de truncadura en nuestro yacimiento (IBd = 2,31; IBt = 0,99) se constata también en todos los niveles de la Riera (del nivel 17 al nivel 4) y en Chufin I, al contrario que en el nivel 3 de Morín (Bernaldo de Quirós, 1982).

- La ausencia, en nuestro caso, de piezas de dorso, tal vez debido al sistema de recogida o a errores de muestreo (o a que las peculiaridades del yacimiento justifiquen su ausencia), aleja, en principio, nuestra colección del Grupo Vasco en el que además, el Grupo Perigordiense es mayor que el Auriñaciense y el índice de buril mayor que el de raspador. Otro tanto podría decirse respecto de los yacimientos levantinos y de la zona sur peninsular —Solutrense Ibérico de Jordá— respecto de las Puntas de Pedúnculo y Aletas.

Mayores afinidades se reconocen al comparar los materiales de Fuente de las Pocillas con los de El Sotillo, series B y C (Martínez de Merlo, 1984):

- El índice de raspador se sitúa, como en nuestro caso, netamente por encima del de buril.

- De la misma forma, se destacan los buriles diedros frente a los sobre truncatura.

- El Sotillo presenta un porcentaje mayor de Raederas que el nuestro, todo lo contrario a lo que sucede si comparamos la presencia de útiles solutrenses y el grupo de Denticulados/Escotaduras, ambos con más presencia porcentual en Fuente de las Pocillas que en el yacimiento madrileño.

La comparación de los gráficos acumulativos es tentadora, pero ya se ha demostrado que un análisis meramente visual de los mismos, puede conducir a importantes errores de apreciación (Merino, 1981: 383), por lo tanto hemos procedido a aplicar un estadístico —Test de Kolmogorov-Smirnov modificado por Feeman (1971)—, tanto para el yacimiento madrileño como para los diferentes niveles de la Cueva de la Riera y el nivel I de Chufin, respecto del nuestro. Los resultados, que se muestran en la Fig. 23, muestran que sólo se supera el valor máximo de 1,36 (para $\alpha = 0,05$) en la colección de Chufin y en el nivel 17 de Riera, siendo significativo el $K = 0,32$ para la serie B de El Sotillo.

<i>Cueva de la Riera</i> (Straus y Clark, 1976-1978) (Straus, 1983).		
Nivel 2 - 3	D = 0,2732	K = 0,9283
Nivel 4	D = 0,3258	K = 1,2658
Nivel 5	D = 0,2349	K = 0,8554
Nivel 6	D = 0,342	K = 0,9927
Nivel 7	D = 0,2469	K = 0,9894
Nivel 8	D = 0,231	K = 0,9257
Nivel 9	D = 0,2489	K = 0,8777
Nivel 10	D = 0,2393	K = 0,8590
Nivel 14	D = 0,1719	K = 0,7188
Nivel 16	D = 0,1933	K = 0,7819
Nivel 17	D = 0,6403	K = 2,258
<i>Cueva Chufin</i> (Cabrera, 1977) (Cabrera y Bernaldo de Quirós, 1977).		
Nivel 1	D = 0,3489	K = 1,6092
<i>El Sotillo</i> (Martínez de Merlo, 1984).		
Serie B	D = 0,087	K = 0,3214
Serie C	D = 0,2602	K = 0,9013

Fig. 23.—F. Pocillas: Resultados del Test Kolmogorov-Smirnov.

C) Resumen.

Las características tecno-culturales que definen la personalidad del yacimiento de Fuente de las Pocillas, pueden resumirse en las siguientes:

— Utilización prioritaria del sílex en la elaboración de la industria, sílex de origen local. La reducida presencia de elementos de cuarcita, se acompaña de mínimas evidencias del trabajo de la misma en el yacimiento.

— Técnica peculiar de talla, al explotar estructuras macrotabulares de sílex. Los núcleos son grandes y espesas lascas que han sido trabajadas luego según las técnicas típicas, resultando de ello morfologías nucleares clásicas.

— Sistema de desbaste netamente lascal, sin preparación de los núcleos (predominio de talones lisos y corticales frente a los más elaborados facetados y diedros). La presencia laminar es bastante escasa.

— Por lo que al análisis de las alteraciones se refiere, predomina la pátina en las piezas. Es notable la ausencia de desilificación en las mismas, pero sobre todo de alteraciones por rodamiento, lo cual evidencia que la colección ha sufrido un mínimo desplazamiento desde su deposición original.

— Tipológicamente se encuadra dentro de las industrias solutrenses, no sin ciertas particularidades, entre las que debe destacarse la importancia de pervivencias anteriores, tanto técnicas —presencia, aunque mínima, de la técnica Levallois— como tipológicas, por la abundancia de Raederas, Denticulados y Escotaduras, abundancia que si bien se reconoce en algunos yacimientos clásicos del norte peninsular y para este mismo momento cultural, creemos puede estar en relación más con la ubicación geográfica del yacimiento, el tipo de hábitat o sus peculiaridades funcionales y económicas que con un carácter arcaico o anacrónico de esta industria.

Nos parece interesante, en este sentido, incidir en las afinidades que presenta nuestro yacimiento con el madrileño de El Sotillo, además de en los aspectos técnicos y tipológicos, en caracteres como el tipo de asentamiento —ambos al aire libre— y su ubicación geográfica, que pueden llegar a plantear una parecida respuesta en la modalidad y morfología del instrumental, ante medios ecológicos similares y actuaciones económicas parecidas.

TIPO	Núm.	%	% cum.
1. Raspador simple	3	0,99	0,99
2. Raspador atípico.....	7	2,31	3,30
3. Raspador doble.....	1	0,33	3,63
6. Raspador sobre hoja auriñaciense	1	0,33	3,96
7. Raspador en abanico	1	0,33	4,29
10. Raspador unguiforme.....	2	0,66	4,95
11. Raspador carenado.....	3	0,99	5,94
12. Raspador carenado atípico.....	8	2,64	8,58
13. Raspador alto en hocico	1	0,33	8,91
14. Raspador plano en hocico	3	0,99	9,90
15. Raspador nucleiforme	2	0,66	10,56
22. Perforador - Buril.....	1	0,33	10,89
23. Perforador	3	0,99	11,88
24. Bec	12	3,97	15,85
30. Buril sobre rotura.....	7	2,31	18,16
32. Buril Busqué.....	1	0,33	18,49
34. Buril sobre truncatura recta	1	0,33	18,82
35. Buril sobre truncatura oblicua	1	0,33	19,15
37. Buril sobre truncatura convexa	1	0,33	19,48
38. Buril transversal sobre truncatura	2	0,66	20,14
39. Buril transversal sobre escotadura	1	0,33	20,47
44. Buril plano	1	0,33	20,80
46. Cuchillo de Chatelperrón.....	3	0,99	21,79
60. Truncatura retocada recta	10	3,31	25,10
61. Truncatura retocada oblicua	4	1,32	26,42
62. Truncatura retocada cóncava	2	0,66	27,08
63. Truncatura retocada convexa	1	0,33	27,41
64. Bitruncatura	2	0,66	28,07
69. Pieza en cara plana.....	3	0,99	29,06
70. Pieza foliácea bifacial.....	18	5,96	35,02
74. Escotadura	59	19,83	54,55
75. Denticulado	30	9,93	64,48
76. Pieza astillada	1	0,33	64,81
77. Raedera	67	22,18	86,99
78. Raclette	11	3,64	90,63
92. Diversos.....	28	9,27	99,90
TOTAL	302		

Fig. 24.—F. Pocillas: Inventario tipológico de útiles.

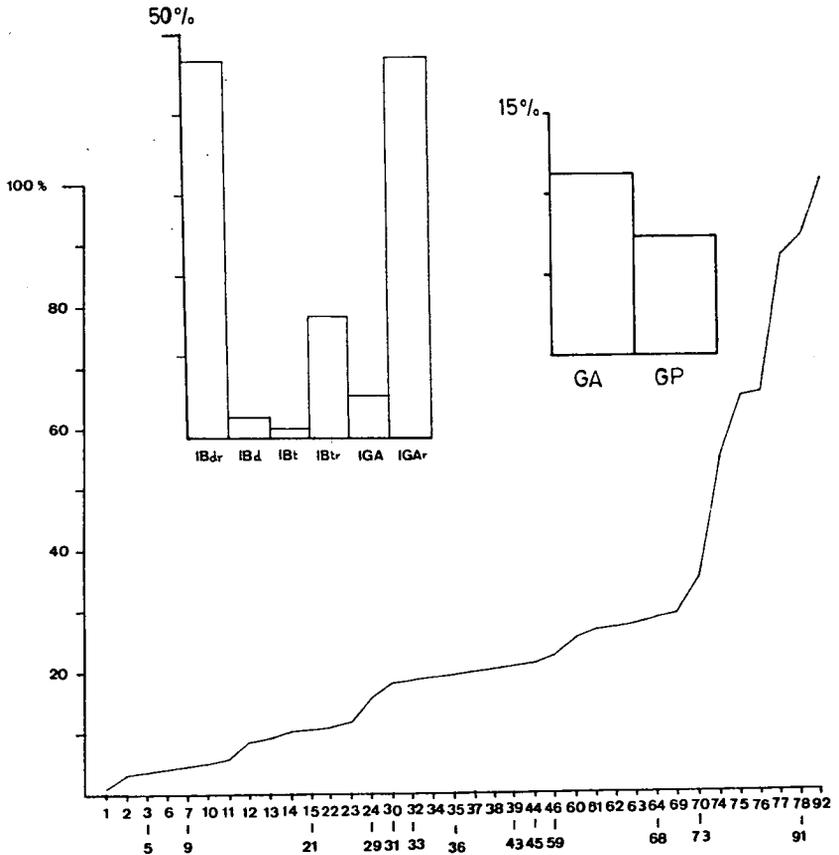
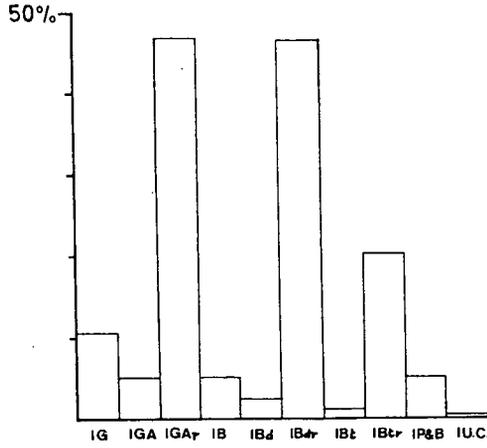


Fig. 25.—F. Pocillas: Bloques-índices y gráfico acumulativo de la industria.

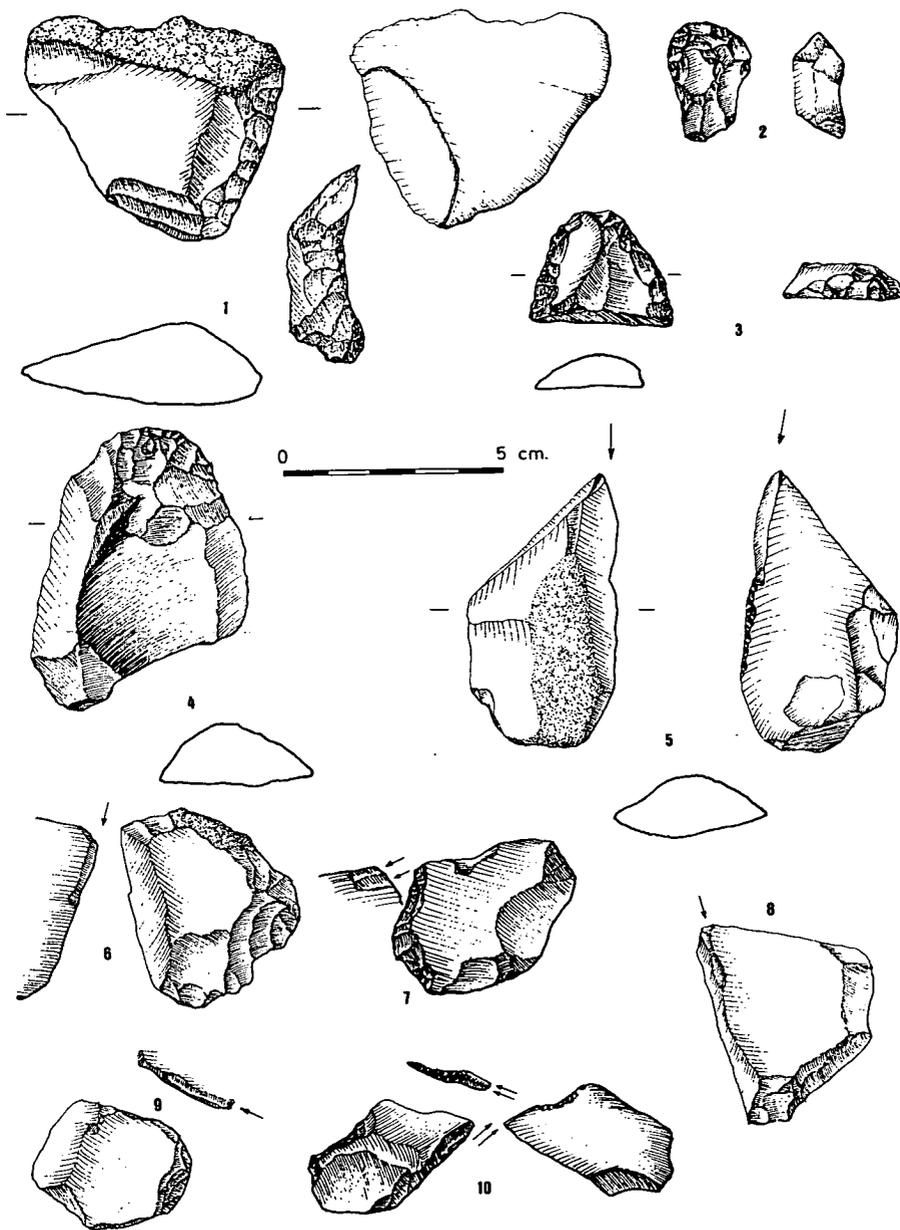


Fig. 26.—F. Pocillas: 1, 2, 3 y 4 raspadores; 5, 6, 7, 8, 9 y 10, buriles.

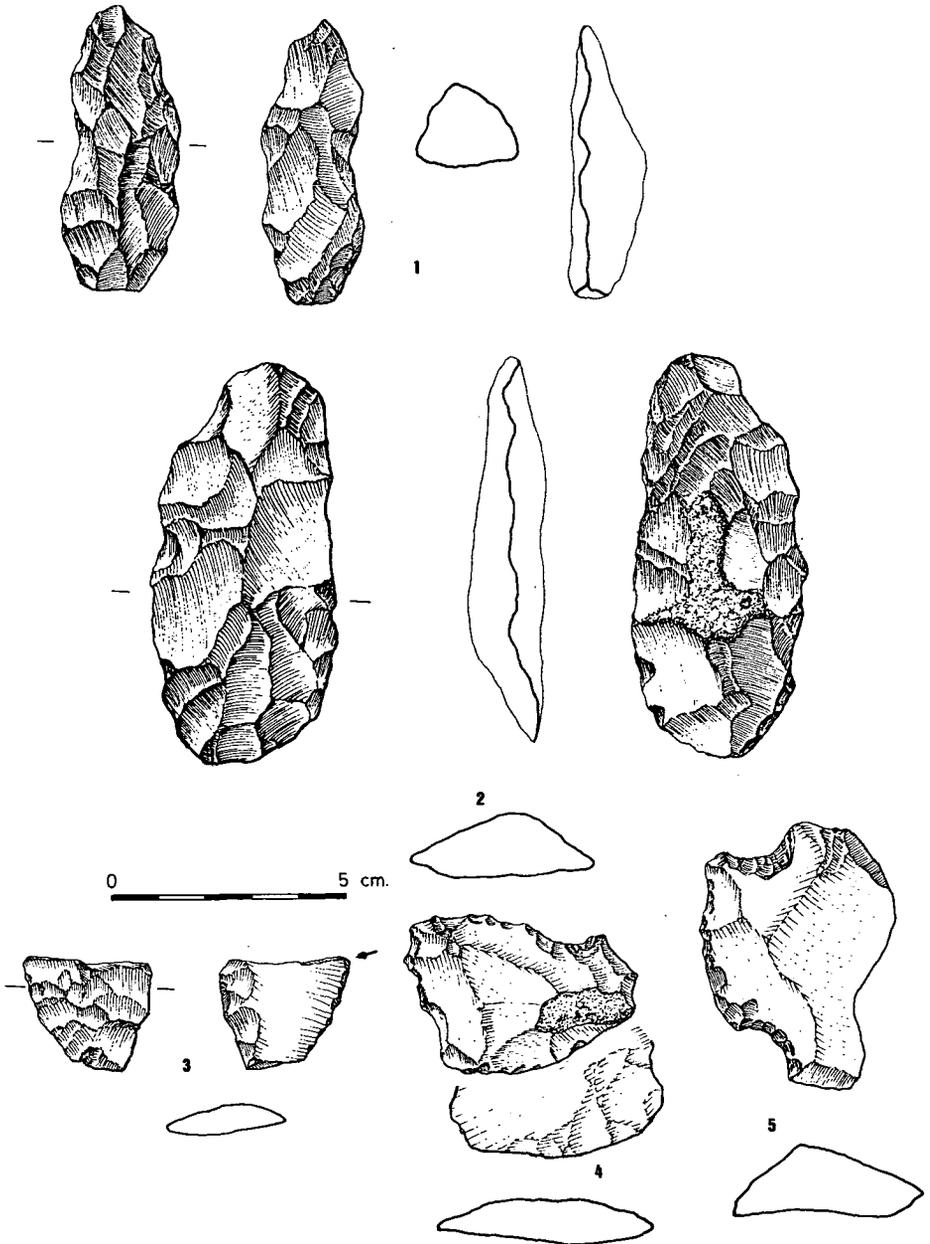


Fig. 27.—F. Pocillas: 1 y 2, piezas foliáceas bifaciales; 3, pieza en cara plana; 4 y 5, denticulados.

IV. CONCLUSION

Los materiales recuperados en estos tres yacimientos responden en nuestra opinión, a dos ideas fundamentales: por un lado a una realidad diacrónica, en cuanto Secuencia Cultural, y por otro al aprovechamiento económico de un ámbito geográfico concreto a lo largo del tiempo y por diferentes grupos culturales. Ambas ideas son inseparables como argumentación, ya que tanto el entorno físico como el biológico han determinado, o al menos facilitado, la presencia de asentamientos humanos ya de forma estable ya semiestable (ocupaciones ocasionales para actividades determinadas). Ya hemos insistido en diversas páginas en la importancia de los afloramientos naturales de sílex, que bien pudieran haber sido decisivos a la hora de justificar la ocupación paleolítica del marco geográfico objeto de este trabajo.

El Palacio, San Antón y Fuente de las Pocillas se manifiestan pues, sin lugar a dudas, como realidades arqueológicas, si bien no exentas de una cierta problemática (materiales en superficie, yacimientos al aire libre, carencia de estratigrafías y restos óseos, etc.), ésta, pensamos, no es más que coyuntural. No debemos olvidar que nuestra ciencia —Prehistoria— y, dentro de ella, la parcela en la que trabajamos —Paleolítico— ofrecen día a día novedades que la mantienen en una evolución teórica constante. Debemos esperar pues, que la publicación de nuevos yacimientos y el descubrimiento de nuevos enclaves arqueológicos, conduzcan a una mejor comprensión y al disfrute de una más amplia base de datos que ahonde en el conocimiento del paleolítico meseteño y por extensión peninsular.

BIBLIOGRAFIA

- ADAM, A. y TUFFREAU, A. (1973): *Le gisement paléolithique Ancien du Rissori, à Marnuy - Saint-Jean (Hainaut, Belgique)*. B.S.P.F., t. 70. Etudes et Travaux, pp. 293-310. Paris.
- ARNAIZ, M. A. y MEDIAVILLA, O. (1986): *Villarmero: un yacimiento "Premusteriense" al aire libre en la zona oriental de la Submeseta norte*. Numantia II, pp. 7-31. Soria.
- ASHTON, N. M. (1985): *Style et fonction dans le Mouestérien français*. B.S.P.F., t. 82-4, pp. 112-115. Paris.
- BAGOLINI, B. (1968): *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici non ritoccati*. Annali dell'Università di Ferrara, I-10. Ferrara.
- BARANDIARÁN, I. (1973): *La Cueva de los Casares (Riba de Saelices, Guadalajara)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 76. Madrid.

- BARANDIARÁN, I. (1976): *El abrigo de Eudoviges, Teruel*. Tabona, 3. La Laguna.
- BENGOCHEA, A. (1986): *Elyacimiento musteriense de San Antón, Mucientes (Valladolid)*. Memoria de licenciatura leída en la Universidad de Valladolid (inédita). Valladolid.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F., CABRERA, V., CACHO, C. y VEGA, L. G. (1981): *Proyecto de análisis técnico para industrias líticas*. Trabajos de Prehistoria, 38; pp. 9-39. Madrid.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1982): *Los inicios del Paleolítico Superior cantábrico*. Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira, 8. Madrid.
- BINFORD, L. R. y BINFORD, S. A. (1975): *Utensilios de piedra y conducta humana*. Biología y Cultura, selecciones de Scientific American, pp. 174-184. Madrid.
- BORDES, F. (1950): *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Cahiers du Quaternaire, I; C.N.R.S. París.
- BORDES, F. (1980): *Le débitage Levallois et ses variantes*. B.S.P.F., 77; pp. 45-49. París.
- BORDES, F. (1981): *Vingt-cinq ans après: le complexe moustérien revisité*. B.S.P.F., 78; pp. 1-23. París.
- BORDES F. y BOURGON, M. (1951): *Le complexe moustérien*. L'Anthropologie, 55; pp. 1-23.
- BOTELLA, M., MARTÍNEZ, C., CÁRDENAS, F. y CAÑABATE, M. (1983): *Las industrias paleolíticas de Cueva Horá (Darro, Granada): avance al estudio técnico y tipológico*. Antropología y Paleoeología humana, 3; pp. 13-48. Granada.
- CABRERA, V. (1984): *Notas sobre el Musteriense cantábrico: el Vasconiense*. Homenaje al prof. Martín Almagro Basch, 1; pp. 131-141.
- CHALINE, J. (1982): *El Cuaternario*. Ed. Akal. Madrid.
- CLARK, G. y STRAUS, L. G. (1977): *Cueva de la Ribera: objetivos del proyecto paleoecológico e informe preliminar de la campaña de 1976*. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos, 90-91; pp. 489-505. Oviedo.
- CORCHÓN, M. S. (1981): *Cueva de las Caldas, San Juan de Priorio (Oviedo)*. Excavaciones Arqueológicas en España. Madrid.
- ENAMORADO, J. (1984): *El "Esbaikiense", sus implicaciones en la definición de una facies del Musteriense en el valle del Manzanares*. Trabajos de Prehistoria, 41; pp. 293-303. Madrid.
- FABIÁN, J. F. (1986): *La industria lítica de el yacimiento de La Dehesa en el Tejado de Béjar (Salamanca). Una industria de tipología magdaleniense en la Meseta*. Numantia, II; pp. 101-143. Soria.
- FREEMAN, L. G. (1970): *El Musteriense cantábrico: nuevas perspectivas*. Ampurias, 31-32; pp. 55-69.
- FREEMAN, L. G. (1980): *Ocupaciones musterienses en el yacimiento de la Cueva del Pendo (excavaciones 1953-57)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XVII. Madrid.
- FREEMAN, L. G. y GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. (1978): *Vida y muerte en Cueva Morín*. Institución Cultural de Cantabria, 7. Santander.
- GÓMEZ TABANERA, J. M. (1979): *Bolas y esferoides líticos del paleolítico astur*. Varia I-6; pp. 15-34. Valencia.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y FREEMAN, L. G. (1971): *Cueva Morín: excavaciones 1966-68*. Santander.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1915): *Geología y Paleontología del Mioceno de Palencia*. Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (Comunicación).

- IGLESIAS MARTÍNEZ, J. C. (1986): *Análisis de los materiales superficiales del yacimiento de Fuente de las Pocillas. Mucientes (Valladolid)*. Memoria de licenciatura leída en la Universidad de Valladolid (inédita). Valladolid.
- I.G.M.E. (1982): *Mapa Geológico de España*, E.-1: 50.000; hoja 343 (16-14): Cigales.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1955): *Notas sobre el Musteriense en Asturias*. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos, 25; pp. 1-24. Oviedo.
- LAPLACE, G. (1972): *La typologie analytique et structurale*. C.N.R.S. París.
- LAPLACE, G. (1974a): *Diagrammes des aires et allongements: indices de grandeur absolue et quadratique de carenage*. Dialektike; pp. 5-9. Pau.
- LAPLACE, G. (1974b): *La typologie analytique et structurale: base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses*. C.N.R.S.; pp. 91-143. Marsella.
- LAPLACE, G. (1976): *Notes de typologie analytique: anatomie et orientation de l'éclat brut ou façonné*. Dialektiké; pp. 30-34. Pau.
- LAPLACE, G. (1977): *Notes de typologie analytique: orientation de l'objet et rectangle minical*. Dialektiké; pp. 32-53. Pau.
- LAPLACE, G. (1986): *Tipología Analítica*. Filología eta Geografi-Historia Fakultatea. Gasteiz.
- LUMLEY, H. de et alii (1976): *La Préhistoire Française*, I (1-2): *Civilisations Paléolithiques et Mésolithiques*. C.N.R.S. París.
- MARTÍN, E.; ROJO, A. y MORENO, M. A. (1986): *Hábitat postmusteriense en Mucientes. (Valladolid)*. Numantia II; pp. 87-100. Soria.
- MARTÍNEZ DE MERLO, A. M. (1984): *El Paleolítico Superior en el Valle del Manzanares: el yacimiento de El Sotillo*. Boletín del Museo Arqueológico Nacional, II; pp. 47-69. Madrid.
- MERINO, J. M. (1980): *Tipología Lítica*. Munibe, suplemento núm. 4. San Sebastián.
- MORATINOS, M. (1986): *Elyacimiento de El Palacio en Mucientes (Valladolid): La transición del Paleolítico Inferior al Medio en la Submeseta Norte*. Memoria de licenciatura leída en la Universidad de Valladolid (inédita). Valladolid.
- MORENO, D. (1979): *Los roedores de Cueva Horá, nuevos datos sobre la fauna del Pleistoceno Superior*. Antropología y Paleocología Humana, 1. Granada.
- MOURE ROMANILLO, J. A. y GARCÍA SOTO, E. (1983): *Cueva Millán y La Ermita, dos yacimientos musterienses en el valle medio del Arlanza*. B.S.A.A., II, pp. 5-31; Valladolid.
- MUÑOZ, A. L. y PERICOT, M. L. (1975): *Excavaciones en la cueva de Els Ermitons, Sadernas (Girona)*. Pyrenae, XI. Barcelona.
- RIPOLL, E. y LUMLEY, H. de (1965): *El Paleolítico Medio en Cataluña*. Ampurias, 26-27; pp. 1-70.
- ROJO, A. y MORENO, M. A. (1979): *Industrias del Paleolítico Inferior en las terrazas del Pisuerga (Valladolid)*. B.B.A.A., XLV; pp. 148-157. Valladolid.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1983): *Notas metodológicas sobre prospección en Arqueología*. Revista de Investigación de Geografía e Historia, VII; pp. 7-23. León.
- SANTONJA, M. (1986): *Valgrande (Puebla de Yeltes, Salamanca): área de talla y sitio de ocupación del Paleolítico Medio*. Numantia II; pp. 33-85. Soria.
- SANTONJA, M. y PÉREZ GONZÁLEZ, A. (1984): *Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional*. Excavaciones Arqueológicas en España. Madrid.
- SMITH, P.E.L. (1966): *Le Solutréen en France*. Institute de Prehistoire de l'Université de Bordeaux, 5. Bordeaux.

- SONNEVILLE-BORDES, D. de y PERROT, J. (1953-1954-1955): *Lexique typologique du Paléolithique Supérieur: Outillage lithique*. B.S.P.F., 50 n.º 51; 51 n.º 7; 52 n.º 12. París.
- STRAUS, L. G. (1983): *El Solutrense Vasco-cantábrico: una nueva perspectiva*. Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira, 10. Madrid.
- TAVOSO, A. (1984): *Réflexion sur l'économie des matières premières au Mousterien*. B.S.P.F., 81-3; pp. 79-82. París.
- TIXIER, J. (1956): *Les hachereaux dans l'Acheuléen nord-africain. Notes typologiques*. Congres Prehistorique Française, XV sess.; Poitiers-Angouleme; pp. 914-923.
- TUFFREAU, A. (1976): *Les fouilles du gisement Acheuléen Supérieur des Osiers à Baupame (Pas-de-Calais)*. B.S.P.F., 83; pp. 231-243. París.
- TUFFREAU, A. (1978): *Les fouilles du gisement paléolithique de Biache-Saint Vaas (Pas-de-Calais): années 1976 et 1977: premiers résultats*. Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire, 15 anée n.º 53-54-55 trimestriel; pp. 46-59.
- TUFFREAU, A.; ZUATE, J. y ZUBIER, Y. (1975): *La terrasse fluviatile de Bagarre (Etaples, Pas-de-Calais) et ses industries: note préliminaire*. B.S.P.F., 72-8; pp. 229-235, París.
- UTRILLA, P. (1981): *Yacimientos musterienses en terraza del término de Calahorra (La Rioja)*. Amigos de la Historia de Calahorra, I. Calahorra.
- VEGA TOSCANO, L. G. (1983): *Los problemas del Paleolítico Medio en España*. Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch, I; pp. 115-119. Madrid.