

## CAPITULO 5

### LAS INDUSTRIAS DE LOS NIVELES PALEOLITICOS

Amelia BALDEON\*

La Cueva de Amalda se encuentra en el barrio de Aizar-na (Cestona). Pertenece a la cuenca hidrográfica del Urola y a sus pies corre el arroyo Alzolaras. Sus coordenadas, según el mapa del Instituto Geográfico y Catastral, de escala 1/50.000 hoja 63 "Eibar" son:

Longitud: 01° 28' 58"

Latitud: 43° 14' 03" Altura: 205 s.n.m.

(Ver lámina 5.1.).

Se trata de una cueva cuya boca es de sección triangular, de 12 m. de anchura y 7 de altura, orientada al Este. Tras ella hay un amplio vestíbulo que se va estrechando gradualmente hacia el fondo en anchura y altura, durante 50 metros. Antes del fondo tiene un ramal a la derecha que da paso a una pequeña sala.

La cueva de Amalda contiene un importante yacimiento arqueológico que fue descubierto por JOSE MIGUEL DE BARANDIARAN en 1927. A partir de 1979 y hasta 1984 fue excavado de forma sistemática bajo la dirección de JESUS ALTUNA. Un equipo interdisciplinar ha estudiado los datos obtenidos en el yacimiento. Este estudio mereció la adjudicación de la Beca de investigación "José Miguel de Barandiarán" en 1984. Este capítulo se refiere al estudio de las industrias de los niveles paleolíticos (Lám. 5.2).

La excavación arqueológica se ha practicado en los 32 primeros metros de la cueva y su estratigrafía es la siguiente: (Lám. 5.3).

- Nivel VII Musteriense
- Nivel VI Perigordense V (Noaillense)
- Nivel V Perigordense VII (Protomagdalenense)
- Nivel IV Solutrense Superior
- Nivel III Calcolítico
- Nivel II Tardorromano
- Nivel I Tardorromano

En el presente capítulo se estudian las industrias humanas paleolíticas (lítica y ósea). Expondremos las líneas básicas de la metodología utilizada y posteriormente los niveles de ocupación paleolítica (VII a IV inclusive) comenzando por los inferiores hacia los superiores, en el mismo sentido en que se depositaron los sedimentos.

#### METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE LAS INDUSTRIAS

La metodología utilizada para el análisis de las industrias líticas es, básicamente, la propugnada por F. BORDES para el Paleolítico Medio y D. DE SONNEVILLE-BORDES para el Paleolítico Superior, diferenciables ambas en cuanto a

la lista-tipo de útiles pero muy semejantes en cuanto al discurso metodológico. Pensamos que ambos sistemas, que han sido ampliamente utilizados por los prehistoriadores de nuestro entorno cultural, nos van a permitir contar con nutridas series en que contrastar los datos que extraigamos del análisis de Amalda.

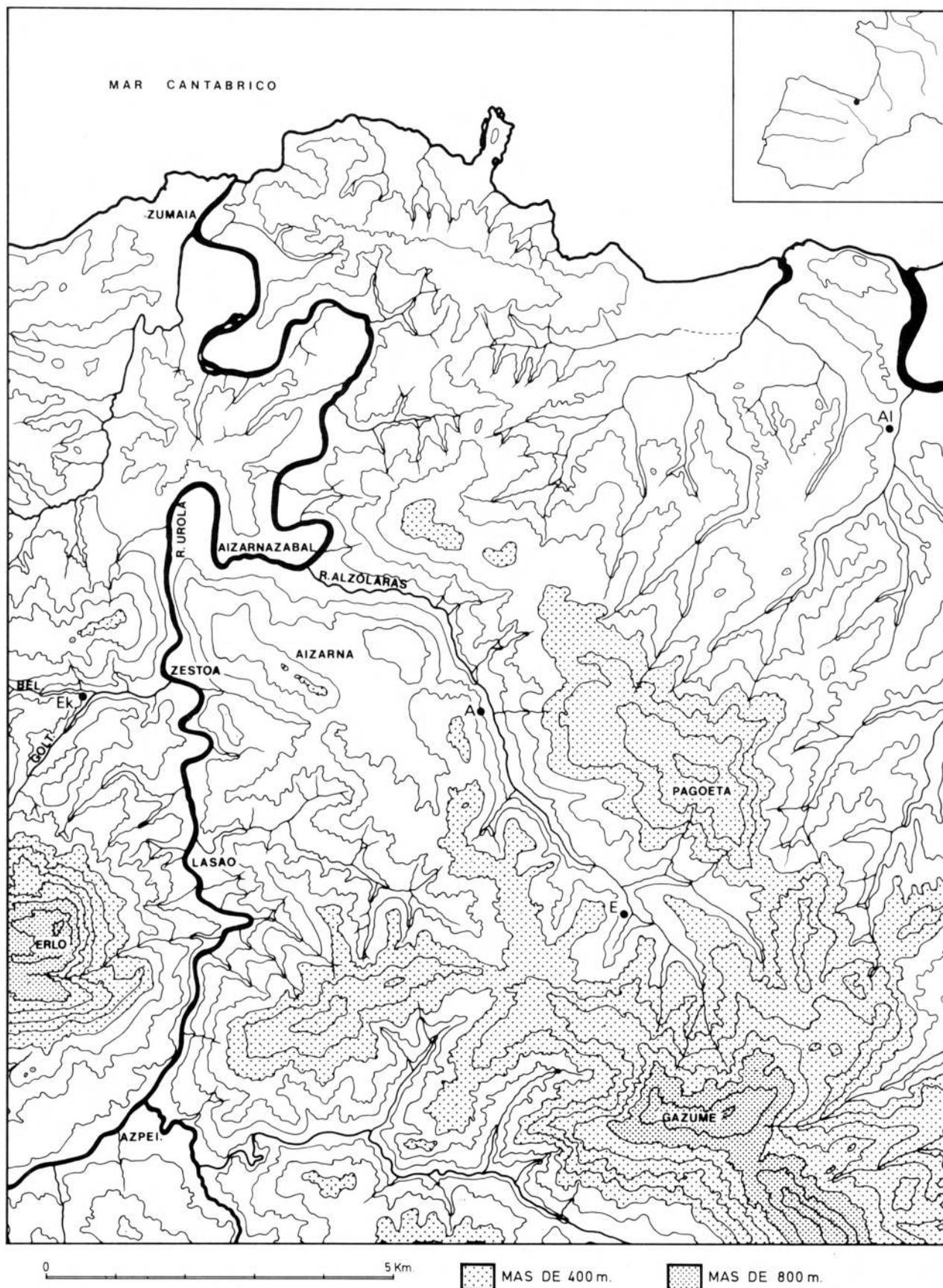
Posteriormente, otros investigadores han complementado, retocado y puesto a punto estos métodos de análisis a medida que se iban conociendo mejor y mayor número de colecciones. Siempre tendremos en cuenta sus aportaciones, principalmente cuanto más próximas estén a nuestras coordenadas espaciales y temporales.

Una propuesta que ha de considerarse ecléctica, pero muy eficaz, es la que presentaron QUEROL, BERNALDO DE QUIROS, CABRERA, CACHO y VEGA en relación con el estudio de las industrias líticas, recogiendo básicamente los tres procesos del sistema de BORDES —análisis de la tecnología; clasificación tipológica; aplicación de sencillos métodos estadísticos a los análisis anteriores—, de forma que se pudieran establecer unos índices que reflejaran la composición interna de las industrias. Pero algunos atributos de los materiales son analizados por el método de LAPLACE, sobre todo en relación con los retoques. (QUEROL, BERNALDO DE QUIROS, CABRERA, CACHO, VEGA, 1983; BORDES, 1961; LAPLACE, 1972).

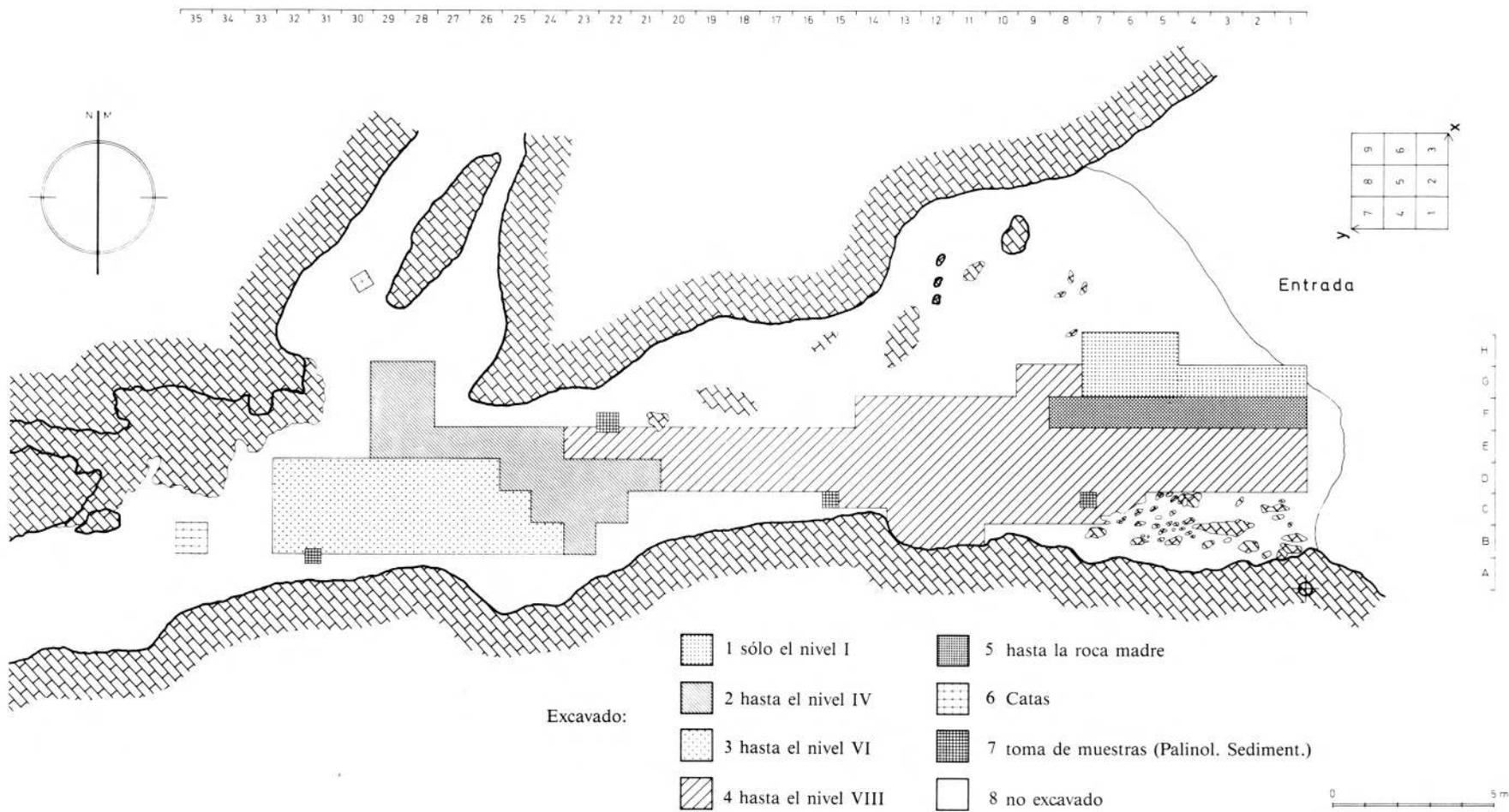
Para el Paleolítico Superior se ha seguido — a nivel de tecnología, tipología e índices— la sistemática de SONNEVILLE— BORDES / PERROT, incorporando también las aportaciones de Laplace y Bagolini. (LAPLACE, 1972; BAGOLINI, 19; SONNEVILLE-BORDES/PERROT, 1954).

En cuanto a la industria ósea, seguimos principalmente la sistematización que están poniendo a punto los Congresos Internacionales sobre la industria de hueso, organizados por CAMPS-FABRER en 1974 y 1976 en Senanque, así como las pautas que las nuevas convocatorias van marcando (Foix, 1987). Otras sistematizaciones consideradas son las de I. BARANDIARAN (1967), así como estudios recientes de yacimientos cantábricos cuyas memorias tanto de excavaciones recientes como revisiones del material se llevan a cabo en los últimos años (BARANDIARAN, I. 1981, 1987; CORCHON, 1981; CABRERA, 1984). Se ha realizado una amplia selección de materiales para ilustrar las evidencias halladas en los distintos niveles. El material lítico y óseo ha sido dibujado del original y preparado para su impresión por XABIER BALDEON. Todos los dibujos están realizados a tamaño natural, excepto cuando se indica lo contrario. Además, JOSE M. TARRIÑO ha preparado para la imprenta los gráficos cuyos originales realizó la autora.

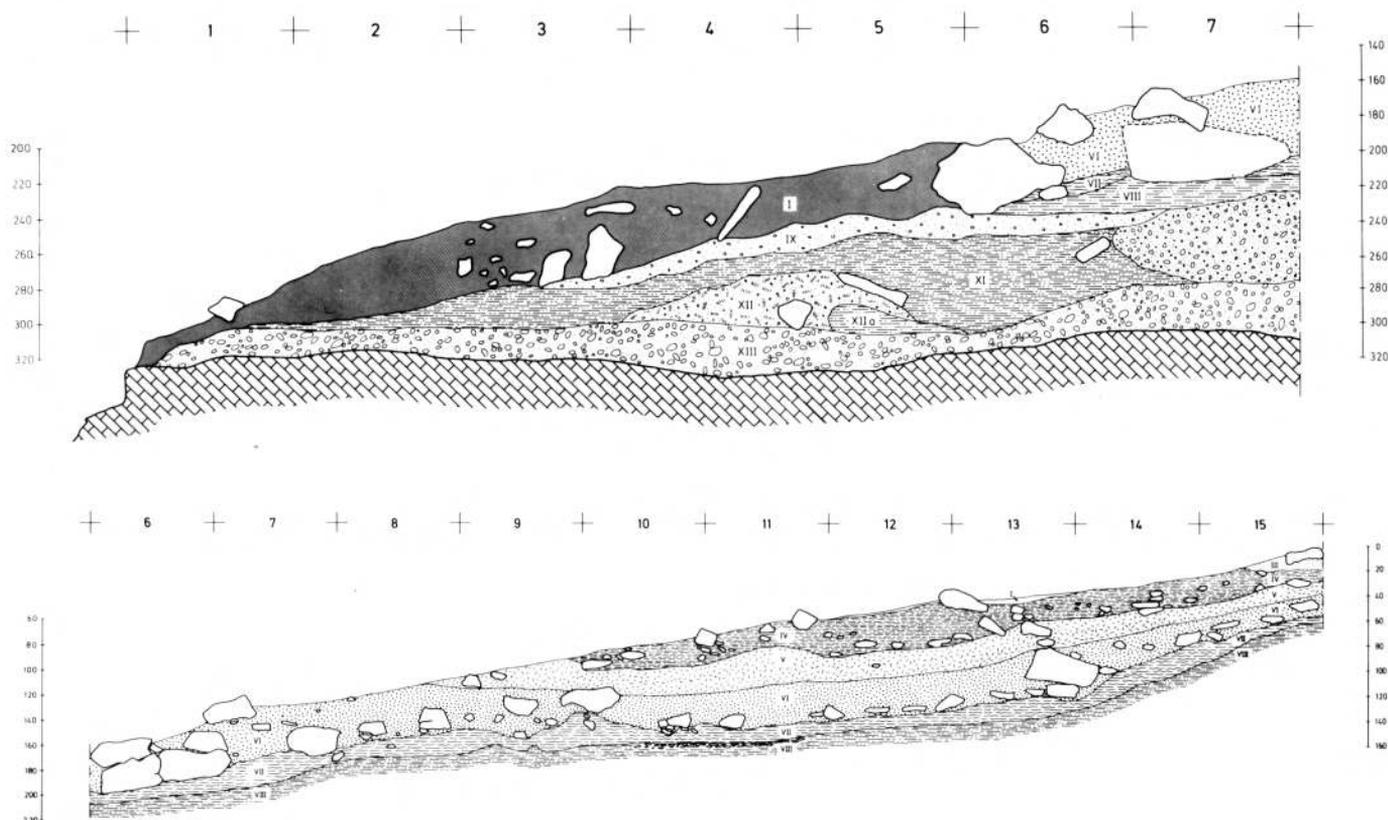
\* Museo Arqueológico de Alava-Vitoria.



5.1.- Situación del yacimiento.



5.2.- Plano de la cueva y referencia de excavaciones.



5.3.- Corte estratigráfico. Niveles.

## OCUPACION MUSTERIENSE DE AMALDA

Los restos materiales que se adscriben al Musteriense se hallan en el que denominamos nivel VII. Es un nivel fino, que llega a alcanzar entre 10 y 30 cm. de espesor. Este nivel es de tierra arcillo-arenosa estructurada, dura en general, con presencia de grandes bloques sobre todo en torno a las bandas 9 y 10.

Se superpone sin solución de continuidad y en toda la superficie excavada a un nivel VIII de arcillas amarillas plásticas, limpias, que a su vez cubren en algunas zonas formaciones de terrazas. Sobre él se asienta, también sin solución de continuidad, el nivel VI.

El nivel VII, Musteriense, se localiza estratigráficamente entre las bandas 6 y 21 (exterior e interior, respectivamente). Las profundidades máximas son —318 cm. para las primeras bandas y —187— para las segundas. El espesor medio del mismo es de 25 cm. aprox. A partir de la banda 6 y hacia el exterior de la cueva los niveles paleolíticos aparecen decapitados por el buzamiento de la cueva y el consiguiente corrimiento de los sedimentos hacia el valle. (Fig. 5.2 y 5.3) De esta manera, aparecen piezas de tipología netamente musterienense en las bandas 5 a 2, procedentes del corrimiento horizontal mencionado, que se hallan fuera de su contexto y en aparente convivencia con otras de tipología muy posterior, procedentes de las ocupaciones postpaleolíticas.

Para tratar de explicar este hecho se procedió a realizar una cata en la banda F a través de los cuadros 2 a 6. Las piezas recuperadas, en escaso número, son sin embargo instrumentos de muy buena talla, tipología muy clara, de gran tamaño y realizados en una variada gama de materiales.

Los cinco metros excavados en la cata de la banda F muestran un buzamiento de 1 metro (—318 cm a —220 cm) lo que da idea del desmantelamiento de los estratos. El hecho de que dominen las piezas de gran tamaño; que prácticamente no se hayan recogido pequeños restos de talla y la propia situación de los restos, muchas veces entre los cantos de la terraza de base y por tanto frenados en su caída por ella, nos dan idea de las circunstancias que han permitido la presencia de algunos restos musterienenses en los cuadros exteriores de la cueva.

Entre las bandas 6 y 15 inclusive los restos musterienenses depositados en Amalda se han sometido a los habituales procesos tafonómicos. La composición de la muestra es normal.

De estos cuadros hemos obtenido los principales datos e índices para el estudio del Musteriense de la cueva. Hay que indicar, no obstante, que los caracteres del relleno tienen más relación con un residuo postdeposicional de ocupaciones conformados como un relleno de tipo geológico más que como un suelo de habitación. No hay restos de ninguna estructuración del espacio, ni siquiera de hogares. La distribución de las piezas se refleja en la fig. 5.3b.

A partir de la banda 16 hacia el interior se observa un fenómeno tafonómico peculiar que ha alterado los sedimentos paleolíticos —wurmienses— del relleno. Su origen está, al parecer, en un sumidero —situado en torno a 20F— que supuso una pérdida de material de relleno y un plegado de los estratos paleolíticos depositados sobre él, que posteriormente se rasgan permitiendo el ascenso de los materiales plásticos del nivel VIII —arcillas—. A estos fenómenos debieron unirse otros de degoteo y compresiones por caídas de bloques (ver capítulo 1 y 2). Hay pues, un buza-

miento N-S fuerte en las bandas 19 a 22 y una compleja estratigrafía que no nos ha permitido recuperar para estudio todos los restos hallados.

De los materiales recogidos en estas bandas interiores se aprecian estos datos:

— El número de restos es reducido, mucho menor que en la zona central de la cueva.

— Se trata de restos de gran tamaño, muchas veces de materiales distintos al sílex.

— Es muy importante el número de piezas retocadas en relación con el de restos de talla.

— Se han recogido muchas piezas “denticuladas” alternas y alternantes que deben ser fortuitas y debidas a acciones mecánicas, lo que coincide con la existencia del sumidero y los arrastres y remoción consiguiente del material.

— Por fin, hay también piezas con huellas de erosión, seguramente por agua.

En resumen, diversos fenómenos postdeposicionales han conformado de manera muy distinta los restos de las ocupaciones que los hombres del musteriense dejaron en Amalda. La zona central, que contiene el mayor número de evidencias y en estratigrafía correcta es la base de este estudio. Los materiales de las bandas 16 a 22, así como las piezas de la banda exterior F. se estudian sólo tipológicamente y se muestran como bloque unido pero diferenciable del anterior.

El nivel VII no muestra una entidad estratigráfica diferenciada del nivel inmediatamente superior sino por el contrario una neta continuidad, por lo que el límite entre ambos ha venido marcado por los datos de cultura material que podían ser exponentes claros del Paleolítico Medio —N.VII— o del Paleolítico Superior —N.VI—. La base del nivel VII no admitía por el contrario dudas, ya que por un lado se asienta sobre unas arcillas plásticas que difieren de su matriz areno-arcillosa y, por otro lado, el nivel VIII es estéril.

#### NIVEL VII. Musteriense. Distribución de la serie.

El número total de evidencias industriales es de 2248 que se reparten en estos grupos: Cantos (21), Núcleos (46—38 de sílex y el resto de otros materiales—), otros productos del proceso de talla —tabletas y flancos de núcleo— (19), lascas completas (490—419 de sílex y 71 de otras materias—), esquirlas y lasquitas de menos de 1,5 cm. (721—714 son de sílex—), láminas técnicas (30), fragmentos de lascas (299 —de ellos 293 de sílex), fragmentos indeterminables de sílex (306) y de otras materias (84), útiles sobre lasca (187), útiles sobre canto (8), fragmentos de piezas y retoques mínimos (35), restos de ocre (9), varios (2), hueso trabajado (2).

El conjunto es lo suficientemente amplio como para permitir un estudio que ofrezca datos significativos. La muestra refleja una exhaustiva recogida de materiales, excepto las pequeñas esquirlas de retoque que se han tomado sólo de las columnas de microfauna, con tamices muy finos y cribado por agua.

El grueso de los materiales se refiere al instrumental lítico, que está representado en casi todos los estadios posibles: desde el núcleo y restos de fabricación a los objetos

rotos e inservibles. La presencia de cantos, llevados al yacimiento con diversos fines, es baja y concordante con lo observado en otros yacimientos (Morín, Castillo, y los otros yacimientos vascos). Las materias colorantes suponen una presencia sobre todo testimonial de unas actividades que no se pueden precisar.

La mayor parte de los restos están vinculados al proceso de preparación de útiles. A ellos nos vamos a referir a continuación. Los núcleos suponen el 2% de los restos en porcentaje real, pero excluyendo las esquirlas de menos de 1,5 cm el índice pasa a 3,1%, lo que da mejor idea de su presencia en el yacimiento. Este porcentaje es superior a la mayor parte de las series musterienses del cantábrico (series no seleccionadas). En relación con las piezas trabajadas supone el 25%, es decir, una media de 25 núcleos para cada 100 instrumentos, lo que es más concordante con algunas series cantábricas y vascas.

La abundancia de esquirlas, lascas, láminas y restos de talla entre los que hallamos tabletas, cornisas y flancos de núcleo parecen indicar que se realizaron labores de talla en el yacimiento así como de reavivado de instrumentos —algunos recortes de buril—.

Los útiles retocados sobre lasca son 8,2% del total de restos y 12% en índice esencial si excluimos las esquirlas.

#### Materia prima

Se ha constatado la presencia de un buen número de materias primas, aunque predomina totalmente el sílex. Hay que matizar, no obstante, los resultados porcentuales que arrojan los cálculos, ya que algunas materias primas deforman al alza o a la baja su presencia numérica en relación con el número de esquirlas que desprenden (así, el sílex y la ofita tienen un comportamiento muy distinto en este sentido) y por otro lado hay unas selecciones cualitativas muy claras que no están en función del número de restos, como el ocre.

Materias primas	número de restos	%
Sílex	1.921	85,4
Arenisca	93	4,1
Calcita	40	1,8
Cuarcita	38	1,7
Ofita	29	1,3
Caliza	13	0,5
Ocre	9	0,4
Limonita	5	0,2
Argilita	4	0,17
Hematite	4	0,17
Hueso	2	0,08

Las piezas están bien conservadas. El sílex está patinado superficialmente, siendo el tono dominante de la muestra el gris. La deshidratación no es importante y tampoco hay muestras de alteraciones mecánicas considerables: algunos falsos retoques en algunas piezas y excepcionalmente piezas con bordes rodados. Las piezas rotas, de las que no hemos contabilizado más que los útiles, suponen algo más del 5% y reflejan una rotura por uso, más que por alteraciones sedimentológicas.

Una muestra del material litológico de las industrias humanas se analiza en el capítulo 4 de esta misma obra (véase capítulo 4, parte II). Dado que es en el nivel VII donde

se da la mayor variedad de materias primas y de donde proceden la mayor parte de las muestras estudiadas, vamos a hacer referencia a dicho estudio en relación con el nivel que nos ocupa.

Señalemos en primer lugar que la muestra que presentamos a los Srs. L. I. VIERA y L. M. AGUIRREZABALA para su análisis pretendía reflejar el abanico existente, aunque no en números proporcionales a su presencia, más bien al contrario, se mostraron varios fragmentos de materiales que nos ofrecían duda y no de los más evidentes, como el sílex.

Los datos que más nos interesan para la mayor comprensión del hombre prehistórico de Amalda los resumimos así:

Todos los materiales recogidos pueden proceder de un espacio comprendido en un círculo de 14 Km. de radio. Este radio viene marcado por el límite menor de las cuarcitas. En Zarautz, Pagoeta, Amasa o en el mismo valle de Alzolaras pudieron surtirse los primitivos ocupantes de Amalda de materias primas para sus útiles.

### Tecnología

Hay pocos restos que puedan relacionarse directamente con el "hecho de tallar": percutores, compresores, etc... Pero sí hay restos del producto de talla en variados procesos de la misma: núcleos y productos del reparado de los mismos; esquirlas; restos de talla; útiles; golpes de buril...

### Núcleos

Los núcleos son 46 (38 de sílex; 2 calizos; 2 de cuarcita; 2 de ofita y 2 de arenisca). La mayor parte se recogieron en la zona media de la cueva (39). Hemos dibujado mayoritariamente aquellos que no están agotados y conservan características morfo-tecnológicas, ya que la mayor parte son de tamaño reducido por estar agotados y son informes. El módulo medio es de 37-35-20 mm de dimensiones máximas. Hay una clara tendencia hacia los núcleos de extracciones centrípetas.

Las tipología de los núcleos de sílex es la que sigue: Informes, 22; Unipolares monofaciales, 3; unipolares bifaciales, 7 —de ellos 3 discoides muy claros, pudiendo uno proceder de un primitivo núcleo levallois—; Multipolares, 3; Prismáticos, 1. Sólo 1 núcleo tiene huellas de extracciones laminares. Hemos representado 3 ejemplares de talla centrípeta (Lám. 5.4 n° 1-2-4) y dos multipolares (lám. 5.5 n° 1 y 2).

En otras materias primas distintas al sílex sólo se recogieron 1 núcleo multipolar de ofita (lám. 5.4 n° 3) y uno centrípeta bifaz (lám. 5.5 n° 3).

Entre los restos de preparación y/o reparación de núcleos se cuentan 15 flancos de núcleo y 2 tabletas de núcleo.

### Córtex

Se han contabilizado los restos de córtex sólo en los útiles retocados. Un 35% tiene restos de córtex. De ellos sólo consideramos técnicos los bordes corticales opuestos a cuchillos de dorso natural (8 casos); los bordes opuestos a raederas (7 casos); un borde opuesto a faceta de buril de ángulo; dos opuestos a escotaduras y a márgenes denticulados. Hay cinco talones corticales y 4 piezas se retocaron sobre lascas de decalotado. Finalmente, en 21 casos se conservan playas de córtex de variada dimensión en la cara superior de otras tantas piezas.

### Talones

Se han contabilizado 410 talones de soportes simples y 78 pertenecientes a los útiles sobre lasca. En los cálculos se han utilizado sólo los soportes hallados en las bandas centrales.

El índice de facetado es muy bajo (IF = 13,97) el IFs = 6,86. Los talones más numerosos son los lisos (76,47%). Tras ellos están los corticales y los diedros, con el mismo porcentaje para ambos, (7,10). Los puntiformes son sólo 2,45%. Se aprecia tendencia semejante entre lascas de sílex y de otras rocas, salvo en la frecuencia de los talones lisos en el caso del sílex, que hace que sean mayores en porcentaje los corticales, diedros y facetados.

Los útiles muestran un índice de facetado más alto. IF = 24,01; IFs = 16,42. Los talones lisos, siendo mayoritarios, son sólo 55,6% del total. Dado el bajo número de útiles en materias distintas al sílex no se han estudiado por separado.

La seriación de los diferentes tipos queda como sigue:

#### UTILES

(79)

75. Reconocibles

Lisos: 44, 55%  
Facetados: 13, 16%  
Corticales: 11, 13%  
Diedros: 6, 7%  
Suprimidos: 4  
Puntiformes: 1

Hay que destacar el bajo número de talones reconocibles entre los útiles.

#### LASCAS DE SILEX

(337)

336. Reconocibles

Lisos: 251, 74%  
Corticales: 26, 7%  
Diedros: 25, 7%  
Facetados: 24, 7%  
Puntiformes: 10, 3%

#### LASCAS EN OTRAS ROCAS

(73)

72. Reconocibles

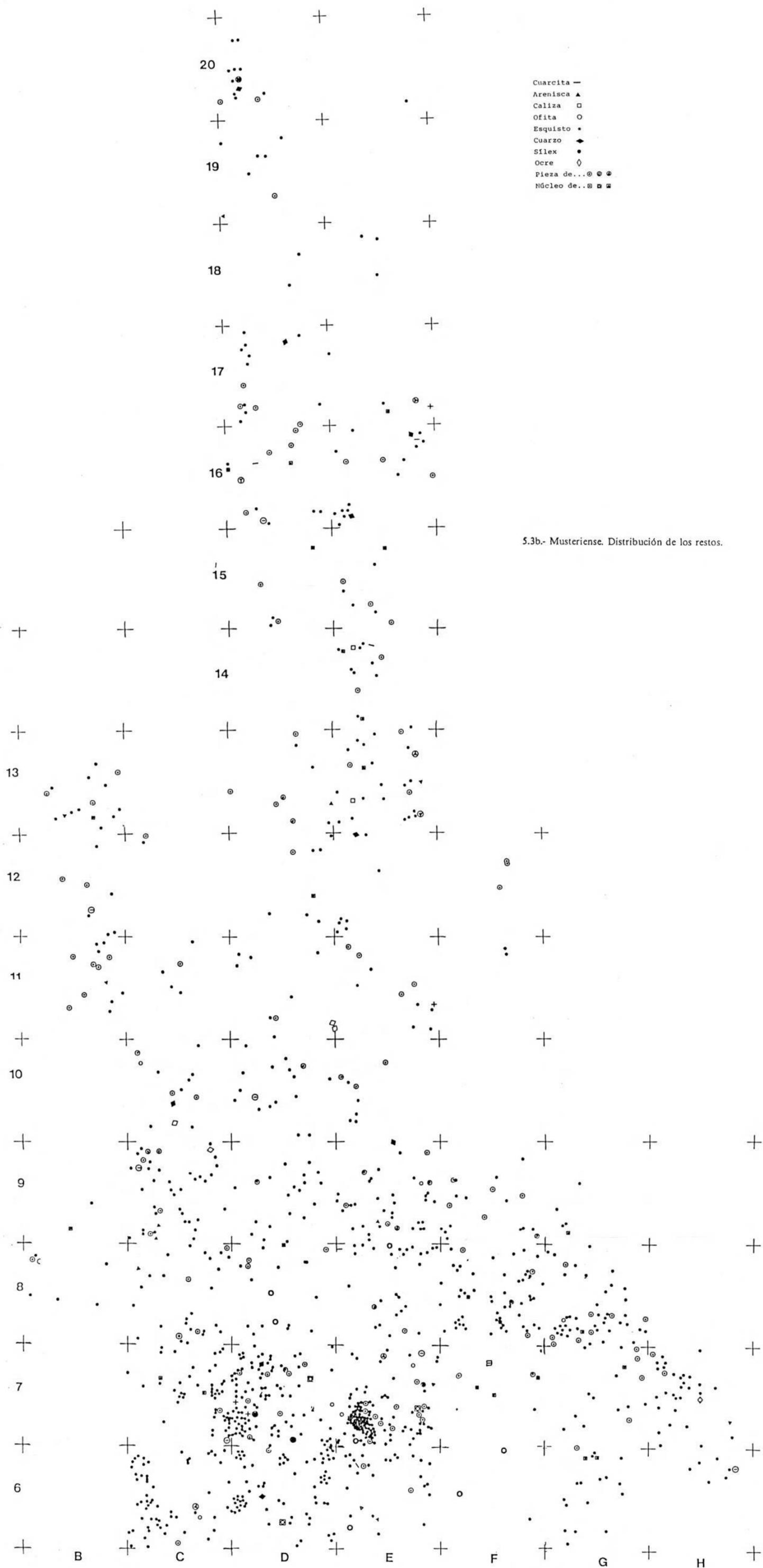
Lisos: 61, 83%  
Diedros: 4, 5%  
Facetados: 4, 5%  
Corticales: 3, 4%

### Tipometría

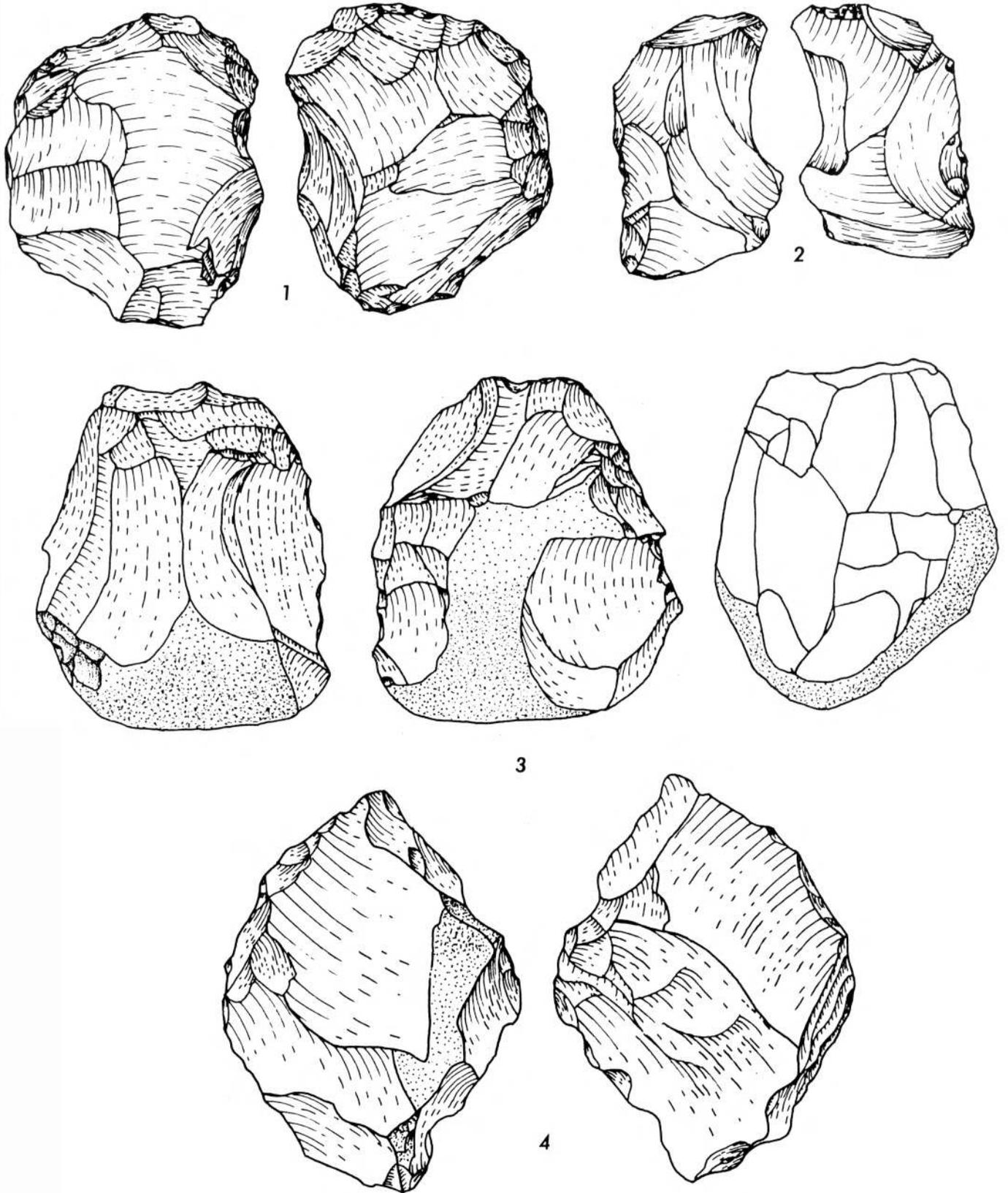
Las gráficas tipométricas se representan en las figuras: Lám. 5.6 a y b para las lascas; y Lám. 5.7 a y b para los útiles.

Se comprueba una vez más el mayor módulo tanto de piezas como de lascas trabajadas en rocas que no son sílex. También es patente que las piezas retocadas son de tamaño mediano, y que las lascas no retocadas son más pequeñas.

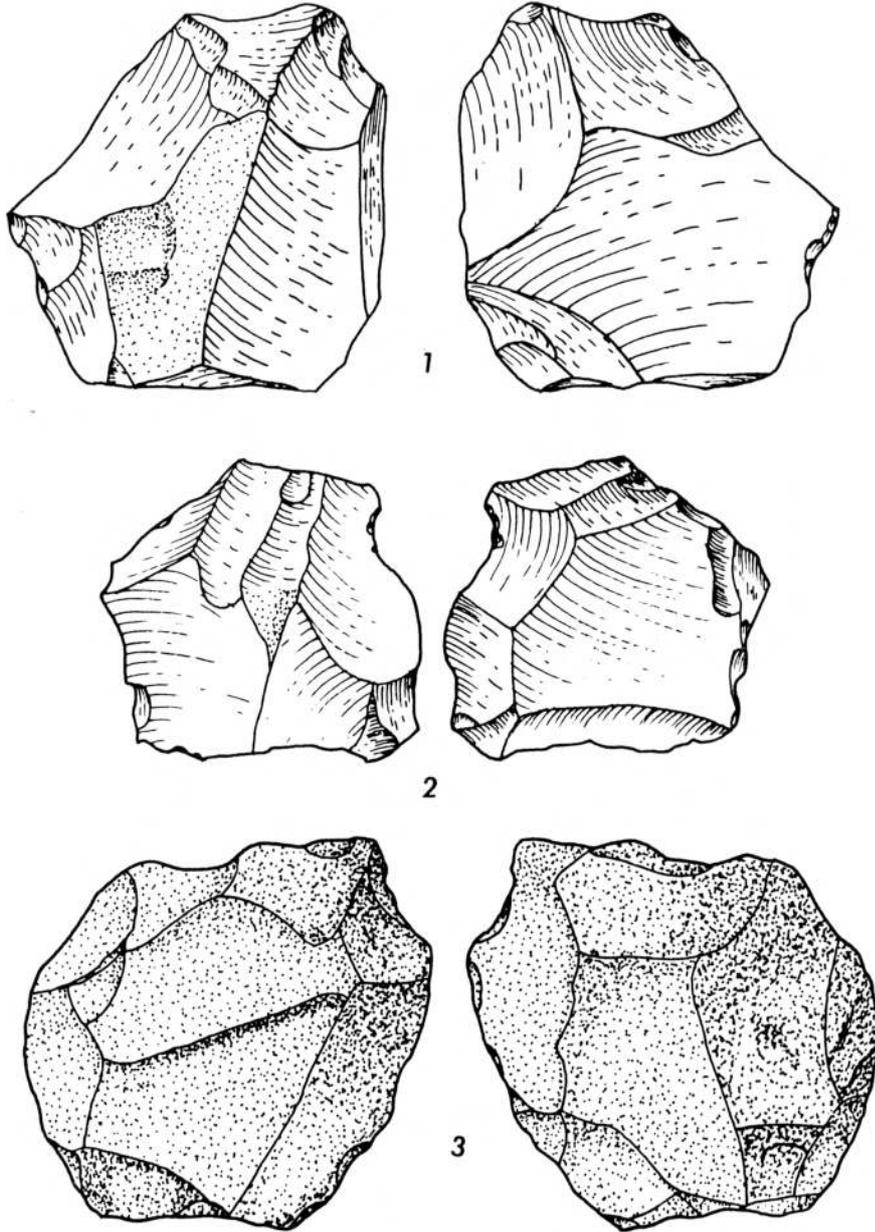
En los útiles de sílex la seriación tipométrica sería: P (pequeño), N (normal), m (micro) G, (grande). En cuanto a la esbeltez o relación longitud anchura son: 1 (lasca); 1L (lasca laminar); la (lasca ancha) LL (lámina). Los útiles de otras rocas tienen otro comportamiento. La seriación sería: G (grande); N (normal); P (pequeño); m (micro). Y la seriación de su carácter de alargamiento sería sin embargo idéntica: 1- 1L-la - LL.



5.3b.- Musteriense. Distribución de los restos.



5.4.- Núcleos del Nivel VII.



5.5.- Núcleos del Nivel VII.

Las lascas simples ofrecen la misma diferencia según se trate de sílex o de otras rocas. Para el caso del sílex:

m (micro); P (pequeño); N (normal); G (grande). El alargamiento ofrece esta serie: 1 (lasca); la (lasca ancha); lma (lasca muy ancha); 1L (lasca laminar) LL (lámina).

Las lascas en otras rocas tienen una tipometría distinta: P- N- G- m. El alargamiento es semejante: 1- la- 1L- lma.

En cuanto a los índices generales de alargamiento y carenado, las piezas muestran una mediana de 1,3, es decir, soportes ligeramente rectangulares. La mediana de carenado es de 2,5, lo que indica que los útiles son planos.

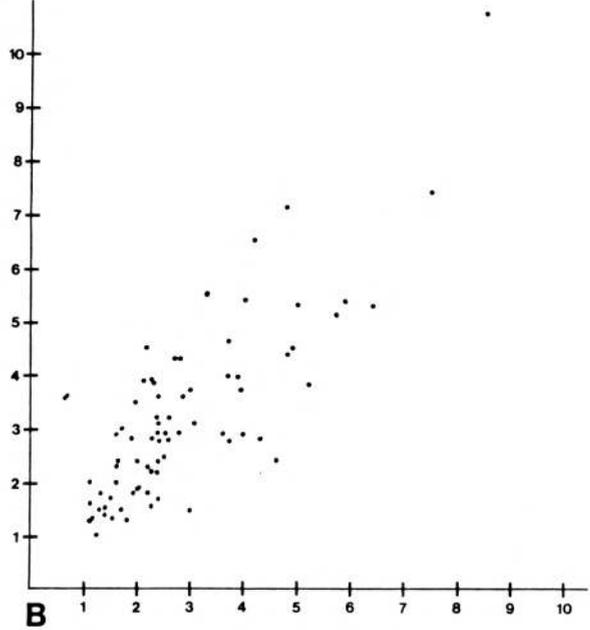
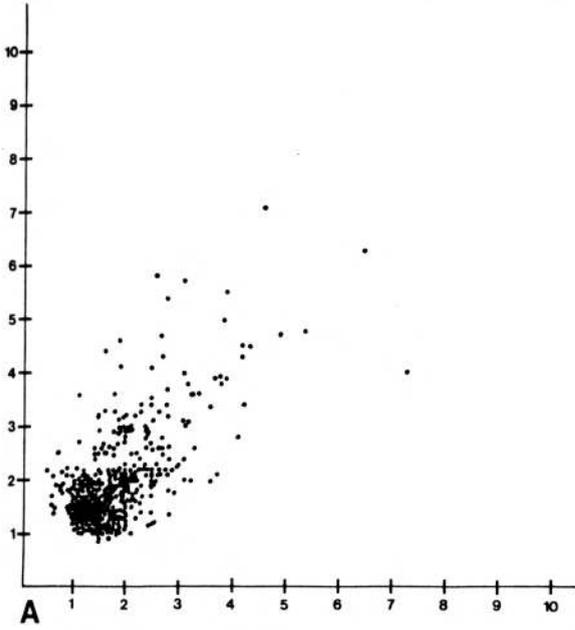
### Tipología

En la lámina 5.8, se especifican los tipos de útil sobre lasca analizados, así como las materias primas en que han sido tallados. En 5.9 aparecen por grupos tipológicos y por sus índices más representativos.

Hay que destacar la amplia gama de tipos primarios representados y el equilibrio entre los grupos tipológicos y la significativa presencia de útiles tipo Paleolítico Superior. Además de los útiles sobre lasca, representado en la lista-tipo que sigue, hay útiles sobre canto que no incluimos en ella, así como bifaces. Pasemos a analizar los tipos primarios.

**Útiles levallois (nº 2 y 3).** Hay 4 instrumentos levallois: 2 lascas atípicas y 2 puntas. Tres están trabajadas en sílex y una de las puntas en cuarcita. Se ha representado todos ellos en la Lám. 5.10. Los aparentes retoques de la lasca levallois nº 2 tienen pátina distinta, más clara que el soporte y puede tratarse de una reutilización. Los útiles levallois tienen un porcentaje muy bajo: 2% del total.

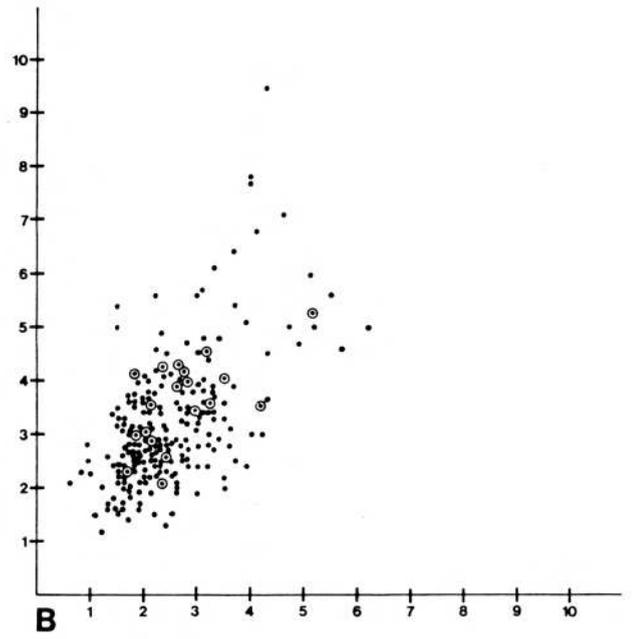
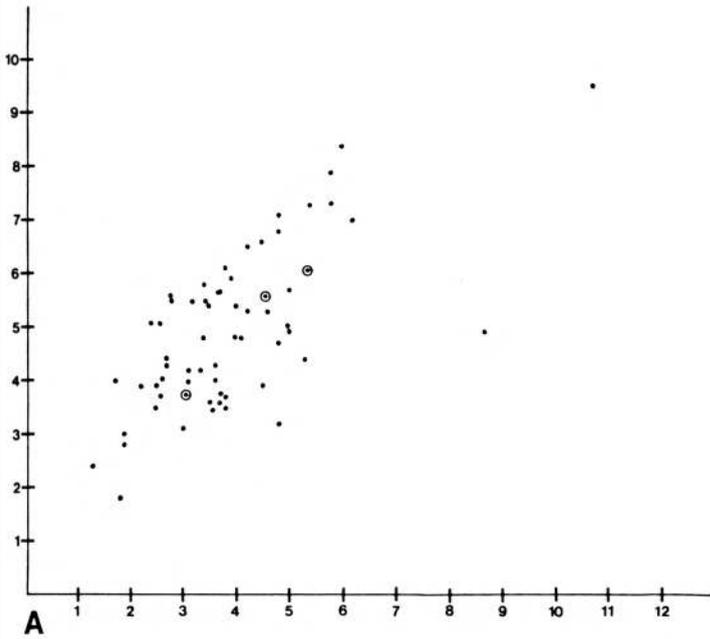
**Puntas pseudolevallois (nº 5).** Hay tres ejemplares. Dos de ofita y una de cuarcita. Aparecen dibujadas en la lám. 5.10 nº 5 y 6.



**Amalda. Nivel VII. Tipometría lascas. A: Sílex B: Otros**

5.6a.- Tipometría. Lascas de sílex.

5.6b.- Tipometría. Lascas de otras rocas.



**Amalda. Nivel VII. Tipometría útiles. A: Sílex B: Otros**

5.7a.- Tipometría. Útiles de sílex.

5.7b.- Tipometría. Útiles de otras rocas.

**Puntas Musterienses.** 3 piezas. Todas ellas talladas en sílex. Se han representado en la lámina 5.10. nº 7-8-9. La primera tiene retoque inverso distal y la nº 9 tiene base reservada.

**Limaces** (nº 8). Hay dos limaces. La primera es un magnífico ejemplar, de sílex, pátina beige claro, perfectamente simétrica, de retoque sobreelevado, escamoso, cubriente. (lám. 5.10. nº 10). La segunda (nº 11) es asimétrica, espesa y de retoque sobreelevado.

**Raederas.** Las raederas son el útil dominante, con 74 ejemplares. 59 son de sílex y el resto se reparte en 6 piezas de arenisca; 7 de cuarcita y 2 de ofita.

Diversificadas en distintos grupos primarios, dominan las de frente convexo seguidas de rectas y cóncavas. Las dobles son inexistentes salvo las desviadas y alternas.

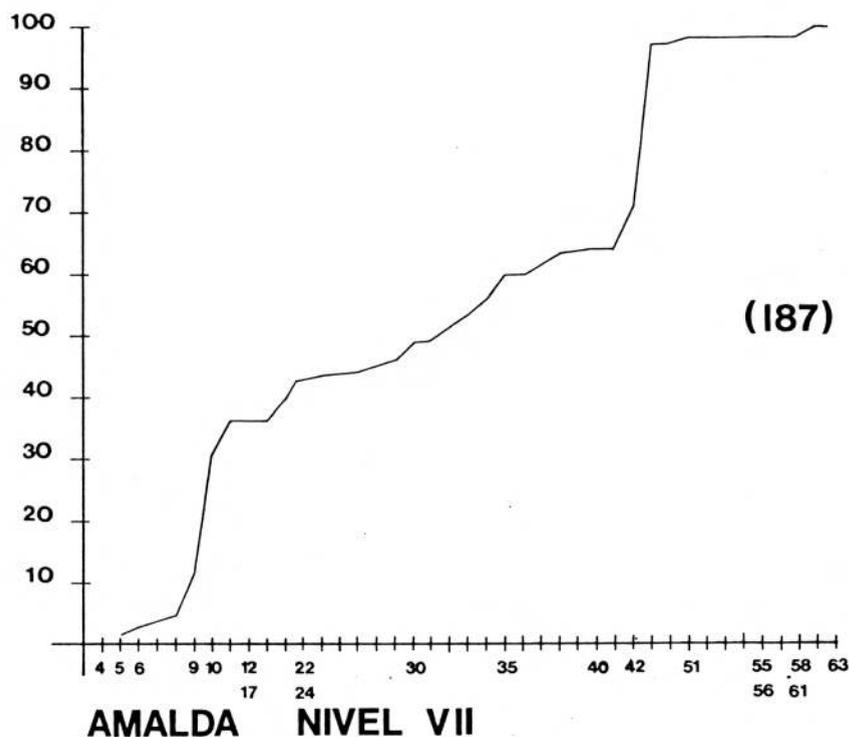
No hay un módulo tipométrico preciso, ni siquiera técnico en cuanto a la preparación de determinado tipo de soporte, dorso de talla y cortical, u otros. Coexisten magníficos ejemplares realizados en buenos materiales de sílex

**AMALDA. Nivel VII. Musteriense.**

Utiles sobre lasca según la lista tipo de F. Bordes

Tipo	Nº	%	%Cumulativo
2	2		
3	2 (1-Cu)		
5	3 (2-0.1-C)	1,66	
6	3	1,66	3,32
8	2	1,11	4,43
9	13 (1-0.1-Cu)	7,22	11,65
10	34 (3-A.2-Cu)	18,88	30,53
11	10 (3-Cu.3-A)	5,55	36,08
21	6	3,33	39,41
22	3	1,66	41,07
23	2	1,11	42,18
24	1	0,55	42,73
25	1	0,55	43,28
27	1	0,55	43,83
29	3	1,66	45,49
30	6	3,33	48,82
32	4	2,22	51,04
33	4	2,22	53,26
34	4	2,22	55,48
35	7	3,88	59,36
37	4 (1-A.1-0)	2,22	61,58
38	3 (1-A.1-Cu)	1,66	63,24
40	1	0,55	63,79
42	12 (2-Cu.1-Cz)	6,66	70,45
43	48 (5-O.5-Cu.2-A. 1-C.1-Cz)	26,66	97,11
48	1		
49	1		
50	1		
51	1	0,55	97,66
62	4	2,22	99,88
Total	187 (180 es.)		100

5.8a.- Lista tipológica. Nivel VII.



5.8b.- Gráfica acumulativa. Nivel VII.

**INDICES. Nivel VII**

IL = 0,89	
IF = 13,97	IF (útiles) = 24,01
IF es = 6,86	IF es (útiles) = 16,42
IR = 39,5	IR es = 41,1
Ilám. = 5,76	
G.I. = 2,1	
G.II. = 43,8	G.II. es = 45,5
G.III. = 15,5	G.III. es = 16,1
G.IV. = 25,6	G.IV. es = 26,6
	G.IV. amplio (+42) = 32,08

## 5.9.- Indices. Grupos tipológicos.

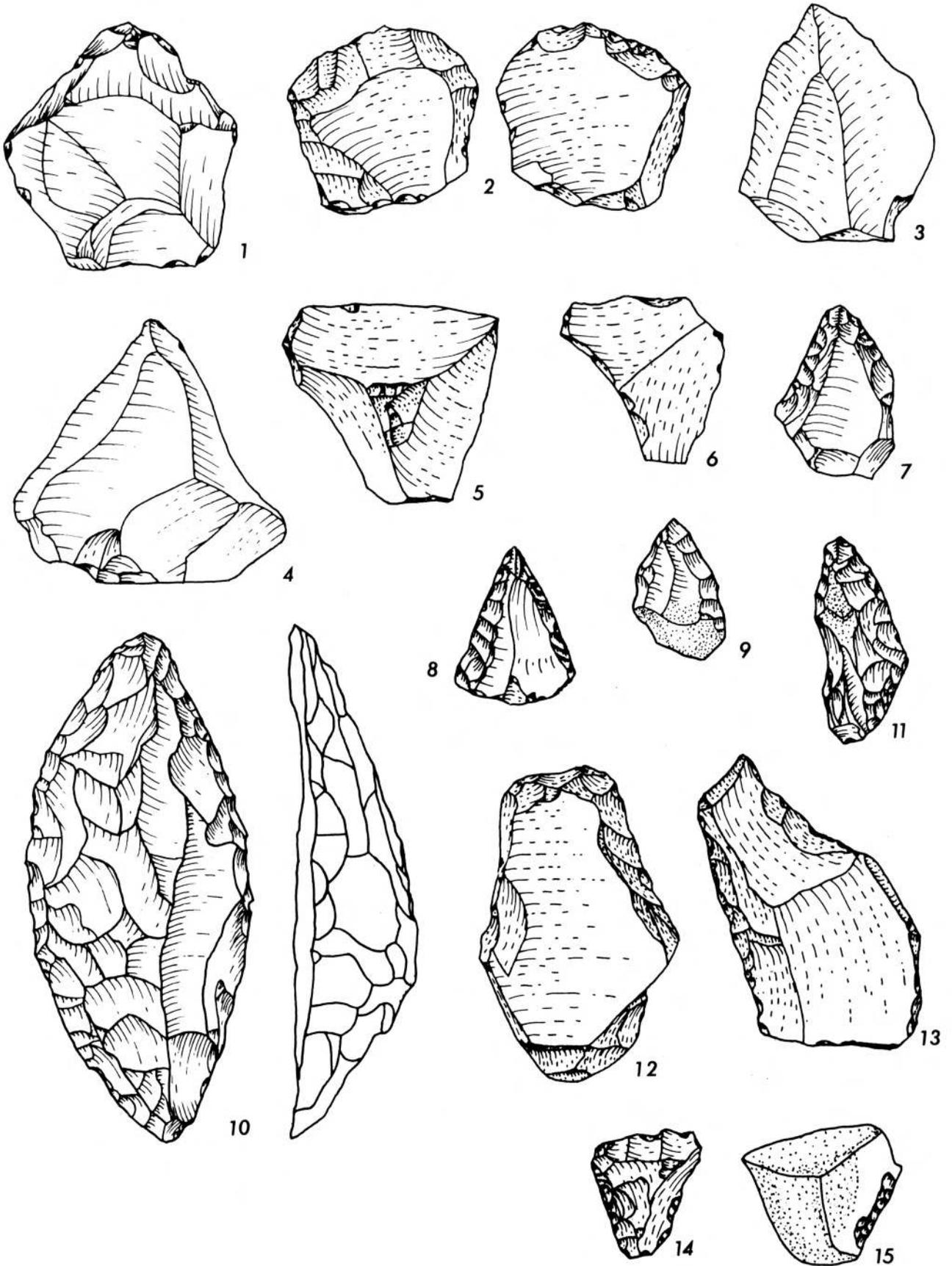
(lám. 5.11 nº 12 y 13) que poco o nada tienen que ver con el resto, ni siquiera en cuanto al sílex soporte.

*Raedera simple recta* (nº 9). Hay 13 ejemplares, dos de ellos aparecidos en las zonas interiores de la cueva. Salvo una de ofita y otra de cuarcita (lám. 5.10 nº 12 y 13) el resto están realizadas en sílex.

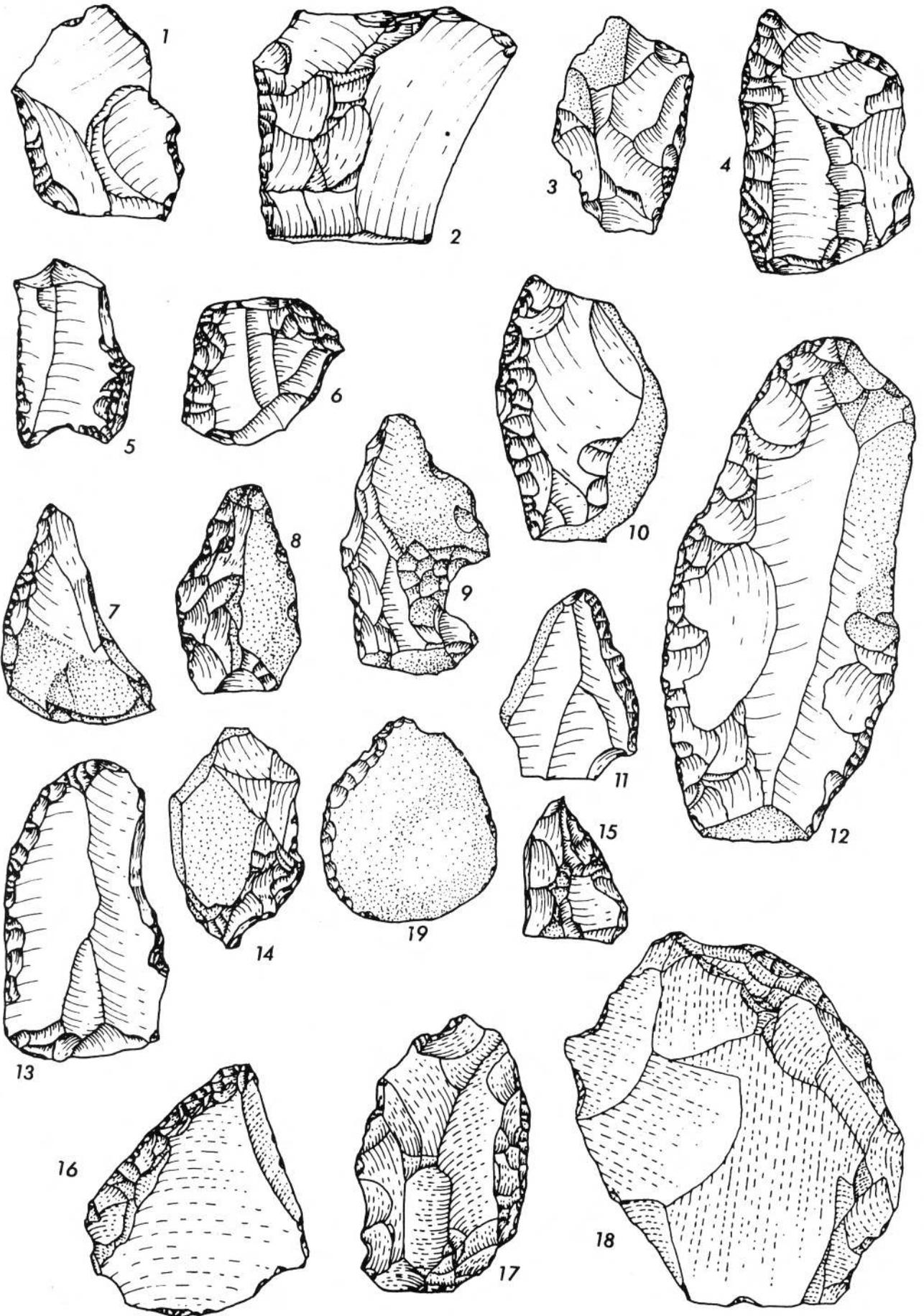
Hemos figurado los ejemplares que puedan dar mejor idea del conjunto, así las piezas de ofita y cuarcita; dos piezas microlíticas (Lám. 5.10 nº 14 y 15) y en la Lám. 5.11 se representan 6 ejemplares más. Como puede observarse, son piezas de borde corto, retocadas en lasca ancha. (lám. 5.11 nº 1 a 6).

*Raedera simple convexa* (nº 10). Se hallaron 34 ejemplares, uno en la zona exterior, 6 en la interior y el resto en las zonas centrales. Dos piezas son de cuarcita y 3 de arenisca. El resto de sílex.

Aunque integradas en un mismo grupo primario, hay ciertas características que permiten entrever subtipos. Desde el punto de vista del soporte hay dos bellos ejemplares sobre lámina, uno de ellos sobre lámina levallois. Ambas tienen retoque simple y cierta preparación en el borde opuesto. (Lám. 5.11 nº 12 y 13).



5.10.- Utiles levallois. Puntas. Limazas. Raederas.



5.11.- Raederas.

De dorso cortical técnico podemos considerar las piezas 10 y 11 (lám. 5.11), mientras los números 7-8 y 9 de esta misma lámina están retocados sobre lasca de decalotado. Hay dos ejemplares sobre lasca muy espesa (lám. 5.11 n° 14) ambos de delineación del borde irregular. Dos de reducidas dimensiones (Lám. 5.11 n° 15).

De las piezas trabajadas en materias distintas al sílex hay que anotar en primer lugar su tamaño, en general grande (Lám. 5.11 n° 16—17 y 18 y Lám. 5.12 n° 1 y 2). Otras raederas simples convexas se representan en la lám. 5.12 n° 3-4-5.

Las restantes piezas de este grupo primario no presentan caracterización especial, o bien pueden integrarse en los subtipos enumerados.

*Raedera simple cóncava (n° 11)*. Hay 10 ejemplares, 3 de arenisca, 3 de cuarcita y 4 de sílex. Estos últimos son de pequeño tamaño, excepto el representado en la Lám. 5.13 n° 1, de dorso cortical. En esta misma lámina se representan ejemplares de cuarcita (4 y 5) y de arenisca (n° 7-8-9).

*Raedera desviada (n° 21)*. Hay 6 ejemplares. Todos ellos de sílex. Muy poco características y de pequeño formato. Se han representado tres, Lám. 5.14, n° 1-2-3.

*Raedera transversal recta (n° 22)*. Se han hallado tres piezas de este tipo primario. Todas ellas de sílex. (Lám. 5.14, n° 4).

*Raedera transversal convexa (n° 23)*. Dos piezas. Ambas de sílex. Con restos de córtex. (Lám. 5.14, n° 5 y 6).

*Raedera transversal cóncava (n° 24)*. Una pieza. (Lám. 5.14, n° 7).

*Raedera sobre cara plana (n° 25)*. Una pieza, de sílex.

*Raedera de dorso adelgazado (n° 27)*. Una pieza. El dorso es parcialmente cortical, seguido de retoque abrupto.

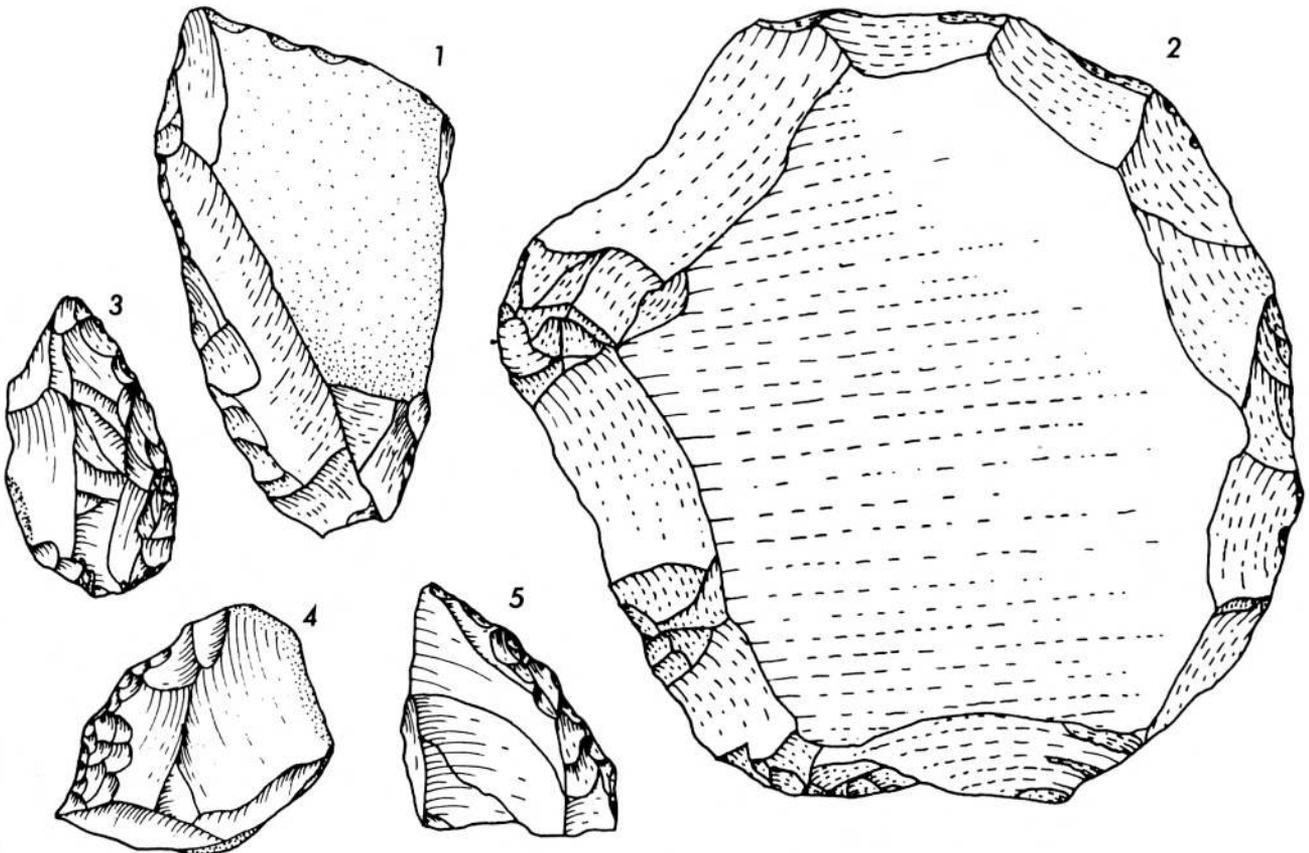
*Raedera alterna (n° 29)*. Hay tres ejemplares. Uno muy bien trabajado, con retoque cubriente y dos de retoque simple. Todos ellos de sílex. (Lám. 5.14, n° 8 y 9).

#### Útiles tipo Paleolítico Superior

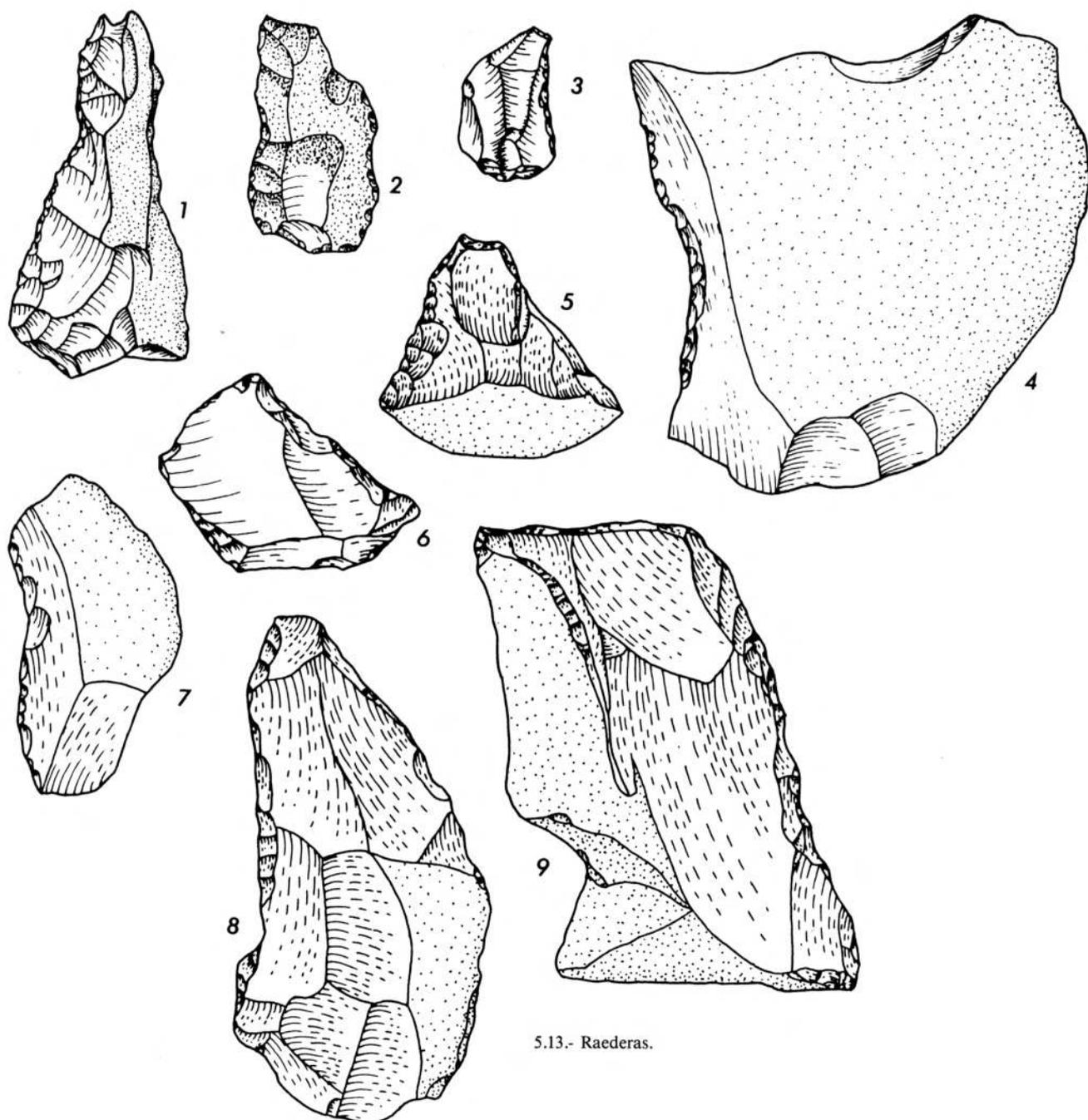
Son 29. Suponen un porcentaje de 16% en índice esencial. Se trata de un porcentaje importante en relación con otras colecciones vascas. Los soportes son en general sobre lasca y es aquí donde radica su principal diferencia con las colecciones del Paleolítico Superior. Otro hecho destacable es el uso exclusivo del sílex como materia prima, excepto para dos cuchillos de dorso, de arenisca y ofita respectivamente. En esto muestra una aproximación a lo que serán las colecciones vascas del paleolítico Superior.

*Raspadores (n° 30)*. Hay 6 ejemplares. Hemos representado cinco de ellos, que muestran estas características: en extremo de lámina retocada en un borde; en hocico, típico y un ejemplar próximo; dos sobre lasca retocada y frente atípico y por fin un pequeño ejemplar en ángulo. (Lám. 5.15., n° 1 a 5 inclusive).

*Buril Típico (n° 32)*. Hay 4 piezas. Los buriles son muy escasos en las colecciones musterienses vascas y normal-



5.12.- Raederas.



5.13.- Raederas.

mente poco característicos. Se representan dos de ellos (Lám. 5.15. n° 6 y 9), sobre lasca laminar espesa, retoque de tendencia plano distal desviado y el segundo diedro de ángulo doble.

*Buril Atípico* (n° 33). Hay 4 piezas, de las que se han figurado dos. (Lám. 5.15. n° 7 y 8).

*Perforadores* (n° 34 y 35). Hay 4 perforadores típicos y 7 atípicos. Hemos representado 3 de ellos (Lám. 5.16. n° 1-2-3) que pueden dar idea de los subtipos existentes. Son de pequeño tamaño, retoque simple y poco característicos.

*Cuchillo de dorso Típico* (n° 37). Hay 4 piezas, dos de sílex, una de arenisca y una de ofita. Hay que destacar uno de tipo Chatelperron, sobre lámina, de retoque distal inverso. (Lám. 5.16, n° 4). También se han representado los

ejemplares de ofita (Lám. 5.16 n° 5) y arenisca (Lám. 5.16 n° 6).

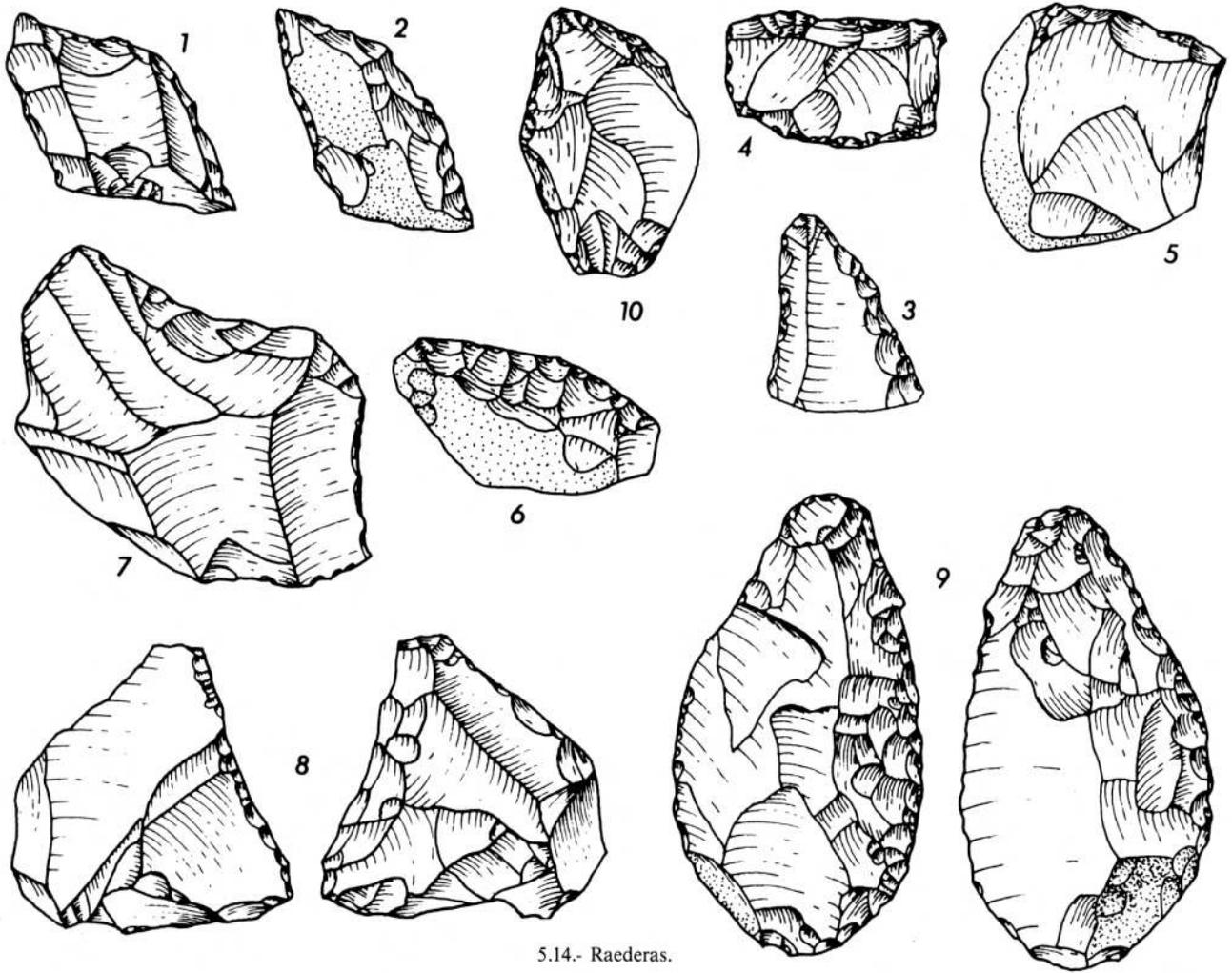
*Cuchillos de dorso natural* (n° 38). Hay tres ejemplares, de sílex, arenisca y cuarcita respectivamente. Se ha representado uno de ellos (Lám. 5.16 n° 7).

*Lasca truncada* (n° 40). Hay una pieza, sobre lasca retocada (Lám. 5.16. n° 8).

#### Denticulados.

Hay en total 60 denticulados (12 escotaduras y 48 denticulados propiamente dichos). El porcentaje es de 26,5%, similar al de Lezetxiki VI y Morín 17.

*Escotaduras* (n° 42). Nueve ejemplares son de sílex; dos de cuarcita y uno de cuarzo. Se han dibujado 3 piezas en la lámina 5.17. n° 1-2-3.



5.14.- Raederas.

*Denticulados* (nº 43). Son 48, de ellos 5 son de ofita, 5 de cuarcita, 2 de arenisca y 1 de cuarzo y otra de caliza respectivamente. Los 34 restantes son de sílex.

Hay que anotar su módulo mayor que en los tipos primarios anteriores, sobre todo en material distinto al sílex. Hemos figurado dos de ofita (Lám. 5.17 nº 4 y 6); dos de cuarcita (nº 7 y 13 de la misma lámina), uno de arenisca (nº 10) y el resto de sílex (Lám. 5.17. nº 5-8-9-12-14 y 15). Hemos incorporado a este grupo una punta carenada, denticulada, que difícilmente se podía adscribir a una Punta de Tayac.

*Piezas de retoques varios.* No hemos incluido en este grupo aquellos ejemplares que podían deberse a acciones mecánicas. Sólo representamos tres piezas de retoque abrupto gino; alterno fino y bifaz respectivamente (Lám. 5.18 nº 1-2-3).

*Punta de Tayac* (nº 51). Una pieza, de sílex, representada en Lám. 5.18 nº 4.

**Varios.** Hay tres piezas de difícil clasificación.

Entre los **útiles sobre canto** destacamos:

Un chopping, al modo de los chopping inversos de Bordes, sobre canto de arenisca micácea (Lám. 5.19.1).

Un hemicanto de ofita, de fractura longitudinal con amplios lascados.

Un chopping en lasca espesa de ofita.

Un hachereau de arenisca ligeramente micácea. Conserva la superficie cortical en una de sus caras —inferior— y está totalmente tallado en la cara superior excepto en la base reservada. Los retoques que conforman la tipología del útil, además de la talla distal, son unos amplios retoques laterales alternos (Lám. 5.20).

En cuanto a los *bifâces*, hay dos ejemplares. Un bifaz pequeño, de cuarcita, de talón reservado. Morfológicamente es cordiforme corto (66-55-25 mm. Lám. 5.19).

Un bifaz de sílex muy alterado. También de talón reservado. Conserva la superficie original del canto en ambas caras. Está muy bien trabajado aunque sus aristas son ligeramente sinuosas. Sus referencias taxonómicas son:

L= 129; m= 101; e= 41; a= 47; n= 97; o= 68 mm.

Los índices son; L/a= 2,74; n/m= 0,96; o/m= 0,67.

Morfológicamente es subtriangular, y se puede considerar cordiforme corto, en la banda III de Bordes. (Lám. 5.21).

Por fin, el conjunto lo cierran una lámpara de mineral de hierro, (Lám. 5.22.1); un fragmento de hueso con inci-

siones profundas y paralelas (Lám. 5.22.2) y un fragmento de hueso con retoques en su borde, a modo de denticulaciones.

### DIAGNOSTICO DE LA INDUSTRIA

Desde el punto de vista técnico esta industria es no Levallois (ver cuadro) y no facetada. Hay que precisar que el IF es mayor en el caso de los útiles (24%) y se ve acrecentado por las piezas en rocas distintas al sílex. El índice laminar es muy bajo (4,6%) coincidente con las colecciones musterienses cantábricas.

Desde el punto de vista tipológico, el bajo índice en Raederas y el equilibrio entre los grupos III y IV hace que, en principio, esta ocupación puede aproximarse a las facies del Musteriense Típico.

### AMALDA. VALORACION DEL NIVEL MUSTERIENSE

La ocupación musteriense de Amalda se asienta sobre un sedimento arcilloso, con presencia de formaciones parciales de terrazas.

Se trata de un nivel compacto, homogéneo y de espesor entre 10-30 cm. No se han descubierto estructuras de ocupación ni hogares, pero sí hay datos de la presencia de fuegos a partir de sílex quemado.

Los restos industriales se reparten en distintos grupos que reflejan bien los procesos de talla y avivado de piezas. El número de útiles trabajados representa el 8,3% respecto al total de restos, proporción más elevada que la de otras colecciones próximas que pueden ser asimilables a la que aquí estudiamos:

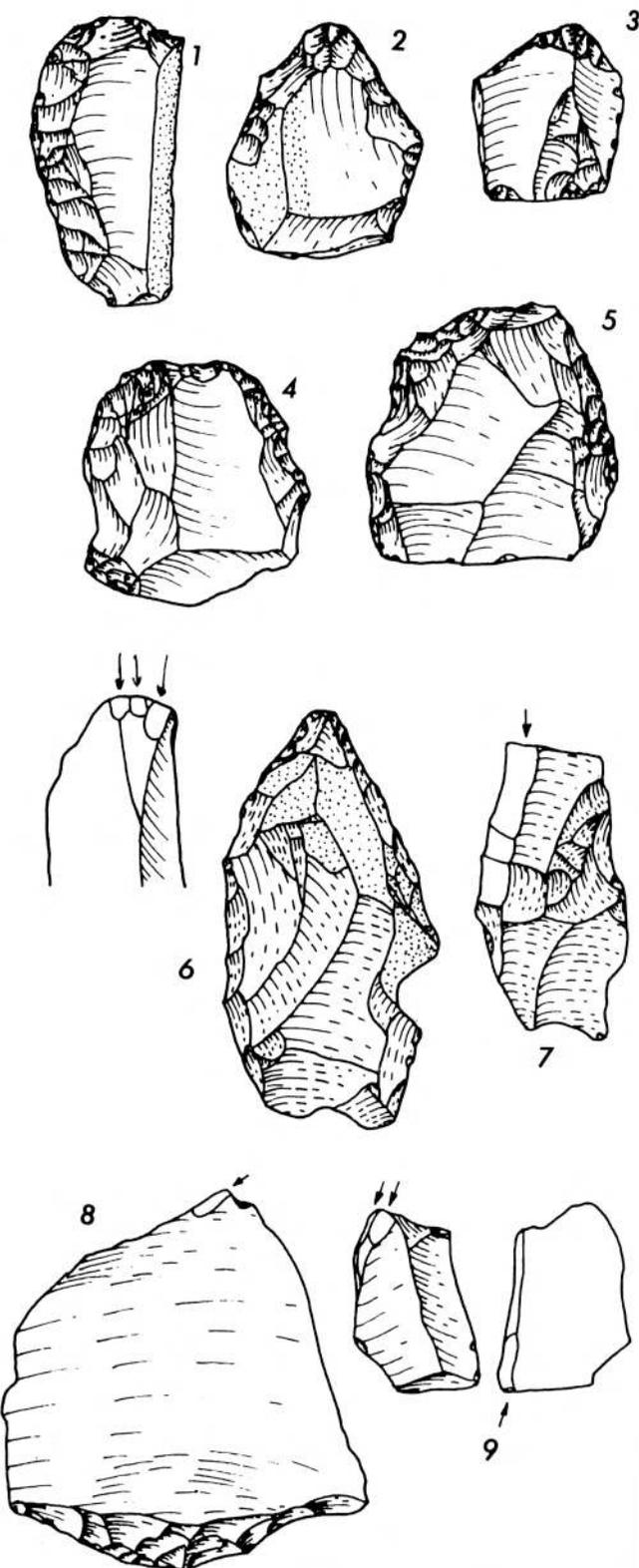
	Piezas retocadas	Total restos
Lezetxiki VI	47	103
Morín 17	221	818
Morín 16	92	286
Amalda VII	187	2.245

Esto supone que Amalda VII refleja mejor el proceso de talla y la posibilidad de que una parte del utillaje se trabajara en la misma cueva. Los núcleos suponen el 2% del total del material, frente al 0,6% en Morín 17; 1,01 en Morín 16 y 3,8 en Lezetxiki VI.

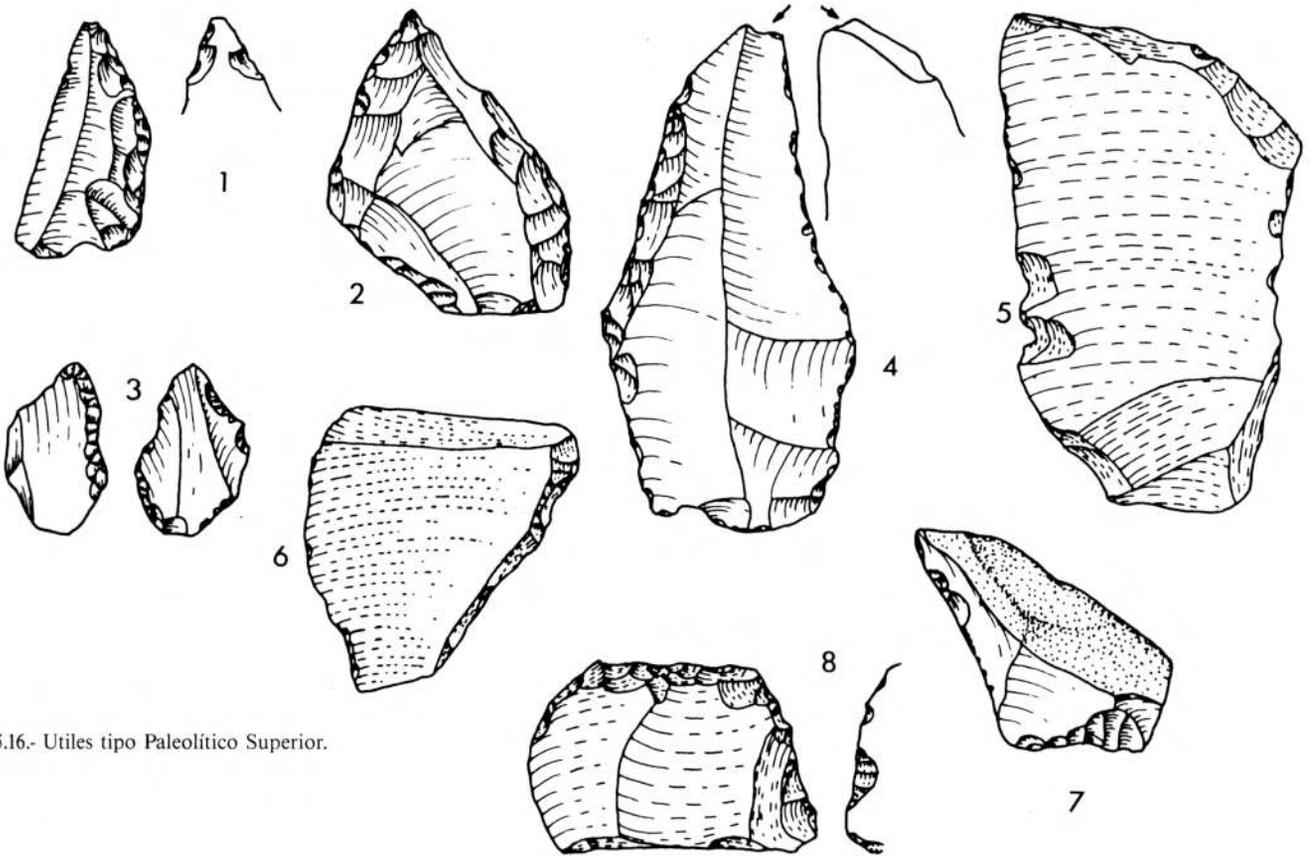
La materia prima es muy variada. El estudio petrológico de los soportes, realizado sobre 54 muestras por L. VIERA y L.M. AGUIRREZABALA y al que hemos tenido acceso gracias a la amabilidad de los autores, ha dado la presencia de: sílex, argilita, ofita, arenisca cuarcita, cuarzo, caliza, limonita y otros. En páginas anteriores se relacionan, con su índice de presencia, las materias halladas en el nivel VII. Estos datos quedan matizados en el reflejo de los útiles retocados y es que el comportamiento de las rocas es distinto en cuanto al desprendimiento de lasquitas y esquirlas. De cualquier forma es el sílex la roca dominante seguida, en cuanto a útiles, por la cuarcita, la arenisca y la ofita (83%, 7,4%, 5,5%, 3,3%, respectivamente, siempre considerando sólo los útiles).

La industria es no Levallois y no facetada. El córtex "técnico" sólo se registra en 15% de los útiles, principalmente en raederas y denticulados. La tipometría está muy vincu-

lada al tipo de roca. Las piezas retocadas son de tamaño medio, mayor para las rocas distintas al sílex. Los índices de alargamiento son, para los útiles: lasca, lasca laminar, lasca ancha, y lámina. La mediana de carenado es 2,5, indicando que los útiles son predominantemente planos. En cuanto a la tipología, hay que destacar la alta variedad de tipos primarios representados. Los útiles Levallois tienen



5.15.- Útiles tipo Paleolítico Superior.



5.16.- Útiles tipo Paleolítico Superior.

un porcentaje bajo (2) para tratarse de M. Típico (en Combe-Grenal 50 el IL es 26,2 y en Combe-Grenal 29 es 29,6), pero este dato se constata en otros niveles cantábricos: El Pendo XIV 3,77 y Morín 16,51 y Lezetxiki VI, 4,25).

El Grupo II, además de la presencia de puntas musterienses y dos limazas, presenta un porcentaje de raederas de 41,1% en índice esencial, lo que nos induce a situar esta industria en el Musteriense Típico rico en raederas. Hay que destacar su variedad de tipos primarios, el predominio de los bordes convexos, el IC bajo y el IQ nulo. Las transversales aparecen sólo a nivel de presencia. Hemos de destacar la presencia de retoque subparalelo, que también hemos observado en los niveles inferiores de Lezetxiki. Este retoque en raederas se había observado en colecciones francesas de M.T.A.

El grupo tipo Paleolítico Superior tiene una representación de 16% en índice esencial. Es elevado en relación con la colección del Nivel VI de Lezetxiki, pero coincide con otros niveles cantábricos: Morín, 16, 15,1%; Morín 17, 19,6; El Pendo XIV, 16,3; El Pendo XIII, 10,2. También las series francesas tienen índices menores: Combe-Grenal 50, 7; Combe-Grenal 29, 9,5.

Buriles, raspadores y perforadores están prácticamente con el mismo número. En cuanto a los cuchillos, la mayor parte son de dorso natural.

Finalmente, en cuanto al Grupo IV, su índice es alto: 26,5% abundando en este dato la elevada presencia también de escotaduras (6,66%). Este índice se puede relacionar con Combe-Grenal 50, 17; El Pendo XIII, 16,3 y Morín 16, 20,6. Son superiores los porcentajes de Morín 17, 28,4 y Lezetxiki VI, 25,5.

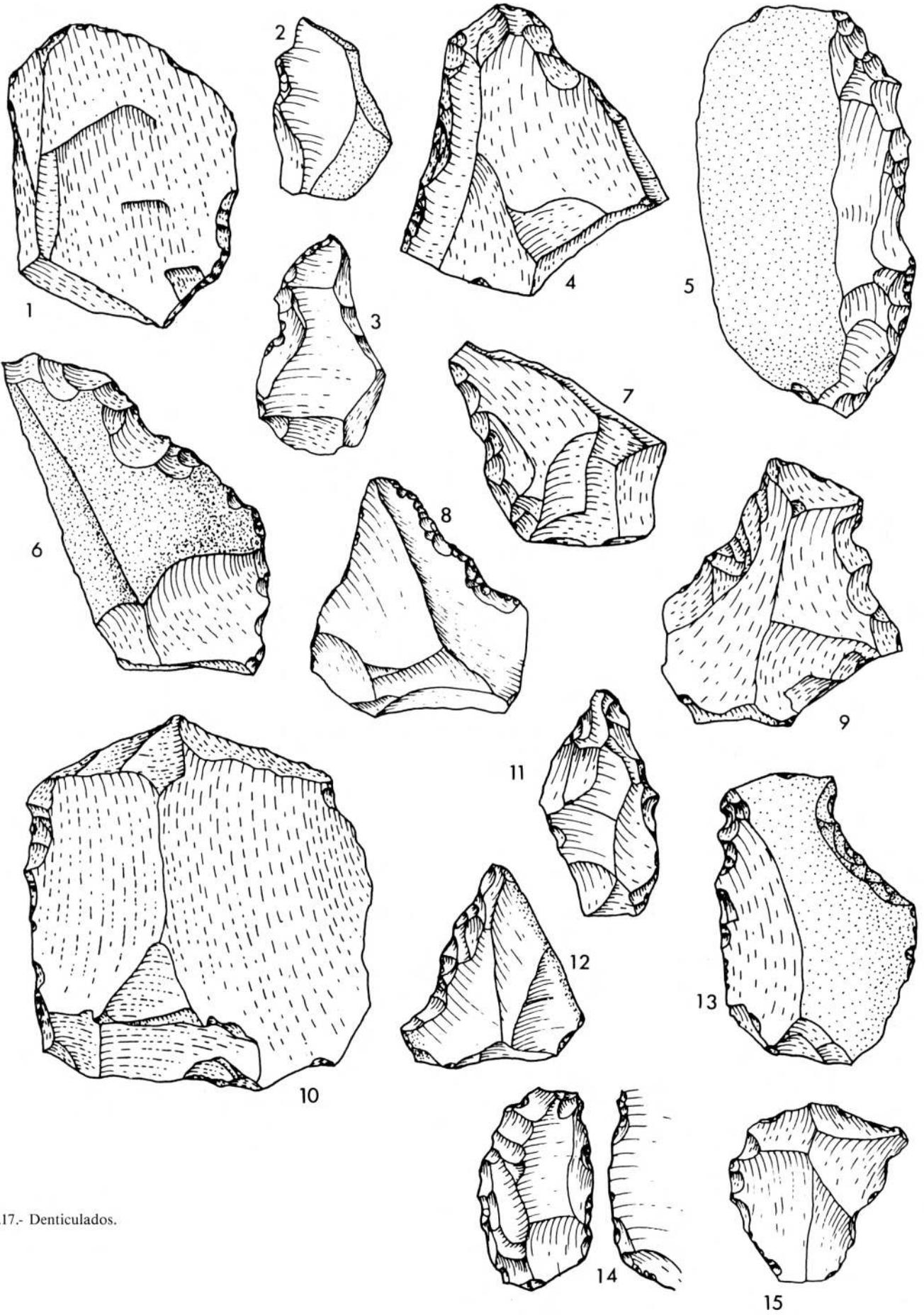
Además de los instrumentos en lasca, aparecen en Amalda VII una serie de instrumentos sobre canto: dos bifaces,

dos chopping-tools, 2 chopper y un hachereau. La presencia de estos instrumentos contundentes debe tener su vinculación al resto de equipamiento en orden a una determinada función a desarrollar, no una relación tecnológica. La existencia de estos instrumentos podría hacernos pensar en el M.T.A. como facies a la que se pudiera adscribir este nivel. Pongamos como ejemplo Pech de l'Azé (c.4). G.I = 0,03; G.II = 31,39; G.III = 7,37; G.IV = 21,01 (BORDES, 1972).

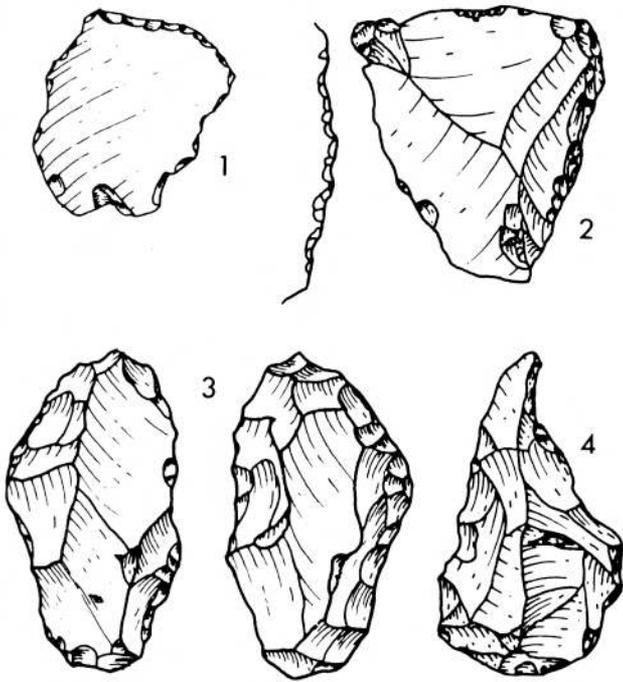
Los niveles 16 y 17 de Morín, con los que ya hemos visto que guarda similitud Amalda VII, se adscribieron también en un principio al M.T.A. Posteriormente se han considerado M. Típico rico en raederas. Estos niveles, junto con los XIII y XIV de El Pendo, tienen hachereaux en su equipamiento. En el caso de Amalda son también instrumentos sobre canto, realizados en rocas duras distintas al sílex y forman una entidad a considerar diferenciada del resto del material sobre lasca.

FREEMAN interpretó que los hachereaux del "musteriense de hachas" podían ser equivalentes a los bifaces del Musteriense francés (FREEMAN, 1973). También BENITO DEL REY mantuvo una opinión semejante al indicar que los útiles sobre canto no eran más que una débil señal de arcaísmo que evidenciaba pervivencias anteriores, de acuerdo con determinadas zonas de expansión de las mismas. (BENITO DEL REY, 1976).

Amalda no contradice ni confirma estas opiniones dada la escasez de datos sobre industria anteriores en el País Vasco. Parece que tampoco el tipo de caza dominante o el concepto de "lugar primario de matanza o aprovechamiento de carroña de grandes bóvidos" que, según STRAUS aseme-



5.17.- Denticulados.

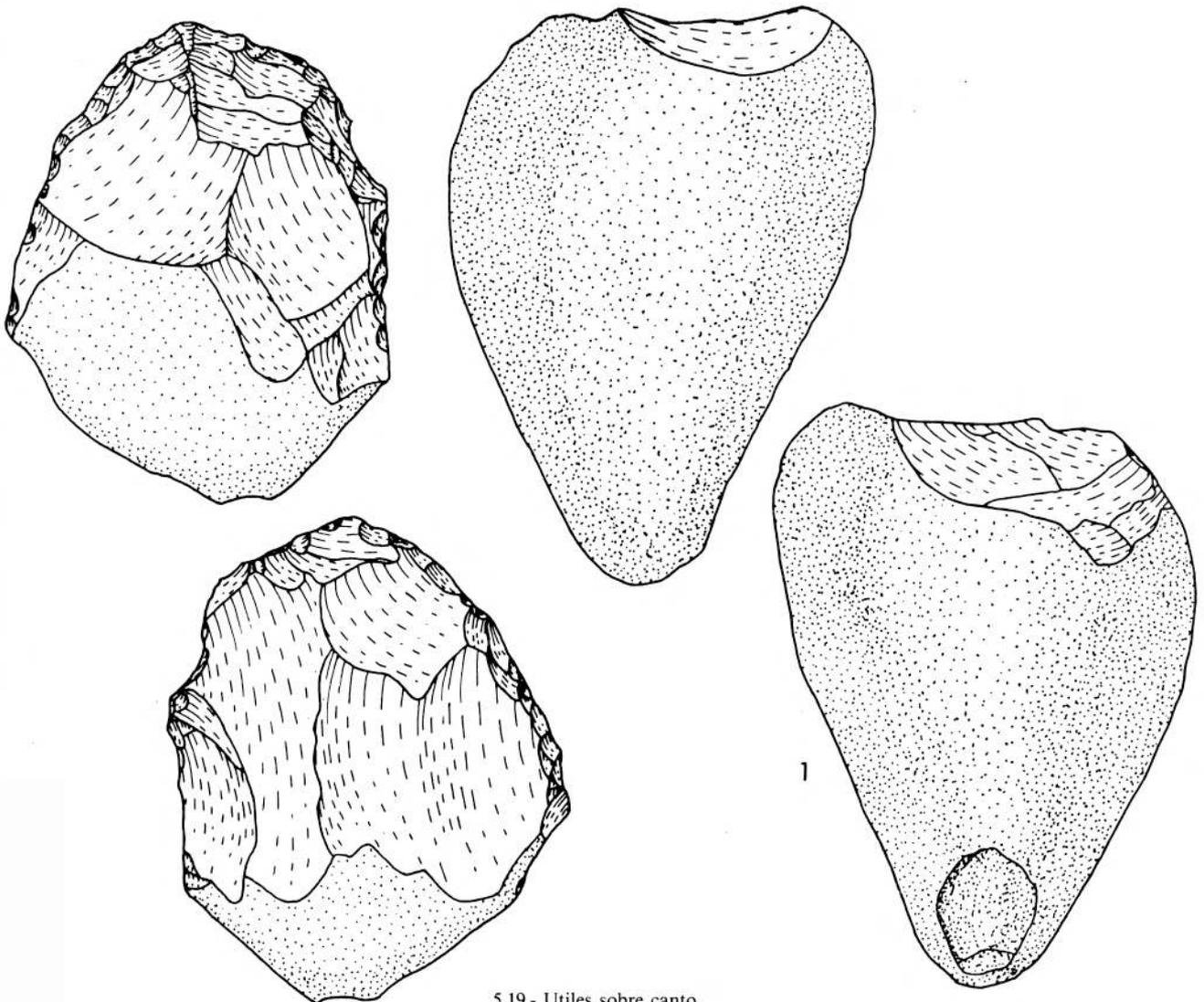


5.18.- Varios.

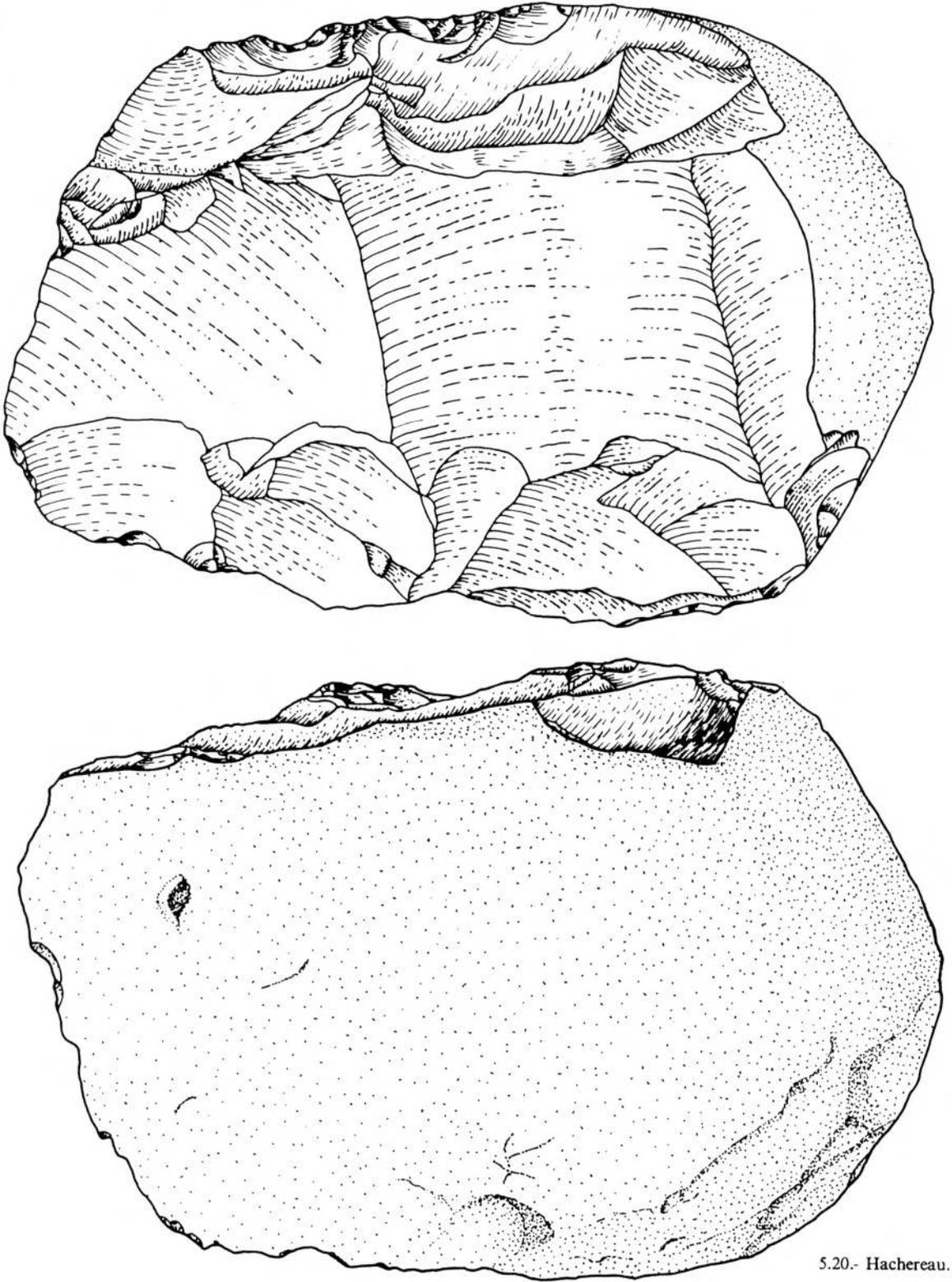
ja a Morín 17 y Lezetxiki VI puede servir. Si en Morín 17 los hachereaux podían estar en relación con dicho trabajo, en Lezetxiki no aparecen estos instrumentos (aunque también se consuman bisontes) y en Amalda unos útiles sobre canto que pudieran ser asimilables se dan con una fauna de sarrio dominante. (STRAUS, 1976). FREEMAN interpreta Morín 17 como lugar de habitación, en el que el autor atisba estructuras latentes de organización del espacio (FREEMAN, 1971).

Los datos con que contamos del nivel VII de Amalda nos inclinan a pensar más en un nivel de habitación que en sucesivos altos de caza. No hay estructuras evidentes pero los materiales informan de actividades como la talla, el reavivado de útiles, el uso de materias colorantes, la poca especificidad del instrumental, la presencia de restos quemados...

En cuanto a los datos paleontológicos, no se refieren a una explotación de animales de gran tamaño que pudieran consumirse en consecutivas pero breves estadias. A la cueva de Amalda subieron animales pequeños, (sobre todo sarrio, ciervo y cabra) en un elevado número mínimo de individuos, que debió suponer permanencias más prolongadas, o en mayor número. Esto quizás relacionaría más los instrumentos de tipo bifaz o hachereau con los lugares



5.19.- Útiles sobre canto.



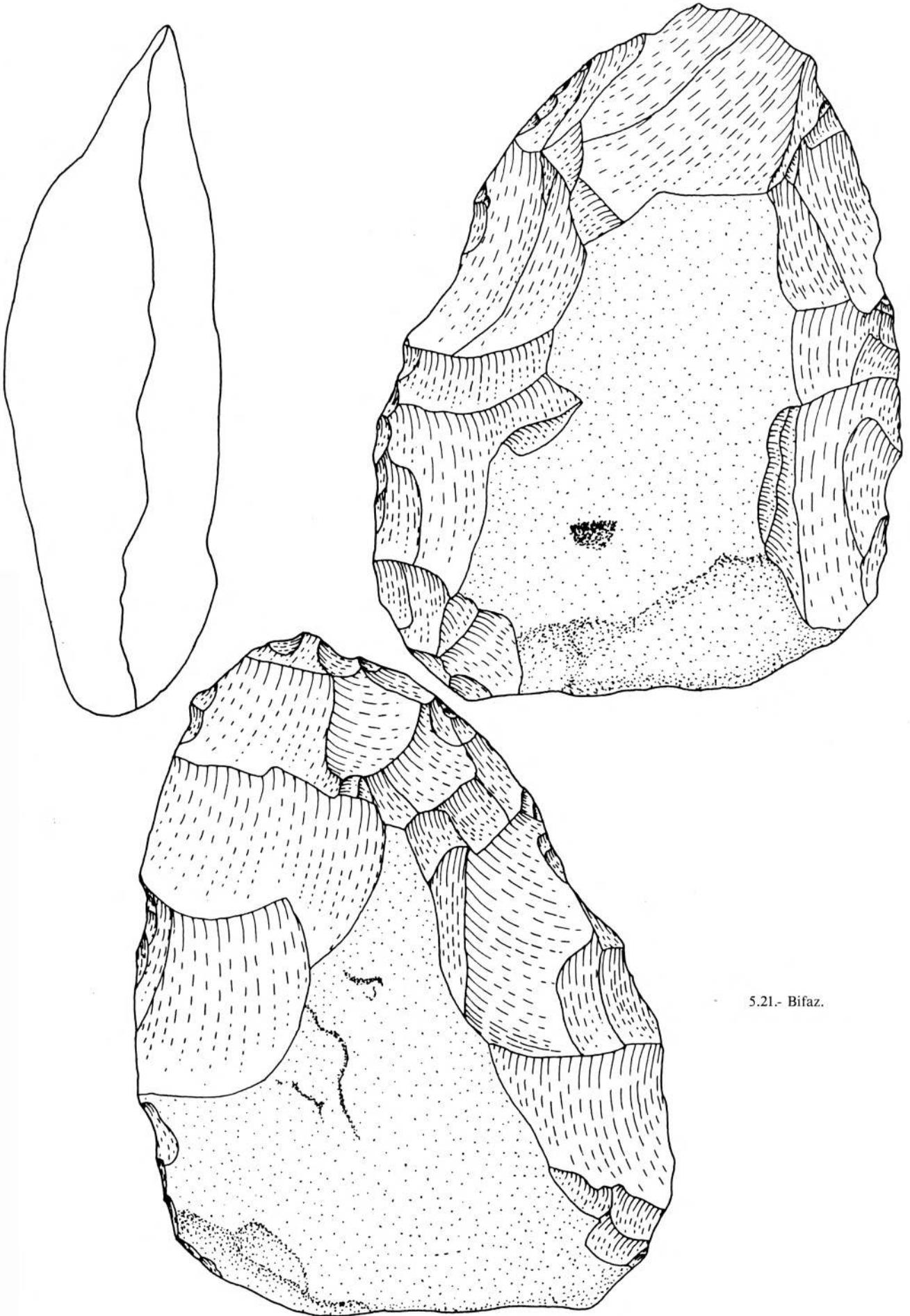
5.20.- Hachereau.

de habitación, como en principio había propuesto Binford (BINFORD, 1966, 1968).

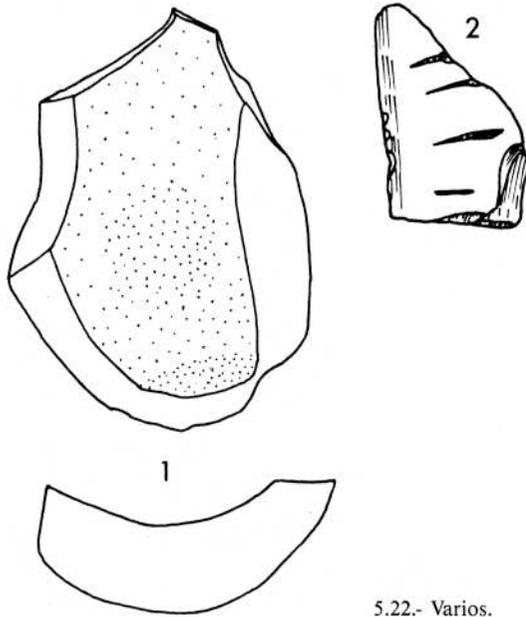
La consideración de M. Típico que proponemos para Amalda VII desde el punto de vista industrial tiene también su apoyo en otras colecciones cantábricas y en el mismo yacimiento de Lezetxiki, con porcentajes similares de piezas sobre lasca y presencia de una serie de instrumentos contundentes, bien sobre canto o sobre gran lasca —hachereaux y bifaces— que dan una configuración especial

a las colecciones. Este equipamiento no tiene su base, como se deduce de las líneas anteriores, en un determinado tipo de caza.

Contamos para Amalda VII con datos sedimentológicos y palinológicos; datos que nos han sido suministrados por sus autores: Michèle Dupré, que realizó el estudio palinológico y Pablo Areso que dirigió el estudio sedimentológico. (Cap. 3).



5.21.- Bifaz.



5.22.- Varios.

Desde los datos palinológicos, la base e inicio del Nivel VII coinciden con un momento de abundancia arbórea 50%. Siempre pinos, no hay árboles caducifolios. Los helechos son también importantes. Las tomas del resto del nivel (prácticamente de su totalidad) eran estériles.

El sedimento, que ofrecía una matriz limosa, amarillenta, dura, con concreciones de carbonato en algunas zonas, se asentaba bien sobre terraza —en zonas concretas— o sobre arcilla plástica rojiza. En general contenía pocos cantos. Se apreció en este nivel VII un enfriamiento respecto al nivel de base VIII que era templado y húmedo. A pesar del enfriamiento todavía el nivel Musteriense de Amalda se puede considerar templado.

Con todos los datos anteriormente expuestos intentamos una cronología de esta ocupación. Las muestras enviadas para su análisis por C. 14 no contenían colágeno. En cronología relativa proponemos situarla en el Wurm I, para lo que argumentamos —siempre como hipótesis y a la espera del estudio definitivo de sedimentos— lo siguiente:

— El nivel VIII, con formación de terrazas esporádicas y relleno arcilloso plástico indica un momento de lavado y arrastre con formación activa de sedimentación templado y húmedo, que puede considerarse Riss-Wurm.

— Sobre este sedimento, incrustado en la arcilla plástica y en otras zonas entre los cantos de la terraza se hallaban parte de los materiales del nivel que estudiamos. Pensamos por tanto que no hubo sedimentación intermedia por lo que —siempre, insistimos, con las debidas reservas y a la espera de datos más concretos— este nivel debió depositarse tras el Riss-Wurm, a comienzos del Wurm I si es válida la primera de las proposiciones.

— La industria musteriense no puede precisar cronología, pero en este caso la presencia de M. Típico (que también hemos propuesto para el M. Típico de lezetxiki VI) se puede integrar al menos cómodamente en los primeros momentos del Wurm.

Amalda puede representar pues, una ocupación musteriense con carácter de habitación, desarrollada en un momento templado, bastante húmedo, que podemos situar en el Wurm I. El equipamiento industrial, para el que se sur-

	Combe-Grenal -29-	Combe-Grenal -50-	El Pendo -XIV-	El Pendo -XIII-
IL	28,1	10,6	0,85	1,85
IF	65,9	52,4	18,32	27,72
IFs	56,4	39		
ILám	13,7	3,4	3,41	0,62
IR	54,7	53,1	57,14	51
IC			28,57	34,7
ILty	29,6	26,2	3,77	1,82
II			57,14	51
III	9,5	7	16,3	10,2
IV	7,6	17	12,24	16,3
	Rico en raederas	Rico en raederas	Rico en raederas	Rico en raederas

	Lezetxiki -VI-	Amalda -VII-	Morín 17	Morín 16	Morín 15	Perdigueru Marcú
IL	10	0,89	4	3	2,3	17,8
IF	18,5	13,97		34,8	31,4	46,1
Ifs	8,5	6,86	19,9	15,3	16,8	28
Ilám	5,7	5,76			2,1	10,6
IR	36,17	39,5	23,4	36	45	35,2
IC	10,6	21,39	4		11,1	16,2
ILty	4,25	2,1	6,3	5,1	6,5	8,9
II	40,4	43,8	25,1	39,2	46,3	36,8
III	2,12	15,5	19,6	15,1	11,1	9,3
IV	30,7	25,6	28,4	20,6	23,2	25,1
III+IV	32,9	41,1	48,0	35,7	34,3	34,4

5.22a.- Índices de varios yacimientos.

tieron de una alta variedad de rocas de la zona, se adscribe de forma genérica al M. Típico con presencia de bifaces. Se ha descartado su posible pertenencia al M.T.A. (A) por lo reducido de la presencia de bifaces y de verdaderos cuchillos de dorso. Los paralelos más próximos desde el punto de vista tecnológico a esta ocupación se hallan en el nivel VI del yacimiento guipuzcoano de Lezetxiki y, en el Cantábrico, en los niveles XIII y XIV de El Pendo y 15, 16 y 17 de Cueva Morín, que sin embargo se han situado en el Wurm II.

### EL MUSTERIENSE TÍPICO DE AMALDA EN EL CONTEXTO DEL MUSTERIENSE TÍPICO DE LOS YACIMIENTOS VASCOS.

El Musteriense Típico (en terminología clásica, según los grupos establecidos por BORDES), está representado en el País Vasco en los niveles inferiores de Lezetxiki (claramente en el Nivel VI y también en los niveles V y VII, si bien estos dos últimos tienen un número muy reducido de piezas) y el nivel VII de Amalda, yacimiento aquí estudiado.

Se caracteriza el Musteriense Típico paradigmático por contener un porcentaje variable de raederas, presencia de puntas musterienses, nivel medio de denticulados, pocos útiles de tipo Paleolítico Superior y siempre en proporciones inferiores a aquellos y pocos bifaces, limaces y cuchillos de dorso. (BORDES, 1953 y 1981).

La poca concreción de esta facies ha motivado que en muchas ocasiones se le adscriban conjuntos indiferenciados y/o que, simplemente, no tenían cabida en las restantes facies, mucho más específicas. Este mismo hecho ha

favorecido la aparición de un “Musteriense Típico rico en raederas...” y un “Musteriense Típico rico en denticulados...” surgidos como variantes ante el análisis de colecciones muy diferentes entre sí.

Se muestra así el Musteriense Típico como una “facies comodín”, hecho que ya ha sido advertido por muchos autores desde la misma definición de las facies por BORDES hasta las últimas publicaciones al respecto de este mismo autor, pasando por la mayor parte de los autores que han estudiado colecciones atribuibles a esta facies.

Los criterios aportados para identificar el Musteriense Típico, salvo las dos subfacies propuestas por BORDES relativas a la presencia mediana —en torno al 25%— o fuerte —en torno al 55%— de raederas, son en buena manera negativos, que mejor sería considerar como un equilibrio en la representación de los tipos primarios.

En las gráficas que siguen se reflejan aquellos yacimientos del entorno próximo que contienen niveles atribuibles al Musteriense Típico, con los que vamos a relacionar los niveles de Amalda y Lezetxiki: El Pendo (niveles XIV y XIII), Morín (17,16 y 15) y Perdiguero y La Marcú como yacimiento al aire libre. También se ha incorporado el yacimiento francés de Combe-Grenal.

Tecnológicamente todos ellos son no levallois, no facetados y con poca presencia de técnica laminar.

Hay que destacar la presencia de piezas sobre canto o sobre gran lasca del tipo bifaz o hachereau.

Para el Cantábrico, según los datos actuales, se han registrado dos “subfacies” de Musteriense Típico: una de porcentaje de raederas superior al 50%, pocos denticulados y mediano porcentaje de útiles del tipo Paleolítico Superior. Es el que se puede considerar “rico en raederas”, reflejado en El Pendo XIII y XIV. Puede tener o no hachereaux.

La segunda subfacies tiene un número menor de raederas —normalmente en torno al 40%—, una variada gama de instrumentos sobre lasca, entre ellas buenas piezas de tipo Levallois, un índice alto de denticulados, medio de piezas del grupo III e incluyen también en sus series instrumentos del tipo bifaz o hachereau. La suma de los porcentajes de los grupos III y IV está situada en torno al 35% —excepto en Morín 17— y es inferior al IR. En este tipo de industria se incluyen los niveles MT de Amalda VII y Lezetxiki VI.

La presencia de piezas de tipo bifaz o hachereau plantean de nuevo la relación de estos niveles con el Vasconense de BORDES, e incluso la propia existencia de esta facies. Pensamos que hay que descargar de importancia la presencia de estas piezas, hasta el punto de que, tal vez por la misma entidad física de estos instrumentos, muchos autores las han sobrevalorado como piezas netamente diferenciables del resto del equipamiento. Estas piezas pudieron ser materiales habituales, aunque en número reducido, del equipamiento musterienense, para realizar aquellas tareas que necesitaran de instrumentos cortantes a la vez que contundentes.

## DEL PALEOLITICO MEDIO AL PALEOLITICO SUPERIOR EN AMALDA

Al nivel más antiguo —Musteriense— registrado en Amalda se superpone súbitamente el Perigordense V. En-

tre ambas industrias hay varios milenios de distancia, que en ninguna manera se pueden detectar en el sedimento.

Esta discontinuidad se puede explicar por importantes alteraciones climáticas que han erosionado y vaciado los sedimentos de muchas cuevas. De hecho, es frecuente la aparición de niveles residuales que pueden resultar de la mezcla de estratos musterienenses y auriñacienses. Hay incluso interpretaciones de “auriñaco-musteriense” para ciertos niveles, por otro lado pobres, de la cornisa cantábrica (GONZALEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 1971).

M. OTTE ha señalado también, para Bélgica, la superposición, sin niveles industriales intermedios, de Perigordense Superior y Musteriense, e incluso de fases antiguas del Paleolítico Medio (Musteriense Típico y Musteriense de Tradición Achelense antiguo), e incluso “parfois avec un mélange des industries périgourdienne et moustérienne” (OTTE, 1979, 617).

También nosotros proponemos una discontinuidad fuerte en el sedimento, dada la atribución del Nivel VII de Amalda a un Musteriense Típico que podemos situar en el Würm I, mientras el N. VI se adscribe al Perigordense V de Noailles, en el Würm III.

## LOS INICIOS DEL PALEOLITICO SUPERIOR. EL NIVEL VI

Sobre el nivel VII, y sin aparente solución de continuidad, se asienta el nivel VI. La compacidad y semejanza del sedimento matriz de ambos dificultó la diferenciación de estos niveles en los trabajos de campo. A esta dificultad hay que añadir el fuerte buzamiento de la cueva (N-S; W-E) que exigió un notable rigor en el levantamiento de los lechos.

Las industrias líticas, además de leves indicios de industria ósea, sí pueden marcar la separación entre ambos niveles al tratarse de equipamientos tanto técnica como tipológicamente muy alejados. La aparición de buriles de Noailles, así como la abundancia de técnica laminar es lo que marca la adscripción del nivel VI a un nuevo momento (Paleolítico Superior). Otros datos, también derivados de los análisis de laboratorio, confirman esta estratigrafía.

El nivel VI tiene un espesor máximo de 30 cm. aproximadamente en las bandas centrales (8 a 13) y se adelgaza hacia las bandas interiores. El sedimento es ligeramente más suelto que el del nivel VII y contiene bloques desprendidos del techo y paredes de la cueva que en buena manera lo identifican. (Ver lám. 5.3.).

No hay estructuras de habitación observables y el carácter del depósito es el propio de un nivel postdeposicional, en posición derivada, si bien el material está muy bien conservado (aristas frescas y piezas completas). No hay tampoco huellas de desilificación importante. La alteración de los materiales arqueológicos es de carácter antrópico, tanto por fragmentación como por alteraciones por fuego.

Los restos del nivel VI son 1962, repartidos en los siguientes grupos: 280 piezas retocadas —útiles—; 1.611 restos de talla (entre ellas 251 lascas enteras, 362 esquirlas y 139 lascas de menos de 1,5 cm. en su dimensión máxima) y 71 restos varios (cantos llevados al yacimiento, plaquetas de arenisca, restos de ocre y colorantes y los reducidos restos de industria ósea).

Las materias primas que integran el material trabajado no alcanzan la variabilidad del Musteriense —nivel VII—.

Ahora, la práctica totalidad del material es sílex y, si aparecen otras rocas, se vinculan a útiles de tipología arcaizante. La técnica laminar se impone ampliamente y las láminas son el principal soporte de los útiles de este nivel. La tipometría nos señala un equipamiento de tamaño reducido. La tipología, con la irrupción de los buriles de Noailles y las láminas y laminillas retocadas, nos sitúa en el complejo Perigordense. La escasa presencia de industria ósea se reduce a objetos vinculados al adorno personal.

### Materia Prima

Se trabaja en sílex prácticamente de modo exclusivo. Las piezas que aparecen trabajadas en otros materiales reflejan tipologías de reminiscencia musteriense. Sólo un buril sobre cristal de roca —que, por cierto, se trata de un hermoso ejemplar bien tallado en un cristal purísimo, microlítico, que se ha representado en la lám. 5.27.15 y una lámina auriñacina de cuarcita (Lám. 5.29.19) son de tipología específica superopaleolítica. Las restantes piezas son: *escotaduras* (talladas en ofita, cuarcita, arenisca y caliza negra —una en cada roca—; *denticulados* (de ofita, caliza, arenisca y cuarcita —3—); *raederas* (de cuarcita, arenisca y esquisto, respectivamente) y los *cuchillos de dorso*, que hemos incluido en los diversos y de los que hay ejemplares en caliza, arenisca, esquisto y ofita. Estas piezas son de clara reminiscencia musteriense y, por otro lado, su situación en la zona de contacto con éste nivel y la falta de una neta separación entre ambos no descartaría pequeños desplazamientos verticales.

El sílex utilizado es homogéneo en su aspecto: muy abundante un sílex grisáceo con evidencias de incrustaciones orgánicas; un sílex negro intenso y una tercera variedad de sílex acaramelado o lechoso, de córtex marrón, muy semejante al que hemos observado en yacimientos de la misma cuenca del Alzolaras (Erralla. Cestona).

Hay que anotar también 33 lascas en rocas distintas al sílex; 13 fragmentos indeterminables; 10 cantos; 40 fragmentos de cuarzo puro; 6 restos de mineral de hierro y 8 fragmentos de ocre.

### Técnica de talla. Núcleos, soportes, y otros

El proceso de talla y retoque del material lo analizamos a partir de los restos de núcleos, reparaciones y preparaciones del mismo, lascas, esquirlas, compresores y yunques.

En el nivel VI de Amalda el número de piezas retocadas en relación con el total de restos hallados es de 14,27%, muy elevado para representar en su totalidad el proceso de talla. Si, además, incluimos los fragmentos de piezas y las lascas y láminas mínimamente retocadas, la relación sería de 18%. Abundando en este dato, sólo se han recogido 15 núcleos y 12 restos de preparaciones de los mismos —flancos y aristas—. Hay que pensar que no se debió tallar en el yacimiento, al menos en la amplia zona excavada.

En cuanto a los reavivados de piezas, se han hallado 14 laminillas de golpe de buril. Por otro lado, las 362 esquirlas deben ser restos de retoques, un número también muy débil si consideramos el elevado número de esquirlas que produce la talla o el retoque del sílex. Hemos de notar, para ser exactos, que no se ha efectuado criba por agua más que en los cuadros seleccionados para la toma de datos se-

### AMALDA. Nivel VI. Perigordense V.

Útiles según la lista tipo de Sonnevile-Bordes/Perrot.

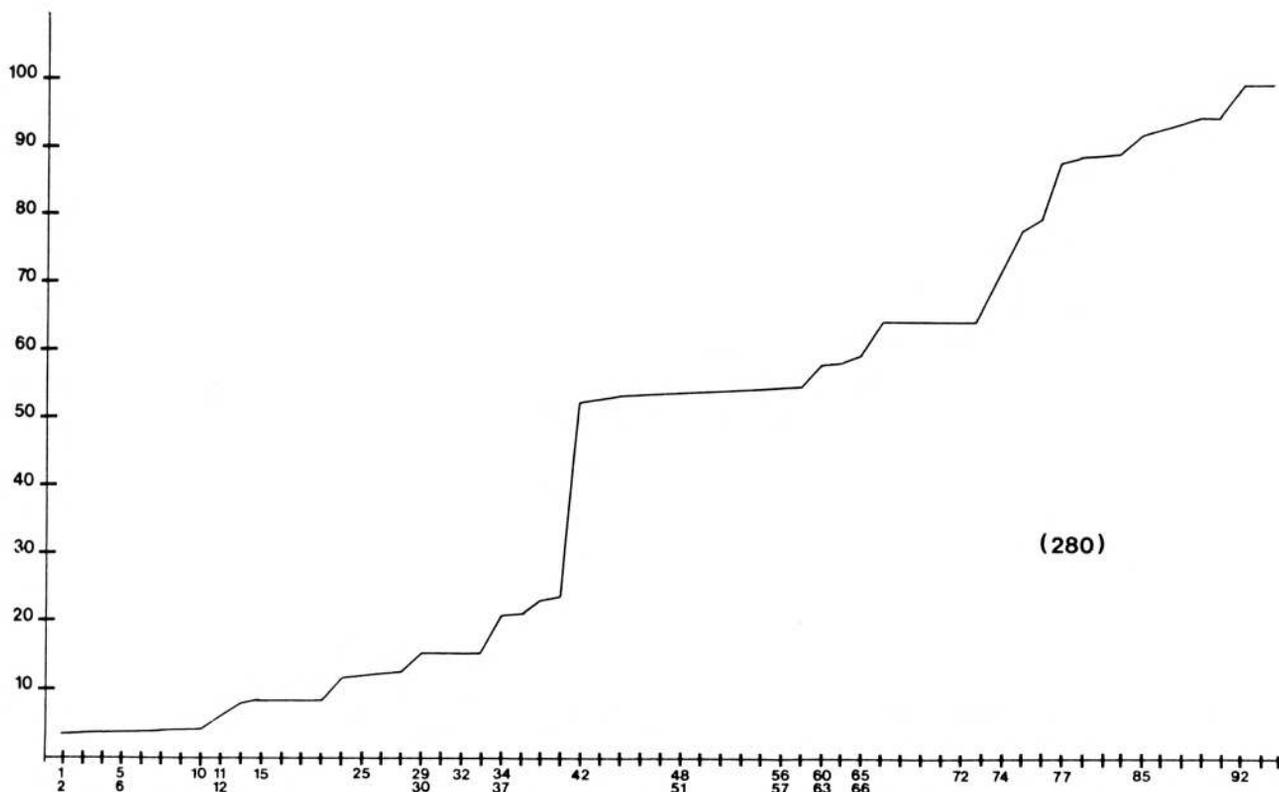
Tipo	Nº	%	% Cum.
1	3	1,07	
2	7	2,5	3,57
5	1	0,35	3,92
8	1	0,35	4,27
11	3	1,07	5,34
12	2	0,71	6,05
13	3	1,07	7,12
14	3	1,07	8,19
15	1	0,35	8,54
23	2	0,71	9,25
24	8	2,85	12,1
28	2	0,71	12,81
30	7	2,5	15,31
34	3	1,07	16,38
35	3	1,07	17,45
36	9	3,21	20,66
37	1	0,35	21,01
39	1	0,35	21,36
40	5	1,78	23,14
41	4	1,42	24,56
42	79	28,21	52,77
44	1	0,35	53,12
48	1	0,35	53,47
58	3	1,07	54,54
59	1	0,35	54,89
60	4	1,42	56,31
61	3	1,07	57,38
62	1	0,35	57,73
63	1	0,35	58,08
64	1	0,35	58,43
65	3	1,07	59,5
67	12	4,28	63,78
68	2	0,71	64,49
74	20	7,14	71,63
75	18	6,42	78,05
76	4	1,42	79,47
77	22	7,85	87,32
78	1	0,35	87,67
84	4	1,42	89,09
85	7	2,5	91,59
86	2	0,71	92,30
87	1	0,35	92,65
90	6	2,14	94,79
92	14	5	99,79

Total: 280 100

### 5.23.- Lista tipológica del nivel VI.

dimentológicos o de microfauna, pero tampoco en ellos se notó una presencia importante de restos microlíticos.

Una cierta actividad en la elaboración de útiles sí debió realizarse en la misma cueva, quizás a partir de láminas que llevaron a la cueva ya talladas, como lo indican dos hechos que a continuación destacamos: Se han encontrado dos buriles sobre truncadura recta realizados a partir de los extremos proximal y distal de una misma lámina y un buril de Noailles se ha podido ensamblar con un fragmento de laminilla simple. En ambos casos los dos restos se hallaron con unas desviaciones pequeñas a nivel vertical (15 cm.) y en cuadros contiguos. Resulta más admisible pensar que se retocaron in situ a partir de una lámina que su traída a la cueva —buril y laminilla simple— posterior. Hay también un retocador en hueso.



Amalda. Nivel VI.

5.24.- Gráfica acumulativa. Nivel VI.

AMALDA. Nivel VI. Perigordienne V.

Indices.

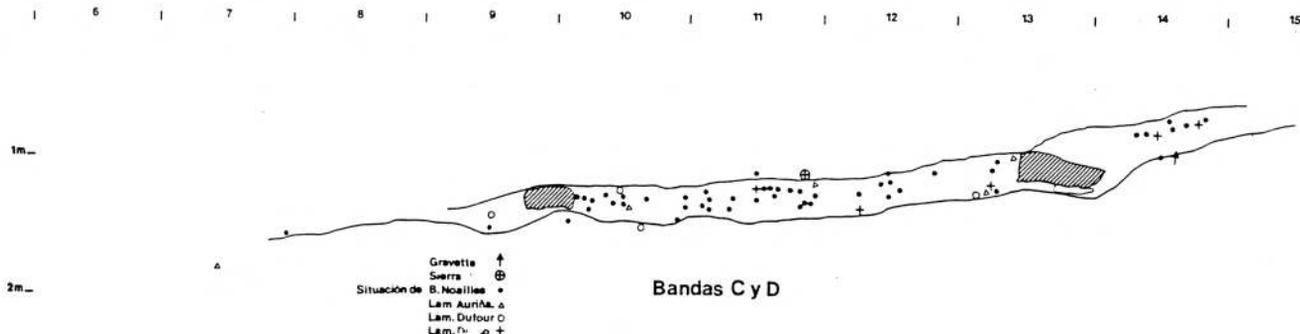
- IR. -24- 8,57%
- IB. -115- 41,07%
- IP. -10- 3,57%
- IBd. -9- 3,21%
- IBd.r. -9/115- 7,82%
- G.Au. -25- 8,92
- G.P. -21- 7,5
- IG Au.r. -11- 3,92
- IB/t. r. -21- 7,5
- IB/t. -105-37,5

5.25a.- Indices, Nivel VI.

Aunque el material retocado tiene un soporte laminar dominante, son superiores en número las lascas entre los productos de talla. Son de dimensiones reducidas, en torno a un módulo de 3 por 2 cm.; 351 completas y, además, 49 con retoques inorgánicos, de tipo simple, semiabrupto y plano —en este orden—. Láminas enteras se recogieron sólo 16 y 47 fragmentadas. En cuanto a las laminillas, aparecen normalmente fragmentadas —52—.

Otros materiales relacionados con la talla hallados en el nivel VI son: un compresor de arenisca (lám. 5.32.) y una serie de plaquetas de arenisca con huellas semejantes a las que se interpretan como de yunques.

Los núcleos, como hemos indicado en líneas anteriores, son 15: 11 indeterminables, 1 prismático para laminillas (Lám. 5.26.1); 2 bipolares para laminillas, de tendencia prismáticas y 1 discoide, de aspecto musteriense, de cuarcita (Lám. 5.26.2). De nuevo cuando se utilizan otras rocas distintas al sílex interesan a modos arcaizantes.



5.25b.- Distribución Buriles de Noailles.

## Tipología

El total de piezas retocadas de este nivel es de 280 (más 14 fragmentos de piezas que no se han podido clasificar con seguridad). En la lámina 5.23. se presenta la tabla tipológica según la lista-tipo de SONNEVILLE-BORDES/PERROT. En la lámina 5.24. se plasma la gráfica acumulativa y en la lámina 5.25 se reflejan los índices por grupos y series de instrumentos. Así como las piezas y su distribución (5.25 a. b. y c.).

Como apreciación general a la tipología de este nivel diremos que llama la atención el elevado número de restos retocados en relación con los restos de talla; el hecho de que las piezas más cuidadosamente retocadas (algunos buriles de Noailles y láminas auriñacienses) aparecen en sílex de una calidad que luego no queda reflejada en los restos de talla y la escasa presencia de raspadores así como su deficiente elaboración.

Entre los *diversos* hemos incluido cuchillos de dorso, tipo que no está contemplado en la tipología de SONNEVILLE-BORDES/PERROT y que, sin embargo, es aquí frecuente. Se trata de cuchillos de dorso natural o bien de dorso de talla, siempre con retoques en el borde opuesto (que interpretamos de uso) o bien indentaciones pequeñas. La inclusión de los cuchillos de dorso ha elevado considerablemente el número habitual de *diversos*.

Dicha inclusión pensamos que está justificada. La valoración de cuchillos de dorso en industrias gravetienses ha sido registrada también por M. OTTE, concretamente para el gravetiense belga. Este autor, que ha establecido una lista-tipo para el Auriñaciense-Gravetiense, lo sitúa como tipo primario ("Couteau: Il dois comporter un dos naturel (cortex, crête) ou aménagé (par retouches abruptes), opposé a un bord tranchant présentant des traces d'utilisation". OTTE, 1979.57).

Antes de pasar al análisis pormenorizado de los tipos primarios indicaremos que se ha realizado una selección gráfica que permite visualizar si no todas sí las piezas más significativas o aquellos subtipos que representen adecuadamente el material estudiado.

## Los raspadores

En número de 24, suponen el 8,57% del total de útiles, porcentaje muy bajo y coincidente con otras industrias perigordenses, entre los que se incluyen piezas muy poco características. Hay que destacar que más de la tercera parte son atípicos y no se dan buenos ejemplares sobre lámina.

Los *raspadores simples* —típicos y atípicos— se realizan normalmente sobre lasca o pequeño fragmento de lámina. Se han representado dos simples típicos (lám. 5.26.3 y 4) y tres atípicos, de frente irregularmente definido, parcial y de retoque muy abrupto, respectivamente (lám. 5.26.5, 6 y 7). El número 8 de la misma lámina es sobre lasca retocada.

En cuanto a los *raspadores carenados*, se representan dos sobre lasca, uno sobre lámina (lám. 5.26.9, 10 y 11) y uno atípico (12).

Los *raspadores en hocico* están presentes en número restringido —como los carenados— y en cada caso suponen sólo el 2% de la industria. Se dibujan uno carenado y otro plano (lám. 5.26. 13 y 14).

## Los perforadores

Se han computado 10 ejemplares, es decir, el 3,5% de las piezas retocadas. De nuevo la mayor parte son atípicos o becs. En buena parte son útiles de fortuna ya que una vez preparado uno de los bordes aparecen en el opuesto, en ambas caras, posibles retoques de uso (lám. 5.27. 1-2-3 y 4).

## Los buriles

Con un total de 115 piezas, son el grupo dominante. Se realizan sobre todo en truncadura y el soporte es decididamente laminar. Los diedros —9— representan sólo 7,8% del total de buriles. El resto son buriles sobre truncadura (excepto uno plano y otro sobre escotadura retocada). Los buriles de Noailles, que en la sistemática de SONNEVILLE-BORDES no se incluyen en los buriles sobre truncadura son, de hecho, buriles sobre truncadura.

Los *buriles diedros*, pocos y mal elaborados, se reducen a dos desviados (lám. 5.27.5) y siete sobre rotura (lám. 5.27.6).

De *buriles sobre truncadura* hay relativa variedad: sobre truncadura recta (lám. 5.27.7); oblicua (8) y numerosos sobre truncadura cóncava (lám. 5.27. 9 a 15 inclusive) este último es un curioso ejemplar sobre cristal de roca. El número 16 de la misma lámina es sobre escotadura retocada.

El tipo primario buril sobre truncadura (nº 34) nos ofrece un dato muy interesante, al que hemos hecho referencia al comentar las técnicas de talla en el nivel VI: dos buriles de este tipo primario se han realizado a partir de la misma lámina. Se trata de una lámina de decortinado, de sílex acaramelado semejante a otros que hemos hallado en este mismo yacimiento y en el próximo de Erralla (Cestona, Guipúzcoa), en la misma cuenca hidrográfica, y que se puede obtener del entorno. La lámina debió tener una longitud aproximada de 5 cm. y una anchura de 1,6 cm. Los buriles se trabajaron en fragmentos de extremos proximal y distal respectivamente, tras su truncadura. El fragmento mesial no se ha recuperado. Ambos buriles se situaban en los cuadros contiguos 15C y 14C, distando en profundidad 15 cm. En la lámina 5.27. nº 24 se representan ambos y una aproximación a su lámina soporte.

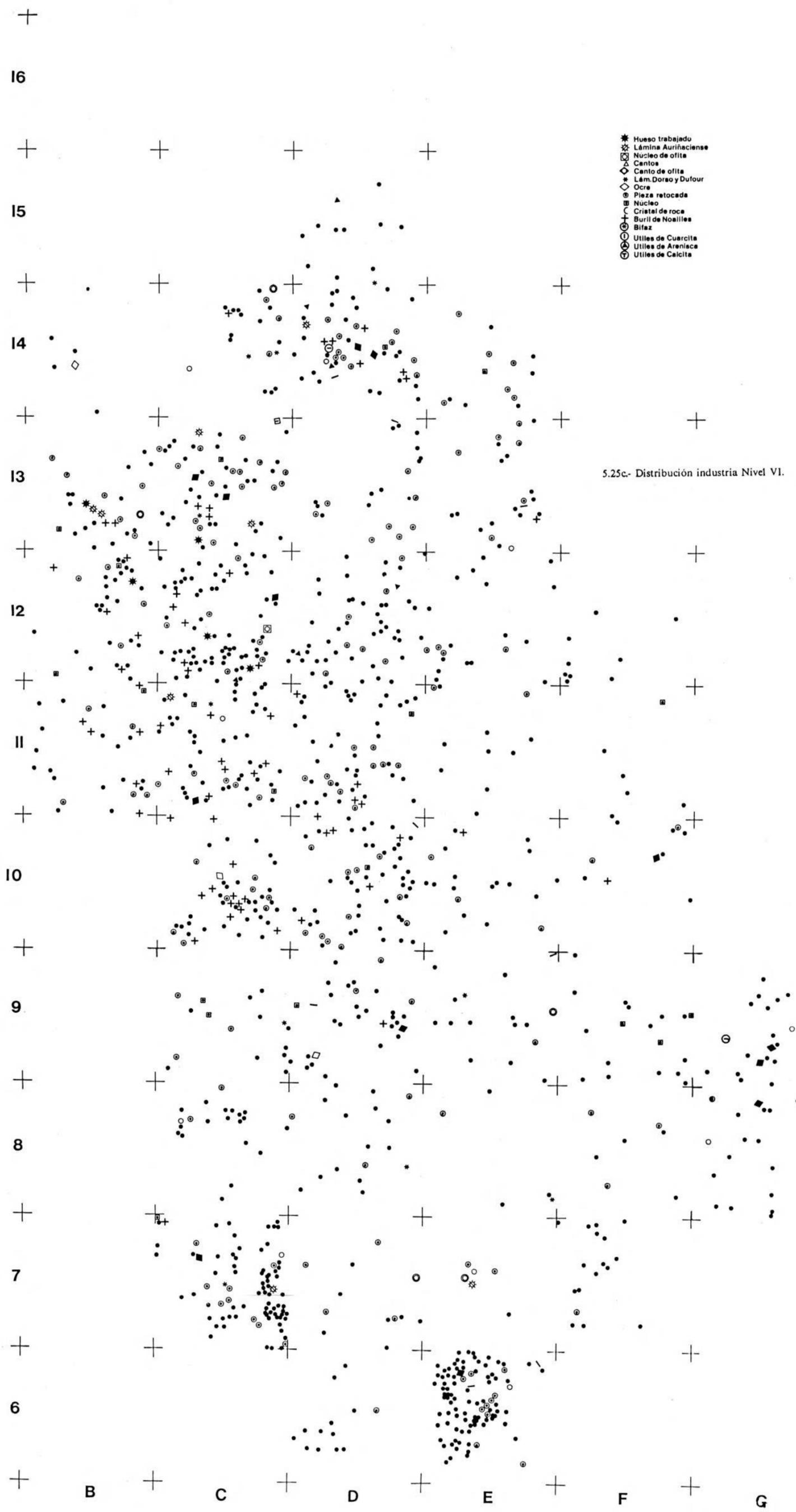
Buriles *múltiples sobre truncadura* hay cinco ejemplares, de los que representamos tres en lám. 5.27. 17-18 y 19.

En cuanto a los *buriles mixtos*, aparecen el formado por diedro y truncadura oblicua (lám. 5.27.20); sobre truncadura y rotura (nº 21); diedro y truncadura convexa (nº 22) y diedro desviado y truncadura oblicua (nº 23 de la misma lámina).

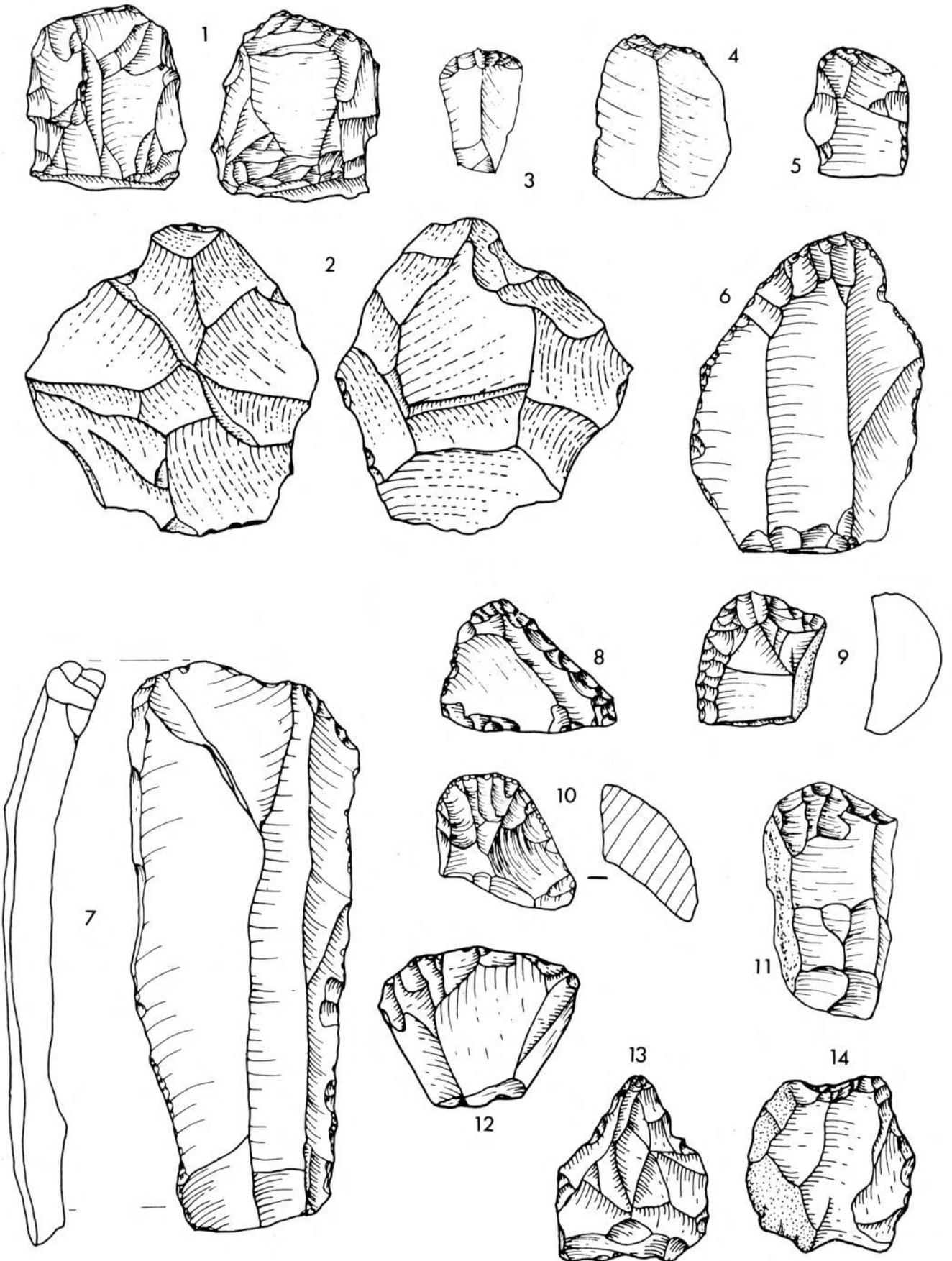
Los *buriles de Noailles* son, en expresión histórica, el fósil director del nivel. En número de 79 significan el 28,2% del total de las piezas retocadas.

Su caracterización tipológica y su distribución a lo largo de toda la superficie excavada ha sido una importante ayuda para trazar las líneas extremas del nivel VI.

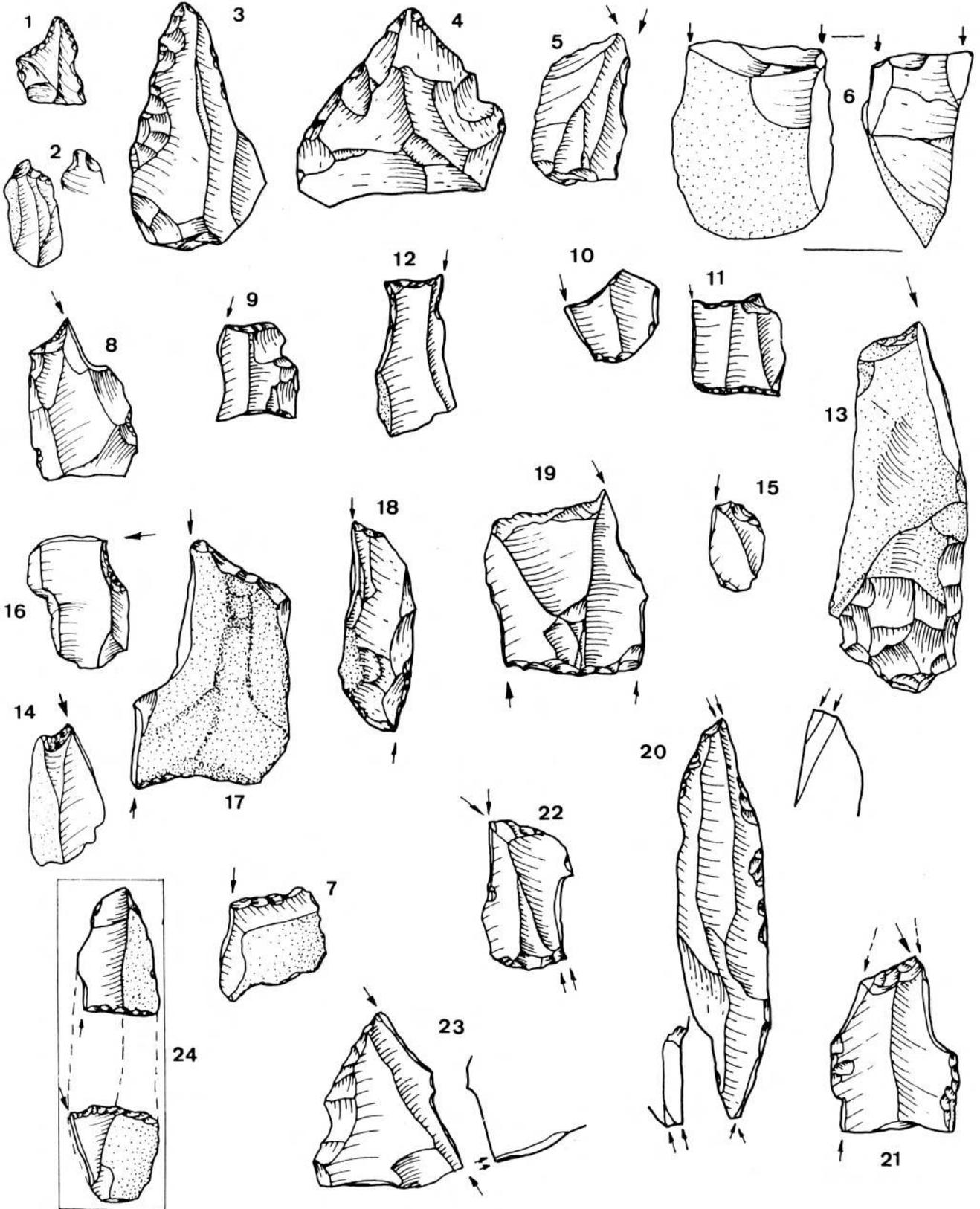
El buril de Noailles está trabajado normalmente sobre lámina o laminilla, más raramente sobre lasca. Es un buril sobre truncadura y la faceta se detiene mediante una escotadura de paro (aunque este atributo no siempre está presente en los buriles de Noailles admitidos por ciertos autores). Así, mientras en la tipología de SONNEVILLE-



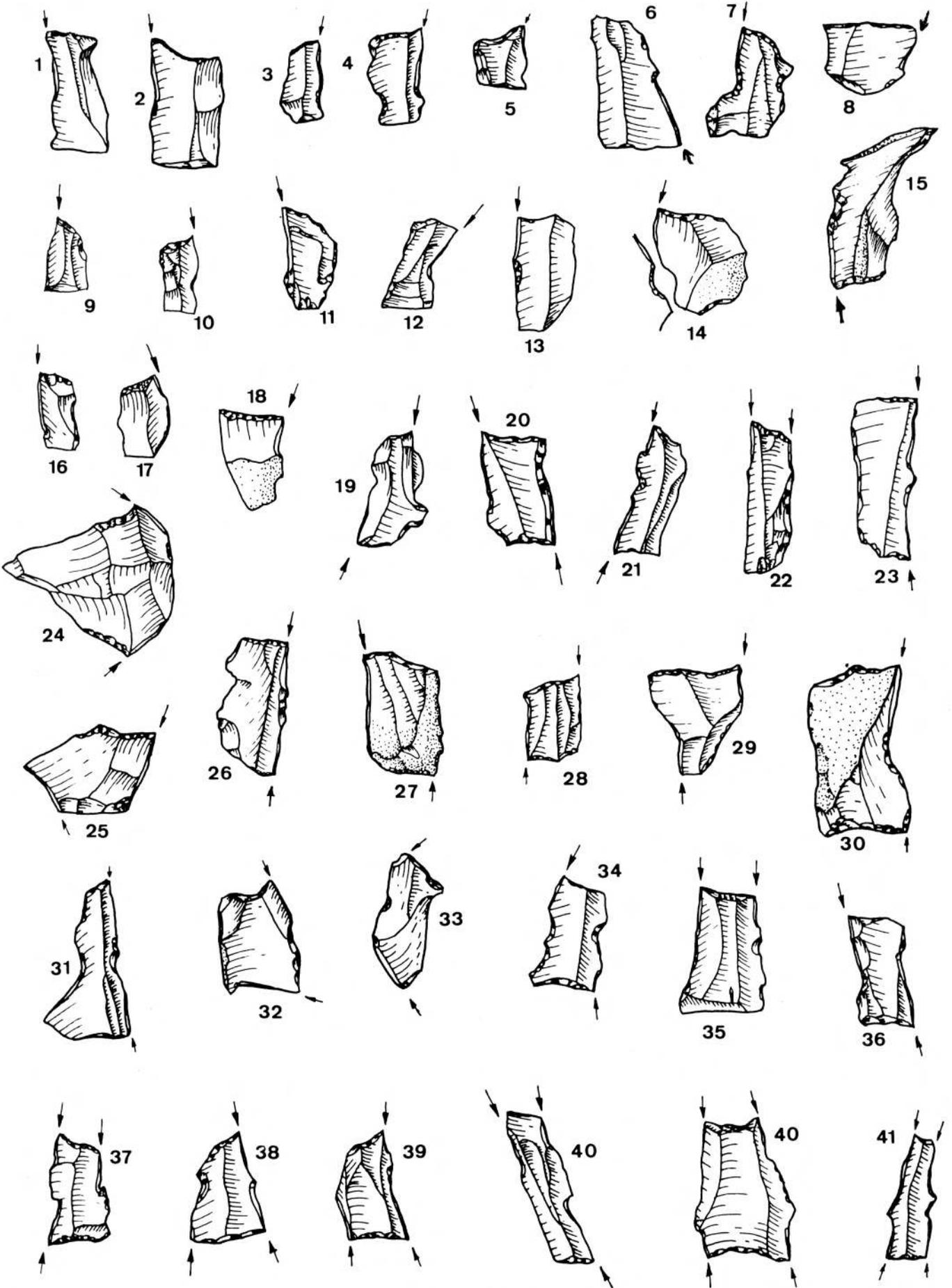
5.25c- Distribución industria Nivel VI.



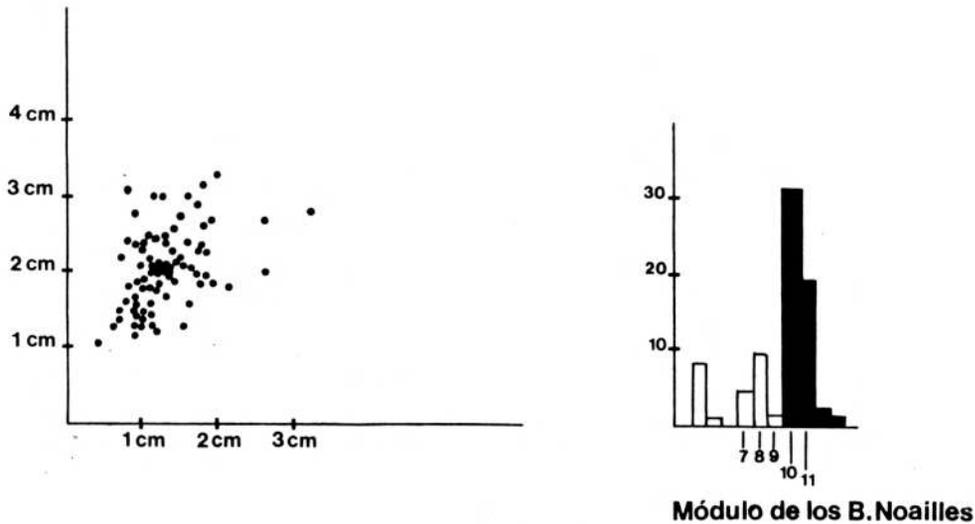
5.26.- Núcleos y raspadores.



5.27.- Perforadores y Buriles.



5.28.- Buriles de Noailles.



5.28b.- Módulo de los Buriles de Noailles. Nivel VI.

BORDES/PERROT la escotadura de paro entra en la definición de estos buriles (que de esta manera se distinguen claramente de los buriles sobre truncadura), DJINDJIAN lo define como buril de ángulo, sobre truncadura o sobre fractura, caracterizado por una técnica particular de golpe de buril y un tipo de soporte también particular; la faceta de buril es muy reducida —no sobrepasa 2,3 mm.— y en este caso se consideraría buril de Noailles aunque no tuviera escotadura de paro (sí el resto de los atributos). (DJINDJIAN, 1977).

La distribución de estas piezas en relación con el corte estratigráfico es la que representa la figura 5.25 b. (se incluyen sólo las bandas C y D para evitar la deformación del buzamiento W-E) y en 5.25 c. la totalidad de restos del nivel.

Los buriles de Noailles de este Nivel VI se clasifican en: simples —51—; dobles —21—; triples —5—; cuádruples —2—.

Los soportes son variados —lógicamente sobre todo los simples—: 11 sobre lasca —de ellas 5 de decorticado; 21 sobre laminilla; 14 sobre lámina y 5 sobre esquirlas o indeterminables. El espesor es más constante —en torno a 3 mm.— y sólo excepcionalmente llega a 7 mm.

La longitud de la faceta de buril es también relativamente constante: entre 7 y 11 mm. se hallan el 80% de las facetas de los buriles de Noailles de este nivel; unos pocos tienen 5 mm. y, en el extremo opuesto, sólo 3 ejemplares tienen en torno a 12 mm. de longitud de faceta que, pensamos, habríamos de excluir de este tipo primario. La dirección de la faceta de buril, paralela o perpendicular al eje de la pieza tiende al primer caso y es casi siempre recta.

En cuanto al módulo de estas piezas, dominan las de dimensión entre 1 a 3 cm. y entre 0,7 y 2 cm. de ancho. Es fácil señalar algunos casos aberrantes que coinciden con el soporte en lasca de decalotado y un caso de buril de Noailles doble muy atípico.

En la lámina 5,28 se han representado los buriles de Noailles. Los números 1 a 18 corresponden a los simples; entre 19 y 36 se representan los dobles; 37 a 40 lo triples y por fin de 41 a 42 los cuádruples. Se observan distintas variables dentro de cada uno de los subtipos que son bien patentes en los dibujos. Los módulos más frecuentes son los de la lámina 5.28 b.

Cierra el grupo de buriles un buril plano.

*Punta de la Gravette.* La única punta de la Gravette hallada aparece con claras muestras de alteración en sus bordes, debido a pisoteo, degoteos de la cueva u otras acciones mecánicas. Se dibuja en Lám. 5.29.1.

*Láminas retocadas.* Entre los números 58 y 68 de la lista-tipo se sitúan las láminas retocadas (con retoque abrupto, simple o escamoso). En total registramos en este nivel 31 láminas retocadas (11% del total de la industria).

— 14 láminas de retoque escamoso (12 Auriñacienses y dos más estranguladas).

— 14 de retoque abrupto, a saber, 4 de retoque abrupto en el borde y 10 truncadas, con diferente delineación y 1 bitruncada.

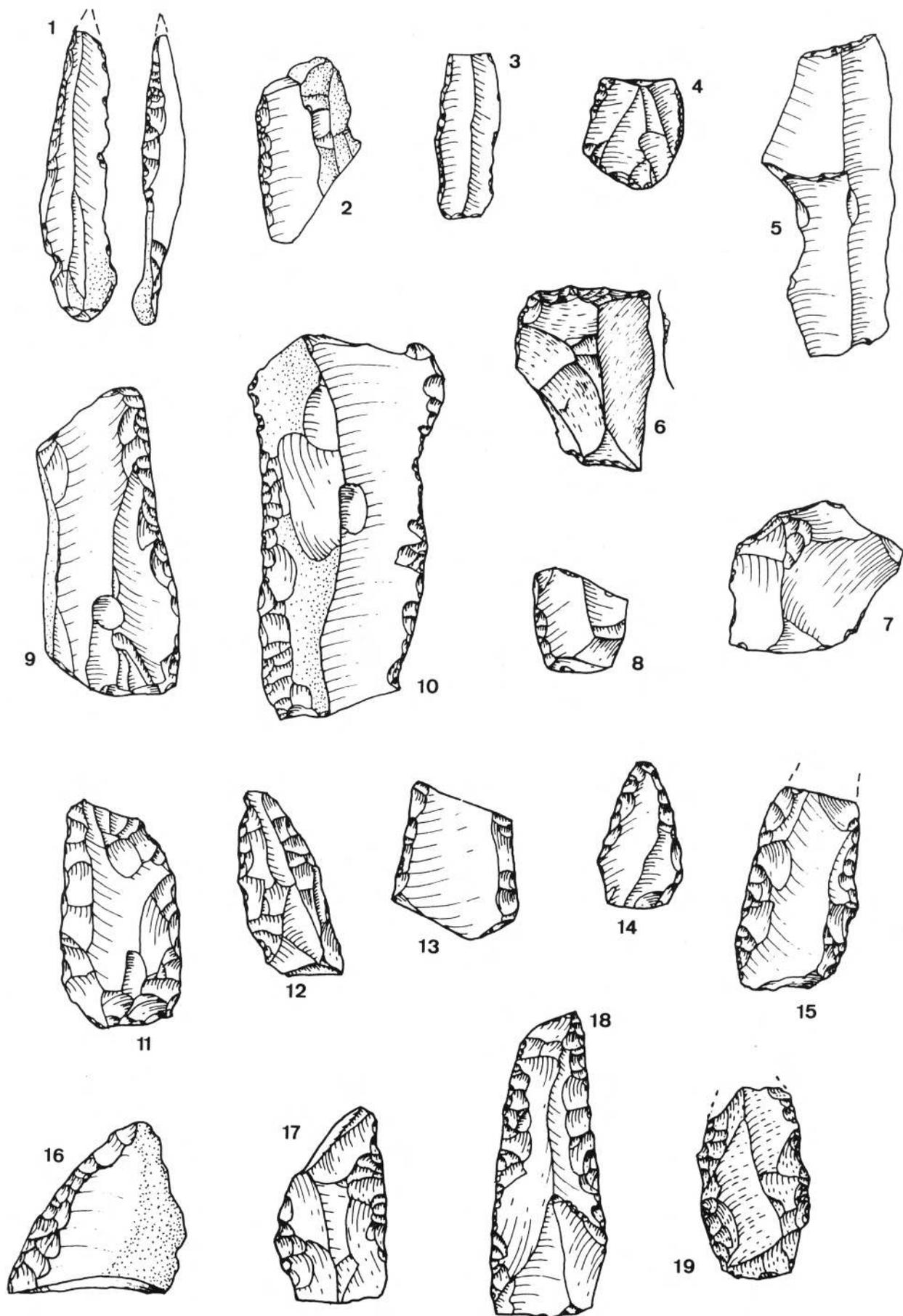
— 3 de retoque simple.

Hay, pues, un fuerte presencia del elemento Auriñaciense pero equilibrada con los retoques abruptos del grupo perigordienense. Se han dibujado en la lámina 5.29. las láminas y lascas de retoque abrupto y truncadas (nº 2 a 7) y las características Auriñacienses (nº 8 a 19), la última es de cuarcita.

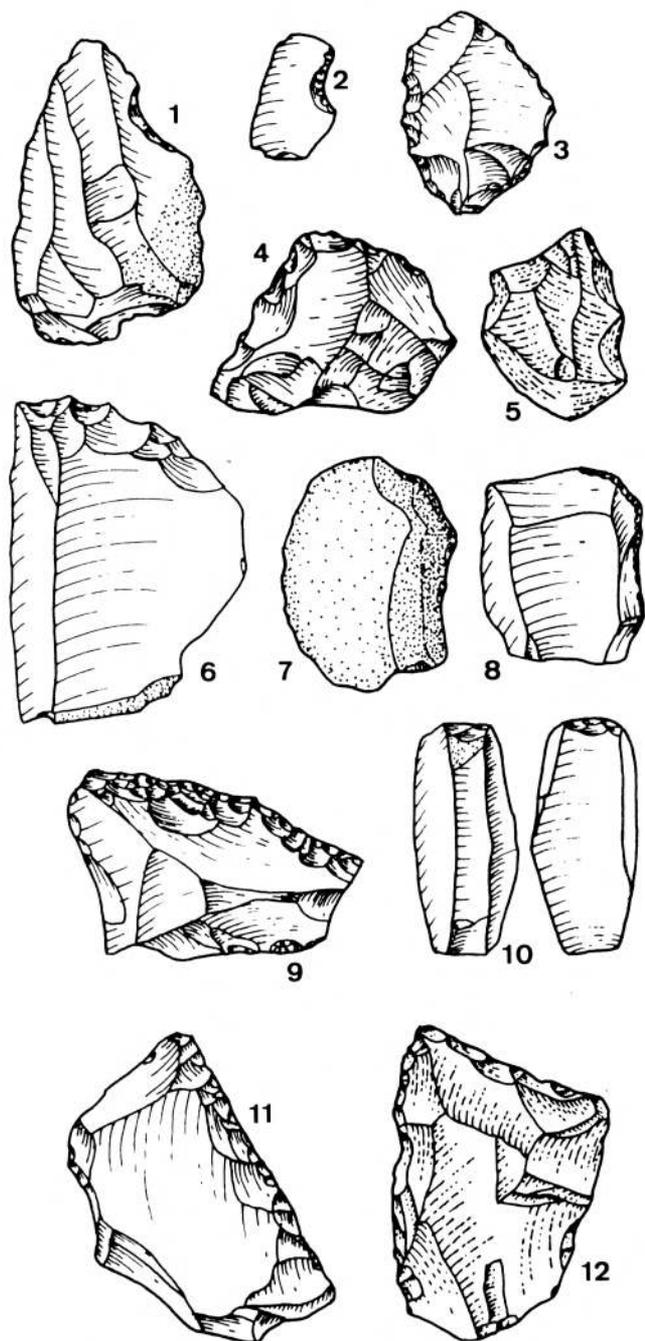
*Denticulados, Raederas y otros.* Entre los números 74 y 78 se clasifican las piezas denticuladas, astilladas y raclettes. Este tipo de piezas aparecen en casi todas las industrias líticas, paleolíticas y pospaleolíticas y en pocos casos tienen una significación clara cronológica o cultural, salvo los denticulados y raederas en el caso de industrias musterienses y también la raclette, numerosa en los conjuntos del primer magdalenienense. Fuera del Musteriense y Magdalenienense estos tipos son poco significativos y su número reducido.

Los denticulados son, en este nivel VI, proporcionalmente numerosos: 20 escotaduras y 18 denticulados, 13,56%. Las raederas (22) suponen 7,85%. Hay una sola raclette y cuatro piezas astilladas o écaillées (1,4%). En la lámina 5.30. se representan varias piezas de los tipos mencionados. (nº 1 a 12).

Los denticulados son el único tipo en que aparece un número importante de piezas en otras materias diferentes al sílex, concretamente en 10 casos, de los 38 registrados. Perduración, en ambos aspectos, del anterior nivel musteriense. Las raederas también tienen soportes en cuarcita, arenisca y esquisto.



5.29.- Gravette. Láminas retocadas.

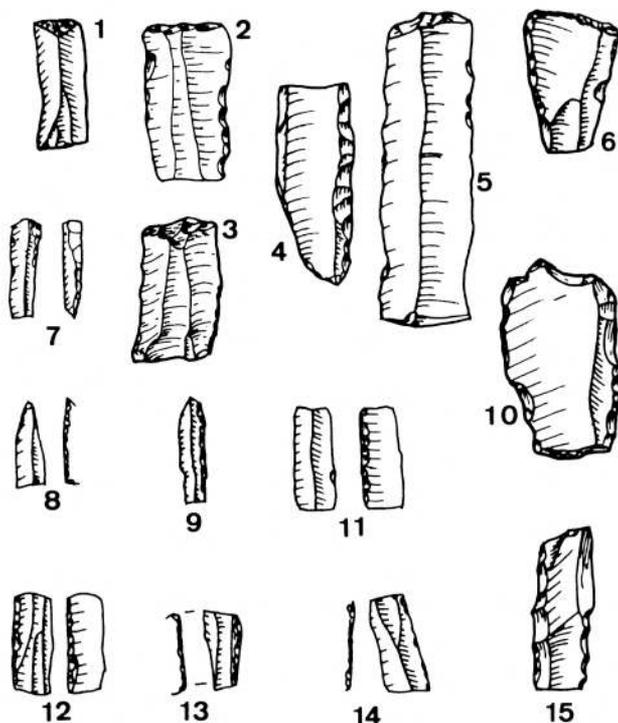


5.30.- Denticulados, raederas, raquette y astillados.

**Laminillas con retoque abrupto.** La laminillas con retoque abrupto son 20 (7,14%): 7 laminillas de dorso; 4 truncadas; 2 de dorso truncadas. (Lám. 5.31. n° 1 a 10).

Hay que destacar la presencia de una lámina sierra y 6 laminillas de tipo Dufour. Estas laminillas, más propias de los conjuntos auriñacienses, aparecen también en número reducido en las industrias perigordienses. En cuanto a la lámina sierra, se han registrado muy esporádicamente en los inicios del Paleolítico Superior. En conjuntos próximos nos hemos encontrado su presencia. (Ver lámina 5.31. n° 11 a 15)

**Diversos.** 14 piezas. Como ya hemos indicado más arriba, este número se ve abultado por la inclusión de los cuchillos de dorso. También en este caso, por tratarse de tipo



5.31.- Laminillas de retoque abrupto.

primario “arcaizante”, hacen su presencia rocas como caliza negra; arenisca, ofita, esquisto. También se incluye una lasca levallois y una pieza a modo de tranchet.

**Cantos.** Un chopper de caliza negra (Lám. 5.32.1); un fragmento de plaqueta de arenisca utilizada como compresor-retocador, des ección oval (5.32.3); un canto de arenisca de hendidura diametral, posiblemente intencional (lám. 5.32.2).

### Industria ósea

La industria ósea es muy reducida, como cabe esperar de una industria perigordiense. No se han recogido “instrumentos óseos” en sentido clásico propiamente dichos, sino dos piezas retocadas (industria ósea poco elaborada) y piezas dentarias o conchas preparadas para su uso como colgantes.

Hay 5 restos de industria ósea:

— 1 fragmento de diáfisis de hueso largo de ungulado con restos de retoques —una escotadura y un golpe longitudinal a modo de buril—. Este fragmento tiene además huellas de uso como retocador (Lám. 5.33.1).

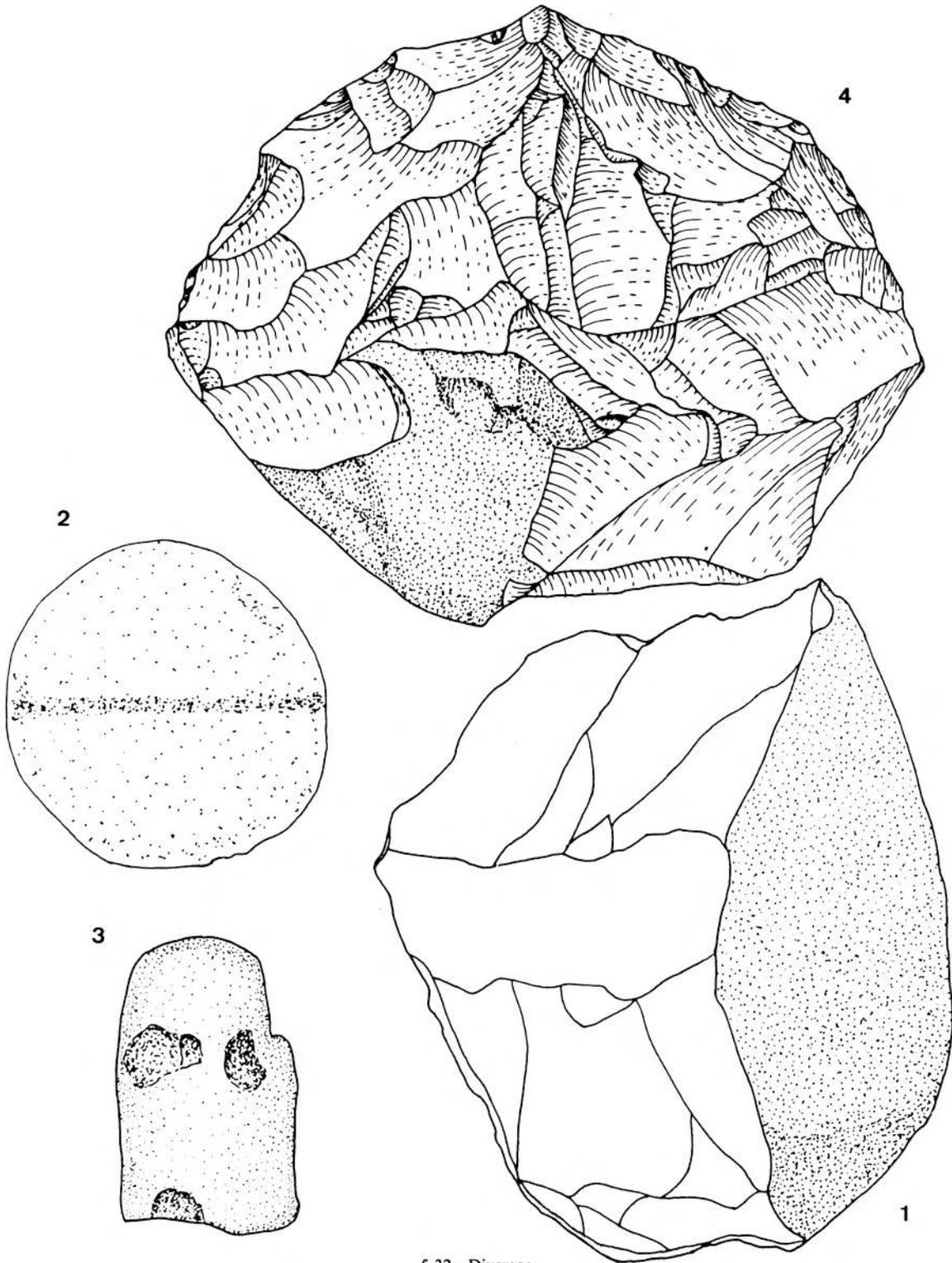
— 1 fragmento de diáfisis con huellas de retoque en un borde, a modo de raedera (Lám. 5.33.2).

— 1 colgante perforado en canino superior atrófico de ciervo. Perforación bicónica. (Lám. 5.33.6.)

— 1 colgante trabajado en canino inferior de zorro. Perforación bicónica (Lám. 5.33.3).

— 1 colgante trabajado en *littorina obtusata* (lám. 5.33.4).

— 1 colgante trabajado en *littorina obtusata*, con una zona pulimentada por abrasión. (Lám. 5.33.5).



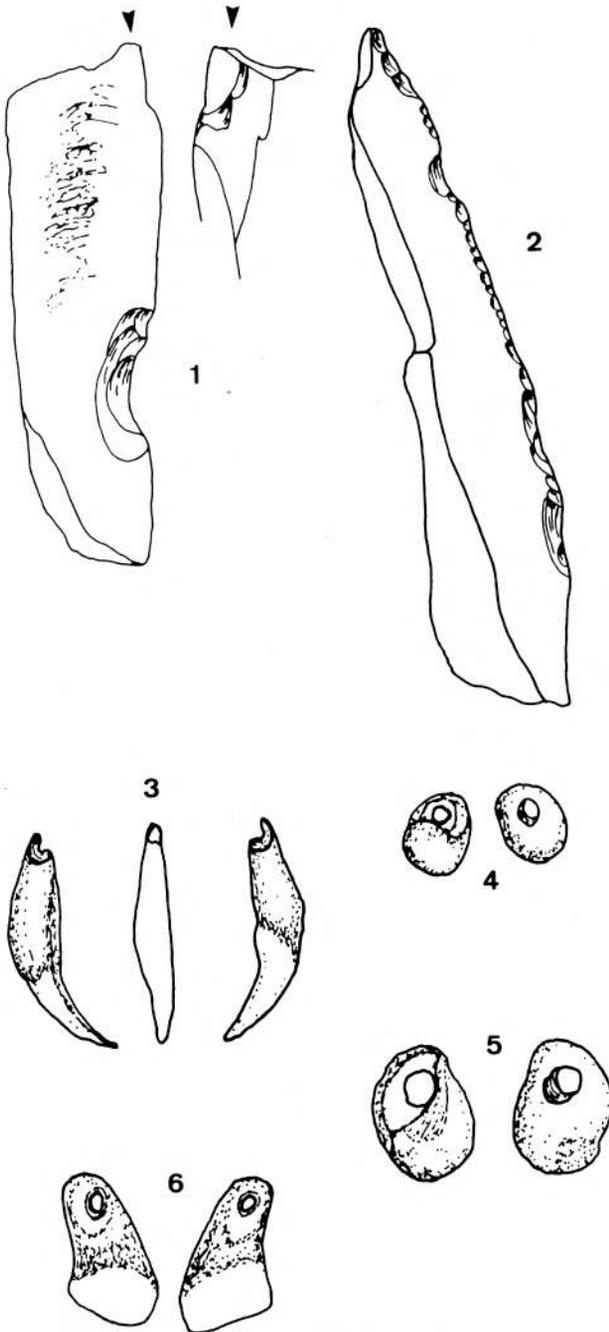
5.32.- Diversos.

### El Perigordense V (Noaillense) de Amalda

Los datos que venimos manejando concluyen en una adscripción del Nivel VI de Amalda al complejo cultural denominado *Perigordense V*, una de las facies de la tradición cultural cuyo nombre genérico propuso PEYRONY.

BREUIL había estructurado el paleolítico Superior en tres grandes "culturas": Auriñaciense, Solutrense y Magdaleñense. La primera de ellas se subdividía a su vez en tres

fases —inferior, media y superior—. (BREUIL, 1912). Peyrony agrupó las fases caracterizadas por útiles de dorso, que coincidían bastante bien con la inferior y superior de BREUIL, proponiendo una cultura nueva, la Perigordense, manteniendo la designación de Auriñaciense para la fase intermedia, caracterizada por los raspadores carenados, las láminas retocadas y estranguladas y las puntas de hueso (PEYRONY, 1933). Este mismo autor propone la subdivisión de cada una de ellas en otros cinco estadios sucesivos (PEYRONY, 1936).



5.33.- Industria ósea.

Como consecuencia de las excavaciones en La Ferrassie, el Perigordense V (Tipo La Font-Robert) se subdivide en:

- Perigordense Va, con puntas de tipo La Font-Robert
- Perigordense Vb, con piezas truncadas
- Perigordense Vc, con buriles de Noailles (PEYRONY, 1946).

A partir de estos primeros trabajos de sistematización de los complejos Auriñaciense y Perigordense han aparecido numerosos estudios sobre este mismo tema, comenzando por los de BORDES y SONNEVILLE-BORDES (BORDES, 1958 y 1968; BORDES y SONNEVILLE-BORDES, 1966; SONNEVILLE BORDES, 1960 y 1966).

DELPORTE, en 1962 y con ocasión del estudio del Perigordense superior de La Rochette, distingue entre el "Perigordense con buriles de Noailles" al menos tres "sistemas" (sic):

— 1. Con numerosos buriles de Noailles, puntas de dorso y láminas de dorso.

— 2. Con numerosos buriles de Noailles pero sin elementos de dorso.

— 3. Pocos buriles de Noailles y apenas más láminas y puntas de dorso. (DELPORTE, 1962).

LAVILLE y RIGAUD proponen, para el Perigordense V de Dordoña varias facies en función de tres principales polos tipológicos:

— Buriles de Noailles

— Puntas de la Gravette y Microgravettes.

— Buriles de La Raysse, (LAVILLE et RIGAUD, 1973), o, más genéricamente, buriles de ángulo y planos sobre truncadura.

Estas facies, dentro del Perigordense V, que en principio Peyrony consideró cronológicas, aparecen en diversas posiciones estratigráficas. Hoy se interpretan bien como variaciones regionales o bien como reflejo de actividades diferentes.

Uno de los yacimientos que podrían ser muy significativos para el conocimiento del Perigordense V es l'Abri Pataud, excavado por MOVIUS entre 1958 y 1964, del que no se han publicado las industrias. Se conoce la estratigrafía (MOVIUS, 1977) y las publicaciones sobre el Perigordense V con buriles de Noailles realizadas por DAVID y el propio MOVIUS (DAVID, 1965 y 1973); (MOVIUS, 1965); (MOVIUS, DAVID, 1970).

En resumen, pues, para el Perigordense V y de forma semejante a lo que ocurre en el Musteriense, aparecen ensamblajes con distintos dominantes en su componente tipológico que no marcan evolución y cronología alguna.

#### Amalda (Nivel VI) en el contexto Noailense próximo

Hasta el presente se han detectado ocupaciones de tipo Perigordense V en Isturitz (Nivel IV); en Bolinkoba (Nivel E y F); Gatzarria (Nivel cbc). Buriles de Noailles se han registrado entre los materiales de ocupaciones Gravetienses cantábricas, pero sin responder al concepto de Perigordense V.

Era Bolinkoba (Dima. Vizcaya), la única ocupación "Noailense" aparecida en el País Vasco peninsular. (Nivel F —E— o VI). Este nivel fue estudiado por MCCOLLUGH (1971) y posteriormente por BERNALDO DE QUIROS (1982). El primero de ellos supone una conexión entre Bolinkoba y el Noailense francés (por ejemplo Isturitz) hasta el punto de pensar en asentamientos "satélite".

Los estudios que se vienen realizando, principalmente los que se basan en excavaciones modernas, vienen a dibujar la imagen de un foco central de innovación, en el que se manifiestan las industrias "modélicas" a nivel técnico y tipológico. Así, Ekain, Erralla y los yacimientos cántabros y asturianos que están en curso de estudio o de publicación muy reciente. No podemos pensar de nuevo en una ocupación "satélite" para Amalda, a la que seguirán datos de Aitzbitarte III, etc...

Estamos lejos de poder articular una secuencia perigordense para el País Vasco con los datos actuales. Por el momento nos remitimos, quizá en exceso, al modelo teórico francés en una actitud prudente hasta tanto existan sopores y estudios (industriales, sedimentológicos, palinológicos y paleontológicos) específicos para el País Vasco.

**NIVEL V**

Inmediatamente superpuesto al nivel VI se sitúa el V, sin hiato entre ambos. Dos factores principalmente han aconsejado la individualización de este nivel: —Por un lado, en la composición de la tierra se aprecia la aparición de una serie de cantos que contrastan con la limpieza del sedimento areno-arcillo del nivel VI que, sólo en su base, contenía una serie de bloques de piedra diferenciables de estos cantos menores.

Por otro lado, a nivel industrial, se aprecia la práctica desaparición de los Buriles de Noailles, piezas que suponían el 28,2% del nivel VI y que ahora sólo representan el 3,92% de la industria. En contrapartida, ahora hacen su entrada las laminillas de dorso —23,5% del total de útiles del nivel V—, piezas que en el nivel inferior sólo suponían el 2,5%. Estos y otros datos industriales distinguen estas dos unidades estratigráficas como individualizadas.

El nivel V tiene un espesor de unos 25 cm. y mantiene el buzamiento de los niveles inferiores. En los cuadros centrales tiene su mayor espesor, adelgazándose hacia el interior para desaparecer en las bandas 19/20. En el extremo opuesto, a partir de la banda 9 y hacia el exterior de la cueva, aparece cubierto directamente por sedimentos pospaleolíticos y recientes, es decir, fué arrasado el sedimento inmediatamente superior como ya vimos para el nivel musteriense. Esto se aprecia muy claramente en el corte estratigráfico (Lám. 5.3).

No se han hallado estructuras de habitación observables y los restos deben estar en posición derivada.

El total de evidencias del nivel es de 797, que se reparten en los siguientes grupos: “Útiles”, 102; fragmentos de piezas 3; lascas y láminas retocadas 8; lascas simples 68; lá-

minas 8; lasquitas y esquirlas 208; laminillas 15; fragmentos de lasca 34 y fragmentos de lámina 74; restos indeterminables de sílex 223; núcleos 16; reavivados 3; recortes de buril 15; fragmentos diversos —cuarzo, ocre, plaquetas de arenisca, ofita,— 17; industria ósea, 3.

Sólo aparece una lasca de cuarcita. El resto del material es de sílex, que aparece patinado de color gris claro— blanquecino en su mayoría con algunas excepciones de sílex marrón achocolatado y negro. Se han identificado algunos restos como provenientes del mismo núcleo. No hay diferencias, en su aspecto exterior, entre este sílex y el del nivel inferior; ambos debieron recogerse en las inmediaciones.

Los núcleos son 16 (2% del total, porcentaje más razonable que el de niveles inferiores). La mayoría agotados, pero se han recogido algunos ejemplares para laminilla (Lám. 5.34 n. 1 y 2). Los restos de reavivado, la presencia de un canto de ofita retocado a modo de gran raspador carenado y con huellas de uso como yunque hablan de cierta actividad de talla y retoque en este nivel, abundando en ello los 15 recortes de buril hallados. Se llevó una *Littorina obtusata* a la cueva, seguramente para perforarla, pero no se realizó esta operación.

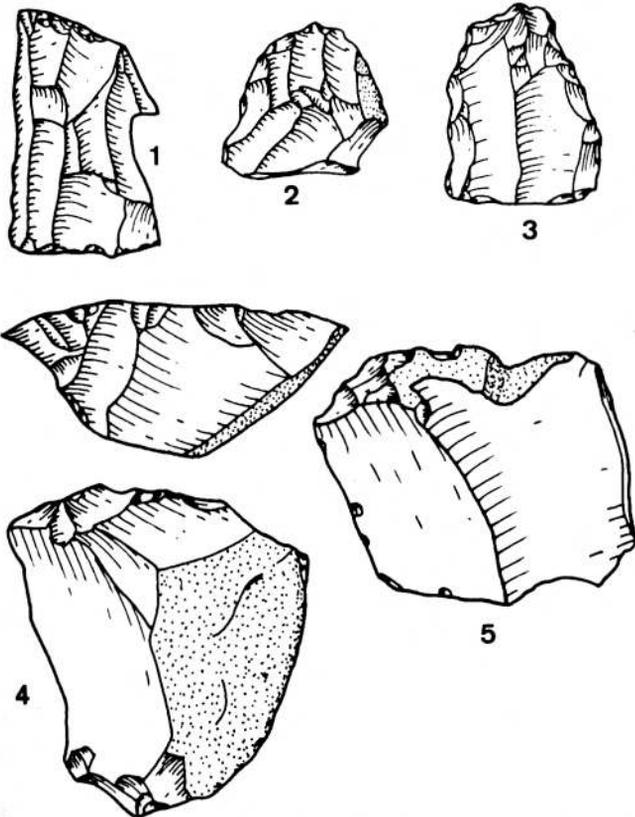
La técnica laminar es importante numéricamente y es soporte de la mayor parte de los útiles retocados. Tampoco en este nivel se han realizado tipometrías por lo estandarizado del módulo de materiales sobre laminilla.

**AMALDA. Nivel V. Perigordense VII / Final.**

Útiles según la lista tipo de Sonnevile-Bordes/Perrot.

Tipo	Nº	%	% Cum.
2	1	0,98	
12	1	0,98	1,96
13	1	0,98	2,94
23	3	2,94	5,88
24	2	1,96	7,84
27	1	0,98	8,82
30	3	2,94	11,76
34	2	1,96	13,72
35	8	7,84	21,56
36	3	2,94	24,50
40	3	2,94	27,44
41	1	0,98	28,42
42	4	3,92	32,34
44	1	0,98	33,32
51	6	5,88	39,20
58	2	1,96	41,16
59	1	0,98	42,14
60	3	2,94	45,08
61	2	1,96	47,04
62	2	1,96	49,00
64	2	1,96	50,96
65	5	4,90	55,86
67	1	0,98	56,84
74	4	3,92	60,76
75	4	3,92	64,68
76	3	2,94	67,62
77	1	0,98	68,60
84	2	1,96	70,56
85	24	23,52	94,08
86	3	2,94	97,02
87	2	1,96	98,98
92	1	0,98	99,96

Total 102 100



5.34.- Núcleos y raspadores del Nivel V.

5.35.- Lista tipológica. Nivel V.

Es difícil valorar la presencia de labores de talla y/o retoque en el yacimiento. De nuevo hay que indicar lo elevado del porcentaje de útiles frente al total de restos (12,8%), que nos indica que la serie encontrada no refleja los trabajos de talla mencionados. Sí debieron retocarse y reavivarse algunas piezas (hay 15 recortes de buril); hay, por otro lado, un yunque y esquilas de retoque.

### Tipología

El total de piezas retocadas es de 102, más 3 fragmentos de piezas rotas y 8 láminas y lascas retocadas —de retoque no organizado en tipos clásicos—. En total suponen, en sentido estricto 12,8% del total y en sentido amplio 16,4%.

En la lámina 5.35. se presenta la tabla tipológica según la lista-tipo de SONNEVILLE-BORDES/PERROT. En la lámina 5.36 se refleja la gráfica acumulativa y en la 5.37 se indican los índices por grupos y familias tipológicas.

Como aproximación global a la tipología de este nivel señalamos la llamativa rareza de los raspadores —muy pocos y atípicos, que contrasta con la cuidada factura del resto del material —por ejemplo, hay por primera vez en el yacimiento muy buenos perforadores—. También las microgravettes están bien representadas. Hay que destacar la presencia de láminas con retoque plano que, sin entrar en los tipos propiamente solutrenses, se acercan a ellos.

Las laminillas de dorso son el tipo primario mejor representado y están acompañadas de tipos próximos truncados y denticulados. Han desaparecido las laminillas Dufour.

Describamos ahora los tipos representativos, señalando de nuevo que se ha dibujado una selección de material que refleja de forma fiel el aspecto del nivel.

### AMALDA. Nivel V. Perigordiense VII / Final. Protomagdalenense.

#### Índices.

IR.	-3-	2,94%
IB.	-26-	25,5%
IP.	-5-	4,9%
IBd	-4-	3,9%
IBd.r.	-4/26-	15,4%
G.Au.	-3-	2,9%
G.P.	-38-	37,25%

5.37.- Índices y grupos tipológicos. Nivel V.

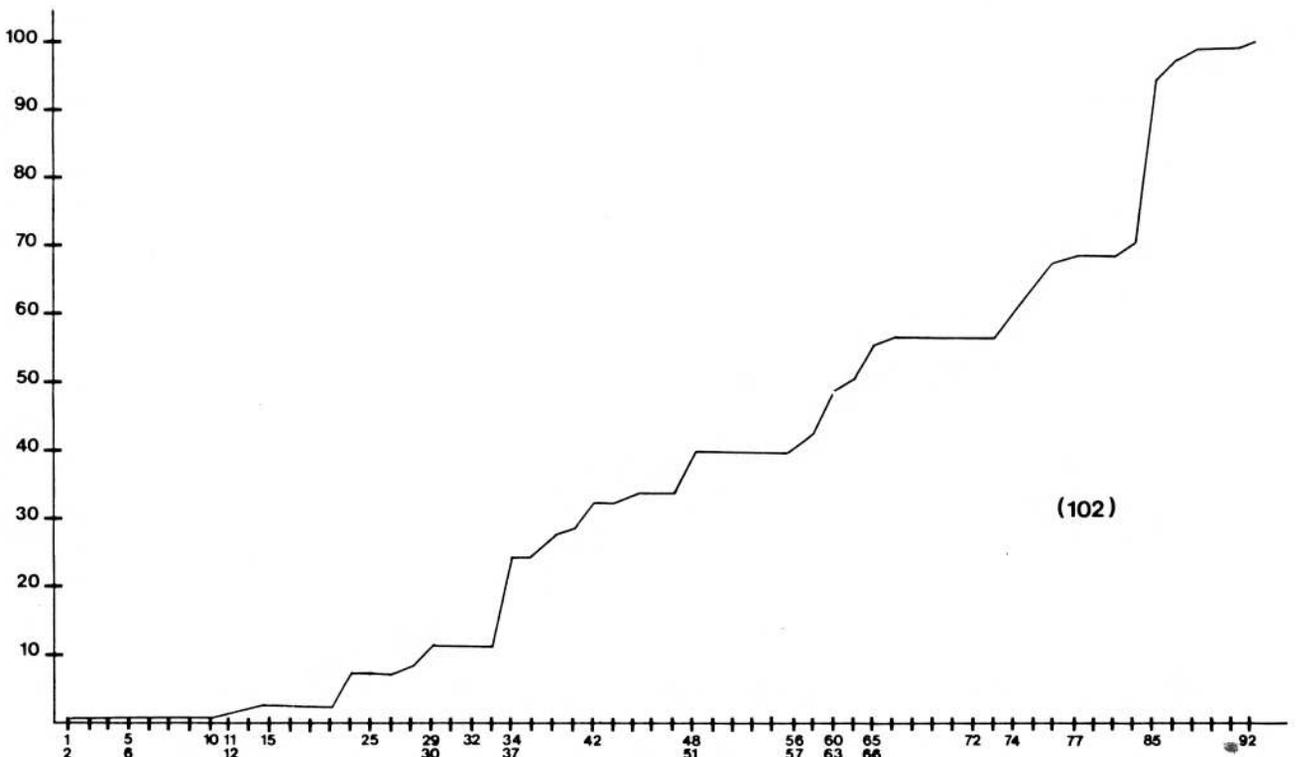
*Raspadores.* Muy escasos —IG=2,9— y poco característicos. Ninguno sobre lámina característico. Dibujamos los tres aparecidos (Lám. 5.34.3.4.5.).

*Perforadores.* En número de 5, se trata de ejemplares bien característicos. Representamos tres de ellos (Lám. 5.38.1.2.3.).

*Buriles.* Su índice es el mayoritario en el nivel (IB= 25,5). Predominan los buriles sobre truncadura sobre los diedros (15,6 y 3,9 respectivamente). Realizados principalmente sobre lámina —salvo los tipos diedros—, están bien trabajados. Aparecen sin reavivar.

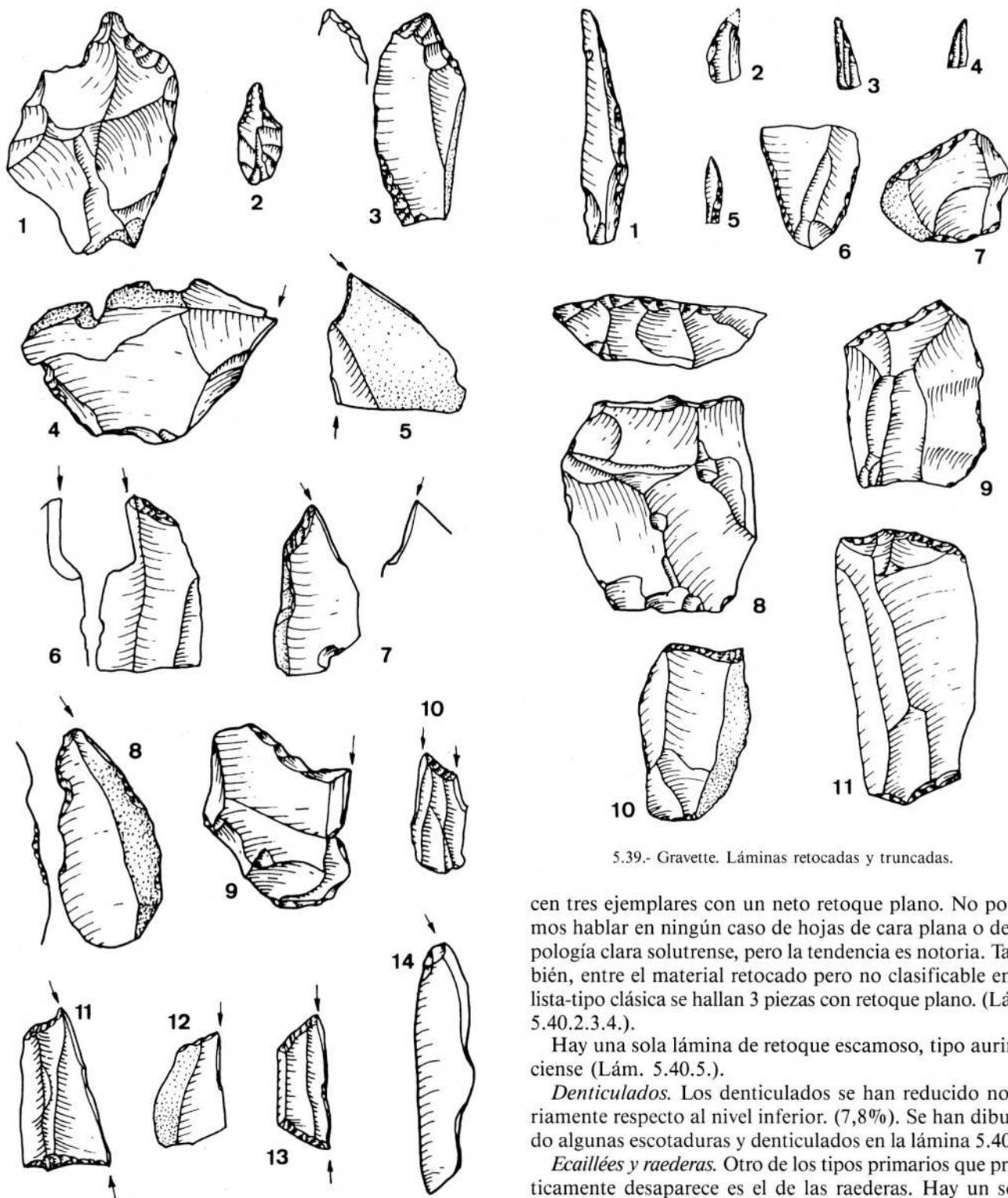
En la lámina 5.38 n° 4 a 14. se representan los tipos más característicos. Como puede apreciarse, son siempre ejemplares de tamaño reducido, principalmente los buriles sobre truncadura, que siguen recordando los buriles de Noailles tan frecuentes en el nivel anterior.

*Microgravettes.* Las microgravettes son en este nivel relativamente importantes en número (5,88%) del total de la industria. Hay un buen ejemplar, típico y completo, de dimensión próxima a una verdadera Gravette (Lám. 5.39.1). El resto son fragmentos distales o bien piezas completas microlíticas (Lám. 5.39.2 a 5.).



Amalda. Nivel V.

5.36.- Gráfica acumulativa. Nivel V.



5.38.- Perforadores. Buriles.

*Láminas de borde abatido y truncadas.* Hay tres restos de láminas de borde abatido (Lám. 5.39.6.).

Más numerosas y de mayor significación tipológica resultan las láminas truncadas (8,8%). De delineación recta o cóncava, están bien realizadas sobre láminas a veces de decorticado. (Lám. 5.39.7 a 11.).

*Láminas de retoque no abrupto.* Es de interés hacer notar los ejemplares de estos tipos primarios (65 a 68). Mientras dos piezas tienen retoque simple (Lám. 5.40.1.) apare-

5.39.- Gravette. Láminas retocadas y truncadas.

cen tres ejemplares con un neto retoque plano. No podemos hablar en ningún caso de hojas de cara plana o de tipología clara solutrense, pero la tendencia es notoria. También, entre el material retocado pero no clasificable en la lista-tipo clásica se hallan 3 piezas con retoque plano. (Lám. 5.40.2.3.4.).

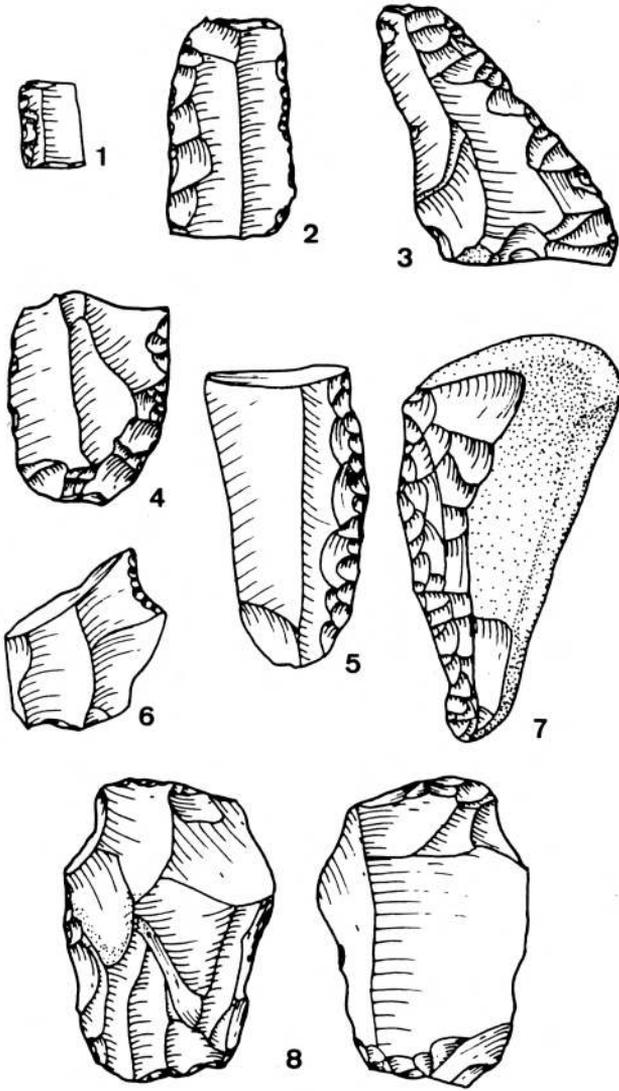
Hay una sola lámina de retoque escamoso, tipo auriñaciense (Lám. 5.40.5.).

*Denticulados.* Los denticulados se han reducido notablemente respecto al nivel inferior. (7,8%). Se han dibujado algunas escotaduras y denticulados en la lámina 5.40.6.

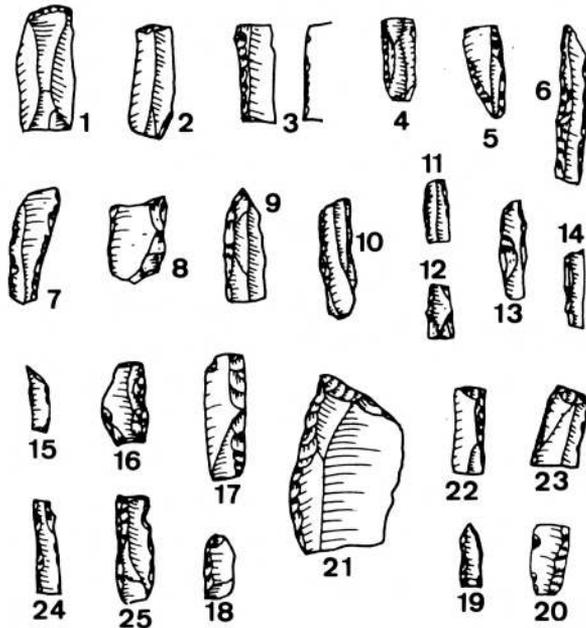
*Ecaillées y raederas.* Otro de los tipos primarios que prácticamente desaparece es el de las raederas. Hay un solo ejemplar, sobre lasca de decalotado. (Lám. 5.40.7). Los ecaillées o astillados son 3 (Lám. 5.40.8).

*Laminillas con retoque abrupto.* El utillaje sobre laminillas es el más numeroso, superando globalmente a los buriles. No hay ningún ejemplar de tipo Dufour —un nuevo dato de la pérdida de elementos de la “línea auriñaciense”—, siendo los tipos representados las laminillas de dorso propiamente dichas, las truncadas y dos ejemplares de laminillas sierra.

De las laminillas con dorso sólo 5 piezas tienen dorso doble, y sólo en un caso tienen retoque complementario semiabrupto inverso en el borde opuesto —no se trata de



5.40.- Láminas retocadas y denticulados.



5.41.- Utillaje sobre laminillas.

una Dufour—, aunque los retoques inorgánicos simples y semiabruptos —de uso probablemente— sí son frecuentes. El retoque se ha practicado desde una sola cara de la pieza, excepto en casos, en que se ha aplicado bifacialmente. Se representan también los ejemplares truncados y las laminillas sierra (Lám. 5.41.1. a 25.).

*Diversos.* Sólo hemos incluido un ejemplar, de ofita, trabajado a modo de gran raspador carenado, con huellas de trabajo como yunque en la cara inversa. Es un instrumento sobre canto. (Lám. 5.42.1.).

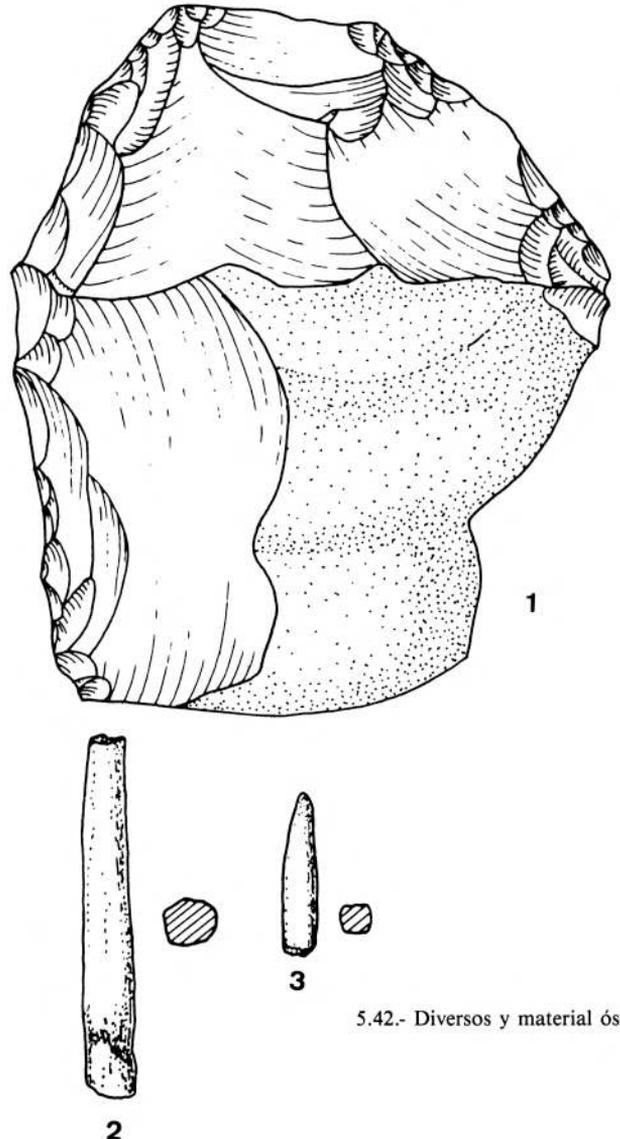
*Industria ósea.* Es en este nivel V cuando aparecen por primera vez restos de industria ósea propiamente dicha. (En niveles inferiores se trata de industria poco elaborada o elementos perforados sobre restos de conchas o piezas dentarias.

Registramos ahora dos restos de azagaya y de nuevo aparece una *Littorina obtusata* perforada.

— Un fragmento, extremo distal, de azagaya. De sección cuadrangular en este fragmento. Dimensiones 2,0,4-0,4 cm. (Lám. 5.42.3.).

— Un fragmento, mesial, de azagaya. De sección circular. La longitud conservada es de 4,7 cm. y el diámetro de 0,6 cm. (Lám. 5.42.2.).

— Una *Littorina obtusata* perforada.



5.42.- Diversos y material óseo.

## VALORACION DEL NIVEL V DE AMALDA

El inicio del nivel V de Amalda viene marcado por la presencia de pequeños cantos en el sedimento. Los análisis sedimentológicos y palinológicos marcan un atermperamiento climático. La industria muestra como novedad el fuerte descenso de los Buriles de Noailles y, en contrapartida, la importante presencia de laminillas de dorso.

Es un nivel relativamente escaso en número de piezas retocadas —102— el de menor número del yacimiento, si bien es un número adecuado para marcar las trazas generales de su industria. Esta se integra en el filum perigordienense: dominio de las laminillas de dorso, en términos absolutos, dominancia de los buriles sobre los raspadores y escaso material óseo.

Considerando la ocupación precedente (Nivel VI, Perigordienense Vc) podemos afirmar que se mantienen los mismos equipamientos industriales, exceptuando los dos tipos primarios específicos de cada nivel (Buriles de Noailles y Laminillas de dorso respectivamente).

El C.14 ha dado para este nivel estas fechas:  $19.000 \pm 340$  B.P. (muestras tomadas en la base), y  $17.880 \pm 390$  B.P. en su parte central. Estas fechas serían más coincidentes con el Solutrense inicial y/o medio que con una industria Perigordienense. Hay, efectivamente, un nivel Solutrense (Nivel V de Amalda) cubriendo este nivel. De ahí que el Nivel V se halla estratigráficamente entre dos complejos industriales muy bien definidos mientras él no posee, en principio, una neta significación. Por ello el análisis de este nivel requiere muy especialmente consideraciones estratigráficas.

El nivel V tiene un espesor medio de 25 cm. No hay estructuras observables ni hiato entre él y los niveles entre los que se halla. Los grandes rasgos de esta industria son: Los Raspadores son muy escasos —2,9%—. Los Buriles son la familia mejor representada, con un 25,5% de restos; Las laminillas de dorso, en sentido estricto, 23,5%; los denticulados son 7,8%; a destacar el elevado número de microgravettes (5,88%) y los perforadores (4,9%).

El espectro de la industria es, pues, propio del Perigordienense, con dominio de los elementos de borde rebajado y truncados. Su posición estratigráfica y la misma cronología que apunta el C.14 para este Nivel lo aproximarían también al Solutrense. No hay ninguno de los elementos más característicos de estas industrias, salvo dos piezas con retoque de tendencia plana (Lám. 5.40. 2 y 3). No parece apropiado forzar la atribución del nivel a un nuevo complejo industrial, como es el Solutrense, si no hay datos claros para ello y, siguiendo más bien el nivel de base, atribuirlo a una fase evolucionada del Perigordienense. En este sentido, y dados los matices “magdalenoides” del Nivel V, pensamos en una atribución semejante al Perigordienense VII o “Protomagdalenienense”, de acuerdo con las reflexiones que siguen.

La primera referencia a la facies que hoy llamamos Perigordienense VII se debe a Peyrony, que halló sobre las industrias del Perigordienense III —actualmente sería Perigordienense VI— un nivel industrial que fue descrito como “un mélange de l'Aurignacien et du Périgordien évoluant vers des formes nouvelles à tendance magdalénien—

ne” (PEYRONY, 1938), si bien posteriormente este autor consideraría este nivel como Perigordienense VII o Protomagdalenienense (BORDES, 1968, 69).

Los estudios de Bordes sobre el yacimiento de Corbiac (Bergerac, Dordoña), permiten aportar los siguientes datos sobre el Perigordienense VII (BORDES, 1966 y 1968):

- Relativa rareza de raspadores (IG = 6,19).
- Superioridad de los buriles diedros (IBd = 20,37) sobre los de truncadura (IBt = 10,6)
- Ausencia de buriles de Noailles.
- Presencia de gravettes y microgravettes (9,9), piezas de cran, láminas retocadas, laminillas de dorso, denticulados y laminillas de dorso denticuladas.
- Piezas truncadas en número significativo (8,5).

Las excavaciones llevadas a cabo por Bordes en Laugerie-Haute muestran un nivel situado entre el Perigordienense VI y el Protomagdalenienense propiamente dicho que podría tratarse de una facies de paso entre ambos. Los índices son: IG = 9,2; IB = 41,9; IBd = 28,7; IBt = 9,5. En esta industria, las gravettes están prácticamente ausentes, sin embargo aparecen muchas laminillas de dorso.

Ambas industrias se han clasificado finalmente como Perigordienense VII o Protomagdalenienense.

No hay en el País Vasco ninguna industria paralela a la que hemos referido en el nivel V de Amalda y que, en principio, clasificamos como Perigordienense VII. En realidad se trata de una facies que ha sido bien contrastada sólo en Francia. Amalda ofrece —industrialmente— semejanzas con los índices señalados por Bordes para Corbiac y Laugerie Haute.

En Morín, Cantabria, los niveles 4 y 5 se consideran Gravetiense Final “de una época ya muy tardía, posiblemente hasta sincrónica en algunas regiones del Solutrense inferior y medio” (GONZALEZ ECHEGARAY, 1973. 198). Los niveles V y Va del también yacimiento cántabro de la cueva de “El Pendo” se interpretan igualmente como episodios Gravetienses/Perigordienense Superior dentro de un contexto estratigráfico Auriñaciense evolucionado y bajo un nivel que cronológicamente se podría presumir Solutrense pero cuya industria no apunta ningún dato en este sentido (GONZALEZ ECHEGARAY et alii. 1980).

Hay cierta relación entre el Nivel V de Amalda y los niveles inferiores de la Riera (n. 16 principalmente), en cuanto a las tendencias de los instrumentos. (Straus, 1983).

La industria ósea, de poca entidad, no aporta nada significativo. Se reduce a dos fragmentos de azagaya y un colgante en Littorina obtusata.

El nivel V de Amalda parece reflejar una industria presolutrense, aunque los datos de C.14 pueden hacerlos sincrónicos. Las gráficas de los niveles V y IV (Solutrense) de Amalda son semejantes, como también lo son las que reflejan los niveles VI y V, exceptuando en cada caso los tipos o familias tipológicas específicas. Este problema de atribución nos interesa, de cualquier forma, menos que la comprensión del carácter del nivel. Poco podemos indicar en este sentido. Los datos no son los propios de una habitación permanente y el utillaje es más específico que las amplias variedades de tipos primarios de las series más “domésticas”. Los datos se hallan en posición derivada y debe tratarse de un depósito residual de varios asentamientos.

## AMALDA. NIVEL IV

El nivel IV se superpone, siempre sin solución de continuidad al nivel V. El sedimento es más compacto que el del nivel inferior. Hay huellas de crioclastia que confirman los análisis palinológicos y sedimentológicos señalando unas condiciones climáticas frías y secas. El nivel IV culmina la secuencia estratigráfica paleolítica de Amalda.

Se trata de un estrato de potencia desigual, con un espesor máximo de 40 cm. en algunas zonas —bandas centrales de la cueva, 11-12-13— y se adelgaza hacia el interior y exterior. Barrido en su superficie, aparece en las bandas centrales como nivel superior o suelo actual. A partir de la banda 15 y hacia el interior de la cueva, así como en zonas muy concretas de la entrada, está cubierto por niveles postpaleolíticos.

No hay estructuras evidentes de habitación, pero sí se han detectado zonas de combustión entre los cuadros 10C y 11C lechos 4 y 5, en torno a las que aparecen areniscas quemadas.

Las industrias marcan la presencia de un nuevo complejo industrial con la aparición de piezas solutrenses, piezas que en el estado actual de la investigación nos remiten a la facies del mismo nombre sin ninguna duda en su calidad de fósiles directores.

El nivel IV ofrece 5.413 evidencias de industria humana, que clasificamos en los grupos que siguen: útiles líticos retocados, 518; industria ósea, 12 restos; núcleos, 98; productos de preparación de núcleos, 38; fragmentos de útiles, 14; golpes de buril, 70; cantos, 76, de ellos varios percutores claros; láminas y lascas retocadas, 126; lascas y fragmentos, 1.494; láminas, laminillas y fragmentos, 733; esquirlas, 1.598; fragmentos indeterminables, 572; otros, 64.

En cuanto a las materias primas, el 99,4% de los restos son sílex —5.230—. Otras materias presentes son arenisca, 68; cuarzo, 41; cuarcitas, 24; cristal de roca 15; ofita, 10 y ya en menor número caliza, ocre y argilita.

Las materias distintas al sílex tienen, además, poca incidencia en la talla y retoque de útiles, resultando más productos curiosos o colorantes. El sílex aparece patinado ligeramente. Se aprecian tipos distintos: los riñones semejantes a los niveles inferiores y alguno de plaqueta, con mucha variedad dentro de los tipos en su aspecto.

Como en los niveles inferiores, son las piezas arcaizantes las que se vinculan a materias distintas al sílex, concretamente piezas denticuladas, raederas y también en este nivel perforadores.

**Tecnología.** Los núcleos son 98, que suponen 1,8% del total de restos. Eso, complementado con la presencia de percutores, indica cierta actividad industrial en la cueva en estos momentos.

Los núcleos son de sílex, excepto dos ejemplares de cuarcita y caliza respectivamente. Aparecen en general agotados y por tanto indeterminables morfológicamente. La relación de los tipos es: 1 discoide para lascas; 43 indeterminables con huellas de extracciones mixtas de lascas y láminas; 17 núcleos para lascas —4 unipolares y 13 multipolares—, 17 núcleos de láminas —2 unipolares, 10 bipolares y 5 primáticos. Finalmente, 18 restos de núcleo para laminillas, a veces preparados en lascas espesas. Representamos en la lámina 5.43. 1 núcleo para lascas, 3 nú-

cleos para láminas y 2 núcleos para laminillas (Lám. 5.43. 1 a 6 respectivamente). También se han recogido reparaciones de núcleos, como tabletas de núcleo —6—, cornisas y flancos —23—.

La técnica laminar se refleja en los núcleos, en las láminas halladas —502 láminas y 231 laminillas— y en las láminas cresta de preparación. Aunque numéricamente dominan las lascas —1.494— como producto bruto de fácil extracción y también como preparador de la técnica laminar, este nivel se considera claramente laminar y en estos soportes se han retocado la mayor parte de sus útiles. Las esquirlas, 1.598, están vinculadas al proceso de talla y retoque.

En este nivel aparece un número considerable de cantos —76—, de los que 64 son de arenisca, 4 de ofita y 8 de cuarcita. Hay que destacar un buen percutor de ofita (Lám. 5.43.7.) y un canto de arenisca que presenta un plano de uso que habría que relacionar con la acción de moler/abrasión, (ver foto 5.11.). Algunas areniscas están quemadas, aunque no aparecen verdaderos hogares sino zonas residuales de combustión. Otras debieron usarse como yunques a juzgar por el tipo de huellas.

**Tipología.** El total de útiles en sentido clásico es de 518. Hay además 14 fragmentos de útiles, no clasificables y un considerable número —126— de lascas y láminas retocadas en las que el retoque no configura un tipo primario. El tipo de retoque en estos restos es mayoritariamente simple —65, 51,5%— seguido del retoque plano —21, 16,6%—; de delineación denticulada —17, 13,5%—; semiabrupto —14, 11,1%—, abrupto —5, 3,9% y por fin escamoso y bifaz —2, 1,5% en ambos casos—.

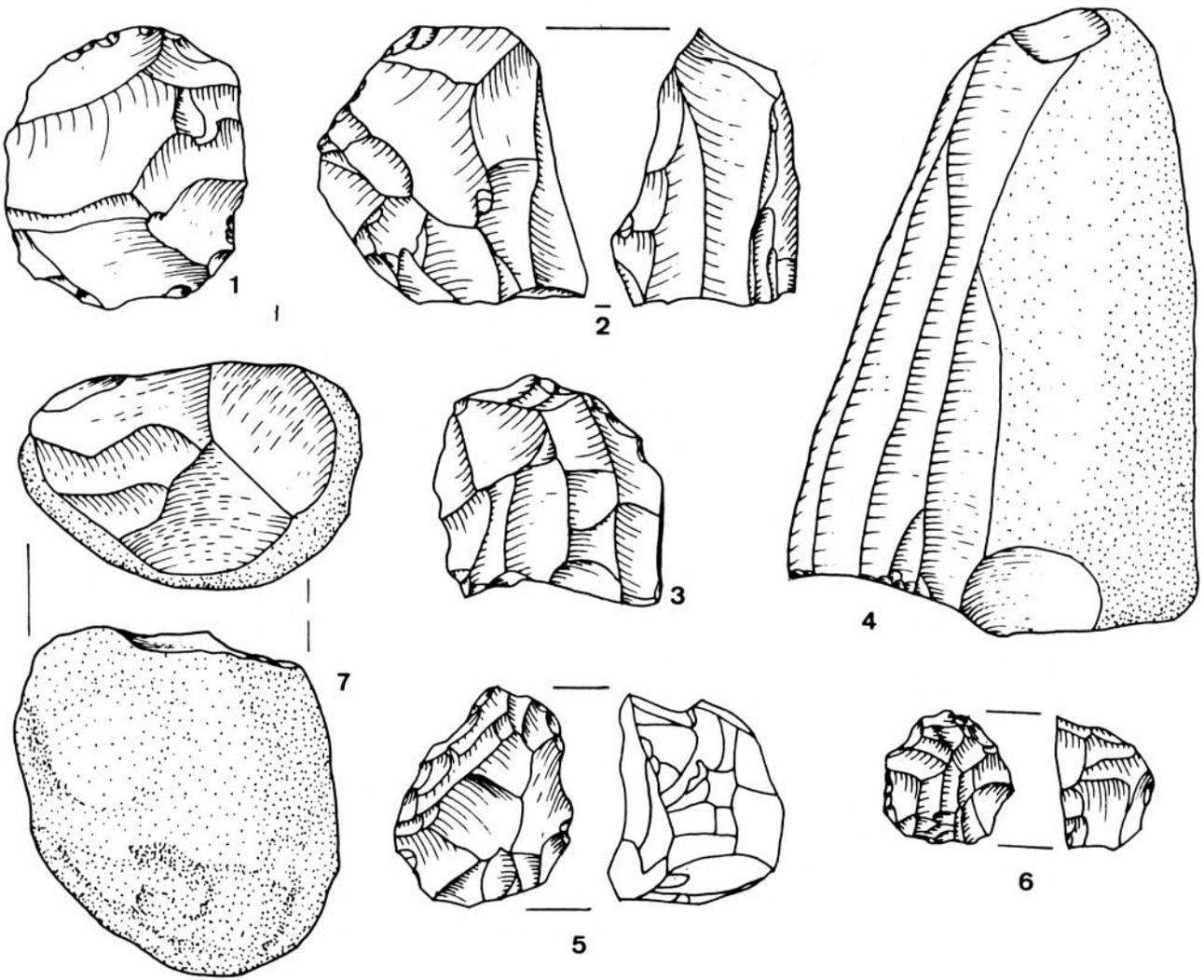
La tabla tipológica del nivel IV se muestra en la lámina 5.44.; la gráfica acumulativa en la lámina 5.45. y los índices más significativos en la lámina 5.46.

Destaca la amplia gama de tipos primarios y la buena factura de los mismos. A destacar también la fuerte presencia de laminillas de dorso que tal vez distorsionan las proporciones y curvas de este nivel. Las laminillas de dorso aparecen muy fragmentadas y sin embargo hay que considerar a cada una de ellas como una unidad; son además fácilmente reconocibles como tal tipo a pesar de esa fragmentación. Sin embargo hay que pensar que se trata de partes de un útil, no un útil como tal. Por otro lado es notoria la baja presencia de este tipo de piezas en excavaciones antiguas frente a los elevados números que hallamos en excavaciones recientes en diversos niveles del Paleolítico Superior —perigordenses, solutrenses y magdalenenses— lo que parece indicar que se trata de un útil común y frecuente.

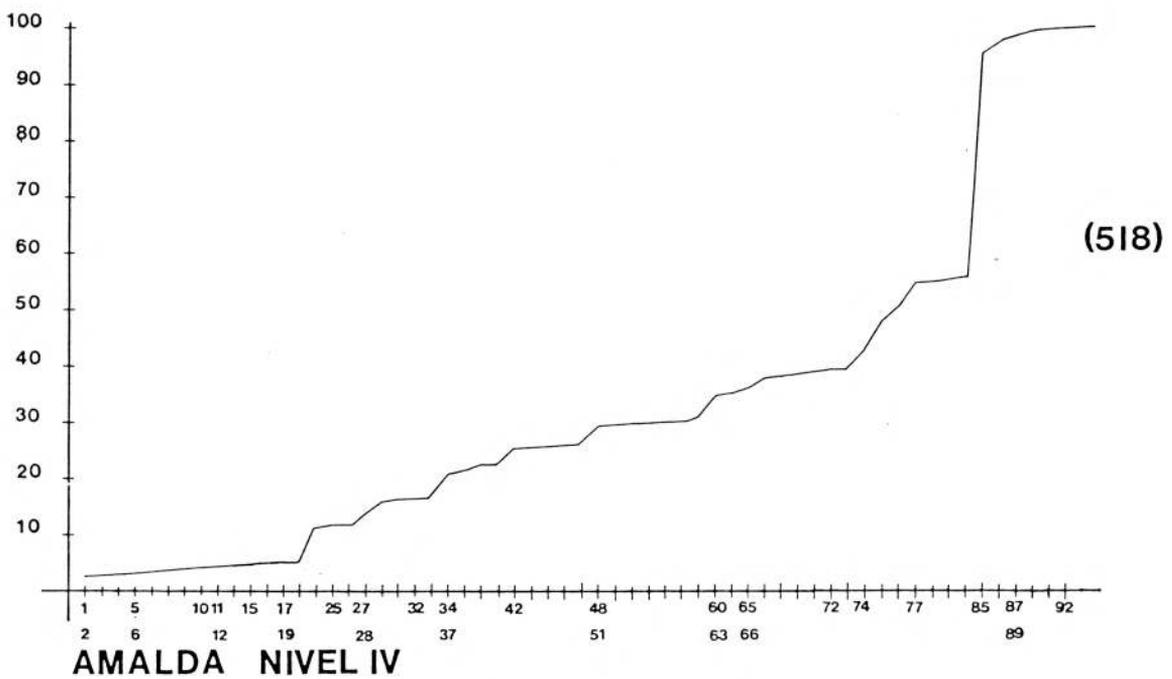
Los índices por familias tipológicas marcan un claro dominio de los buriles y un importante número de perforadores como datos más destacables.

**Raspadores.** Hay 22 raspadores lo que supone 4,24% de los útiles, un número muy bajo, y buena parte de ellos son atípicos. A destacar algunos bellos ejemplares sobre lámina (Lám. 5.47. 1 y 2); se han dibujado también algunos atípicos sobre lámina retocada (Lám. 5.47. 3 y 4) y sobre lámina Aurifiaciense (nº 5 y 6). Hay cuatro raspadores en hocico, poco típicos (Lám. 5.47. 7 y 8).

Hay un solo *útil mixto*: un buril sobre truncadora (Lám. 5.47. 9).



5.43.- Núcleos y percutor. Nivel IV.



5.45.- Gráfica acumulativa. Nivel IV.

## AMALDA. Nivel IV.

Lista tipológica s. Sonneville-Bordes / Perrot.

Tipo	Nº	%	%Cumulativo
1	5	0,96	0,96
2	8	1,59	2,55
5	1	0,19	2,74
6	2	0,38	3,12
8	1	0,19	3,31
11	1	0,19	3,50
13	2	0,38	3,88
14	2	0,38	4,26
19	1	0,19	4,45
23	20	3,86	8,31
24	14	2,70	11,01
25	3	0,57	11,58
27	4	0,77	12,35
28	7	1,35	13,69
29	3	0,57	14,26
30	7	1,35	15,61
31	2	0,38	15,99
34	10	1,93	17,92
35	8	1,59	19,51
36	5	0,96	20,47
37	1	0,19	20,66
38	2	0,38	21,04
40	7	1,35	22,39
42	14	2,70	25,09
46	1	0,10	25,28
49	1	0,19	25,47
51	19	3,66	29,13
52	2	0,38	29,51
55	1	0,19	29,70
57	1	0,19	29,89
58	1	0,19	30,08
59	1	0,19	30,65
60	6	1,15	31,80
61	6	1,15	32,95
62	4	0,77	33,72
63	2	0,38	34,10
64	1	0,19	34,29
65	6	1,15	35,44
66	2	0,38	35,82
67	7	1,35	37,17
68	1	0,19	37,36
69	3	0,57	37,93
70	1	0,19	38,12
72	4	0,77	38,89
74	20	3,86	42,75
75	24	4,62	47,37
76	18	3,47	50,84
77	18	3,47	54,31
78	1	0,19	54,50
79	1	0,19	54,69
83	1	0,19	54,88
84	1	0,19	55,07
85	207	39,66	95,03
86	14	2,70	97,73
87	2	0,38	98,11
89	1	0,19	98,30
90	4	0,77	99,07
92	4	0,77	99,84
94	1	0,19	100
TOTAL:	518		100

5.44.- Lista tipológica. Nivel IV.

## NIVEL IV. Indices.

IR (22) =	4,24%
IB (70) =	13,51%
IP (37) =	7,14%
IBd (23) =	4,44%
IBd rest. (23/70) =	32,85%
G. Auriñaciense (15) =	2,89%
G. Perigordienne (243) =	46,91%
I. Raederas =	3,47%
I. Laminillas de dorso =	39,96%
I. Denticulados + Escotaduras =	8,49%
I. Piezas Solutrenses =	1,54%

## 5.46.- Indices y grupos tipológicos. Nivel IV.

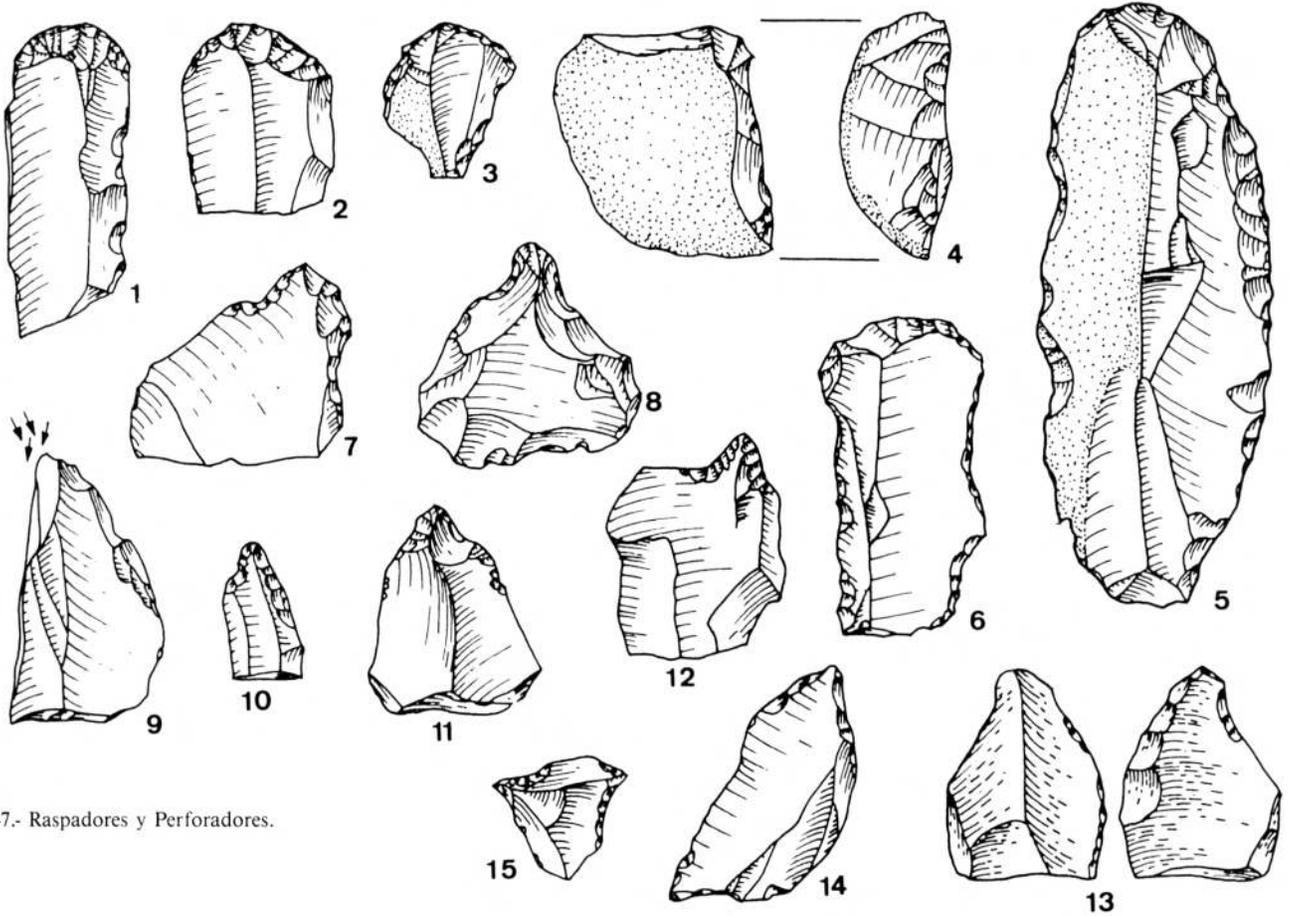
**Perforadores.** Los perforadores, con 37 ejemplares, suponen un grupo considerable en el conjunto del nivel (7,14%). Están elaborados sobre lasca o lámina y son normalmente de formato pequeño. Hemos dibujado algunos de ellos típicos (Lám. 5.47. 10,11 y 12), atípicos (nº 13, de cuarcita) y múltiples (nº 14 y 15).

**Buriles.** Los 70 buriles del nivel solutrense suponen 13,5% del total de piezas. Dominan los en truncadura sobre los diedros y el soporte es sobre todo laminar. Hay que destacar la presencia de Buriles de Noailles y, en general, el elevado número de buriles sobre todo tipo de truncadura. En la lámina 5.48. se dibujan una serie de tipos de buril hallados en este nivel: diedros (Lám. 5.48.1 a 4); sobre rotura (nº 5 y 6); sobre truncadura (nº 7 a 17) y Buriles de Noailles (nº 18 a 23).

**Puntas.** Ha aparecido un extremo de punta de tipo Chateperrón (Lám. 5.49.1) y una gravette atípica (nº 2). Son muy importantes las microgravettes, 19, (3,66%). Hay que destacar algunas piezas excepcionalmente microlíticas así como la presencia de retoques complementarios frecuentes en el dorso opuesto y distales que parecen indicar un uso como perforador (Lám. 5.49. 3 a 10). Una de ellas tiene dorso ligeramente giboso (nº 7). Hay dos puntas de tipología Font-Yves (Lám. 5.49. 11 y 12). La pieza dibujada con el número 13 de esta misma lámina parece ser un fragmento de punta con pedúnculo.

**Muecas, Láminas retocadas y truncadas.** Se hallaron en el nivel una pieza con muesca y 4 láminas de borde abatido. (Lám. 5.49. 24 y 25). Muy significativas son sin duda las piezas truncadas (19- 3,27%). Son en general sobre lámina y en el extremo proximal de ella. Las truncaduras rectas y oblicuas son las más frecuentes. Representamos algunas de ellas: (Lám. 5.49. 14 a 16, rectas), (nº 19 a 19 oblicuas, la última sobre lasca), (nº 20 y 21 cóncavas), (nº 22 convexa, sobre lámina retocada) y por fin, con el número 23 de esta misma lámina representamos una pieza bi-truncada.

**Láminas retocadas.** Este grupo recoge las láminas de retoque simple, escamoso y plano, que por su caracterización diferenciamos. Con retoque simple aparecen 8 láminas (Lám. 5.50. nº 1 y 2) y otras 8 de tipo Auriñaciense (nº 3 a 6).



5.47.- Raspadores y Perforadores.

**Piezas solutrenses.** Hay 8 piezas solutrenses —1,54% del total—. Aunque escasas en número, son importantes para la consideración industrial del nivel IV. Hay 3 puntas con cara plana (Lám. 5.51. n° 1 a 3). La tercera tiene un buril plano en el extremo distal. Hay un fragmento de hoja de laurel (Lám. 5.51.4), y 4 puntas con muesca, con retoque monofacial en el caso de las representadas en los números 5 y 6, con retoque en la cara inferior de la extremidad distal (n° 7). Un pequeño fragmento puede representar el pedúnculo de sección triangular de una punta de muesca (Lám. 5.51. n° 8).

**Denticulados.** Los denticulados son 44 (8,49%), repartidos en 20 escotaduras y 24 denticulados propiamente dichos. Sólo cabe destacar en ellos como significativo la presencia de piezas en cuarcita, arenisca y ofita. Hemos representado algunos ejemplares (Lám. 5.52.1 —de cuarcita—, 2,3,4 y 5 —de ofita—).

**Ecaillées, Raederas y Raclettes.** Los astillados o ecaillées son piezas que, con un porcentaje que supone 3,47% de la industria, tiene evidente significación. Hemos dibujado dos ejemplares sobre lámina (Lám. 5.52. 6 y 7) y una pieza bifaz (8). Las raederas, presentes en cualquier industria, suponen aquí al igual que los ecaillées el 3,47% del total. Dibujamos algunas piezas (Lám. 5.52 n° 9 a 11). Hay una sola raclette (n° 12).

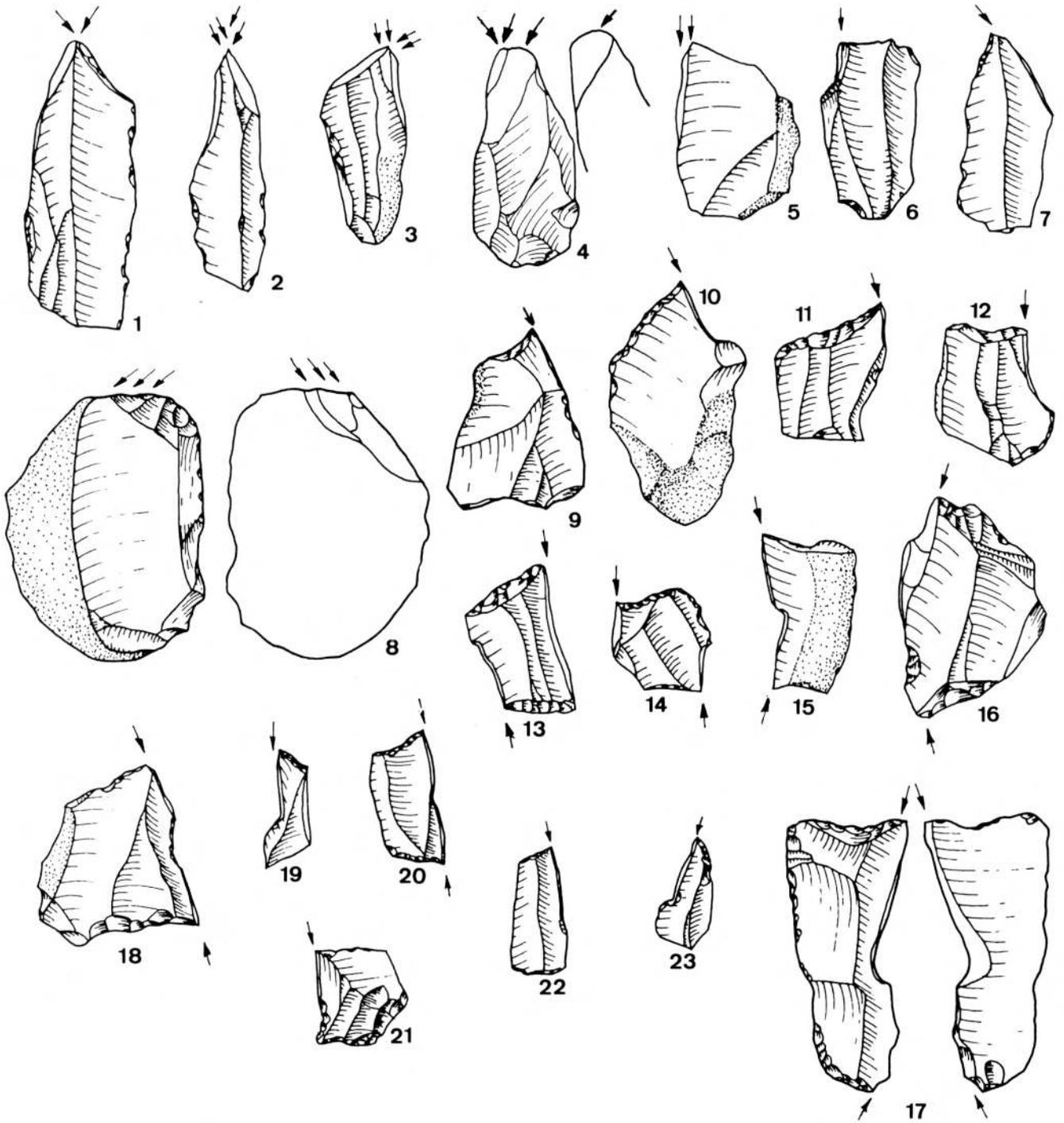
**Geométricos.** Dos piezas excepcionales son un triángulo y un segmento de círculo (Lám. 5.53.1 y 2), muy raras en

niveles solutrenses pero con algún paralelo que más adelante comentaremos.

**Laminillas de dorso.** Una laminilla truncada (Lám. 5.53.3). Las laminillas de dorso son 207 ejemplares, el tipo primario mayoritario en el nivel. Con las consideraciones realizadas anteriormente sobre su elevado número, que puede ser distorsionado por ciertos condicionantes, hay, sin embargo, que abundar en la constatación de industrias solutrenses con elevado número de estas laminillas de dorso halladas en excavaciones recientes (La Riera, Straus, 1983).

La escasa variabilidad formal de estas piezas no requiere muchos comentarios sobre ellas, pero sí vamos a precisar una serie de variables. En primer lugar, desde un punto de vista tipométrico hay notorias diferencias entre los microdorsos, laminillas que, completas, apenas superan 1,5 cm. de longitud máxima y 0,4 de anchura (Lám. 5.53.4 a 13) y las piezas más frecuentes cuya anchura está en torno a los 0,6 cm. y la longitud, cuando están enteras, en torno a 3 cm. (Lám. 5.53. n° 14 a 22). En el extremo se hallan algunas piezas anchas, que son sin embargo poco frecuentes (Lám. 5.53. 23 a 25).

Desde el punto de vista del retoque, normalmente el retoque es monofacial, producido desde la cara inferior de la lámina. Hay también algunas laminillas de dorso de retoque bifacial, que no se vincula necesariamente a ninguno de los grupos tipométricos mencionados. Hemos dibujado algunos dorsos de técnica bifacial (Lám. 5.53 n° 26 a 34).



5.48.- Buriles.

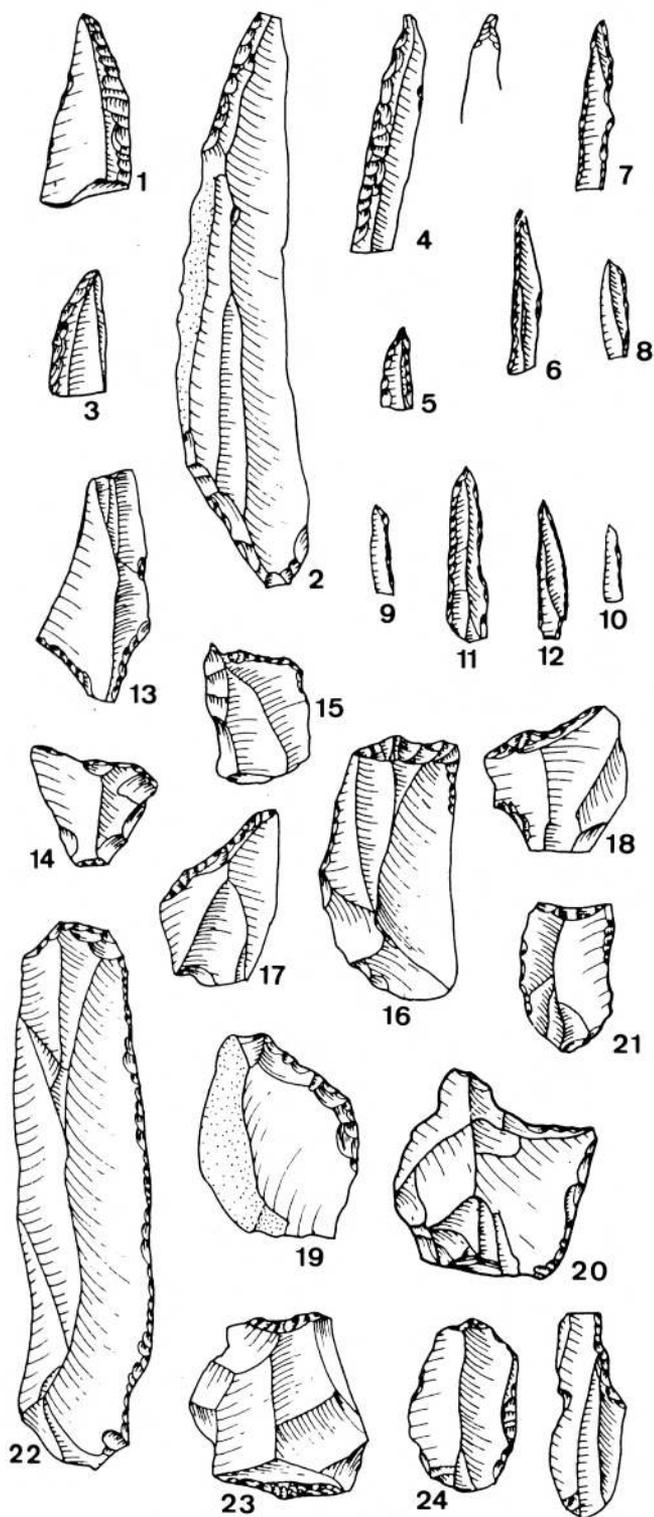
La presencia de retoque en ambos márgenes (laminillas de dorso doble) es restringida y excepcional cuando el dorso es alterno (Lám. 5.53 n° 35 a 40). Algunas piezas tienen retoque complementario (Lám. 5.53. n° 41 a 43).

A destacar la aparición por separado de dos fragmentos de la misma laminilla de dorso, uno de los cuales presenta retoque inverso complementario y el otro no, por lo que parece que se deduce que la pieza se utilizó o retocó tras su fragmentación. (Lám. 5.53.44).

**Laminillas de dorso truncadas, denticuladas y Dufour.** Las laminillas de dorso truncadas —14— suponen 2,7% de la industria. Las truncaduras son rectas y oblicuas (Lám. 5.54. n° 1 a 5). Hay dos laminillas de dorso denticuladas (n° 6) y cuatro laminillas de tipo Dufour (Lám. 5.54. 7 y 8).

#### Diversos.

En los diversos incluimos una lámina retocada, a modo Auriñaciense con retoque escamoso y truncadura cóncava en la base. No se puede incluir en el número 94 (Lámina retocada y truncada en el que sí incluimos la pieza dibujada con el número 9 de la lámina 5.54), ni entre las láminas Auriñacienses típicas. Hay que mencionar que la pieza se halló en dos trozos, en el mismo cuadro y lecho y desplazada en sentido vertical (2 cm.) y horizontal (60 cm.) (Lám. 5.54.10). También se incluye en los diversos un pico realizado en canto de ofita. (Lám. 5.55.1).



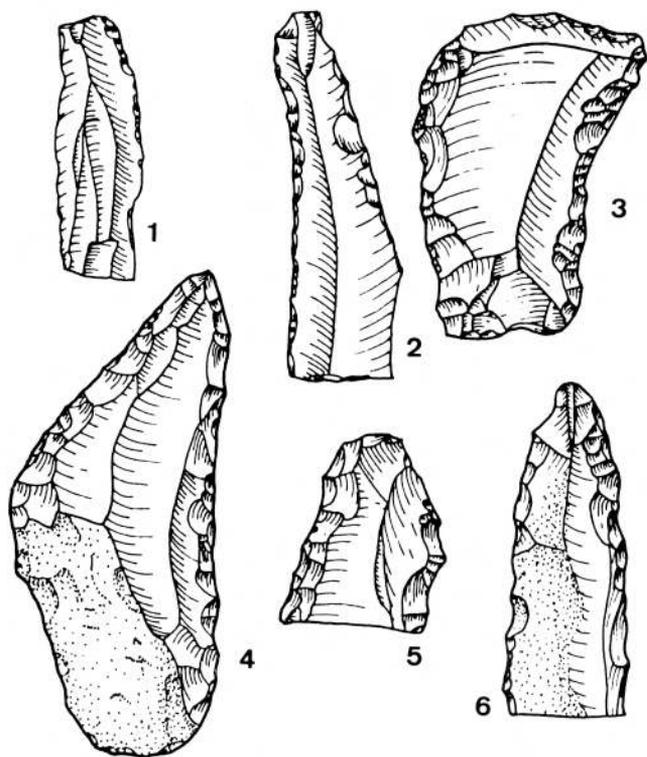
5.49.- Puntas, muescas, láminas retocadas y truncadas.

**Industria ósea**

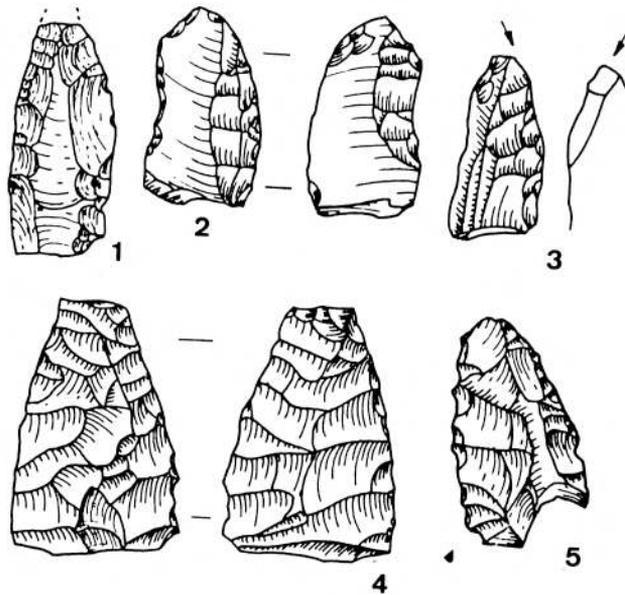
El nivel IV de Amalda cuenta 12 restos de industria ósea, que se adscriben a los siguientes tipos: (Ver Foto 5.13).

**Colgantes.** Elementos perforados. 4 ejemplares. Todos ellos sobre conchas o piezas dentarias de ciervo.

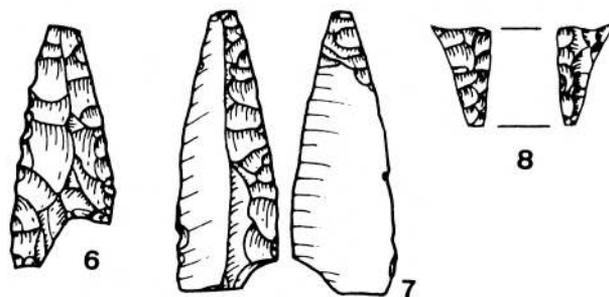
- Una *Trivía europea*, con doble perforación por abrasión. (Lám. 5.56.1).

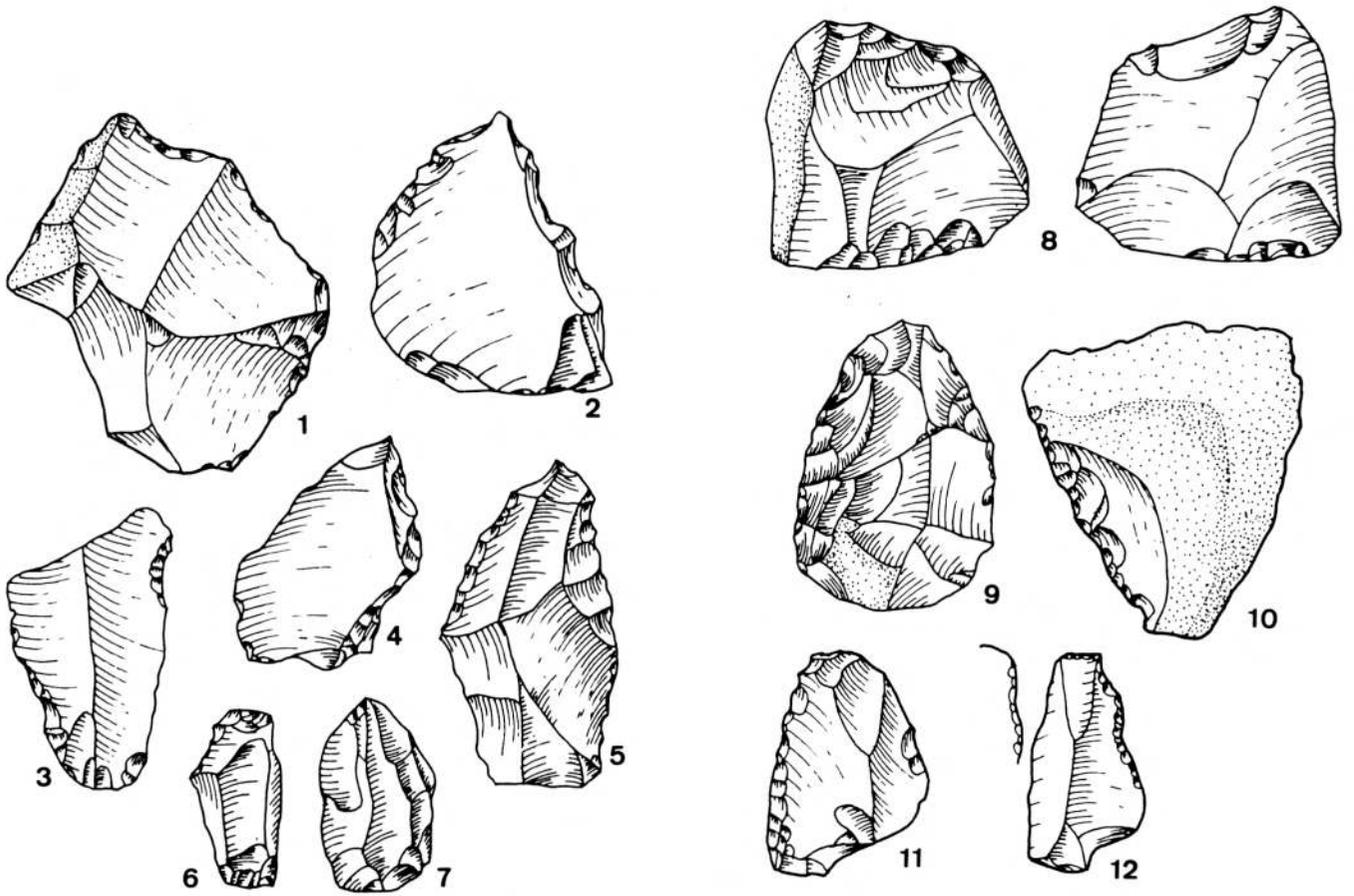


5.50.- Láminas retocadas.

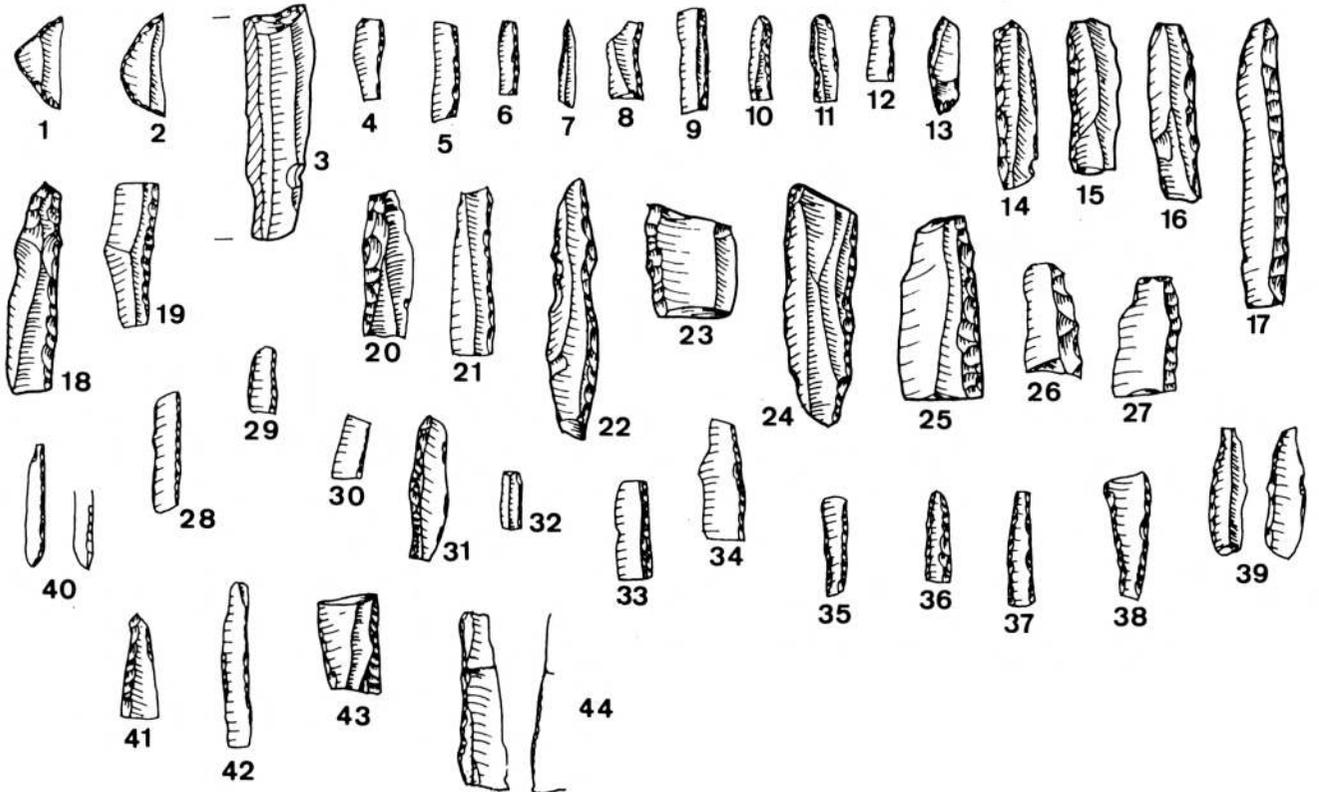


5.51.- Piezas solutrenses.

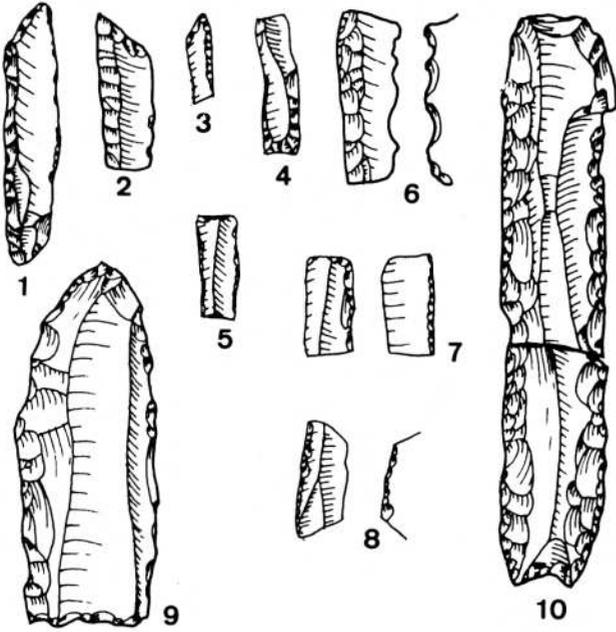




5.52.- Denticulados, ecaillés y raederas.



5.53.- Laminillas de dorso.



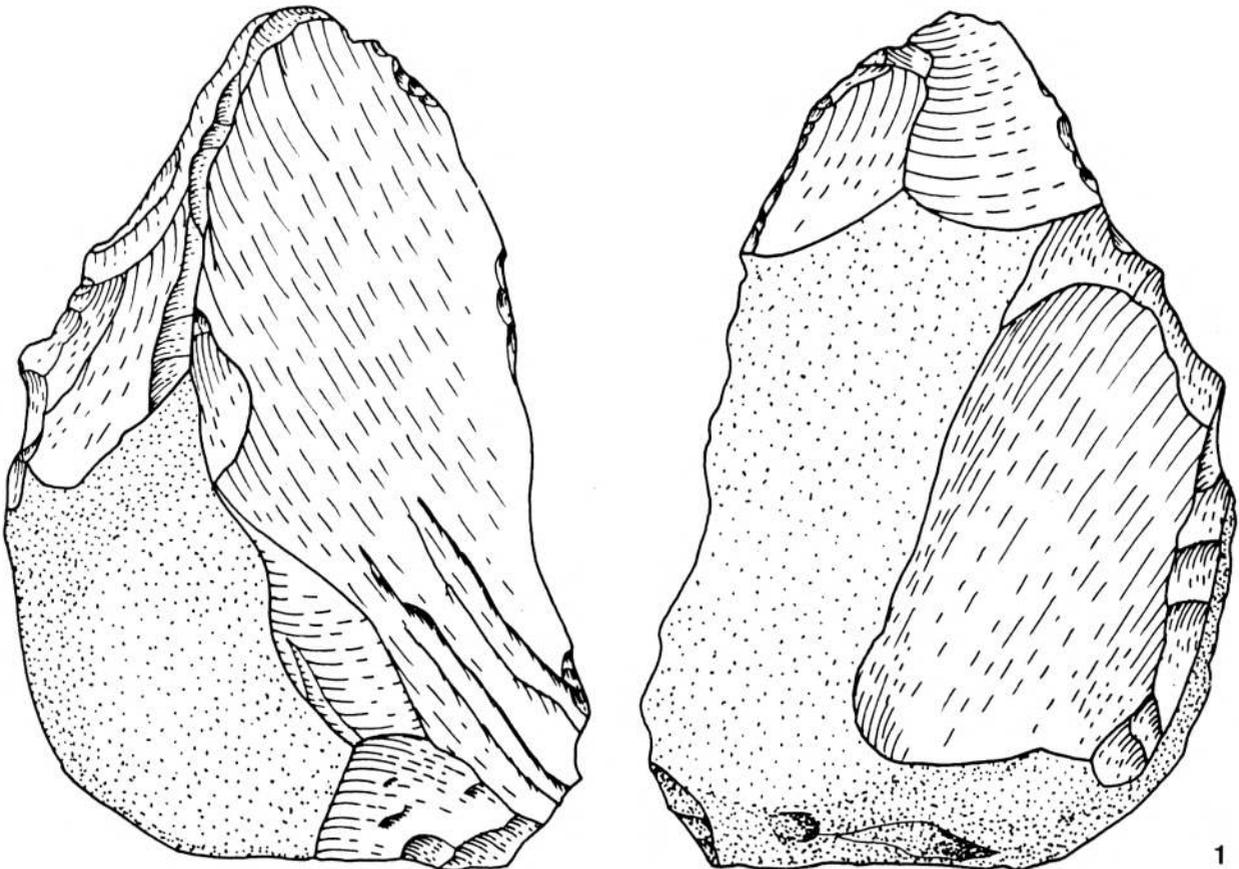
5.54.- Utillaje en laminillas y diversos.

- Una *Littorina obtusata*. Con perforación triple, por abrasión. (Lám. 5.56.2).
- Un incisivo de ciervo. Perforación simple, bicónica. (Lám. 5.56.3).
- Un fragmento de *Dentalium*, sin ningún tratamiento pero su misma presencia en la cueva parece indicar un uso como colgante.

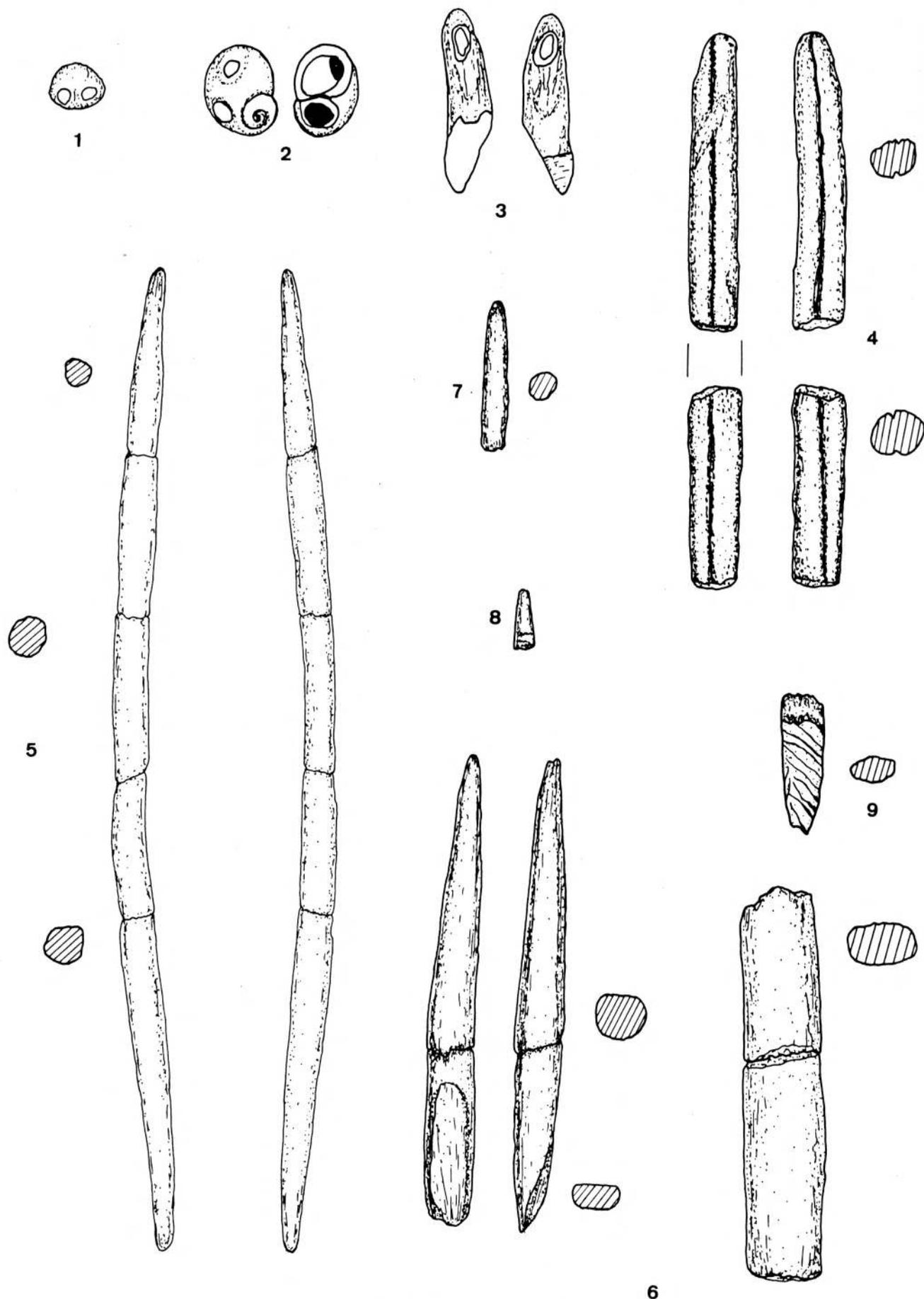
**Apuntados.** Hay 7 fragmentos de azagaya. Dos de ellos, aunque no empalman exactamente, pertenecen sin duda a la misma pieza y se han hallado en el mismo cuadro, con una diferencia de profundidad de 8 cm. Se trata de:

- Dos fragmentos de la misma azagaya (fragmentos mesial y distal) de sección subcircular, con una profunda hendidura longitudinal en ambas caras mayores. De cuerno. (Lám. 5.56.4).
- Una magnífica azagaya biapuntada, completa, actualmente curvada siguiendo la tendencia natural del soporte. Se halló en cinco fragmentos. Es de una longitud de 18 cm. y su sección, subcircular, de 6 mm. De cuerno. (Lám. 5.56.5).
- Una azagaya también completa, de sección subcuadrangular con doble bisel, poco definido, de longitud desigual. Presenta ciertas incisiones en el fuste que no llegan a articular marcas o decoración. Es también de cuerno, sin que se pueda precisar la especie. (Lám. 5.56.6).
- Un extremo distal de azagaya. (Lám. 5.56.7).
- Un extremo distal de azagaya. (Lám. 5.56.8).
- Un fragmento proximal de bisel —monobisel— con incisiones técnicas. (Lám. 5.56.9).

**Varillas.** Hay un fragmento de varilla de sección aplana. Apareció en dos fragmentos dentro del mismo cuadro y en proximidad (Lám. 5.56.10).



5.55.- Diversos.



5.56.- Industria ósea. Nivel IV.

## VALORACION DEL NIVEL IV DE AMALDA

El Nivel IV culmina la secuencia estratigráfica paleolítica del yacimiento de Amalda. Desde el punto de vista numérico es el más importante en restos de toda la secuencia, con 5.413 restos de industria humana y de ellos 518 piezas retocadas identificables.

Los análisis sedimentológico y palinológico dan señales de crioclastia y condiciones climáticas frías y secas que pueden coincidir con el inicio del Würm IV.

Los únicos restos de cierta organización del espacio de la cueva son dos zonas de combustión, en 10-11C y 13E.

La industria viene marcada por la aparición de una serie de piezas Solutrenses que permiten adscribir este Nivel al Solutrense Superior. Estas piezas son 3 puntas de cara plana, una hoja de laurel (fragmento) y cuatro puntas de muesca. Además de estas piezas que, en nomenclatura antigua serían "Fósiles directores del nivel" hay que destacar un importante número de cantos, núcleos y restos de talla en general, así como una amplia gama de tipos primarios que se pueden relacionar con una habitación prolongada y de tipo doméstico.

Además de las piezas solutrenses más específicas (1,54%), se advierte un componente de sustrato de la industria de tipo gravetiense o perigordienne, con muy escasos Raspadores (4,2%); relativamente importante la presencia de Buriles (13,5%), también muy significativo el número de Perforadores (7,14%) y sobre todo el destacado índice de Laminillas de dorso, que en sentido estricto suponen 39,9% de la industria. Entre los tipos del sustrato, más o menos permanentes en todas las industrias y que se han venido considerando "arcaizantes", tenemos los denticulados (8,5%) y las raederas (3,47%). El índice Perigordienne (46,9%) supera con mucho el Auriñaciense (2,8%).

Hay que destacar el progresivo descenso de los Buriles de Noailles (2,7%) y la rara presencia de dos piezas geométricas (un segmento y un triángulo). También aparece un segmento en el yacimiento de la cueva de El Cierro (Nivel IV), citado por STRAUS (1974) y dos triángulos en *Laurie Haute Ouest, couche H*\*, citados por SMITH (1966).

Contamos con tres fechaciones de C.14. para este nivel, todas ellas tomadas en la parte superior —mitad superior— del estrato: 17.580 ± 440 B.P.; 16.200 ± 380 B.P.; 16.090 ± 240 B.P. Se trata de fechas "jóvenes", más modernas que las clásicas francesas y que la mayor parte de las cantábricas.

El Solutrense se sitúa cronológicamente entre el 21.000 y 17.000 B.P., siendo una de las facies clásicas del Paleolítico Superior, situada entre el Perigordienne Superior y el Magdaleniense. Es una facies cuyo componente industrial es variado, caracterizándose especialmente por la presencia (en mayor o menor porcentaje) de las típicas piezas solutrenses.

El Solutrense del Cantábrico (estudiado por STRAUS — 1976, 1978, 1983— y CORCHON, 1971 y 1981) también presenta una composición industrial diversa, según los asentamientos, de forma que no han podido establecerse facies cronológicas ni territoriales. Por el contrario, los equipamientos solutrenses que se conocen en el País Vasco muestran notables semejanzas bien con el Gravetiense de esta zona, bien con el Magdaleniense (principalmente con la primera de las facies señaladas. Es frecuente la presen-

cia de buriles de Noailles). (STRAUS, 1976). Esto se constata también en este nivel Solutrense de Amalda.

Para el País Vasco peninsular, Straus ha identificado seis niveles atribuibles al Solutrense; siempre se trata de Solutrense Superior, siendo el de Aitzbitarte IV el más clásico. La mayor parte se caracterizan por la presencia de piezas de tipo solutrense (siempre en número muy reducido excepto para Aitzbitarte). Amalda estaría más próxima a Bolinkoba, conservando un número importante de piezas de tipo Perigordienne.

A nivel de industria ósea, uno de los rasgos significativos del nivel es precisamente su presencia, ya que en los niveles inferiores quedaba reducida a colgantes y puntas. También en los restantes niveles solutrenses del País Vasco aparece industria ósea. Se trata sobre todo de azagayas o puntas, de muy diversas secciones: circular, semicircular, oval y cuadrangular. También aparecen perforados: conchas, piezas dentarias, agujas; aplanados, etc.

El Solutrense se interpreta, a la luz de la variabilidad tan considerable de las nuevas colecciones, sobre todo las que proceden de excavaciones recientes, como formando parte de un complejo industrial amplio que presenta unas piezas específicas concretas. Parece un hecho que no se detecta ya la "evolución solutrense" como la pretendía SMITH basándose en las Puntas solutrenses, ni tencológica ni cronológica. Al igual que en otros complejos industriales —musterienses, perigordienes...—, diversos equipamientos parecen estar sobre todo fundamentados en la funcionalidad, la especialización de funciones.

STRAUS apunta una posible articulación del Solutrense cantábrico en dos grupos: los que cuentan con un elevado número de piezas de dorso y buriles (es el caso de Amalda IV, que nos ocupa) y un segundo grupo en el que se darían muchos raspadores, raederas, denticulados y escotaduras (y, a veces, puntas) (STRAUS, 1983:133). En este sentido Amalda IV se desmarca de las colecciones vascas antiguas, aunque era con estas colecciones, obviamente, con las que tenía mayor paralelismo hasta la aparición de las series nuevas de La Riera, niveles inferiores (16 y 17).

Amalda inicia así, en lo relativo al Solutrense vasco, la conformación, de unos modelos de asentamiento a comienzos del Würm IV que junto a posteriores investigaciones permitirán una mayor aproximación al conocimiento de sus autores.

## BIBLIOGRAFIA

- ALTUNA, J.  
1972 "Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa". *Munibe* 24, 1-242 + 24 pl.
- BAGOLINI, B.  
1968 "Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati" *Annali dell'Università di Ferrara*. Vol. I n.º 10. pp. 195-219.
- BALDEON, A.  
1987 "El Paleolítico Medio en el País Vasco". Tesis de Doctorado. Inédita. Universidad de Deusto. Bilbao.  
1988 "El yacimiento de Murba". *Estudios de Arqueología Alavesa* 16. Vitoria. pp. 7-160.

- BARANDIARAN, I.  
1967 "El Paleomesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico". *Monografías Arqueológicas, III*. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- 1980 "Auriñaciense y Perigordienense en el País Vasco. Estado actual". *Munibe* 32. pp. 325-333.
- BINFORD, L.R. and BINFORD, S.R.  
1966 "A preliminary analysis of functional variability in Mousterian of Levallois facies". *American Anthropologist* 68. 2º par. pp. 238-295.
- BINFORD, L.R.  
1973 "Interassemblage variability. The Mousterian and the 'functional' argument". *The explanation of Cultural Change. Models in Prehistory*. Ed. C. Renfrew. Surrey. pp. 227-255.
- BORDES, F.  
1958 "Nouvelles fouilles à Laugerie-Haute Est, premiers résultats". *L'Anthropologie*, t. 62. n.º 5-6. pp. 205-244.
- 1961 "Typologie du Paléolithique ancien et moyen". Ed. Delmas. Bordeaux. 2 vols.
- 1968 "La question perigordienne". *La Prehistoire, problèmes et tendances*. Ed. C.N.R.S. pp. 59 a 70.
- 1978 "Le Protomagdalénien de Laugerie-Haute Est (fouilles F. Bordes)" *B.S.P.F.* 75. Fas. 11/12. pp. 501-521
- 1981 "Vingt-cinq ans après: le complexe moustérien revisité". *B.S.P.F.* 78. fasc. 3. pp. 77-87.
- BORDES, F. et SONNEVILLE-BORDES, D.  
1966 "Protomagdalénien ou Perigordien VII?" *L'Anthropologie* 70. pp. 113-122.
- BORDES, F.; DEBENATH, A.; F et alii.  
1980 "Les dépôts quaternaires en Aquitaine". *Problèmes de stratigraphie quaternaire en France et dans les pays limitrophes. Supplément au Bulletin de l'A.F.E.Q.* n.º 1. Dijon. pp. 250-267.
- CABRERA VALDES, V.  
1984 "El yacimiento de la Cueva de 'El Castillo'. (Puente Viesgo. Santander)". *Bibliotheca Praehistorica Hispana, Vol. XXII*. Madrid.
- CORCHON, S.  
1981 "Cueva de las Caldas. San Juan de Priorio (Oviedo)". *Excavaciones Arqueológicas en España. N.º 115*. Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Arqueología. Madrid.
- 1971 "El Solutrense en Santander". *Institución Cultural de Cantabria*. Santander.
- DAVID N.C.  
1965 "Perigordian Vc Regional facies: An attempt to define Upper Palaeolithic ethnic groups". *Actes du VII Congres I.S.P.P. Praga*. pp. 323-327.
- 1973 "On Upper palaeolithic society, ecology and technological change: the Noaillian case". *Models in prehistory. The explanation of culture change. Models in Prehistory*. Ed. C. Renfrew. Surrey. pp. 277-304.
- DELPORTE, H.  
1968 "L'abri du Facteur a Tursac (Dordogne). I: Etude generale." *Gallia-Prehistoire*, XI. pp. 1-112
- 1983 "L'organisation du Perigordien superieur en France et ses rapports avec le Perigordien d'Europe Occidental". *Colloque XV. 'Perigordien et Gravettien en Europe'*. 1976. IX Congres U.I.S.P.P. pp. 83-118.
- FREEMAN, L.G.  
1970 "El Musteriense cantábrico: Nuevas perspectivas". *Ampurias t. 31 y 32*. pp. 55-69.
- GONZALEZ ECHEGARFAY, J.; FREEMAN, L.G. et alii  
1971 "Cueva Morín. Excavaciones 1966-68. I." *Publicaciones del Patronato de las cuevas prehistóricas de la provincia de Santander. VI*. Santander.
- 1973 "Cueva Morín. Excavaciones 1969. II". *Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la provincia de Santaner. X*. Santander
- GONZALEZ ECHEGARAY, J. et alii.  
1980 "El yacimiento de la Cueva de El Pendo. Excavaciones 1953-1957". *Bibliotheca Praehistorica Hispana. XVII*. Madrid.
- LAPLACE, G.  
1972 "La typologie analytique et structurale: Basse rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses" en *Banques de donés archéologiques*. C.N.R.S.
- LAVILLE, H. et RIGAUD, H.  
1973 "The Perigordian V industries in Perigord Typological variations, stratigraphy and relative chronology" *World Archaeology*. 4/3 pp. 330-338.
- MOVIUS, H.L.  
1977 "Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). Stratigraphy". *Bulletin of the American School of Prehistoric Research (Cambridge, USA)*, 31.
- MOVIUS, H.L. et DAVID N.C.  
1970 "Burins avec modification tertiaire du biseau, Burins Pointe et Burins du Raysse à Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne)" *B.S.P.F.* 67. pp. 445-455.
- OTTE, M.  
1979 "Le paléolithique superieur ancien en Belgique" *Musées Royaux d'Art et d'Histoire. Monographies d'Archéologie Nationale*, 5. Bruxelles.
- PEYRONY, D.  
1936 "Le Perigordien et l'Aurignacien. (Nouvelles observations)". *B.S.P.F. t. 33*. pp. 616-619.

QUEROL, M.A.; BERNALDO DE QUIROS, F.; CABRERA, V.; CACHO, C.; VEGA, L.G.

1984 "De tipología lítica". *Primeras jornadas de metodología de investigación prehistórica. Soria, 1981*. Ministerio de Cultura. Madrid. pp. 113-130

SMITH, P.L.

1966 "Le Solutréen en France". *Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux. Mémoire n.º 5*. Bordeaux

SONNEVILLE-BORDES, D. de

1955 "La question du Périgordien II". *B.S.P.F.* 52. pp. 187-201.

1954, 1955, 1956 "Lexique typologique du Paléolithique Supérieur". *B.S.P.F.* 51. pp. 327-335. *B.S.P.F.* 52. pp. 76-79. *B.S.P.F.* 53. pp. 408-412; 547-559.

STRAUS, L.G.

1974 "Le solutréen du Pays Basque espagnol: Une esquisse des données". *Munibe* 26. pp. 173-181.

1976 "Análisis arqueológico de la fauna Paleolítica del Norte de la Península Ibérica". *Munibe* 28. pp. 277-285.

1983 "El Solutrense vasco-cantábrico. Una nueva perspectiva". *Centro de Investigación y Museo de Altamira*. Monografías. N.º 10. Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Archivos. Madrid.

UTRILLA, P.; RIOJA, F et alii

1986 "El Paleolítico en la Rioja. I. El término de Villar de Torre". *Instituto de Estudios Riojanos n.º 1*. Logroño.

UTRILLA, P.; VILCHEZ, J. F et alii.

1987 "La cueva de Peña Miel. Nieva de Cameros, La Rioja". *Excavaciones arqueológicas en España, n.º 154*. Ministerio de Cultura. Madrid.

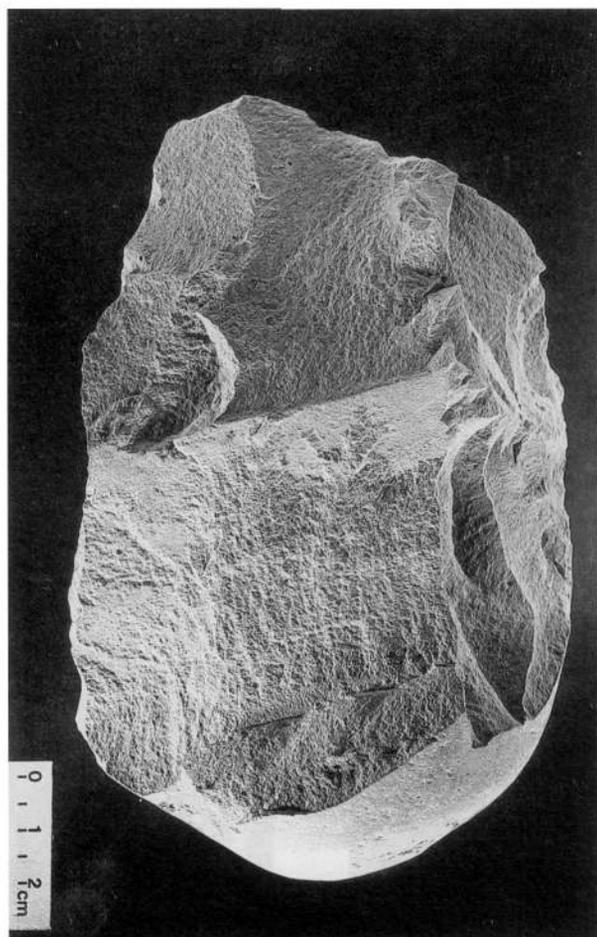
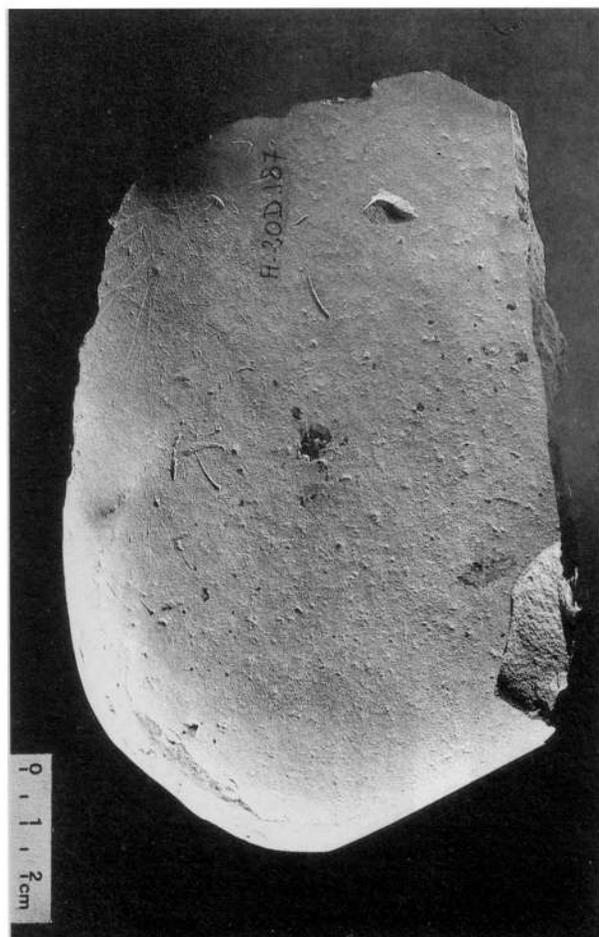


Foto 5.1 (a y b). Amalda. Nivel VII. Musteriense. Hachereau.

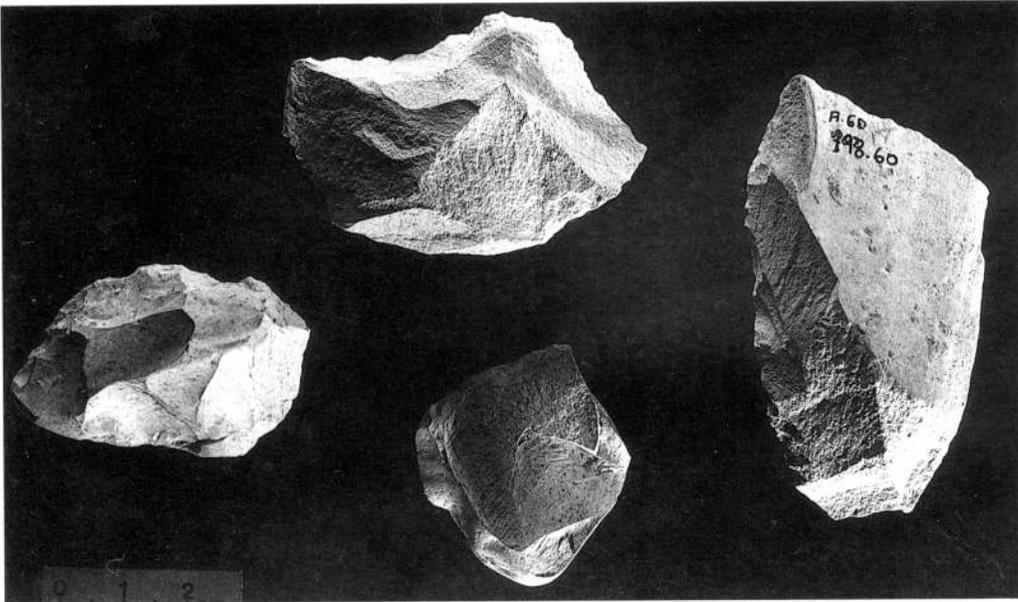


Foto 5.2.- Nivel VII. Musteriense. Raederas.

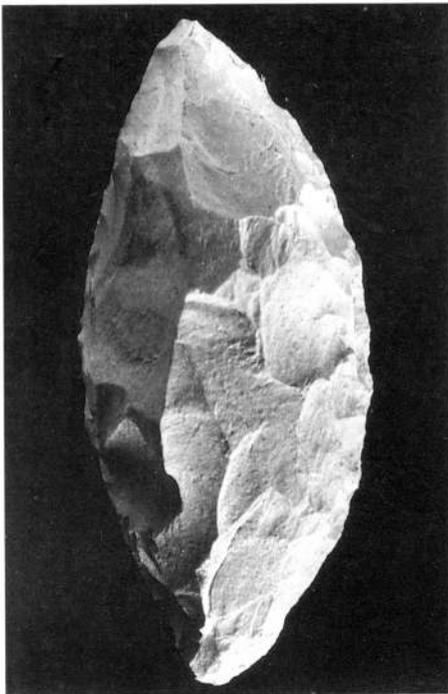


Foto 5.3.- Nivel VII. Musteriense. Limaza. Tam. nat.

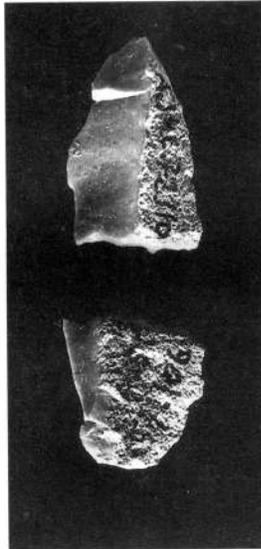


Foto 5.4.- Nivel VI. Perigordiense V. Dos buriles fabricados a partir de la misma lámina. Tam. nat.

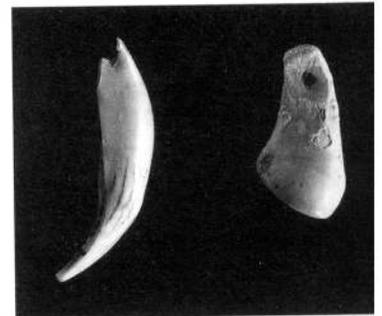


Foto 5.5.- Nivel VI. Perigordiense V. Colgantes en caninos de zorro y ciervo.

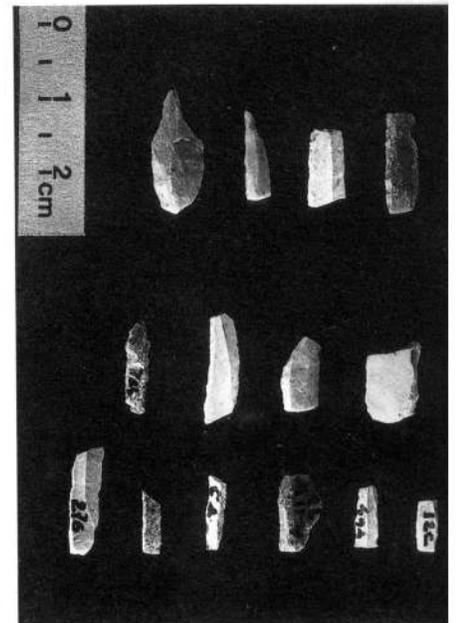


Foto 5.8.- Nivel V. Perigordiense VII. Utillaje sobre láminas.

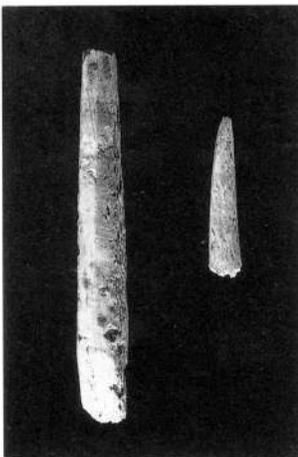


Foto 5.6.- Nivel V. Perigordiense. VII. Azagayas. Tam. nat.

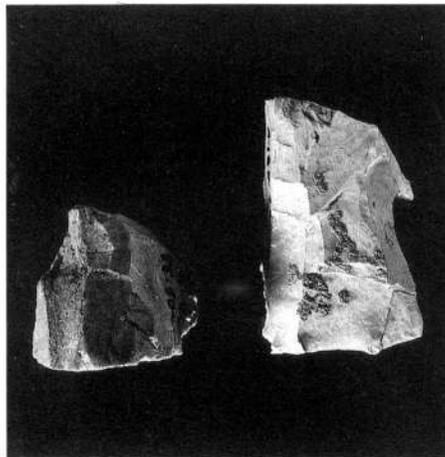


Foto 5.7.- Nivel V. Perigordiense VII. Núcleos. Tam. nat.

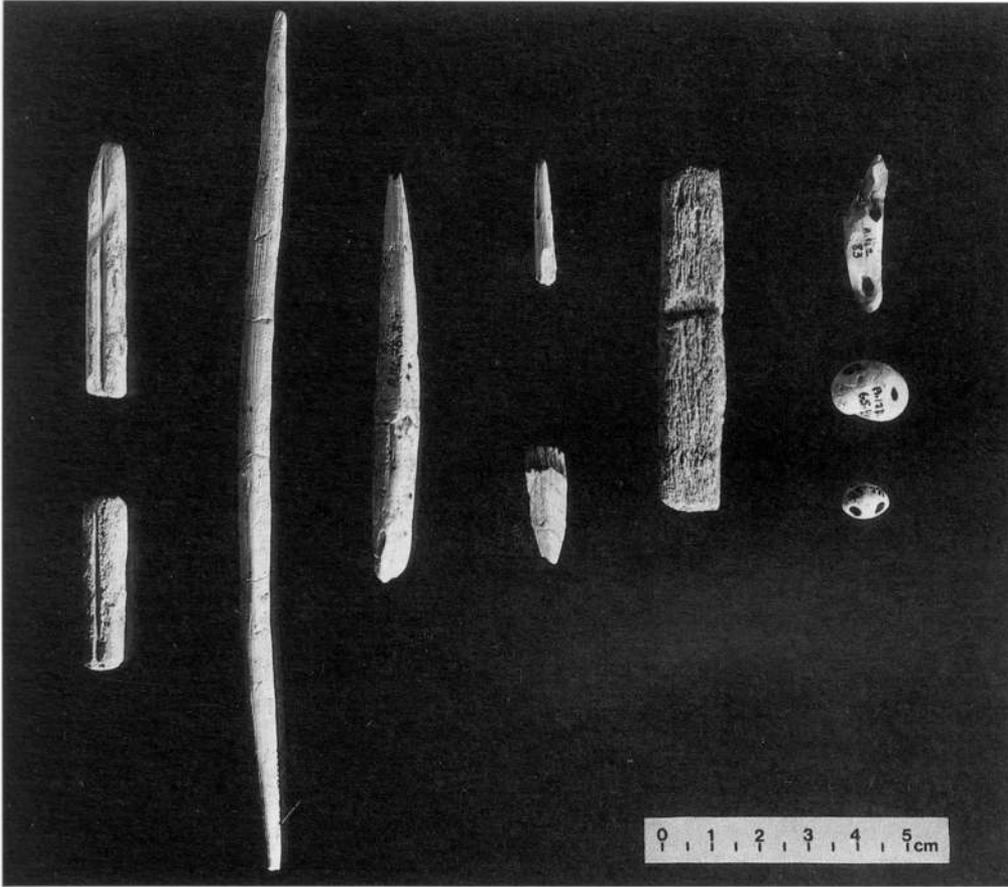


Foto 5.9.- Nivel IV. Solutrense. Industria ósea.

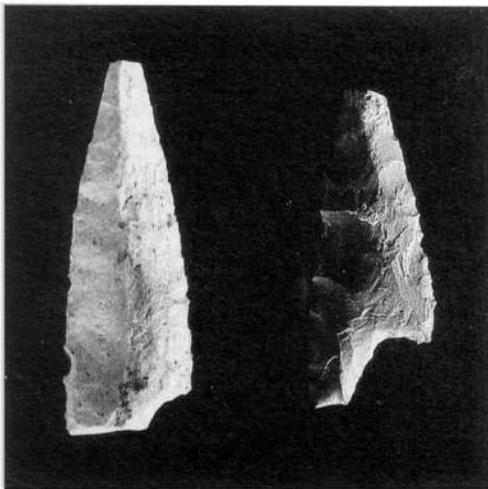


Foto 5.10.- Nivel IV. Solutrense. Puntas con muesca. Aumentadas (Ver fig. 5.51).



Foto 5.11.- Nivel IV. Solutrense. Perforador en cristal de roca  $\times 3$ .

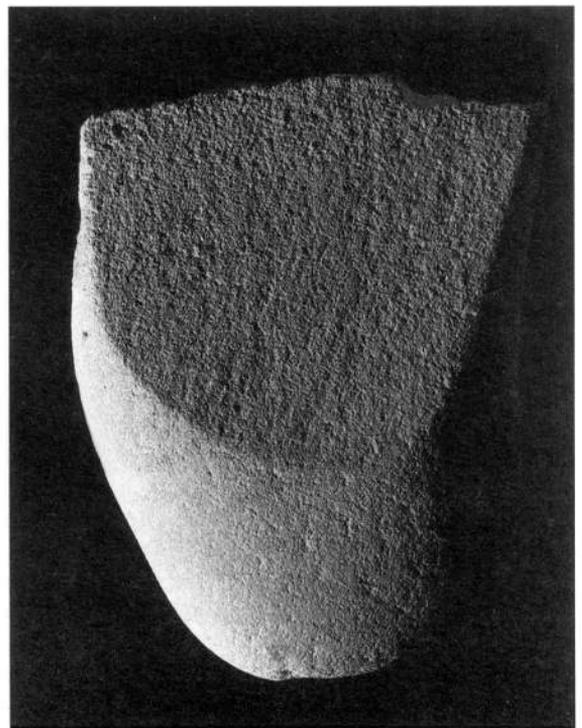


Foto 5.12.- Nivel IV. Solutrense. Moleda de arenisca. Tam. nat.