

El Paleolítico medio en Cataluña

Por E. RIPOLL PERELLÓ y H. DE LUMLEY

En el aspecto de las industrias humanas nada tenemos en Cataluña anterior al Paleolítico medio.¹ Pero a partir de dicho período, y contrariamente a lo que pretenden ciertas recientes síntesis generalizadoras, los yacimientos, sin ser abundantes, no faltan. Su estudio en conexión con los fenómenos geológicos cuaternarios fue ya iniciado, hace medio siglo por una serie de beneméritos investigadores cuyo trabajo fue sistematizado por Manuel Cazorro,² habiendo

recibido sustanciales aportaciones de los geólogos en los últimos años.³ En el presente trabajo se acomete el estudio de los yacimientos del Paleolítico medio (fig. 1), dejando los del Paleolítico superior para uno ulterior, ya en preparación. Como ampliación del presente y tarea para el futuro sería deseable practicar una más intensiva prospección de las formaciones cuaternarias en busca de las industrias humanas que pueden contener.⁴

I. LA CUEVA DE MOLLET

Las cuevas de Serinyà (Mollet, Pau, Reclau Viver, etc.) están situadas en una cornisa rocosa, a un centenar de metros al este

de la carretera de Banyoles a Besalú, aproximadamente a medio kilómetro al sur de la población. Están abiertas en los traver-

1. Para una hacha bifacial que se pretende encontrada en una terraza del río Francolí, en las cercanías del pueblo de Constantí, véase al final del presente trabajo el apartado referente a los yacimientos de Reus. Algunas noticias de este tipo hay que considerarlas por ahora como totalmente fantásticas. Para las que están en curso de estudio, cf. la nota 4.

2. MANUEL CAZORRO RUIZ, *El Cuaternario y las estaciones de época paleolítica en Cataluña*, en *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes*, 3.^a época, vol. XV, 1919, págs. 103-174, 14 láms.

3. En especial véanse las publicaciones referentes a la región catalana a que dio lugar la celebración en nuestro país del «V Congreso Internacional de INQUA, Madrid-Barcelona, 1957». Han sido bien establecidos los niveles y secuencias de las playas fósiles y de las terrazas fluviales. Desde los Pirineos hasta Alicante no hay más que un número reducido de yacimientos pleistocenos marinos localizados entre Barcelona y Tortosa y pertenecientes a los niveles inferiores. En cambio son más numerosos en las costas andaluzas. El paralelismo entre las costas peninsulares y las de las islas Baleares es notable:

niveles tirrenienses en el Campo de Tarragona y terrazas del Llobregat y del Besòs. — L. SOLÉ SABARIS, *Oscilaciones del Mediterráneo español durante el Cuaternario*, Barcelona, 1961, 58 págs. — Id., *Algunas precisiones sobre las oscilaciones climáticas cuaternarias a los costes catalanes i balears*, en *Miscel·lània Fontserè*, Barcelona, 1961, págs. 399-427. — Id., *Le Quaternaire marin des Baléares et ses rapports avec les côtes méditerranéennes de la Péninsule Ibérique*, en *Quaternaria*, t. IV, 1962, págs. 309-342, 11 figs. (con bibliografía). — J. DE PORTA, *Bibliografía sobre el Cuaternario marino de las costas mediterráneas de España*, en *Estudios Geológicos*, t. XII, 1956, págs. 301-325. — J. F. DE VILLALTA, *Datos para un catálogo de las aves fósiles del Cuaternario español*, en *Speleón*, t. XV, 1963, págs. 79-102 (viene a completar el catálogo de Harlé publicado hace más de cincuenta años; muchas de las especies indican cambios en las condiciones climáticas). — E. HARLÉ, *Ensayo de una lista de mamíferos y aves del Cuaternario, conocidos hasta ahora en la Península Ibérica*, en *Bol. del Inst. Geol. de España*, t. XXXII, 1912, págs. 135-162.

4. En este orden de actividades hemos animado



Fig. 1. — Mapa de distribución de los yacimientos del Paleolítico medio en Cataluña.
 Gerona: 1, Cueva de Mollet (Serinyà); 2, Cueva del Pau (ídem); 3, Reclau Viver (ídem); 4, Banyoles; 5, Puig d'en Roca (Gerona); 6, Cau del Duc (Torroella de Montgrí); y 7, Cau del Duc (Ullà). — Barcelona: 8, Cueva del Toll (Moià); 9, Cueva de les Teixoneres (ídem); 10, Abrigo Romaní (Capellades); y 11, Abrigo Agut (ídem). — Tarragona: 12, Bòbila Sugranyes (Reus); y 13, Bòbila del Cavallet (ídem).

tinios de la terraza más antigua de la cubeta lacustre de Banyoles — terraza de 65 m. — que podría fecharse en el Mindel-Riss.⁵ La cueva de Mollet es una de dichas cavidades.

la prospección de las terrazas del Llobregat, de ambas Nogueras, del Segre y de la zona costera. Se han obtenido algunos materiales en Albesa, Martorell y Tiana, encontrándose las piezas en curso de estudio

Está constituida por una sala de 5,50 × 2,50 metros, orientada hacia el oeste-noroeste y domina desde unos 6 m. el curso del pequeño río Serinyadell, afluente del Fluvià. El yaci-

y siendo dichos lugares objeto de nuevas rebuscas.

5. Ver bibliografía en el apartado correspondiente a las formaciones cuaternarias de Banyoles, págs. 10 y siguientes.

miento fue descubierto en 1943, el doctor José María Corominas efectuó su excavación parcial en 1947, y en 1958 se llevó a cabo una nueva campaña de excavación, dirigida por el doctor Corominas y uno de nosotros (E. R.) (lám. II, A).⁶

NATURALEZA DEL DEPÓSITO Y CRONOLOGÍA. — Las excavaciones llegaron a los 3 m. de profundidad, sin alcanzar el piso primitivo de la cueva, y permitieron conocer la siguiente estratigrafía, desde arriba hacia abajo (fig. 2):

- Estrato 1: Arcilla húmica de color ocre, con cerámicas;
- Estrato 2: Arcilla rojiza estéril;
- Estrato 3: Suelo de alteración de color rojo, vermiculado de blanco;
- Estrato 4: Zona de acumulación calcárea;
- Estrato 5: Arena arcillosa amarillenta.

El estrato 5, de más de 1 m. de espesor, está formado por arenas arcillosas amarillentas y homogéneas que no contienen elementos crioclasticos. Estas arenas fueron arrastradas y acumuladas en la cueva por una corriente de agua en una época de clima húmedo y poco frío. Podrían fecharse en el Wurm I, y hay que relacionarlas con los limos rojos coluviales que se acumularon en tres ocasiones por encima de la terraza de 30 m. de los ríos costeros (Ter, Besòs, Llobregat).

En la parte superior de las arenas arcillosas amarillentas queda puesto en evidencia un suelo de alteración rojo (estratos 3 y 4). Este suelo presenta dos horizontes:

- Un horizonte A, rubificado y completamente decalcificado (estrato 3).

6. JOSÉ M.^a COROMINAS PLANELLAS, *El mesolítico de la cueva ad'en Mollet, de Serinyà*, en *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, t. 111, 1948, páginas 89-98, 6 figs. Se refiere a las excavaciones

Un horizonte B, de arena arcillosa amarillenta con acumulación de concreciones calcáreas (estrato 4).

Este suelo rojo podría ser fechado en el interestadio Wurm I-Wurm II. Recordemos que este interestadio estuvo caracterizado en toda la zona mediterránea francesa por importantes fenómenos de alteración.

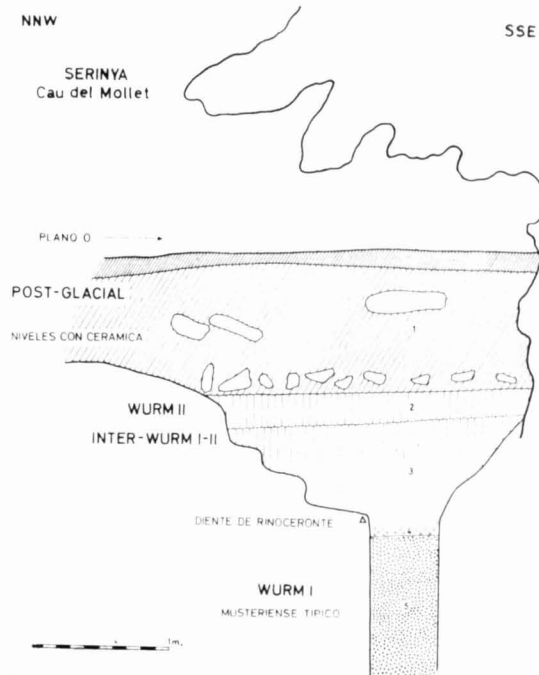


Fig. 2. — Corte estratigráfico de la Cueva de Mollet (Serinyà, Gerona).

El estrato 2 está constituido por arcillas rojizas, estériles y coluviales. Es difícil atribuirle una fecha.

El estrato 1, de arcilla húmica de color ocre, que contiene cerámicas, es de fecha post-glacial.

LA FAUNA. — La fauna hallada en las arenas arcillosas amarillentas es muy rica. Hay que señalar: *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Bos primigenius*, *Equus caballus*,

anteriores a 1958; aunque partiendo de una atribución cronológica a nuestro juicio errónea, el doctor Corominas ya señala la relación entre las industrias de Mollet y del Montgrí.

Rhinoceros mercki, *Elephas antiquus*, *Hyæna crocuta* var. *spelæa*, *Lynx pardina*, *Canis lupus*, *Ursus spelæus*, *Oryctolagus cuniculus*.

La abundancia de ciervos y corzos, la falta de cabra montés y el escaso número de caballos confirman la fecha Wurm I de las arenas arcillosas amarillentas. La presencia de rinoceronte de Merck y del elefante antiguo permiten constatar que, en el nordeste de la Península Ibérica como en la Francia mediterránea y en Liguria, estos grandes mamíferos «cálidos» siguieron viviendo, durante todo el primer estadio wurmiense, en unas regiones privilegiadas en las que la acción del frío no era aún muy fuerte.

INDUSTRIA. — Los materiales se conservan en el Museo Comarcal de Banyoles. La industria encontrada en las arenas arcilloso-amarillentas es de ejecución muy basta. Está tallada en cuarzo, cuarcita y más raramente en sílex, según puede observarse en el siguiente cuadro:

Materia prima	Número de lascas	%
Cuarzo.	151	64,25
Cuarcitas	62	26,58
Sílex.	22	9,36
	235	

TÉCNICA. — El índice levallois técnico es bajo si se tiene en cuenta, para su cálculo, el conjunto de lascas ($IL_L = 9,8$). Es mucho más elevado y alcanza el límite a partir del cual una industria puede ser considerada como de talla levallois, si se hace abstracción de las lascas de cuarzo ($IL = 22,6$), alcanzando incluso el 27,4 para las cuarcitas solas. Por el contrario, el índice levallois técnico de las lascas de cuarzo es muy bajo ($IL = 2,6$).

Los índices de facetado son mediocres ($IF = 33,7$; $IFs = 29,3$), y apenas más elevados si se hace abstracción de las lascas de cuarzo ($IF = 37,5$; $IFs = 33,9$).

El índice laminar es muy bajo ($IL_{am} = 2,5$), y sigue siendo mediocre aunque se haga abstracción de las lascas de cuarzo ($IL_{am} = 4,8$).

El cuadro siguiente permite un estudio comparativo de los índices técnicos en función de la materia prima:

	Total	Total menos cuarzo	Cuarcitas	Cuarzo
IL	9,8	22,6	27,4	2,6
IF	33,7	37,5	35	27,8
IFs	29,3	33,9	30	22,2
IL_{am}	2,5	4,8	4,8	1,3

Los núcleos se presentan en un porcentaje medio: 5,4 % del conjunto de los utensilios y 1,45 % del total de las lascas grandes. Hay que señalar un núcleo discoide musteriense, un núcleo discoide con extracciones bifaciales, un núcleo globuloso y un núcleo atípico.

TIPOLOGÍA. — El índice levallois tipológico real es mediocre ($IL_{ty} = 10,3$), y nos indica que hay que clasificar esta industria entre las facies no levalloisienses del Musteriense.

El índice de raederas esencial, medio: $IR_{ess} = 34,2$ (40 si se prescinde los utensilios sobre canto rodado), es comparable al de los Musterienses típicos. El índice charentiense es bajo ($IC_{ess} = 10,5$). En efecto, faltan los utensilios más característicos del Charentiense: puntas dobles (*limaces*) y raederas con retoques bifaciales de tipo cuchilla.

En general las raederas son pequeñas, poco arqueadas y de factura basta. Las raederas simples rectas son más numerosas que las raederas simples convexas.

En los grupos característicos, el grupo Musteriense ($II = 38,1$) domina netamente al grupo Paleolítico superior ($III = 2,6$) y al grupo denticulado ($IV = 17,1$).

Los utensilios de tipo Paleolítico superior son muy raros y poco característicos: nos limitaremos a señalar dos perforadores.

Los denticulados, en porcentaje medio, están obtenidos generalmente por retoques irregulares. Tenemos que señalar algunas raederas denticuladas. Las escotaduras clactonienses (7,9 % esencial) y los denticulados mediante escotaduras clactonienses adyacentes (3,9 % esencial) son relativamente numerosas y bien caracterizadas.

Los utensilios sobre cantos (chopper, chopper inverso, chopping-tool, pebble-tool) son relativamente abundantes (14,5 % esencial). Señalaremos una serie de bolas poliédricas que recuerdan las del Evenoniense de Sainte-Anne d'Evenos o de Frenillot.

Tipos de retoques. — Los utensilios obtenidos por retoques espesos son los más abundantes (E=46,7). Siguen a continuación los de retoques finos (M=10), los de retoques denticulados (D=13,3) y los de retoques planos (Pl=10).

La relativa abundancia de utensilios con retoque sobrealzado confirma la fecha antigua de esta industria (comienzos del Wurm I). Faltan los utensilios con retoque escamoso-escaliforme, y los índices Quina son nulos.

GRÁFICOS CUMULATIVOS. — El diagrama real (fig. 8) pone en evidencia un pequeño porcentaje de lascas levallois no transformadas en utensilios y una relativa abundancia de lascas con retoques irregulares y melladuras.

El diagrama esencial (fig. 9), de tipo en diagonal o en W vuelta al revés, está próximo al de ciertos musterienses típicos. La abundancia de utensilios tallados sobre guijarros (n.º 59 a 61) es un carácter arcaico.

ESTUDIO DESCRIPTIVO. — Las lascas levallois no transformadas en utensilios son raras (9,6 %) y de factura muy tosca. Pueden

ser típicas (fig. 3, n.º 1 a 3) o atípicas (fig. 3, n.º 6 a 11). Las *hojas levallois* son escasas (fig. 3, n.º 4 y 5).

Las *puntas levallois* son escasas (1,6 %) y pueden ser de primer orden (fig. 3, n.º 13, que presenta retoques irregulares finos directos).

Las *puntas pseudo-levallois* son escasas (3,5 esencial) y de ejecución muy poco conseguida (fig. 3, n.º 12).

Faltan las *puntas musterienses*.

Las *raederas simples rectas* se encuentran con un porcentaje medio (7,9 %), pero pequeñas y poco típicas. Pueden éstas ser obtenidas por retoque espeso (fig. 3, n.º 14), retoque plano (fig. 3, n.º 15) o por retoque sobrealzado (fig. 3, n.º 17).

Las *raederas simples convexas* son más escasas que las raederas simples rectas, pequeñas, poco arqueadas y de factura basta (6,6 %). Pueden estar obtenidas por retoque espeso (fig. 3, n.º 19 y 22), o por retoque sobrealzado (fig. 3, n.º 18). La n.º 19 presenta una escotadura en un extremo. La n.º 21 es casi transversal.

Las *raederas simples cóncavas* son poco abundantes (3,9 %) y de factura mediocre, obtenidas por retoques finos (fig. 3, n.º 16) o espesos (fig. 3, n.º 23). Este último, adyacente a una escotadura inversa, hace pensar en un *bec burinant* alterno. La n.º 16 presenta un borde natural en córtex.

Podemos señalar un solo ejemplar de *raedera doble recta convexa*, obtenida por retoque espeso (fig. 4, n.º 1).

Otro de *raedera doble biconvexa*, obtenida por retoques espesos (fig. 4, n.º 2), ejemplar que casi podría ser una raedera convergente.

También hay un solo ejemplar de *raedera transversal recta*, obtenida por retoques planos (fig. 4, n.º 3).

Son poco numerosas las *raederas transversales convexas* (2,6 %), y están obtenidas por retoques espesos (fig. 4, n.º 4 y 5).

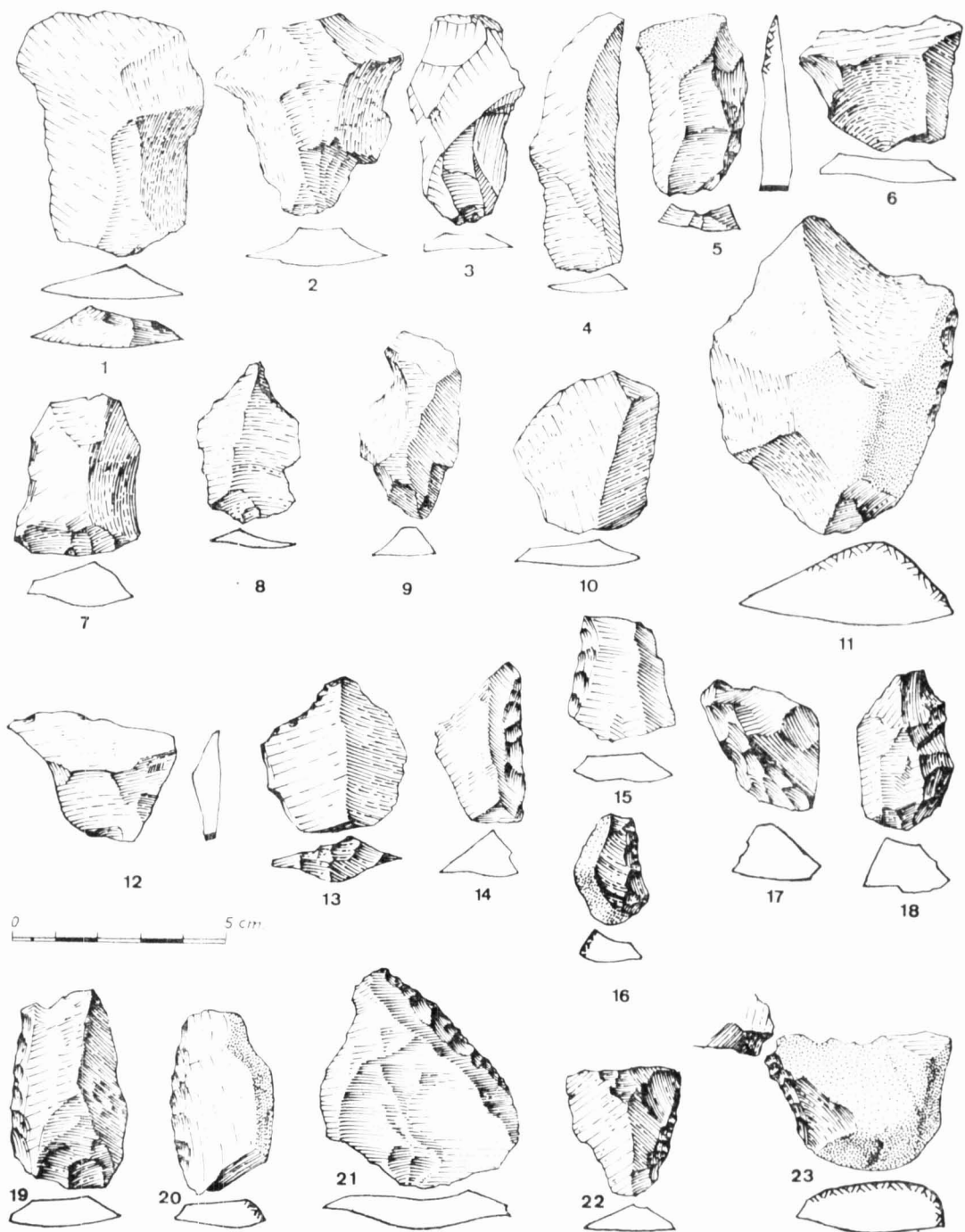


Fig. 3. — Industria de la cueva de Mollet. Musteriense típico: 1 a 3, lascas levallois típicas alargadas; 4 y 5, hojas levallois típicas; 6 a 11, lascas levallois atípicas; 12, punta pseudo-levallois; 13, punta levallois de primer orden; 14, raedera simple recta, por retoques espesos; 15, raedera simple recta por retoques planos; 16, raedera simple cóncava por retoques finos; 17, raedera simple recta por retoques sobrealzados; 18, raedera simple convexa por retoques sobrealzados; 19 a 22, raederas simples convexas por retoques espesos, y 23, raedera simple cóncava por retoques espesos.

Las *raederas sobre cara plana* se encuentran en porcentaje medio (3,9 %). Pueden ser simples rectas, por retoques finos (fig. 4, n.º 6), por retoques planos (fig. 4, n.º 7) y simples convexas por retoques espesos (fig. 4, n.º 10). La raedera n.º 10 es alterna, con retoques irregulares abruptos espesos directos. Hay que señalar también la presencia de anchas extracciones planas en la cara superior, en el mismo lado que la raedera.

Hay un solo ejemplar de *raedera con retoques abruptos*, angular a la derecha (fig. 4, n.º 8).

Las *raederas de borde adelgazado* son poco numerosas (2,6 % esencial) y de ejecución mediocre. El ejemplar n.º 9 (fig. 4) es una raedera simple recta obtenida por retoque abrupto con borde natural ligeramente preparado y adelgazado por retoques planos sobre cara plana. El ejemplar n.º 11 (fig. 4) es una raedera simple cóncava obtenida por retoques sobrealzados con borde natural en cortex preparado y adelgazado.

Un solo ejemplar de *raedera con retoques bifaciales*, con retoque alterno, de ejecución muy tosca.

Faltan los *raspadores* y los *buriles*.

Dos *perforadores*, uno obtenido por retoque espeso convergente (fig. 4, n.º 12), el otro obtenido por una escotadura espesa inversa.

Faltan los *cuchillos de borde*, pero hay un *cuchillo de borde natural*, de tamaño pequeño (fig. 4, n.º 14).

Hay dos ejemplares de *raquetas* obtenidos por retoques abruptos finos directos (fig. 4, n.º 13 y 15).

Truncaturas: Debemos señalar dos lascas truncadas, una por retoque abrupto fino directo (fig. 4, n.º 17) y la otra por retoque abrupto espeso inverso.

Las *escotaduras* (6,6 % esencial) pueden ser finas inversas (fig. 4, n.º 16), espesas directas y abruptas espesas directas.

Son relativamente numerosas y típicas las *escotaduras clactonienses* (7,9 % esencial) (fig. 5, n.º 1 a 3).

Las lascas *denticuladas* representan el 7,9 % de los utensilios. Por lo general sus denticulados son poco marcados. Pueden estar obtenidos por retoque abrupto fino directo (fig. 5, n.º 4), por retoque abrupto fino inverso y por retoques espeso directo (fig. 5, n.º 5).

Las *raederas denticuladas* comprenden un 5,3 % esencial. Pueden ser simples rectas, simples convexas (fig. 5, n.º 7 y 8), sobre cara plana simple recta (fig. 5, n.º 6). La base del ejemplar n.º 7 fue adelgazada mediante retoque invadiente inverso.

Hay dos ejemplares de *punta por escotaduras clactonienses adyacentes*, uno típico (fig. 5, n.º 9) y otro atípico (fig. 5, n.º 10).

Un solo ejemplar de *denticulado por escotaduras clactonienses adyacentes* (fig. 5, número 11).

También una sola *punta de Tayac*, pequeña y atípica, de sección triangular (fig. 5, n.º 12), que recuerda algo las puntas de Quinson.

Un solo ejemplar de *escotadura en extremo*, obtenida por retoque abrupto espeso y directo (fig. 5, n.º 13).

Entre los *diversos*, señalaremos algunas extracciones anchas y planas que adelgazan un borde obtenido por retoque abrupto sobre un fragmento de guijarro.

El porcentaje de *guijarros tallados* (choppers, choppers inversos, chopping-tools y pebble-tools) es relativamente elevado (14,5 % esencial), y recuerda el de ciertos niveles del Achelense superior (Grotte du Lazaret).

El *chopper* n.º 1 (fig. 6), transversal, fue tallado mediante extracciones cortas y abruptas. Presenta algunos escasos retoques secundarios.

El *chopper* n.º 2 (fig. 6), transversal, fue tallado mediante extracciones cortas, pro-

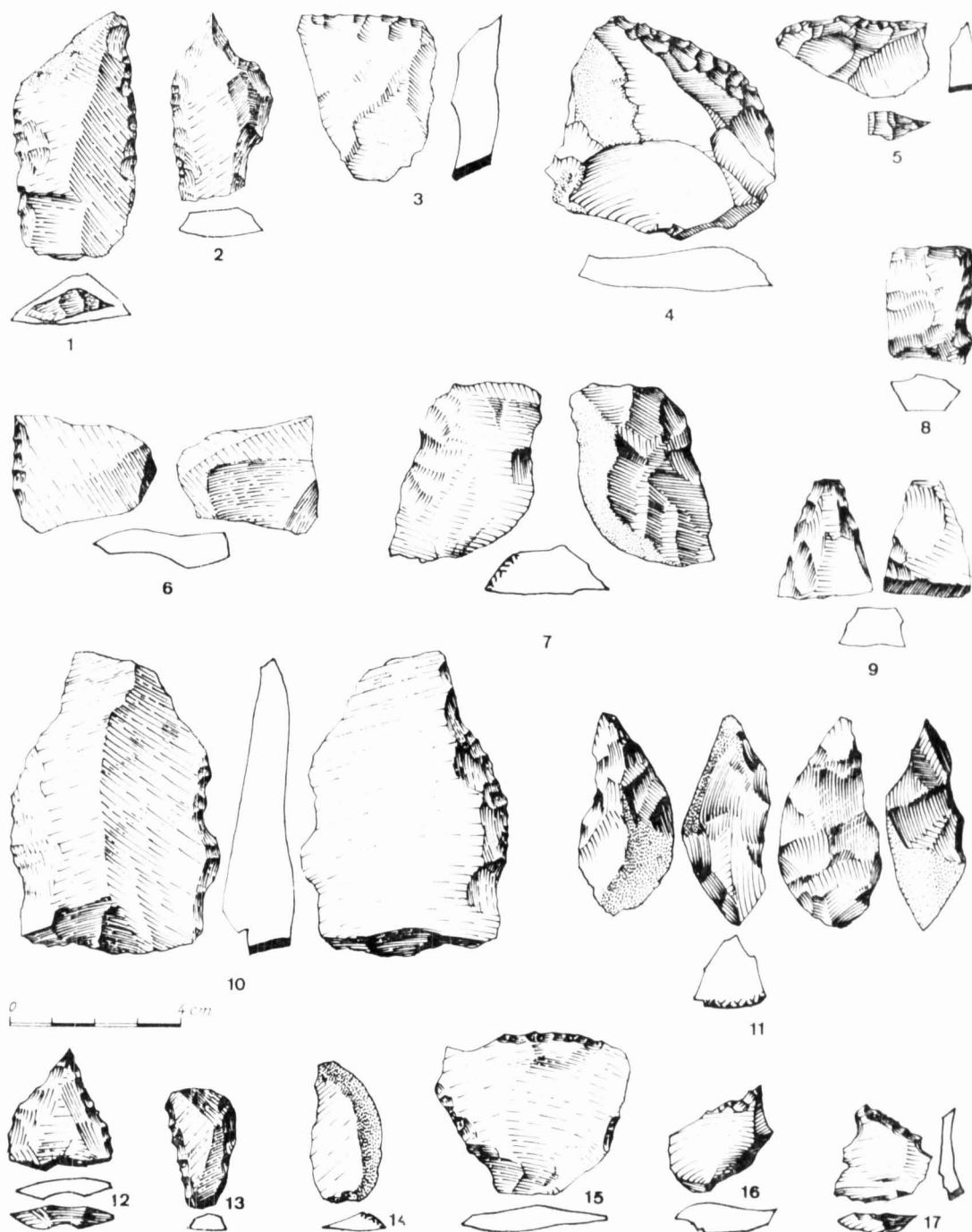


Fig. 4. — Industria de la cueva de Mollet. Musteriense típico: 1, raedera doble recta convexa por retoques espesos; 2, raedera doble biconvexa por retoques espesos; 3, raedera transversal recta por retoques planos; 4 y 5, raederas transversales convexas por retoques espesos; 6 y 7, raederas sobre cara plana simples rectas; 8, radera con retoques abruptos, angular a la derecha; 9 y 11, raderas con el borde adelgazado; 10, raedera sobre cara plana simple convexa; 12, perforador; 13 y 15, raquetas; 14, cuchillo con borde natural en córtex; 16, escotadura por retoques finos inversos, y 17, lasca truncada.

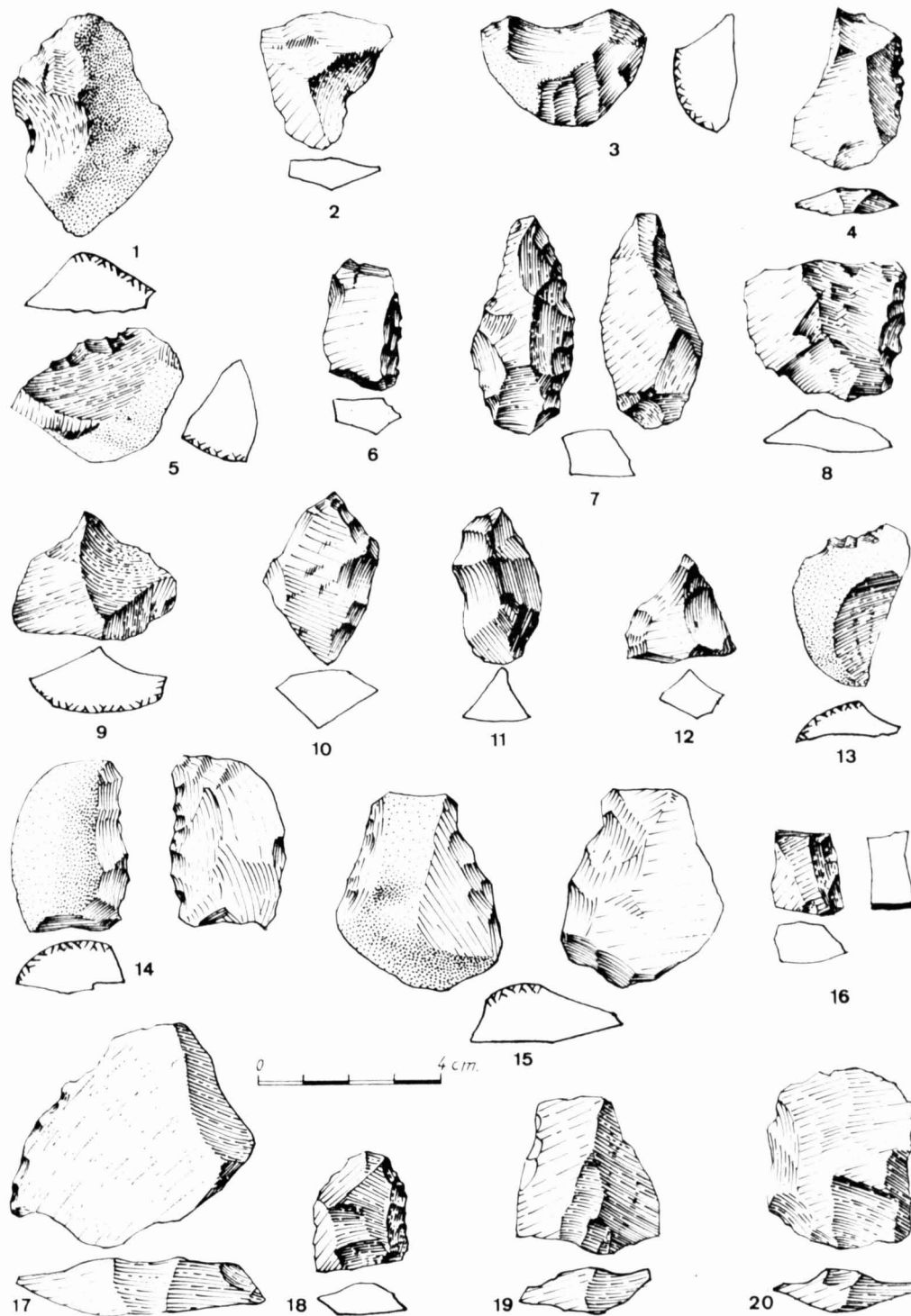


Fig. 5.

Industria de la cueva de Mollet. Musteriense típico: 1 a 3, escotaduras clactonienses; 4, denticulado por retoques abruptos finos directos; 5, denticulado por retoques espesos directos; 6, raedera denticulada sobre cara plana; 7 y 8, raederas denticuladas simples convexas; 9 y 10, picos por escotaduras clactonienses adyacentes; 11, denticulado por escotaduras clactonienses adyacentes; 12, punta de Tayac atípica; 13, escotadura en extremo; 14, lasca con el dorso adelgazado; 15, lasca con retoques irregulares abruptos espesos alternos; 16, lasca con retoques irregulares finos directos; 17, lasca con retoques irregulares finos denticulados directos; 18, lasca con retoques irregulares espesos directos, 19 y 20, lascas no levallois sin retoques.

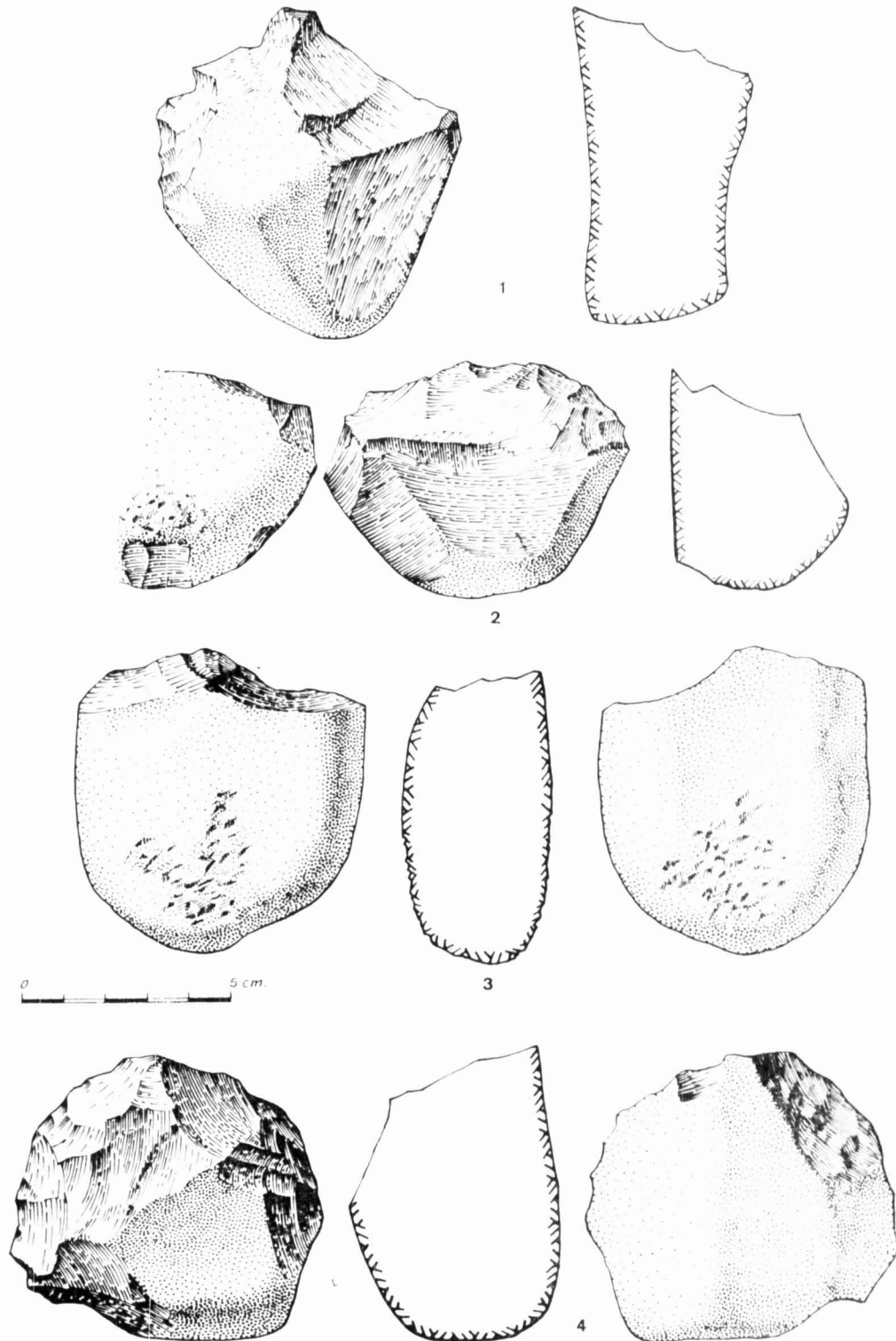


Fig. 6. — Industria de la cueva de Mollet. Musteriense típico: 1, chopper; 2 y 3, choppers que también sirvieron de percutores, y 4, chopper que presenta esquirlas de utilización distales inversas.

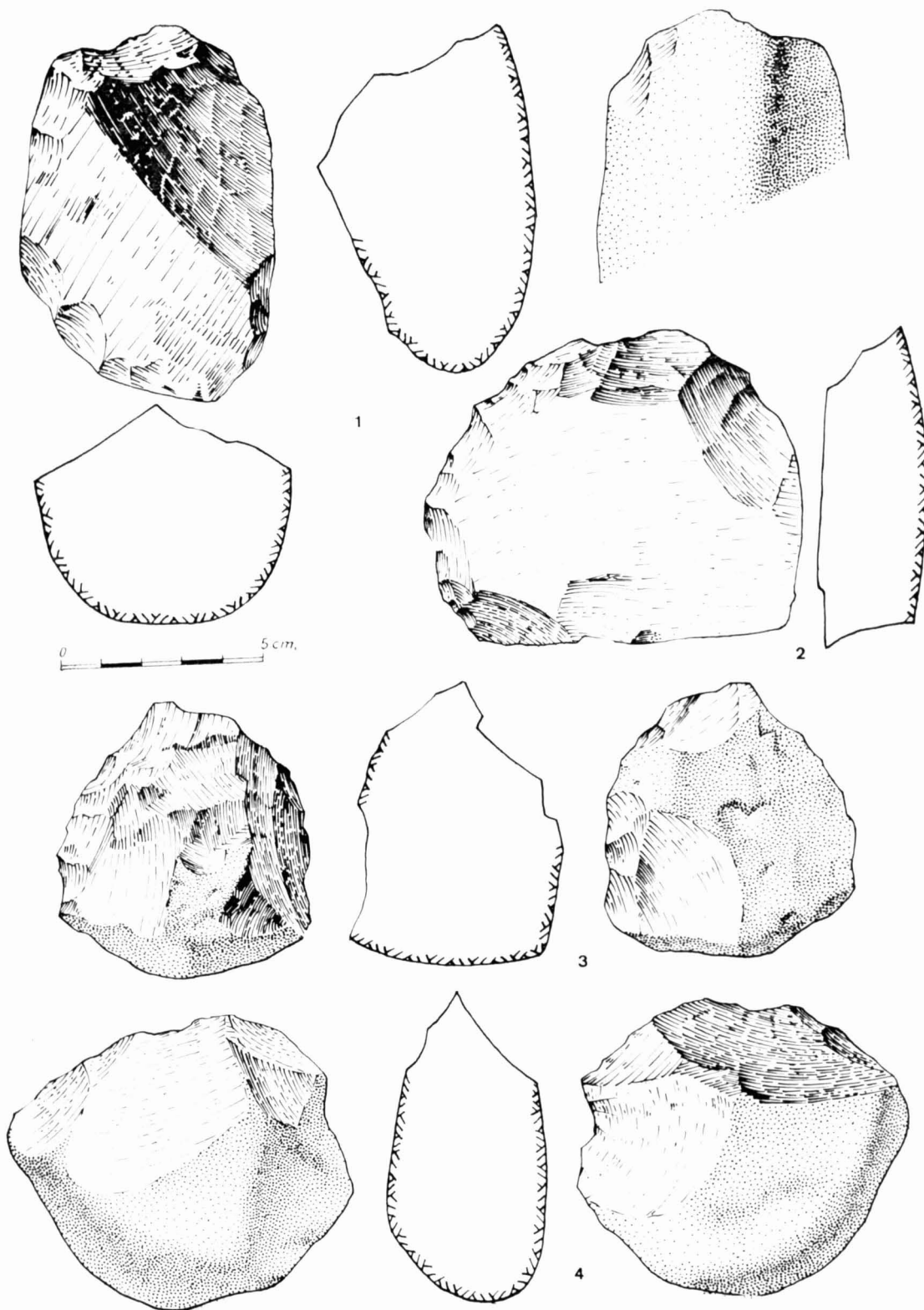


Fig. 7. — Industria de la cueva de Mollet. Musteriense típico: 1, extracción única en extremo, sobre canto rodado; 2, chopper inverso; 3 y 4, chopping-tools.

fundas y abruptas. Presenta algunos pocos retoques secundarios. Un cierto número de «esquirlas» visibles en la cara donde el córtex se ha conservado, atestiguan que este utensilio sirvió también de percutor.

pocos retoques secundarios. Hay que señalar algunas esquirlas de utilización inversas, partiendo de la arista de la pieza. Este *chopper* recuerda mucho los «picos de Montgrí».

Hay un único ejemplar de *chopper in-*

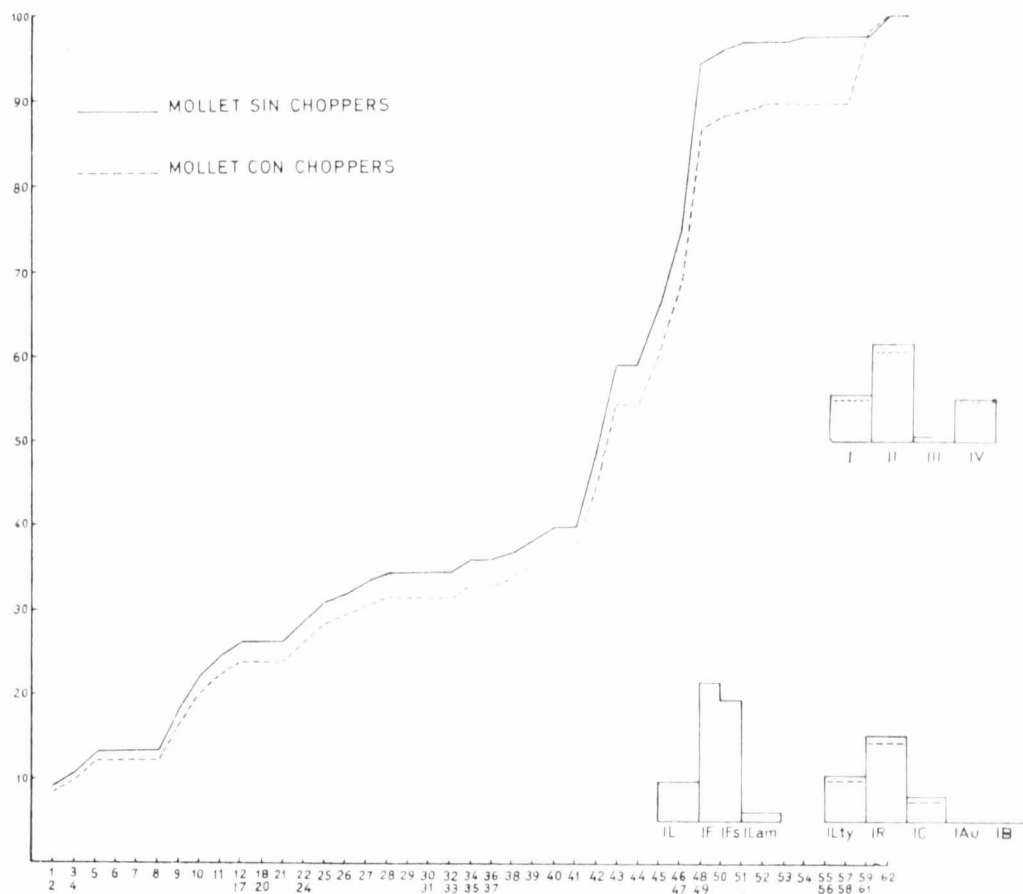


Fig. 8.

Gráfico cumulativo real de la cueva de Mollet, sin choppers (línea seguida) y con choppers (línea de trazos).

El *chopper* n.º 3 (fig. 6), transversal, fue obtenido por dos grandes extracciones abruptas. No presenta retoques secundarios. Este ejemplar también sirvió de percutor, pues sus dos caras presentan las «esquirlas» características.

El *chopper* n.º 4 (fig. 6), transversal, casi convergente, fue obtenido por extracciones cortas, profundas y abruptas. Presenta unos

verso (fig. 7, n.º 2), obtenido por extracciones regulares periféricas.

El *chopping-tool* n.º 3 (fig. 7) fue obtenido por extracciones cortas y profundas bifaciales. La arista es muy sinuosa. No presenta retoques secundarios. El n.º 4 (fig. 7) fue tallado por extracciones faciales anchas y profundas. La arista es muy sinuosa y no presenta retoques secundarios.

Queremos señalar asimismo una *extracción única sobre un extremo* (fig. 7, n.º 1). Es ancha y profunda, y fue obtenida en el extremo de un guijarro anteriormente talla-

Los *retoques irregulares* son relativamente abundantes (36,8 %).

Los *retoques finos* (69,56 % de los retoques) se reparten según el siguiente cuadro :

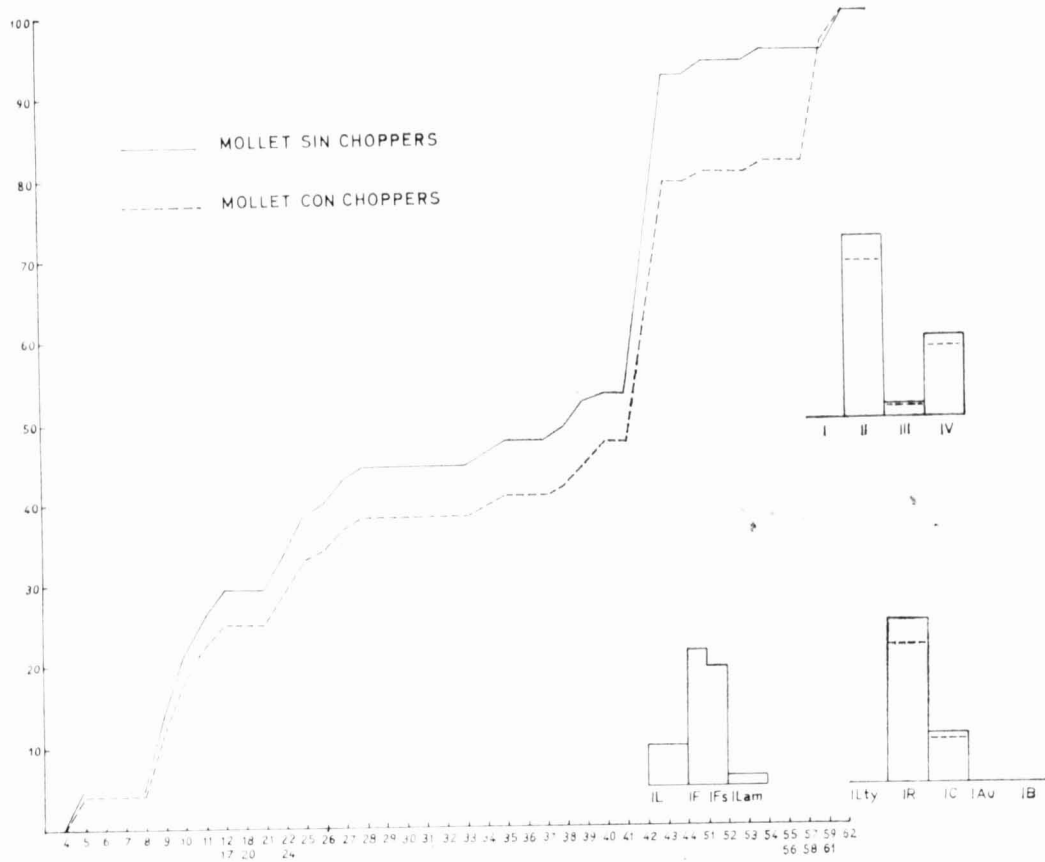


Fig. 9.

Gráfico cumulativo esencial de la cueva de Mollet, sin choppers (línea seguida) y con choppers (línea de trazos).

do, pero rodado y desgastado. Esta pieza presenta esquirlas de utilización distales inversas como las del mismo tipo procedentes del Achelense de la Grotte du Lazaret o de Terra Amata.

Las *bolas poliédricas* son bastante numerosas y forman el 6,75 % del conjunto del utillaje.

Queremos señalar, asimismo, seis *guijarros rotos por percusión voluntaria* y ocho fragmentos de guijarro.

	N	%
Retoques finos directos (figs. 5, n.º 16)	10	21,7
Retoques finos inversos.	2	4,3
Retoques finos mixtos.	1	2,1
Retoques finos denticulados directos (fig. 5, n.º 17)	5	10,8
Retoques finos denticulados inversos	1	2,1
Muescas directas	4	8,6
Muescas inversas.	2	4,3
Retoques abruptos finos directos	4	8,6
Retoques abruptos finos alternos.	1	2,1
Retoques abruptos finos denticulados		
Muesca abrupta fina inversa	1	2,1
Muesca abrupta fina inversa.	1	2,1

Los retoques espesos (30,43 % de los retoques) se reparten según el siguiente cuadro):

industria de Mollet en el grupo de los Musterienses típicos. Por su índice levallois técnico bajo debe ser considerada como una

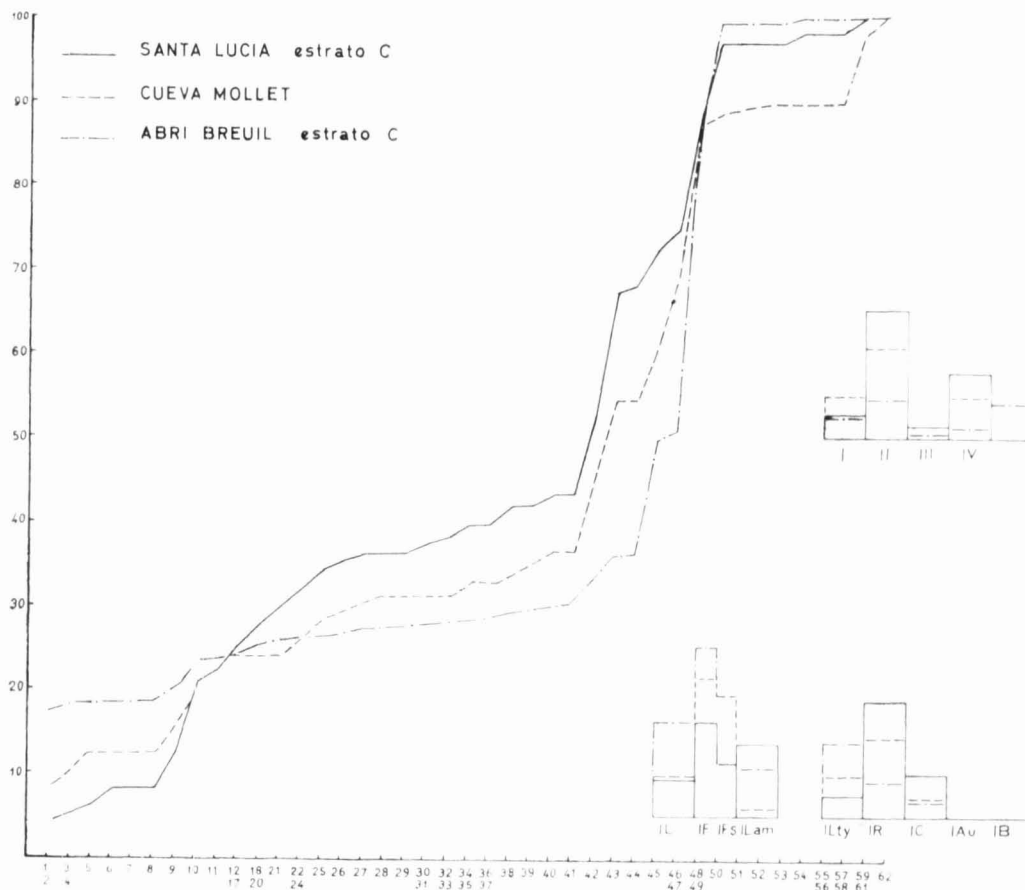


Fig. 10. — Gráfico cumulativo real de la cueva de Mollet, en comparación con el estrato C de Santa Lucía (Liguria) y el estrato C del Abri Breuil (Bajos Alpes).

	N	%
Retoques espesos directos (fig. 5, n.º 18)	6	13,0
Retoques espesos mixtos.	1	2,1
Retoques abruptos espesos directos.	3	6,5
Retoques abruptos espesos alternos (fig. 5, n.º 15)	2	4,3
Retoques invadientes inversos	2	4,3

DIAGNÓSTICO Y COMPARACIONES. — El porcentaje medio de raederas (IR esencial= 34,2) y la falta de utensilios con retoque escamoso escaleriforme permiten clasificar la

industria de talla levallois presente, pero no dominante. La relativa abundancia del retoque sobrealzado y el porcentaje alto de utensilios sobre guijarros son caracteres arcaicos que dan a esta industria un carácter original que es muy concorde con su datación en el Wurm I.

*Comparaciones con el Musteriense típico del estrato C del Abri Breuil.*⁷ — Los índices al Abate Henri Breuil, t. II, Barcelona, 1965, págs. 119-134, 10 figs.

7. HENRY DE LUMLEY, *L'Abri Breuil, vallée du Verdou (Montmeyan, Var)*, en *Miscelánea en home-*

lices técnicos son comparables : industrias no facetadas y de talla levallois no dominante. Sin embargo, hay que señalar un porcentaje de hojas más elevado en el Abri Breuil.

sencia de escotaduras clactonienses en ambas industrias.

*Comparaciones con el Musteriense típico de los estratos B y J de Le Moustier.*⁸ — Las

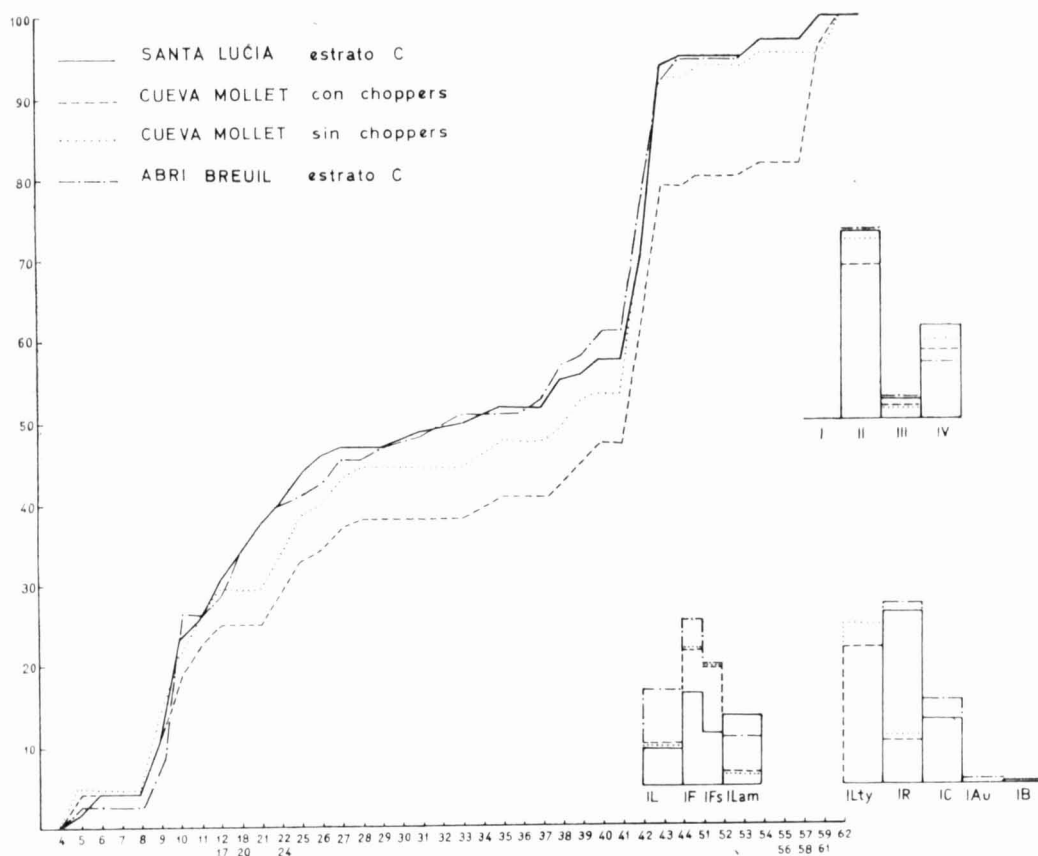


Fig. 11. — Gráfico cumulativo esencial de la cueva de Mollet, en comparación con el estrato C de Santa Lucía (Liguria) y el estrato C del Abri Breuil (Bajos Alpes).

El índice de raederas esencial, que en el Abri Breuil es superior al margen de variación de los índices de raederas del Musteriense típico clásico, permite considerar esta industria como un Musteriense típico enriquecido en raederas. El grupo paleolítico superior es asimismo un poco más elevado en el Abri Breuil. Es digna de señalarse la pre-

industrias de Mollet y de los estratos B y J de Le Moustier presentan numerosos caracteres comunes : porcentaje medio de raederas, falta de retoque escamoso escaleriforme, utensilios pequeños y de factura mediocre. Pero en Le Moustier la talla levallois domina netamente ; las hojas son más abundantes y los utensilios de tipo Paleolítico superior, en

8. MAURICE BOURGON, *Les industries moustériennes et pré-moustériennes du Périgord*, «Archives de

l'Institut de Paléontologie Humaine», mem. n° 27, Paris, 1957.

especial los cuchillos de borde rebajado, son más numerosos.

*Comparaciones con el Musteriense típico de Pech de l'Azé II b, estrato 4 C 2.*⁹ — Esta industria, Musteriense típico con talla no levallois (IL=7), parece presentar grandes analogías con el Musteriense de Mollet. Recordemos, con todo, que en Mollet la talla levallois existe, aunque no sea dominante. En Pech de l'Azé los utensilios de tipo Paleolítico superior son más numerosos que en Mollet.

*Comparaciones con el Musteriense típico de Santa Lucía.*¹⁰ — La industria de la cueva de Mollet presenta grandes analogías con el

Musteriense típico de la cueva de Santa Lucía (Liguria italiana): utensilios pequeños y de factura mediocre, con frecuencia en materia prima de mala calidad, talla débilmente levallois, extrema rareza de los utensilios de tipo Paleolítico superior, relativa importancia del retoque sobreelevado, escotaduras clactonienses y utensilios sobre cantos rodados. Sin embargo, hay que señalar en Santa Lucía un porcentaje más elevado de raederas (Musteriense típico, ligeramente enriquecido en raederas) y una mayor proporción de hojas. Es conveniente señalar que la industria de Santa Lucía se sitúa cronológicamente entre la de Mollet (Wurm I antiguo) y la del Abri Breuil (Wurm II).

II. LA CUEVA DEL PAU

La cueva del Pau está situada a un centenar de metros de la cueva de Mollet, aguas abajo del Serinyadell, que domina desde una decena de metros. Fue descubierta y excavada en 1943, por don José Pau y don Santiago Franch.

De este yacimiento inédito se conservan, en el Museo Comarcal de Banyoles, numerosos utensilios sobre guijarros, que recuerdan a los que se encuentran asociados al Musteriense típico de la cueva de Mollet. Entre ellos señalaremos los ejemplares más característicos.

Una *raedera elevada* doble biconvexa (figura 12, n.º 1), obtenida por extracciones sobrealzadas, con algunos retoques secundarios que regularizan los bordes.

Un *chopper transversal convexo* (fig. 12,

n.º 2), obtenido por extracciones cortas y profundas abruptas. Algunos retoques secundarios han dado lugar al filo. Esta pieza tiene su exacto paralelo en una de Mollet (fig. 6, n.º 2).

Otro *chopper transversal convexo* (fig. 12, n.º 3), obtenido por extracciones sobrealzadas. Algunos retoques secundarios han dado lugar al filo.

Un *chopper transversal recto* (fig. 13, n.º 2), obtenido por extracciones sobrealzadas. Presenta algunos retoques secundarios y esquirlas de utilización distales inversas.

Un *chopping-tool* (fig. 13, n.º 1), obtenido por extracciones bifaciales, anchas e invadientes. No presenta retoques secundarios y la arista es sinuosa.

9. P. BORDES, *Les gisements du Pech de l'Azé (Dordogne)*. I, *Le Moustérien de tradition acheuléenne avec une note paléontologique par J. Bouchud*, en *L'Anthropologie*, t. 58, 1954, págs. 401-432, 18 figs. y

4 tablas, y t. 59, 1955, págs. 1-38, 29 figs., 16 tablas y 2 apéndices.

10. H. DE LUMLEY, *Contribution à l'étude archéologique et climatologique du Moustérien* (en prensa).

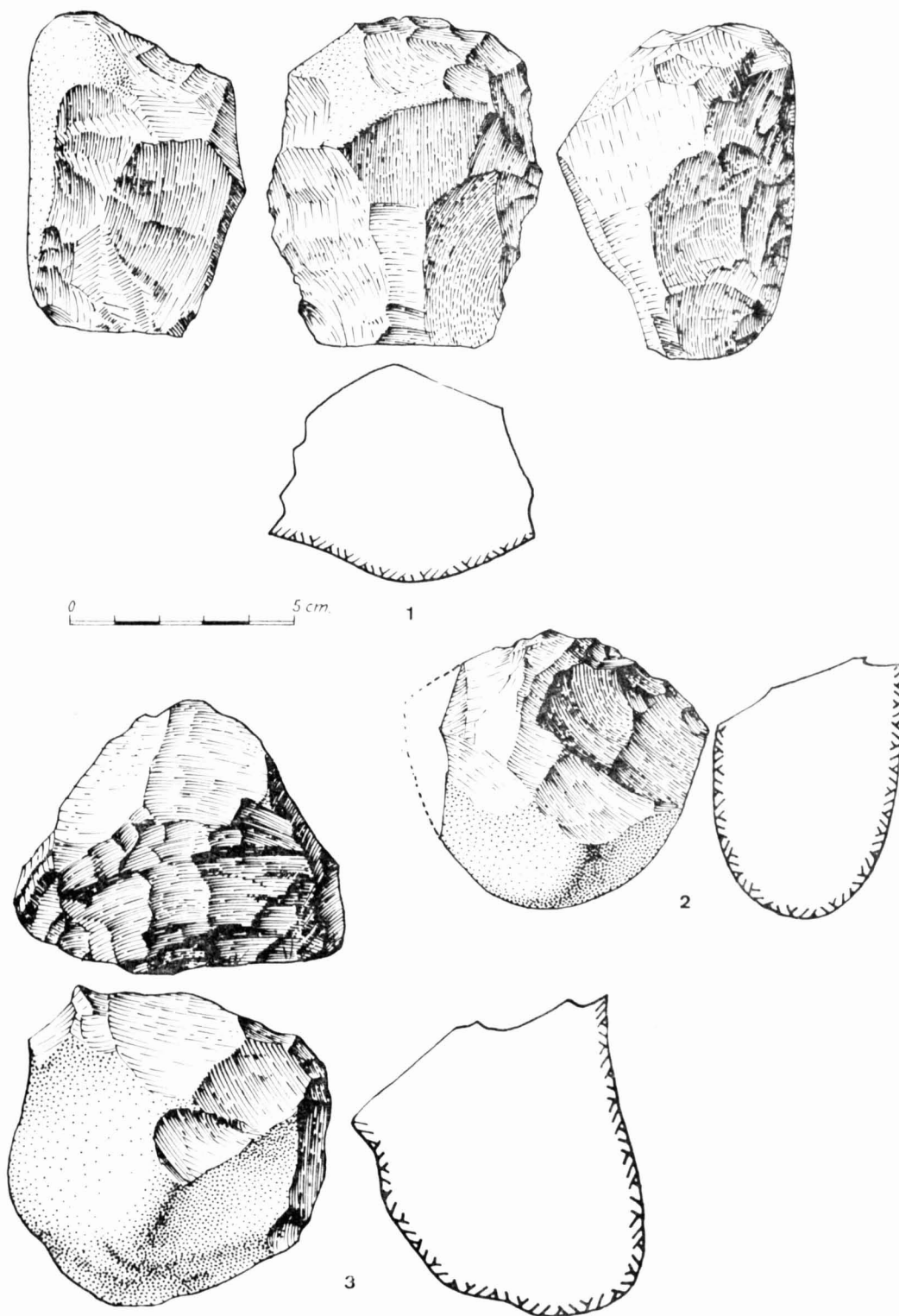


Fig. 12.

Industria de la cueva del Pau. Paleolítico medio: 1, raedera elevada, doble biconvexa; 2 y 3, choppers.

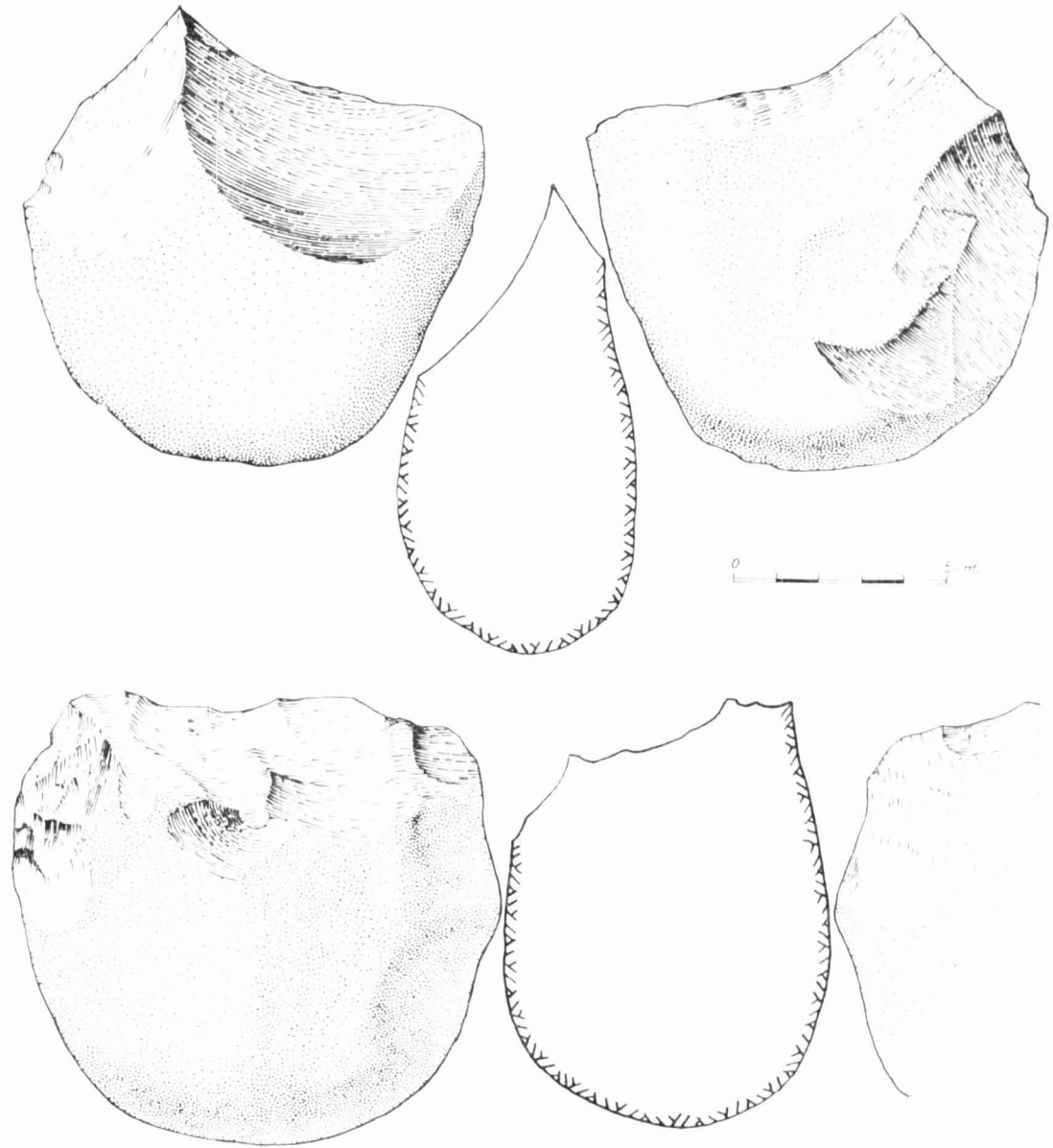


Fig. 13. — Industria de la cueva del Pau. Paleolítico medio: Arriba, chopping-tool; abajo, chopper que presenta esquirlas de utilización distales inversas.

III. EL RECLAU VIVER

La cueva del Reclau Viver corresponde, de hecho, a una segunda salida de la cueva del Pau, más allá de un pequeño peñón rocoso.¹¹ Hay que señalar dos utensilios sobre guijarro procedentes de esta cueva, que podrían atribuirse al Paleolítico medio.

Un *pico* (fig. 14, n.º 1) obtenido por extracciones sobrealzadas convergentes sobre un guijarro grueso de sección triangular. Presenta unos pocos retoques secundarios.

Este pico recuerda ciertos utensilios sobre guijarro de la cuenca del Libron (picos de Cresses) y los de las cuevas de Montgrí (picos del Montgrí), que se encuentran a 36 Km. al sudeste del Reclau Viver.

Un *chopper transversal convexo* (fig. 14, n.º 2), obtenido por retoques sobrealzados y con unos pocos retoques secundarios. Esta pieza presenta algunas analogías con ciertos utensilios de tipo «roostro-carenado».

IV. LA CUBETA LACUSTRE DE BANYOLES

La cubeta lacustre de Banyoles está situada en el extremo occidental del Ampurdán, a 17 Km. al noroeste de Gerona, entre las cuencas del río Fluvià, al norte, y del río Ter, al sur. El lago actual, alimentado en gran parte por corrientes cársticas, tiene la forma de un óvalo alargado en sentido de norte a sur, y mide 2.200 metros de longitud máxima y 775 de anchura. Su área se aproxima al millón de metros cuadrados.¹²

La superficie actual de este lago es muy restringida, en comparación con la que debió de tener durante el Cuaternario.

Importantes depósitos travertínicos, acumulados alrededor del lago, atestiguan su antigua extensión, y constituyen dos terrazas: la de Usall-Espoia y la de Banyoles (fig. 15).

La terraza de Usall-Espoia, situada a 65 m. por encima del nivel actual del lago,

11. MANUEL CAZURRO, *Las cuevas de Serinyà y otras estaciones del NE. de Cataluña*, en *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, t. II, 1908, págs. 43-88 y 26 figs. — JOSÉ M.ª COROMINAS, *La cueva del Reclau Viver en Serinyà*, en *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, I, 1946, págs. 209-223. — Id., *Paleolítico superior en la cueva Reclau Viver de Serinyà (España)*, en *Rivista di Scienze Preistoriche*, IV, 1949, págs. 43-54, 14 figs. — Id., *Las puntas de la Gravette en Serinyà*, en *Crónica del IV Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, Madrid, 1954, Zaragoza, 1956, págs. 189-193. — Está inédita la memoria de licenciatura sobre este yacimiento sostenida por Marta Corominas en la Universidad de Barcelona en 1962. — De este yacimiento Villalta ha identificado las siguientes aves: *Gyps fulvus*, *Alectoris barbara*, *Corvus corax* y *Pyrhcorax pyrrhcorax*; y de la cercana cueva de la Bora Gran d'en Carreres: *Circus* sp., *Otis tetrax*, *Otis tarda*, *Chlamydotis undulata* (estas cuatro citadas por Harlé, según identificación de A. Milne Edwards), *Columba livia*, *Coturnix coturnix*, *Alectoris graeca*, *Corvus corax* y *Pyrhcorax graculus*, algunas de las

cuales corresponden a condiciones fuertemente esteparias. — VILLALTA, *Datos para un catálogo...*, citado. — Los yacimientos de la región de Serinyà han sido publicados parcialmente en la serie titulada *Materiales prehistóricos de Serinyà*, editada por el Instituto de Estudios Pirenaicos.

12. LUIS MARIANO VIDAL, *Investigaciones de hidrología subterránea en la comarca de Bañolas*, en *Memorias de la R. Academia de Ciencias y Artes*, 3.ª época, vol. VII, 1908, fasc. 5, 19 págs. y 4 figs. — CAZURRO, *El Cuaternario...*, citado. — L. SOLÉ SABARÍS, y N. LLOPIS LLADÓ, *Terminación septentrional de la cordillera costera catalana*, «Asociación para el estudio geológico del Mediterráneo occidental», t. VI, n.º 1, Barcelona, 1939, 18 págs., 22 figs. y 1 mapa. — JOSÉ M.ª RÍOS y VALENTÍN MASACHS ALAVEDRA, *Bañolas (Gerona, Barcelona)*, Explicación y hoja n.º 295 del Mapa Geológico de España, Madrid, 1953, 126 págs., 9 figs., 30 láms. y 2 mapas plegados. No sabemos si se ha publicado in extenso la anunciada comunicación de MARÍA DE BOLÓS, *Terrazas del río Fluvià*, en *Resumés des Communications*, INQUA, V Congrès International, Madrid-Barcelona, 1957, p. 23.

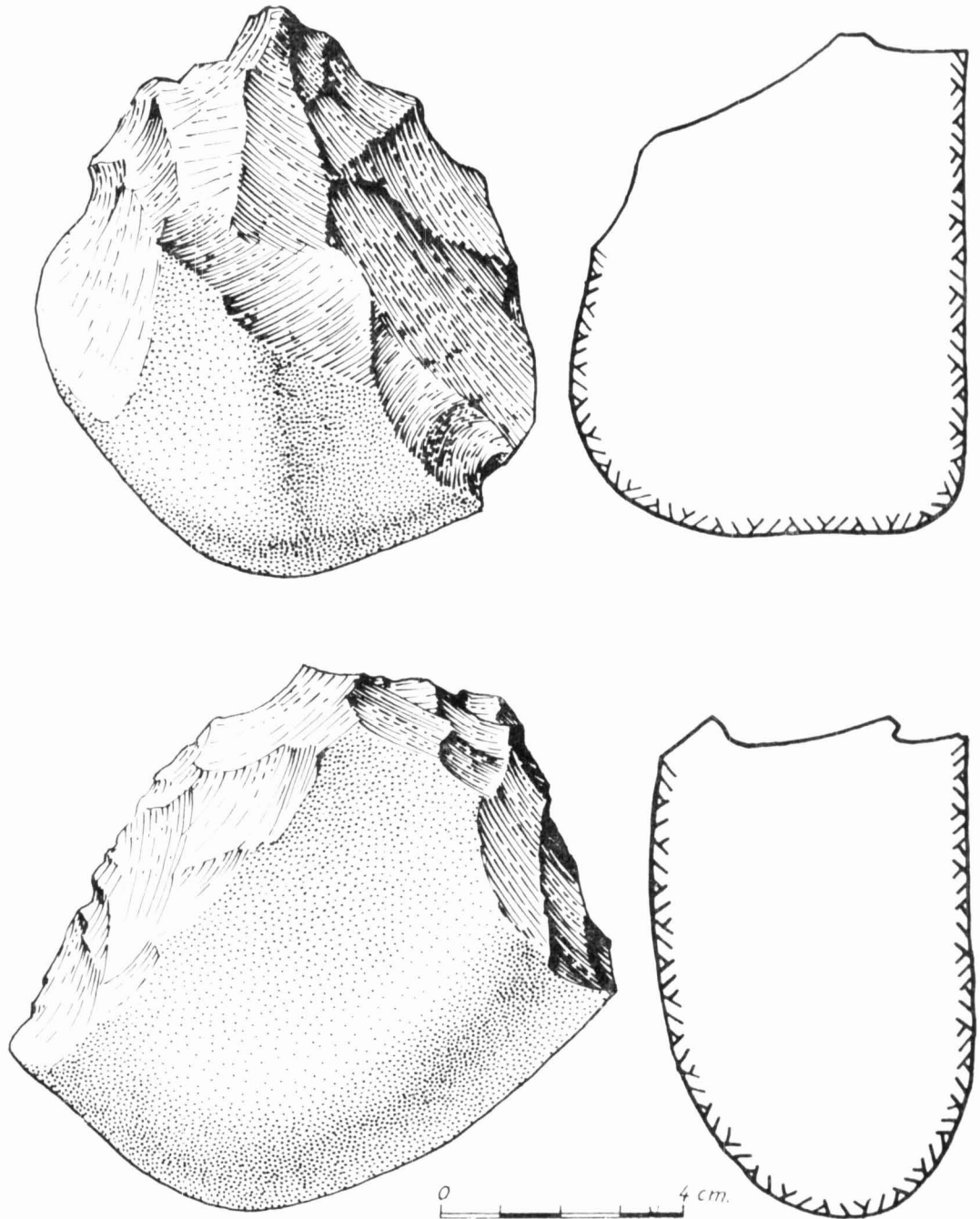


Fig. 14. — Industria de la cueva del Reclau Viver. Paleolítico medio (?): arriba, pico del Montgrí; abajo, chopper transversal convexo.

está constituida por una masa de travertino de 5 a 6 m. de espesor. Hacia el norte se une con la terraza de 65 m. del río Fluvià, que no contiene rocas volcánicas y que por tanto es anterior a las erupciones volcánicas de la región de Olot. Esta terraza ha proporcionado *Hippopotamus amphibius major*. En su base se ha encontrado una flora mindeliense. Por tanto, la terraza puede atribuirse

de Banyoles. Se encontraba a 5 m. de profundidad, en los travertinos de la terraza baja. Se conserva en casa de don Ramón Alsius Malagelada, farmacéutico de Banyoles y nieto del descubridor (lám. II, B).

El propio Alsius había reconocido la antigüedad de este ejemplar, y don Manuel Cazorro, en 1909, lo describió y comparó con las mandíbulas de Naulette, Spy y Ma-

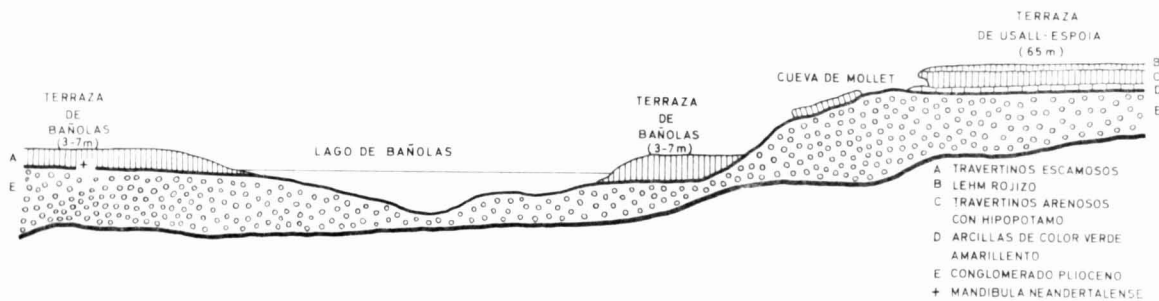


Fig. 15. — Corte longitudinal de la cubeta de Banyoles, con indicación de las formaciones geológicas.

al final del Mindel o, lo que parece más verosímil, al Mindel-Riss.

La terraza de Banyoles se encuentra a 7 m. al oeste y a 3 m. al este por encima del lago actual. Ha proporcionado huesos de *Cervus elaphus*, una mandíbula neandertalense y algunos gasterópodos de aguas dulces y terrestres: *Cyclus*, *Ancylus*, *Succinea*, *Planorbis*, *Limnaea*, *Clausilia*, *Torquilla*, *Pupa*, *Bulimus* y *Helix*. Generalmente fechada en el Wurm, esta terraza es posible que sea más vieja, y podría ser atribuida al Riss-Wurm.

La mandíbula neandertalense. — Una mandíbula neandertalense fue descubierta en el mes de abril de 1887, por don Pedro Alsius, en el lugar llamado Pla de la Formiga, en las proximidades del antiguo cementerio

larnaud. Harlé, en 1912, la incluyó en su catálogo de los fósiles cuaternarios de la Península Ibérica.¹³

En 1915 E. Hernández-Pacheco y Hugo Obermaier reemprendieron su estudio. Pero como la cavidad interna estaba todavía llena de travertino, no pudieron examinar más que la cara externa, el borde inferior y la arcada dentaria. Hicieron resaltar la presencia de un mentón incipiente, la posición vertical de las ramas montantes, la situación interna de los condilos en relación con la cara interna de las ramas montantes, la inserción del músculo diagástrico sobre la cara interna de la región sinfisiana y no sobre el borde inferior. A juicio de dichos autores estos caracteres diferenciaban el maxilar de Banyoles de los de La Chapelle aux Saints y de Malarnaud.¹⁴

13. CAZURRO, *Las cuevas de Serinyà y otras estaciones prehistóricas del NE. de Cataluña*, citado, págs. 24-25, fig. 14. — F. HARLÉ, *Ensayo de una lista de mamíferos y aves del Cuaternario conocidos hasta*

ahora en la Península Ibérica, en *Boletín del Instituto Geológico de España*, t. XXXII, 1912, págs. 135-162.

14. E. HERNÁNDEZ-PACHECO y HUGO OBERMAIER, *La mandíbula neandertaloide de Banyoles*. «Comisión

En 1916 Guido Bonarelli describió, a su vez, la mandíbula, y la comparó con la de Mauer, por su aspecto general robusto, la forma subcuadrangular de las ramas ascendentes, la forma maciza de los condilos y la escotadura sigmoidea poco profunda. El mismo año M. Boule rechazó la posibilidad de una discusión de los caracteres morfológicos de este fósil basada en fotografías *fort defectueuses, de sorte que sans vouloir m'élever contre les conclusions anthropologiques des auteurs ... je ne suis pas tout à fait sûr qu'il faille attribuer la mandibule de Bañolas à l'Homo Neanderthalensis*.¹⁵

Sergio Sergi en 1917 volvió a ocuparse de la cuestión, y, deplorando la deformación de los fragmentos restaurados al nivel del lado izquierdo de la sínfisis, compara esta mandíbula a la de Spy I. Consta entre ambas numerosos caracteres comunes, y para él estos dos maxilares están muy alejados del tipo de Mauer, y la mandíbula de Banyoles es de tipo netamente neandertalense.¹⁶

V. YACIMIENTO AL AIRE LIBRE DEL PUIG D'EN ROCA.

En 1961 M. Oliva descubrió, en una terraza del río Ter pegada al promontorio de Puig d'en Roca, cerca de la ciudad de Gerona, un yacimiento paleolítico que proporciona grandes cantos rodados toscamente tallados.

de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas», memoria n.º 6, Madrid, 1915, 42 págs. y IX láms. — OBERMAIER, *El hombre fósil*, Madrid, 1925², pág. 324 y fig. 146.

15. M. BOULE, recensión al artículo del Dr. GUIDO BONARELLI, *La mandíbula humana de Bañolas* (Sep. de *Physio*, t. II, Buenos Aires, 1916, págs. 399-406), en *L'Anthropologie*, t. XXIX, 1918, págs. 108-109.

16. SERGIO SERGI, *La mandíbula de Bañolas*, en *Rivista di Antropologia*, t. 22, 1917-1918, págs. 311-315 y 2 figs.

17. SANTIAGO ALCOBÉ, *Die Neandertaler Spaniens*, en G.H.R. VON KOENIGSWALD (editor), *Hundert Jahre Neandertaler, 1856-1956*, Utrecht, 1958, págs. 9-18 y 8 figs. — SANTIAGO ALCOBÉ, *La mandíbula neandertalense de Bañolas*, comunicación al V Congreso

En 1958, con ocasión del Congreso de Utrecht, sobre el hombre de Neandertal, el Prof. S. Alcobé presentó un nuevo estudio de la mandíbula, como consecuencia de haberla separado él personalmente de su ganga de travertinos, paciente labor en la que invirtió varios años.¹⁷

Se trata de un ejemplar robusto, desprovisto de mentón, con las ramas verticales ensanchadas y con todos sus dientes. Es interesante señalar el desgaste importante y muy curioso que afecta los dos premolares y los dos primeros molares de ambos lados.

Prácticamente estos dientes han perdido sus coronas, y la cara oclusal es oblicua hacia abajo y hacia afuera. Este fenómeno, muy desarrollado en M1 y M2, se atenúa al aproximarse al arco anterior de la mandíbula. Los incisivos tienen un borde muy desgastado, pero en un plano horizontal. Tan sólo el último molar ha conservado algunos restos del relieve del esmalte.¹⁸

La brevísima noticia de su descubrimiento señala que el yacimiento está en curso de exploración.¹⁹ Por dicho motivo no nos ha sido posible estudiar esta interesante industria que se guarda en el Museo Arqueológico Provincial de Gerona.

Internacional de INQUA, Madrid-Barcelona, 1957. — Véase asimismo: ALBERTO XAVIER DA CUNHA y MIGUEL FUSTÉ ARA, *Antropologia das populações ibéricas*, en *Contribuções para o Estudo da Antropologia Portuguesa*, t. VII, fasc. 6, 1962, págs. 125-154.

18. JEAN PIVETEAU, *Primates. Paléontologie humaine*, t. VII del *Traité de Paléontologie*, Paris, 1957, págs. 543-544. — M. BOULE y H. V. VALLOIS, *Les hommes fossiles. Eléments de Paléontologie humaine*, Paris, 1952 (Banyoles, pág. 217). — M. BOULE, *La durée de la vie chez l'homme fossile*, en *L'Anthropologie*, t. XLVII, 1957, págs. 499-532 (Banyoles, pág. 509).

19. M[IGUEL] O[LIVA] P[ERELLÓ], *Nuevos descubrimientos en el promontorio «Puig d'en Roca»*, en *Revista de Gerona*, año VII, n.º 16, pág. 88.

VI. EL CAU DEL DUC, DE TORROELLA DE MONTGRÍ.

El Montgrí, macizo calcáreo cretáceo que cabalga en parte el Eoceno del zócalo del Ampurdán, bañado en su parte meridional por el río Ter, fue durante mucho tiempo una isla rodeada de marismas y lagos. En esta pequeña sierra se han venido señalando desde finales del siglo XIX un buen número de simas, cuevas y abrigos. De estas cavidades, las cuevas llamadas Cau del Duc de Torroella y Cau del Duc de Ullà, contenían una industria paleolítica.

La cueva del Cau del Duc de Torroella de Montgrí está situada a unos 200 m. de altura sobre el nivel del mar, debajo del castillo de Santa Catalina. Está formada por una vasta sala de 18 metros de longitud por 9 de anchura. Las primeras visitas a este yacimiento fueron realizadas por Rossell Vilá y L. Pericot, en el año 1917, y luego, cinco años más tarde, se efectuó su excavación por el propio L. Pericot y M. Pallarès.²⁰

La estratigrafía era muy simple. Debajo de una crosta estalagmítica y una línea de bloques, una capa cenicienta, poco espesa, descansaba directamente sobre el suelo rocoso de la cueva. El material arqueológico fue encontrado en este estrato. La fauna, muy pobre, comprendía *Equus caballus*, *Capra* sp. y *Cervus* sp.

INDUSTRIA. — La industria, conservada en el Museo Arqueológico de Barcelona, está esencialmente tallada en cuarcita y más raramente en sílex. Los utensilios retocados sobre lascas son netamente menos numero-

sos (25 %) que los utensilios sobre cantos rodados (75 %).

1.º *La industria sobre lascas*

Técnica. — De 27 lascas, 7 son de talla levallois. El índice levallois técnico será, pues, de 25,9, superior al límite a partir del cual una industria puede ser considerada de talla levallois.

Los índices de facetaje parecen relativamente bajos: IF=37,5 (9 talones sobre 24) IFs=20,8 (5 talones sobre 24). El índice laminar parece bastante fuerte: ILam=14,8, o sea 4 hojas sobre 27 lascas.

Tipología. — Las raederas son poco numerosas. El índice de raederas esencial es de 8,11, pero pasa a 23, si se hace abstracción de los utensilios sobre guijarros y se hace entonces comparable al del Musteriense típico.

Estudio descriptivo. — Hay cuatro ejemplares de *lascas levallois*, algo circulares, que puedan ser típicas (fig. 16, n.º 1) o atípicas. Una sola *hoja levallois*, típica y alargada (fig. 16, n.º 2). Una *punta pseudo-levallois*, angular a la derecha (fig. 16, n.º 3). Una *raedera simple convexa*, obtenida por retoques finos (fig. 16, n.º 4) Dos *raederas sobre cara plana*: la n.º 5 (fig. 16), simple convexa, obtenida por retoques planos, y la n.º 6, simple cóncava, obtenida por retoques sobrealzados. Varias *extracciones distales inversas*, obtenidas a partir de un plano de percusión preparado por retoques abruptos

20. M. PALLARÈS y LL. PERICOT, *Els jaciments asturians del Montgrí*, en *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, VII, 1921-1926, págs. 27-39, figs. 51-69. — LL. PERICOT, *L'Asturià del Montgrí*, en *Bulletí de l'Associació Catalana d'Antr., Etnol. i Prehistòria*,

vol. I, 1923, pág. 206. — Acerca de los yacimientos del Montgrí de fecha más moderna, cf. L. PERICOT, *Cuevas sepulcrales del Montgrí*, en *Ampurias*, t. I, 1939, págs. 113-137, 7 figs. y 11 láms.

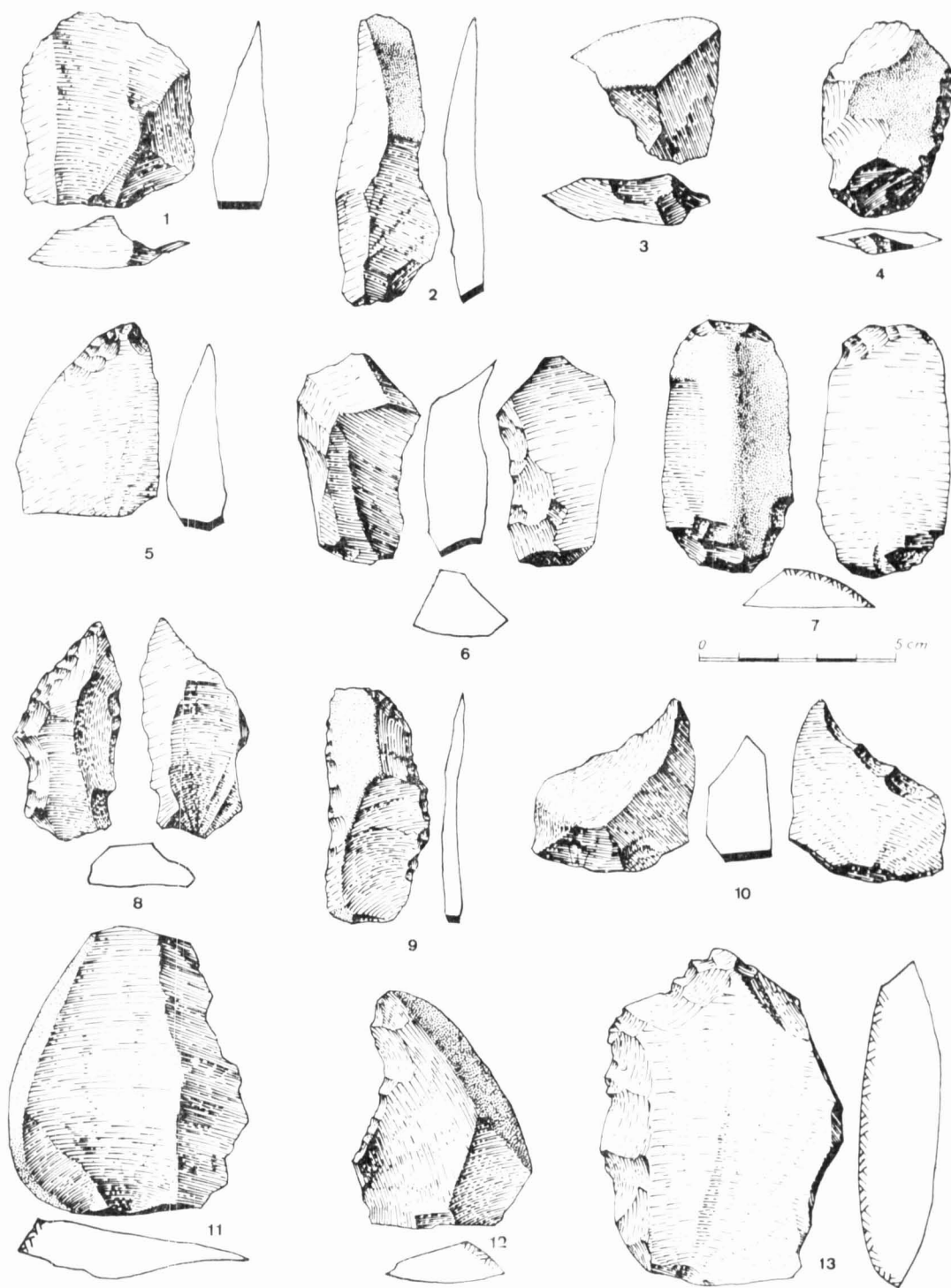


Fig. 16. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: 1, lasca levallois típica alargada; 2, hoja levallois típica alargada; 3, punta pseudo-levallois angular a la derecha; 4, raedera simple convexa por retoques finos; 5, raedera sobre cara simple convexa; 6, raedera sobre cara plana, simple cóncava, por retoques sobrealzados; 7, extracciones distales inversas sobre plano de percusión preparado; 8, cuchillo de borde rebajado típico; 9, denticulado por retoques finos directos; 10, denticulado por retoques espesos inversos; 11 y 12, cuchillos con borde natural en córtex; y 13, raedera denticulada sobre cara plana, simple convexa.

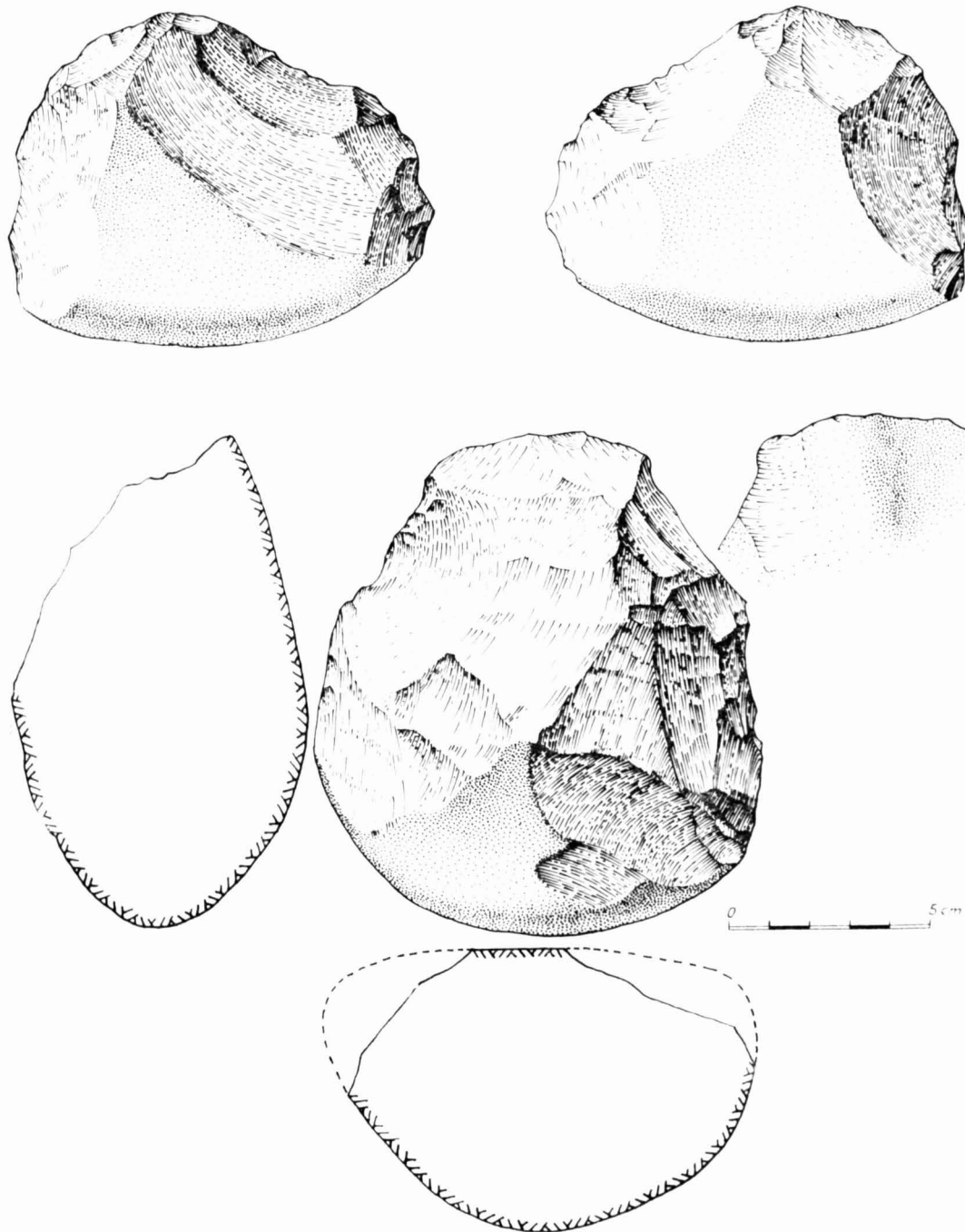


Fig. 17. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, chopping-tool; abajo, pico del Montgrí, que presenta esquirlas de utilización distales inversas.

directos (fig. 16, n.º 7). Un *cuchillo de borde rebajado típico*, de filo cortante preparado por retoques finos denticulados directos (fig. 16, n.º 8). Cuatro *cuchillos de borde rebajado natural en córtex* (fig. 16, n.º 11 y 12). El n.º 12 presenta un filo cortante preparado mediante retoques espesos denticulados directos. Entre los *denticulados* hay que señalar una lasca denticulada por retoques finos directos, otro sobre hoja (fig. 16, n.º 9) y una lasca denticulada por retoques espesos inversos sobre el filo transversal (fig. 16, n.º 10). Una sola *raedera denticulada* sobre cara plana, simple convexa (fig. 16, n.º 13). Un solo ejemplar de *núcleo*, levallois de puntas (figura 23, número 1).

2.º La industria sobre guijarros

La peculiar industria sobre guijarros del Montgrí comprende :

	N.	%
Chopping-tools.	2	8,33
Choppers	7	29,16
Picos	14	58,33
Hacha de corte transversal.	1	4,16

Los *chopping-tools* son escasos, pero de muy buena factura, transversales convexos cortos, sobre guijarro plano (fig. 17, n.º 1, y fig. 18, n.º 1).

Los *choppers* son bastante numerosos. Cinco de ellos sobre siete (o sea el 71 %) presentan esquirlas de utilización distales inversas. Hay que distinguir : dos *choppers* transversales convexos sobre canto rodado plano y corto (fig. 20, n.º 1) ; dos *choppers* en extremo sobre canto rodado alargado plano (fig. 21, n.º 1) ; y un *chopper* en extremo sobre canto alargado grueso (fig. 21, número 2). El *chopper* de la figura 20, n.º 1, transversal convexo sobre guijarro

plano y corto, fue obtenido por pequeñas extracciones profundas y abruptas. Esta pieza recuerda ciertos *choppers* del Acheulense de la Grotte du Lazaret, de Terra Amata y del Musteriense de tipo Ferrassie de Sainte Maxime. El *chopper* de la figura 21, n.º 2, en extremo, sobre guijarro grueso y alargado, fue obtenido por extracciones cortas y profundas, a partir del borde transversal o a partir de los extremos distales de los dos bordes laterales. Algunas esquirlas de utilización distales inversas, una de las cuales es laminar, atestiguan la utilización de este *chopper* como pico o cuchilla en posición vertical.

Los *picos* son numerosos y pueden ser clasificados en : *choppers* en extremo formando un pico (fig. 22, n.º 2, y fig. 23, n.º 2) ; picos de Cresses (figs. 24 y 25) ; picos de Montgrí (fig. 17, n.º 2, y fig. 18, n.º 2) ; picos alternos (fig. 22, arriba) ; y picos atípicos (fig. 20, n.º 2).

Siete picos sobre catorce (o sea el 50 %) presentan esquirlas de utilización distales inversas.

Los *choppers* en extremo formando un pico (fig. 22, n.º 2, y fig. 23, n.º 2) son, de hecho, utensilios intermedios entre el *chopper* y el pico. Fueron obtenidos por extracciones bilaterales convergentes sobre guijarro grueso de sección triangular. El extremo distal puede ser agudo (fig. 22, n.º 2) u obtuso (fig. 23, n.º 2). El de la fig. 22 presenta esquirlas distales inversas de utilización.

Los picos de Cresses, relativamente numerosos, recuerdan los de la cuenca del Libron descritos por uno de nosotros.²¹ Se trata de picos asimétricos preparados por extracciones bilaterales convergentes. Pueden ser obtenidos sobre guijarro grueso de sección ovalada (fig. 24, n. 2), sobre guijarro

21. LUMLEY, *Contribution à l'étude archéologique et climatologique du Moustérien*, citado.

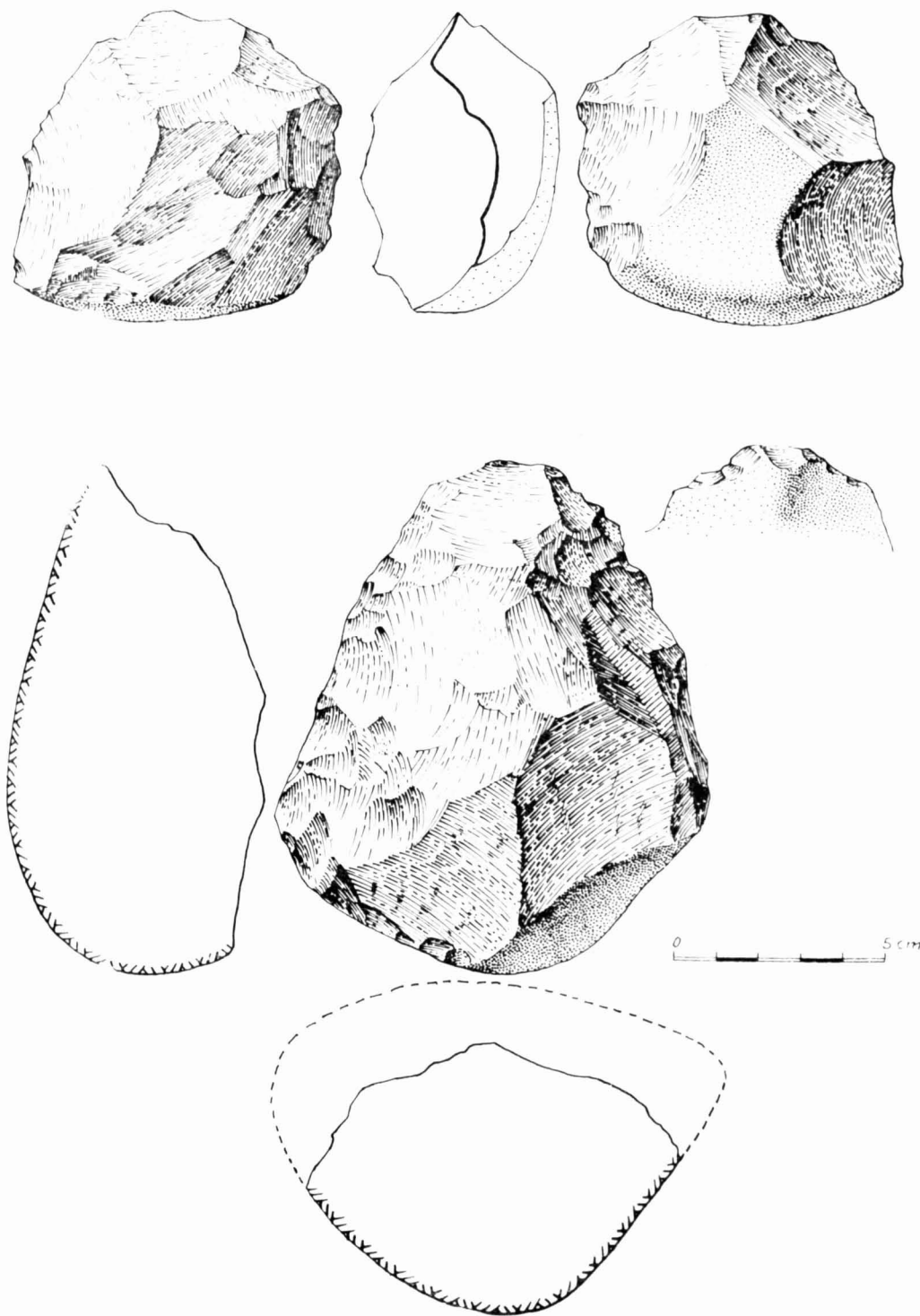


Fig. 18. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, chopping-tool; abajo, pico del Montgrí que presenta esquirlas de utilización distales inversas.

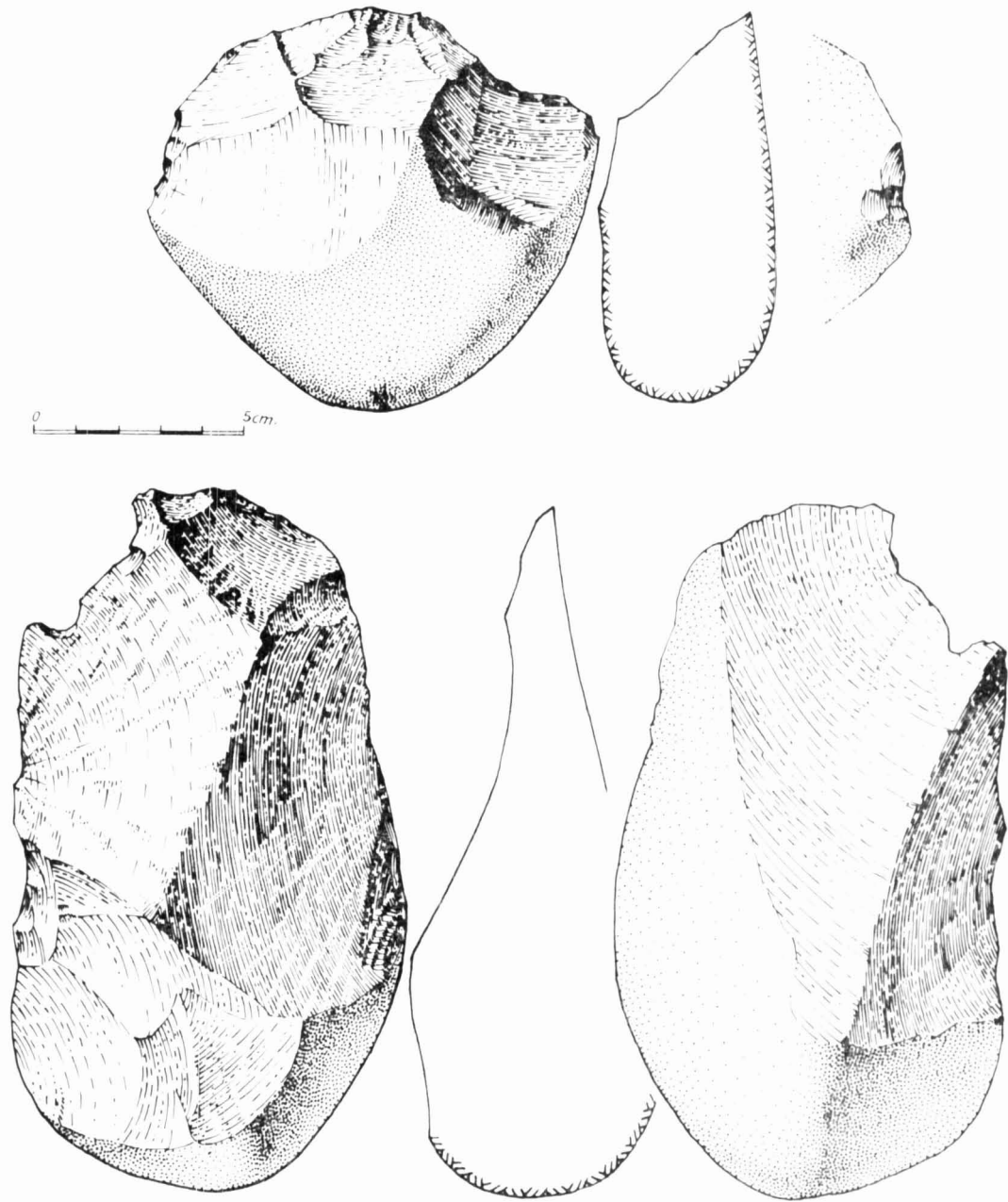


Fig. 19. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, chopper; abajo, hacha de filo transversal.

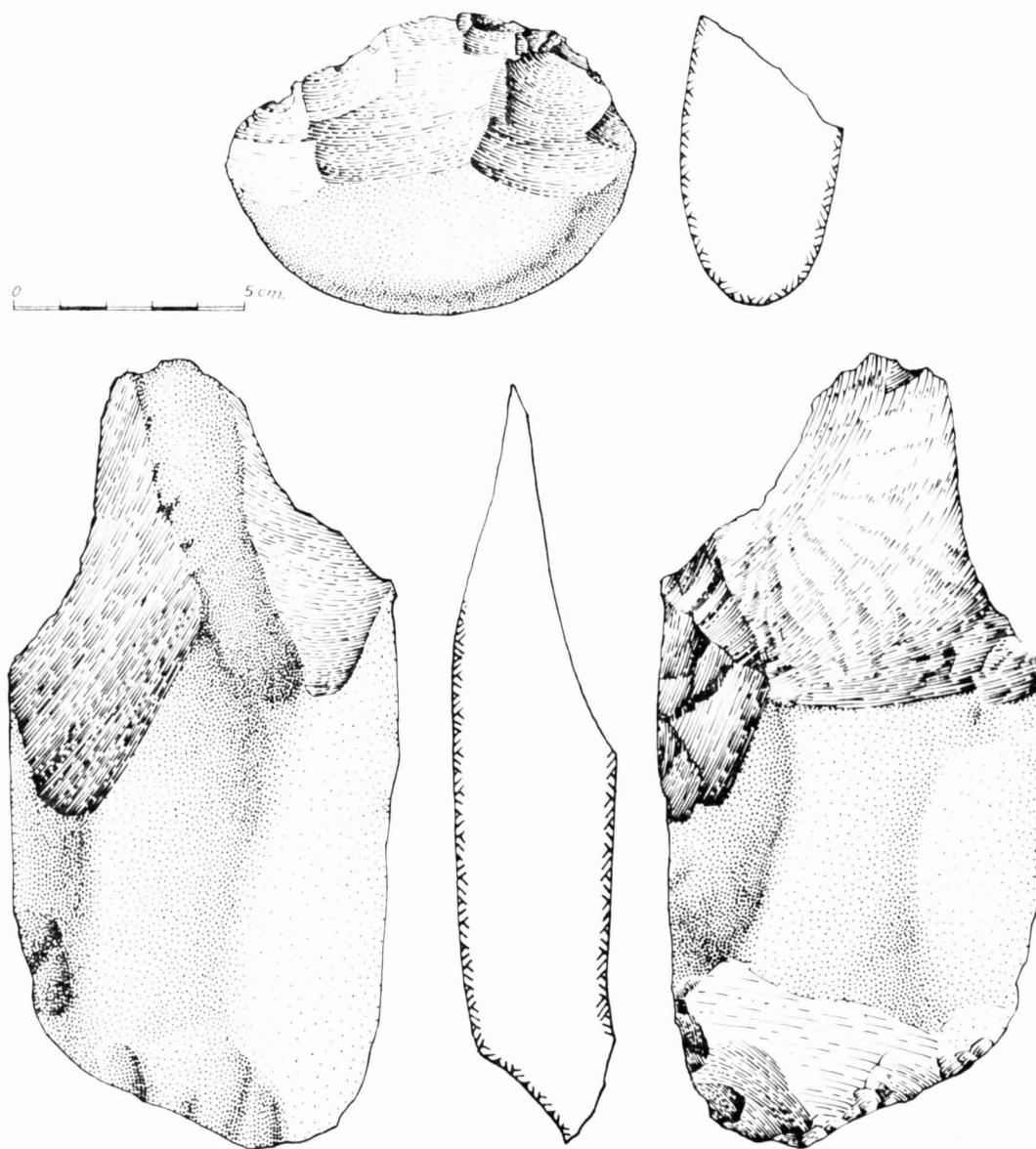


Fig. 20. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio. Arriba, chopper; abajo, pico atípico doble.

plano de sección ovalada (fig. 24, n.º 1, y fig. 25, n.º 1 y 3), y sobre guijarros de sección triangular (fig. 25, n.º 2). Uno de ellos fue obtenido sobre un guijarro hendido por su mitad, según su gran plano de simetría. Algunas esquirlas de utilización distales inversas atestiguan que estos utensilios sir-

vieron efectivamente como pico. El n.º 3 de la figura 25 presenta en la otra cara una gran extracción corta y plana, obtenida por percusión lateral.

Los picos de Montgrí son picos simétricos, preparados por extracciones bilaterales convergentes sobre guijarros de sección

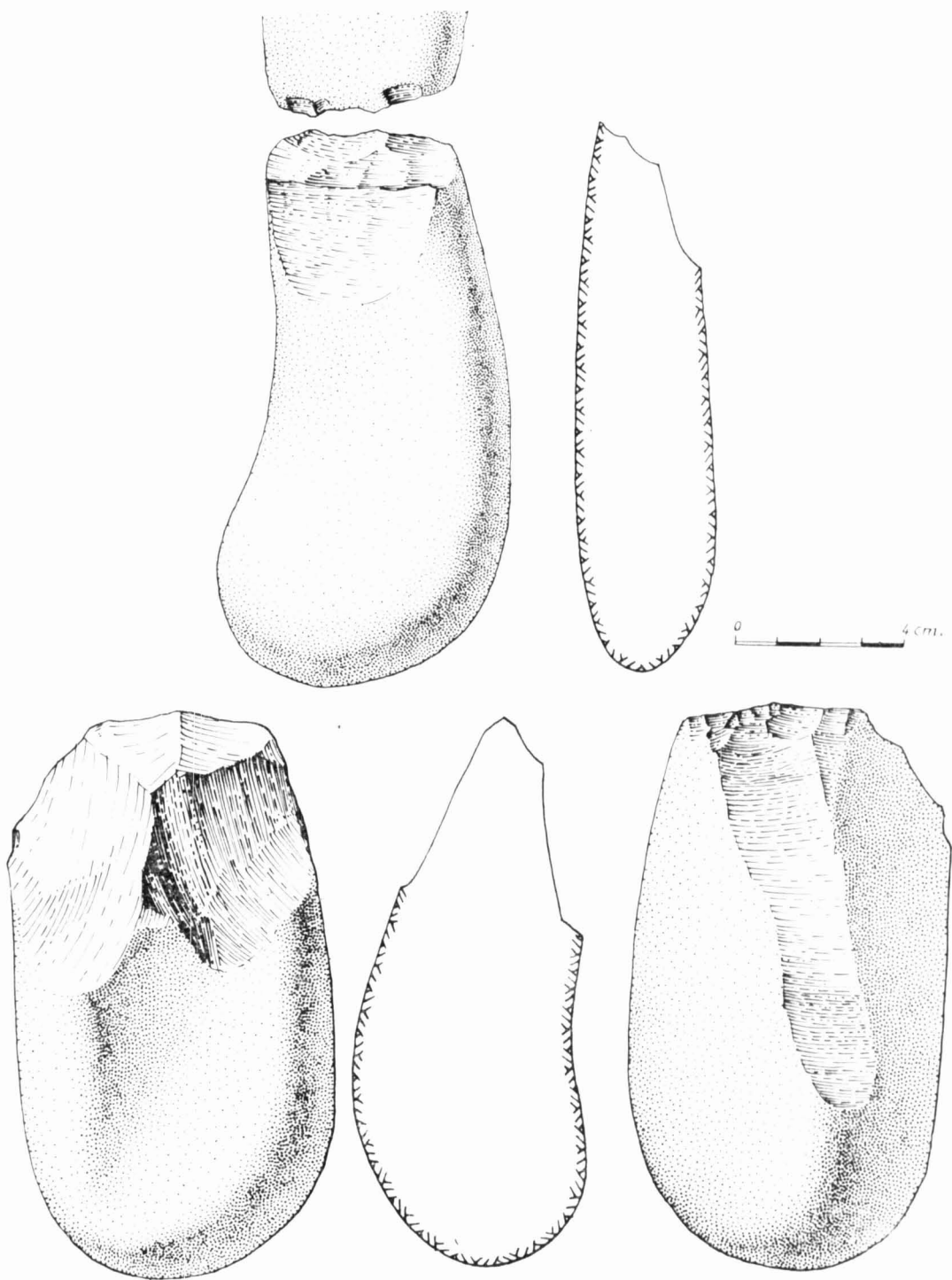


Fig. 21. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, chopper en extremo sobre canto rodado alargado plano; abajo, chopper en extremo sobre canto rodado alargado grueso.

triangular (fig. 17, n.º 2, y fig. 18, n.º 2). La cara retocada es, en general, la más ancha. Por lo común presentan esquirlas de utilización distales inversas. Existen utensilios semejantes a los picos del Montgrí en el Musteriense de denticulados de la cueva de Bize.²² Un utensilio parecido fue descubierto en la cueva del Reclau Viver (fig. 14, n.º 1). Asimismo algunos picos del tipo Montgrí procedentes del yacimiento de Camposancos, en Pontevedra, fueron señalados por Joaquín Fontes.²³

Un pico atípico doble (fig. 20, n.º 2) fue preparado por extracciones bilaterales convergentes, cortas y planas, en uno de sus extremos, y por grandes extracciones mixtas, anchas y planas, en el otro.

Un pico doble por extracciones bipolares alternas (fig. 22, n.º 1) fue preparado sobre un guijarro grueso de sección triangular, mediante extracciones abruptas. Una esquirla laminar de utilización, distal inversa, atestigua la utilización de este pico en posición vertical. Uno de sus filos laterales ha sido preparado por extracciones abruptas unifaciales.

Se puede señalar un solo ejemplar de *hacha de filo transversal* (fig. 19, n.º 2), bastante característico, obtenido por una gran extracción distal. El borde transversal, cortante, presenta esquirlas de utilización. Los bordes laterales fueron preparados por extracciones cortas y planas, quedando reservado un talón en córtex.

DIAGNÓSTICO Y COMPARACIONES. — 1.º *Comparaciones con el Musteriense típico de la cueva de Mollet.* — Por sus utensilios sobre lascas (porcentaje medio de raederas, falta de retoque escamoso escaleriforme),

la industria de Montgrí puede ser considerada como un Musteriense típico. Por su índice levallois medio y la abundancia de utensilios sobre guijarros se asemeja particularmente al Musteriense típico de la cueva de Mollet, situada a no mucha distancia. Pero si en Mollet el porcentaje de utensilios sobre guijarros era de 14,5 %, éstos alcanzan un porcentaje aplastante en el Montgrí: 64,9 % en esencial. Los choppers y los chopping-tools son abundantes en ambos yacimientos. Por el contrario, los picos (picos de Cresses, picos de Montgrí), tan abundantes en Montgrí, faltan en Mollet. Recordemos, sin embargo, que uno de los choppers de Mollet (fig. 7, n.º 4) presenta ciertas analogías con los picos de Montgrí.

2.º *Comparaciones con la industria de la serie IV de la cuenca del Libron.*²⁴ — Tanto la industria de la cuenca del Libron como la de la cueva de Mollet pueden fecharse en el primer estadio wurmiense, y creemos que ello nos acerca a la datación de la industria del Montgrí. En el Montgrí, como en la cuenca del Libron, los utensilios sobre guijarro tienen un porcentaje aplastante y los picos de Cresses son abundantes. Éstos últimos están casi siempre tallados sobre guijarros gruesos de sección triangular en la cuenca del Libron y por lo general sobre guijarro ovalado plano en el Montgrí. No conocemos ningún pico del Montgrí en el utillaje de la cuenca del Libron. Por otra parte, uno de nosotros (H. L.) ha señalado en el Musteriense típico de talla levallois y de facies levalloisiense de Cros de Pyrolles (Gard) un pico de Cresses muy típico.²⁵

3.º *Comparaciones con el Asturiense.* — M. Pallarés y L. Pericot²⁶ compararon la

22. LUMLEY, *Contribution à l'étude...*, citado.

23. JOAQUÍN FONTES, *Estação paleolítica de Camposancos (Pontevedra, Espanha)*, en *Brotéria*, serie II, t. 1, 1925, págs. 7-16.

24. LUMLEY, *Contribution à l'étude...*, citado.

25. LUMLEY, *Contribution à l'étude...*, citado.

26. PALLARÉS y PERICOT, *Els jaciments asturiens...*, citado. La identificación con el Asturiense

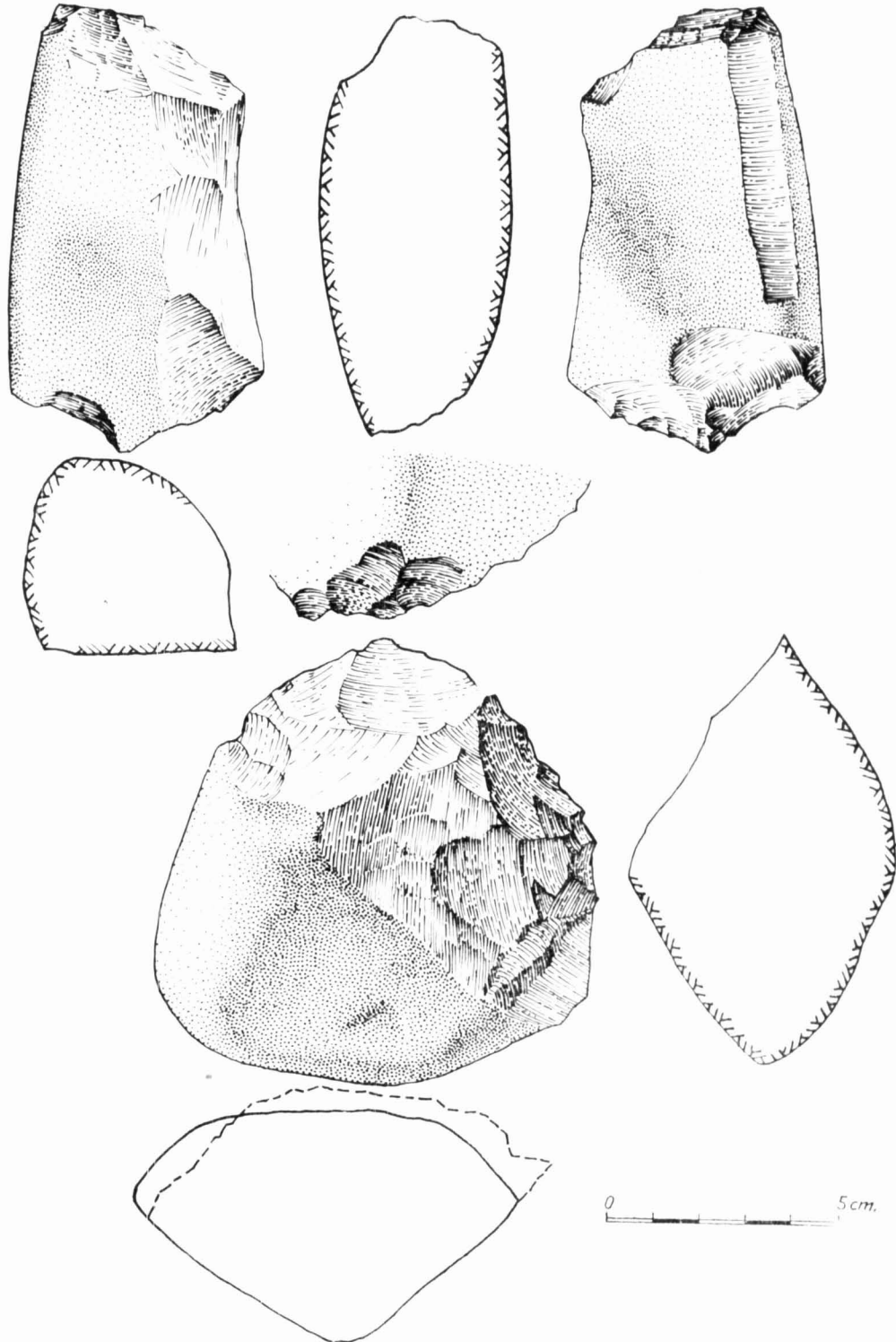


Fig. 22. Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, pico alterno, presentando esquirlas de utilización distales; abajo, chopper en extremo formando un pico por extracciones bilaterales convergentes, sobre canto rodado grueso de sección triangular (forma de paso al pico de Montgrí).

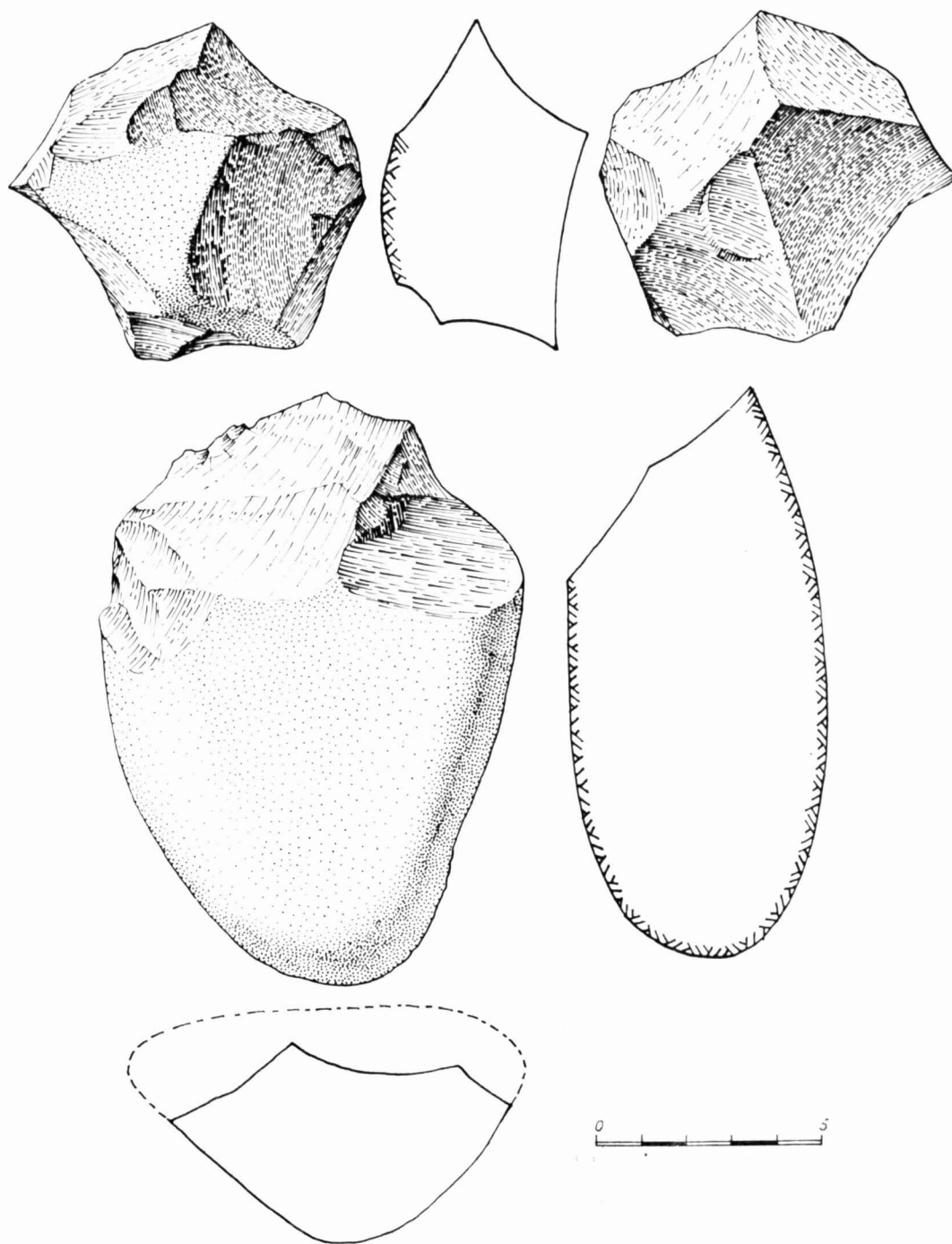


Fig. 23. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: arriba, núcleo disco levallois de puntas; abajo, chopper en extremo formando un pico por extracciones bilaterales convergentes sobre canto rodado grueso de sección triangular.

industria del Montgrí con la Asturiense clásica de Asturias, y por este motivo la consideraban del Mesolítico. Es evidente que

safont Pairó,²⁷ es posible que quizás una parte de la industria llamada Asturiense tenga que ser atribuida al Paleolítico antiguo

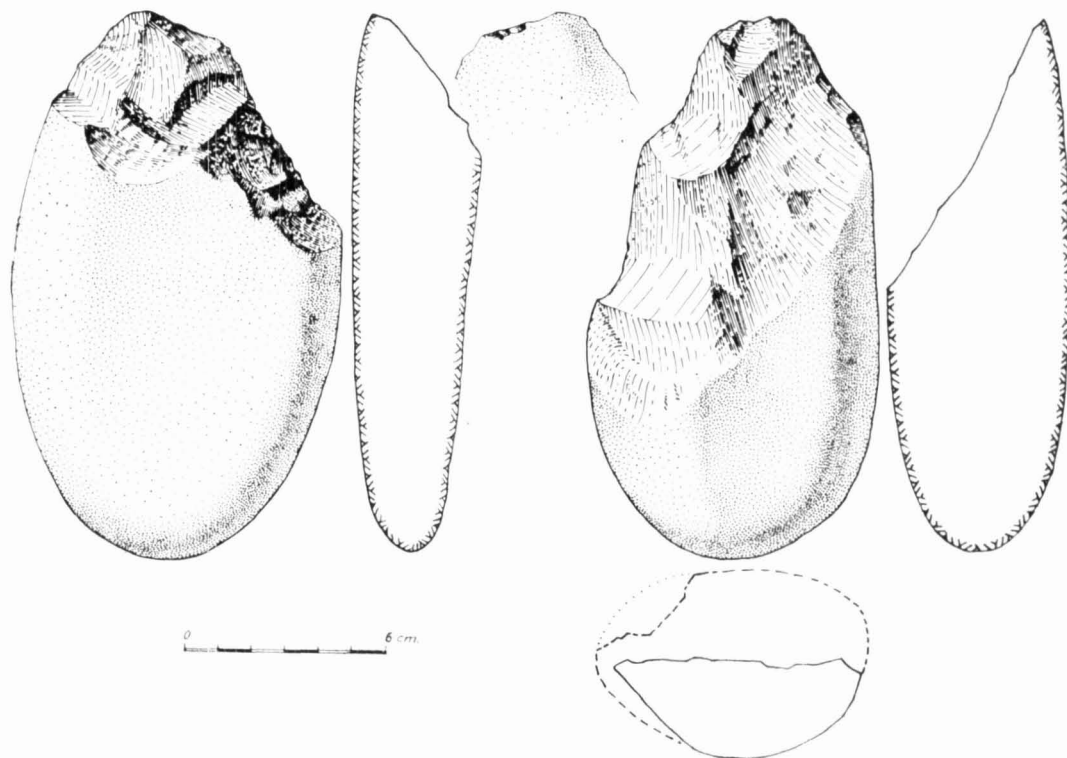


Fig. 24. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: a la izquierda, pico de Cresses sobre canto rodado plano de sección oval, con presencia de esquirlas de utilización distales inversas; a la derecha, pico de Cresses sobre canto rodado grueso de sección oval.

ambas industrias presentan grandes analogías. Por otra parte, ahora, a base de los trabajos de Jordá Cerdá, Llopis Lladó y Cru-

o medio. Un atensilio sobre guijarro procedente de la Peña de Cándamo (Asturias) que recuerda un pico del Montgrí, fue publicado

fue aceptada por todos; cf., por ejemplo: OBERMAIER, *El hombre fósil*, Madrid, 1925², pág. 383; P. BOSCH GIMPERA, *Etnología de la Península Ibérica*, Barcelona, 1932, pág. 121, y aún de manera más dogmática en el libro de este mismo autor, *Formación de los pueblos de España*, México, 1945, págs. 47-48; también MARTÍN ALMAGRO, *Los problemas del Epipaleolítico y Mesolítico en España*, en *Ampurias*, t. IV, 1944, págs. 1-38, 33 figs., en especial pág. 35. — La problemática de esta industria queda reflejada en LUIS PERICOT GARCÍA, *Algunos problemas arqueológicos de la provincia de Gerona durante el Paleolítico y el Epipaleolítico*, en *Homenaje a Millás Vallicrosa*, Barcelona, 1956, vol. II, págs. 149-153, y del mismo autor, *Sobre los hallazgos del Montgrí*, en *Libro de homenaje al Conde de la Vega del Sella*, Oviedo, 1956, págs. 179-183, en los que insinúa el

parentesco con la industria de Mollet. En su más reciente trabajo, *Sobre la industria arcaica del Montgrí*, en *Homenaje a Jaime Vicens Vives*, vol. I, Barcelona, 1965, págs. 161-166, aunque no renuncia a una fecha mesolítica para estos hallazgos, admite que puede tratarse de «algo próximo al Musteriense clásico» independientemente de la fecha que se atribuya al Asturiense de Asturias. En todos estos trabajos L. Pericot destaca el carácter tosco y el aspecto arcaico de la industria del Montgrí, incluso comparada con la del Asturiense.

27. F. JORDÁ CERDÁ, *Revisión de la cronología del Asturiense*, en *V Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, 1957, Zaragoza, 1959, págs. 63-66. — M. CRUSAFONT PAIRÓ, «*Es la industria «asturiense» una evolucionada «pebble-culture»?*», en *Speleón*, t. XIV, 1963, págs. 77-89, 4 figs.

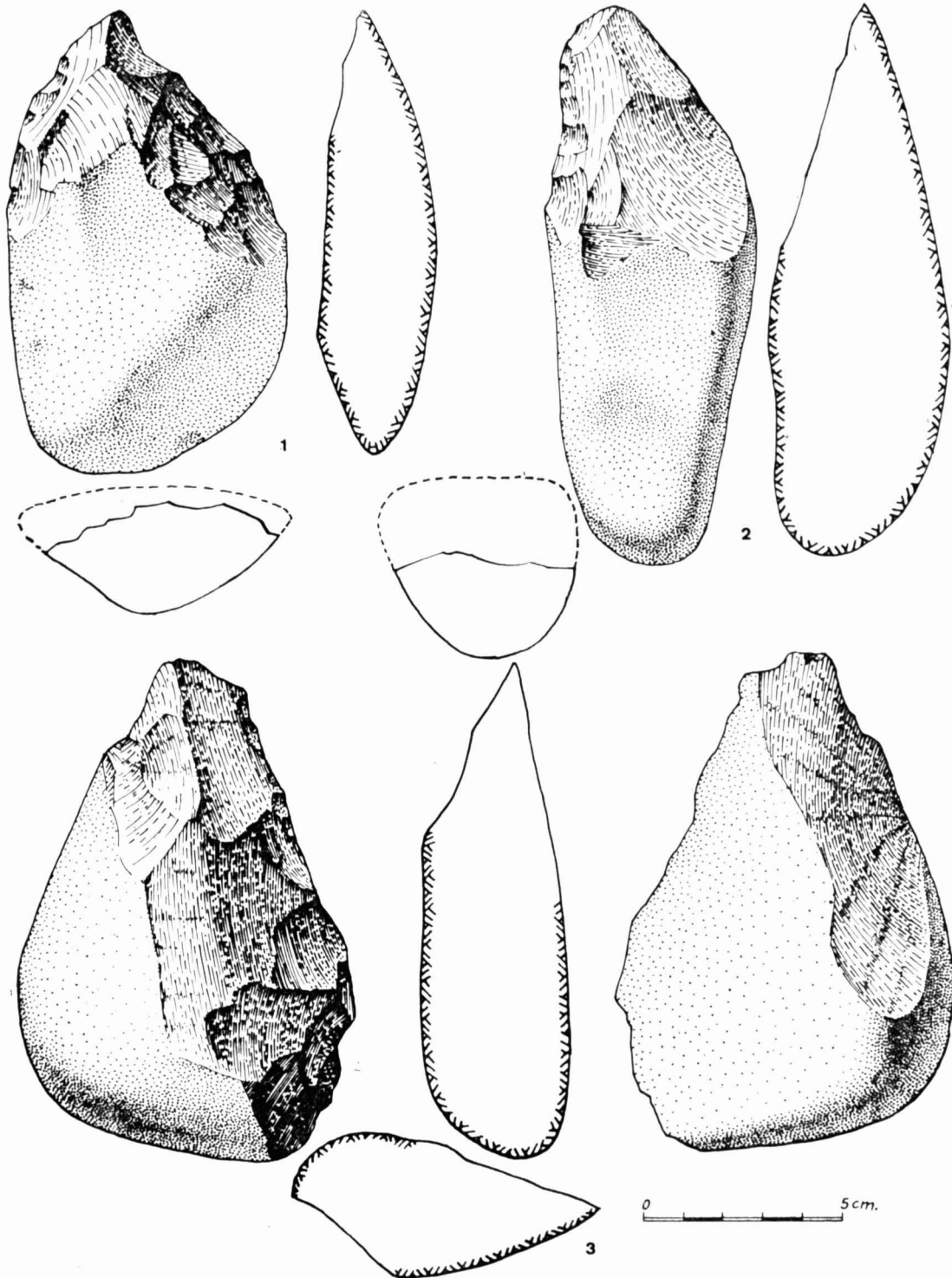


Fig. 25. — Industria del Cau del Duc, de Torroella de Montgrí. Paleolítico medio: 1, pico de Cresses sobre canto rodado plano de sección oval; 2, pico de Cresses sobre canto rodado grueso de sección triangular; 3, pico de Cresses sobre canto rodado plano de sección corta, con presencia de una extracción inversa obtenida por percusión lateral.

por E. Hernández-Pacheco en 1919.²⁸ Sin embargo, el pico escotado, característico del Asturiense, nunca ha sido encontrado en el Montgrí.

4.º *Comparaciones con la industria sobre guijarros de Portugal.* — Henri Breuil y G. Zbyszewski²⁹ describieron ampliamente unas industrias paleolíticas esencialmente talladas sobre guijarros y asociadas a las terrazas fluviales y marinas de Portugal. Un cierto número de picos de tipo Montgrí se encuentra en algunos de estos yacimientos: Casal da Monte, Muge, Alpiarça, Pyramide de Audiencia, Faro de Peniche, Porto Lobos,

Magoito, Aguda, Forno, Atela, Marinhais, Sines y Milfontes.

Algunos picos de Cresses fueron encontrados en Muge (Cabeço da Mina), Iurninha, Porto Lobos, Ericeira, Acofara, Magoito, Aguda, Forno, Ramalhais, Raminhais y Cascalheira.

En 1925, como hemos indicado, Joaquín Fontes describió del lugar de Camposancos, cerca de Pontevedra, al norte del río Miño, una industria que presenta grandes analogías con la del Montgrí; picos del Montgrí, picos de Cresses e idénticos tipos de chopers.³⁰

VII. LA CUEVA DEL CAU DEL DUC, DE ULLÀ

El Cau del Duc, de Ullà, es una pequeña cavidad situada en el macizo del Montgrí, cerca de la cima del promontorio que hay en

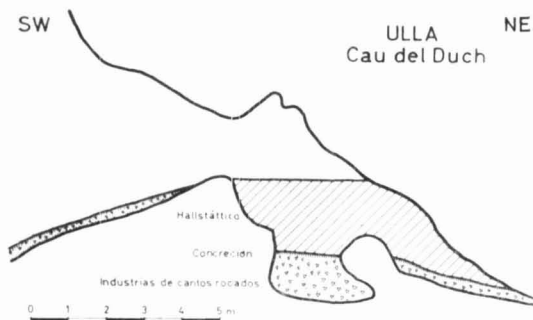


Fig. 26. — Corte estratigráfico del yacimiento del Cau del Duc, de Ullà (Gerona).

las inmediaciones del pueblo de Ullà. Como su homónima de Torroella de Montgrí, fue excavada en 1922 por M. Pallarés y L. Pericot,³¹ La industria se conserva en el Museo Arqueológico de Barcelona.

28. EDUARDO HERNÁNDEZ-PACHECO, *La caverna de la Peña de Candamo (Asturias)*, «Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas», memoria n.º 24, Madrid, 1919, págs. 145-174.

29. H. BREUIL y G. ZBYSZEWSKI, *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Quaternaire*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portu-*

ESTRATIGRAFÍA. — En la superficie, unos niveles de color negro revueltos contenían algunos sílex y fragmentos de cerámica hallstättica. Fenómenos de concreción, más importantes en el centro de la cueva, habían consolidado en forma de brecha la superficie de los niveles cuaternarios, ricos en huesos. Estos niveles contenían algunos elementos angulosos y descansaban sobre el suelo rocoso de la cueva por debajo de las brechas (fig. 26).

FAUNA. — La fauna de los niveles inferiores contenía: *Equus caballus*, *Cervus* sp., *Capra* sp., *Ursus arctos* y *Sus* sp.

INDUSTRIA. — Como industria hay que señalar un chopping-tool (fig. 27), preparado en el extremo de un canto rodado grueso y subglobular.

gal, t. XXIII y t. XXVI, 1942 y 1945. — A. VIANA, *Asturiense dos Asturias e o do litoral minhoto*, en *Libro de Homenaje al Conde de la Vega del Sella*, Oviedo, 1956, pág. 185.

30. FONTES, *Estação paleolítica de Camposancos*, citado.

31. PALLARÉS y PERICOT, *Els jaciments asturiens...*, cit. — PERICOT, *L'Asturià del Montgrí*, cit.

VIII. LA CUEVA DEL TOLL (MOIÀ)

La cueva del Toll, abierta en calizas arenosas, está situada en la comarca del Moianès, en la orilla derecha del torrente Mal o de las Umbertes y a 2 m. sólo por encima del thalweg del mismo. Fue descubierta y explo-

gico; M. Fusté, el estudio antropológico; y J. J. Donner, los análisis polínicos.³²

Se trata de una vasta caverna constituida esencialmente por estrechas galerías, cuyo desarrollo rebasa los 1.000 m. Las paredes

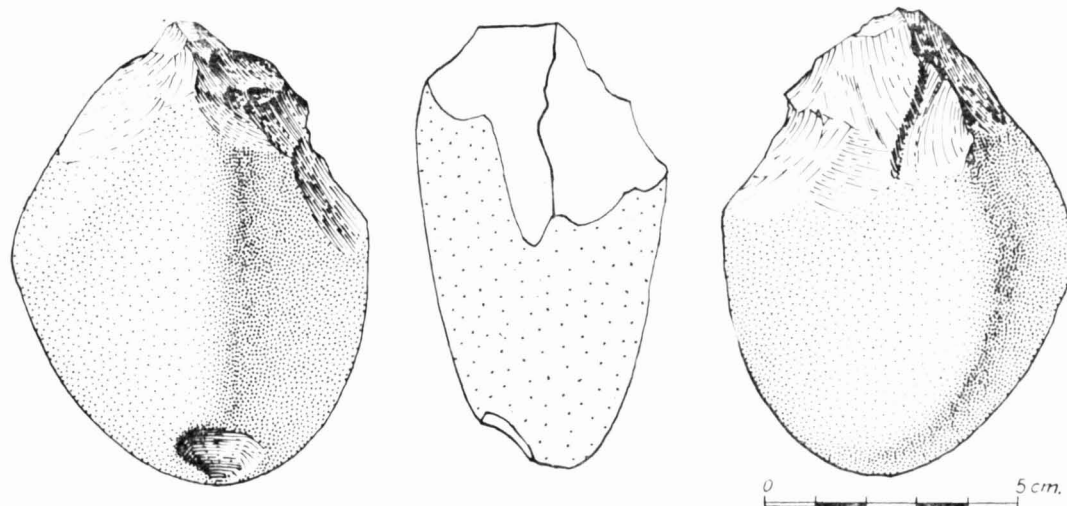


Fig. 27. — Industria del Cau del Duc, de Ullà. Paleolítico medio: chopping-tool.

rada en 1948 por el Grupo de Exploraciones Subterráneas del C. M. B., bajo la dirección de J. M. Thomas Casajuana y F. Rovira Luitz. Las excavaciones se realizaron entre 1955 y 1957. J. F. de Villalta y J. M. Thomas Casajuana realizaron los estudios cartográficos, estratigráficos y paleontológicos; J. de C. Serra Ràfols, el estudio arqueoló-

están orientadas según dos ejes de diaclasas casi perpendiculares en el sentido norte-sur y este-oeste. En esta gran cavidad se pueden distinguir tres partes: La *Galería Sur* conduce a la entrada principal, localizada por los descubridores, pues estaba completamente obstruida, y junto a la cual fue descubierto el yacimiento paleolítico. La *Galería Oeste*,

32. J. MONTURIOL PONS, *Exploración de la resurgencia temporal del Toll*, en *Speleón*, t. IV, 1953, pág. 195. — J. DE C. SERRA RÀFOLS, *Moià (Barcelona)*, *Toll*, en *Noticiari Arqueològic Hispànic*, t. II, 1953, págs. 14-16 lám. IX y X. — Id., *Moià*, en *Informes y Memorias*, t. 32, págs. 123-131. — J. SERRA RÀFOLS, J. F. DE VILLALTA y J. M. THOMAS, *Alentours de Barcelone et Moià*, «INQUA, V^e Congrès International, Barcelona-Madrid, 1957», 32 págs. con figuras. — J. DE C. SERRA RÀFOLS, J. M. THOMAS, J. F. DE VILLALTA y M. FUSTÉ, *Exposición monográfica sobre la cueva del Toll (Moià)*, en *Exposiciones en el Palacio de la Virreina*, Barcelona, 1957, págs. 15 a 18. — A dicho Congreso fue presentada una comu-

nicación de J. M. THOMAS CASAJUANA, *El león de las cavernas en el Paleolítico de Cataluña*, de la que hay referencia en los *Resumés...*, del Congreso, página 185. — J. DE C. SERRA RÀFOLS, *El extraordinario yacimiento prehistórico de Moià*, en *San Jorge*, n.º 26, abril de 1957, págs. 32-35. — J. J. DONNER y BJÖRN KURTEN, *The floral and faunal succession of «Cueva del Toll», Spain*, en *Eiszeitler und Gegenwart*, t. 9, fasc. 72-82 1958, págs. 71-82 y 7 figuras [otros análisis palinológicos fueron realizados por F. FLORSCHÜTZ y JOSEFA MENÉNDEZ AMOR, *Estudios Geológicos*, XVIII, 1962, páginas 93-95]. — La industria paleolítica todavía no había sido identificada al publicarse estos trabajos.

la más larga y más estrecha, está todavía en actividad y lleva a la resurgencia de El Toll (40 m³ por segundo como media). La *Galería Este* es la más profunda, y está también en actividad.

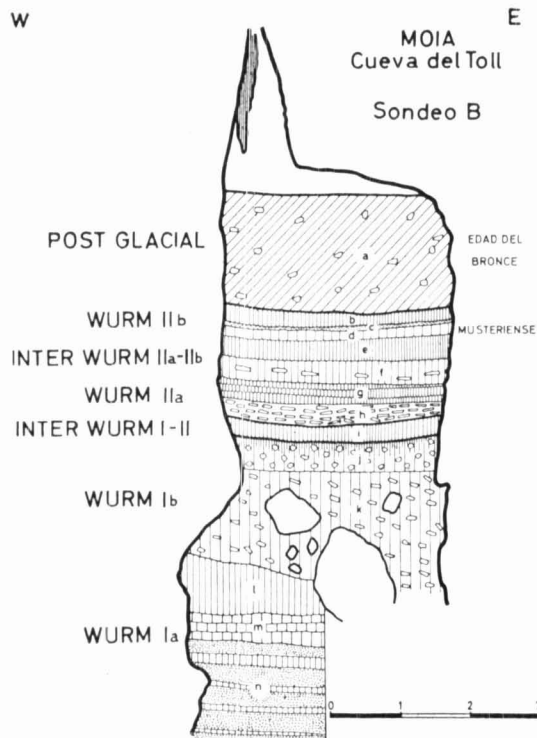


Fig. 28. — Corte estratigráfico de la Cueva del Toll (Moià, Barcelona).

ESTRATIGRAFÍA. — Las excavaciones principales fueron efectuadas en el vestíbulo de la Galería Sur (sondeos A y B) (fig. 28). Otros sondeos se efectuaron en siete lugares del interior de la galería, siendo denominados con las letras C, D, M, N, O, P, Q, de los cuales sólo el D alcanzó los niveles paleolíticos.

En el vestíbulo el depósito cuaternario rebasa los 7 m. de espesor, sin que los exca-

vadores alcanzaran el fondo. Tomamos de Thomas Casajuana y Villalta³³ la descripción de los niveles.

Conjunto superior:

Estrato A: Tierras arenosas y cantos angulosos.

Conjunto medio:

Estrato B: Arcilla arenosa rojiza.

Estrato C: Lentejones de arena.

Estrato D: Arcilla arenosa rojiza (más clara que B).

Estrato E: Arcilla con coprolitos.

Estrato F: Arcilla rojiza compacta y cantos angulosos.

Estrato G: Arcilla varvada.

Estrato H: Gravillas angulosas incluidas en arcillas no compactas.

Conjunto inferior:

Estrato I: Arcilla roja, compacta y fina.

Estrato J: Arcilla compacta oscura que incluye unas gravillas alteradas.

Zona de deslizamiento:

Estrato K: Arcilla arenosa, poco compacta y gravillas angulosas.

Estrato L: Arcilla estéril.

Estrato M: Arcilla arenosa varvada.

Estrato N: Arenas ricas en manganeso con intercalación de pequeñas capas de arcilla.

FAUNA. — El conjunto inferior está caracterizado por una fauna cálida en la que domina, en general, el oso de las cavernas. Contiene las siguientes especies:

Estrato N: *Sus scropha*.

Estrato M: *Sus scropha*.

Estrato L: *Equus caballus*.

Estrato K: *Ursus spelaeus*, *Sus scropha*, *Equus caballus*, *Rhinoceros mercki*, *Oryctolagus cuniculus* muy abundante.

33. J. M. THOMAS CASAJUANA y J. F. DE VILLALTA, *Le nisseau souterrain du Toll, en Alentours de Barcelone et Moià*, citado, págs. 11-25.

Estrato J : *Ursus spelaeus*, abundante.

Estrato I : *Ursus spelaeus* dominante, *Hyaena spelaea*, *Hippopotamus amphibius major*, *Bison priscus*, *Equus caballus* y *Rhinoceros mercki*.

En el conjunto medio se encuentran :

Estrato H : Netamente frío, *Ursus spelaeus* dominante, *Canis sp.*, *Vulpes vulpes*, *Hyaena spelaea*, *Felis spelaea*, *Felis pardina spelaea*, *Meles meles*, *Oryctolagus cuniculus*, *Castor fiber*, *Microtus nivalis*, *Sus scropha*, *Bison priscus*, *Bos primigenius*, *Capra ibex*, *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Equus caballus* muy abundante, y *Rhinoceros tichorhinus*.

Estrato G : Un poco más templado, *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Ursus spelaeus* dominante, *Canis sp.*, *Hyaena spelaea*, *Meles meles*, *Oryctolagus cuniculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Microtus nivalis* y *Equus caballus*.

Estrato F : *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Rhinolophus ferum equinum*, *Plecotus auritus*, *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, *Felis pardina spelaea*, *Oryctolagus cuniculus*, *Apodemus sylvaticus*, *Sus scropha*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus* muy abundante, y *Equus caballus*.

Estrato E : *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea* dominante, *Oryctolagus cuniculus*, *Cervus elaphus* muy abundante, y *Equus caballus* muy abundante.

Estrato D : *Myotis myotis*, *Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Hyaena spelaea*, *Felis pardina spelaea*, *Meles meles*, *Oryctolagus cuniculus*, *Capreolus capreolus*, y *Cervus elaphus* dominante.

Estrato B : *Felis silvestris*, *Felis pardina spelaea*, *Oryctolagus cuniculus*, *Lepus*

sp., *Bos primigenius*, *Cervus elaphus* muy abundante, y *Equus caballus* muy abundante.

El conjunto superior contiene una fauna holocena (*Bos taurus*, *Capra hircus*, *Ovis aries*, *Sus*) asociada a una fauna paleolítica revuelta (*Cervus elaphus*, *Equus caballus*).³⁴

FLORA. — Los análisis palinológicos de J. J. Donner y B. Kurten son del mayor interés.³⁵ De sus resultados retendremos los datos de conjunto de los estratos E y D.

El paisaje correspondiente al depósito del estrato E era forestal (77 % de árboles) y estaba esencialmente constituido por pinos (73 %).

En el estrato D el bosque parece en regresión con respecto al mencionado (60 % de árboles), aunque el pino sigue siendo la especie predominante (60 %).

CRONOLOGÍA. — *Wurm I*: Los estratos de la base (N, M, L), arenosos y arcillosos, sin cantos y conteniendo una fauna banal (*Equus caballus* y *Sus scropha*), corresponden a un clima templado y húmedo.

El depósito de los estratos K y J corresponde a un período húmedo durante el cual el frío hace su aparición : arcillas arenosas asociadas con gravillas angulosas crioclasticas. Sin embargo, la fauna sigue siendo templada : *Ursus spelaeus*, *Sus scropha*, *Talpa sp.*, *Equus caballus* y *Rhinoceros mercki*, atestiguando un clima poco riguroso, pero con inviernos muy fríos (fenómenos de hielo y deshielo).

Inter Wurm I-II: Este interestadio está caracterizado por la formación de un suelo de alteración en la superficie del estrato J

34. Sin indicar los estratos a que corresponden, Villalta señala las siguientes aves : *Lagopus mutus*, *Alectoris barbara*, *Alectoris graeca*, *Perdix perdix*, *Strix aluco*, *Sylvia luscinia*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax* y *Pyrrhocorax graculus*. Es interesante el dato

climático que proporciona la perdiz blanca (*Lagopus mutus*). VILLALTA, *Datos para un catálogo...*, citado, página 86.

35. DONNER y KURTEN, *The floral and faunal...*, citado.

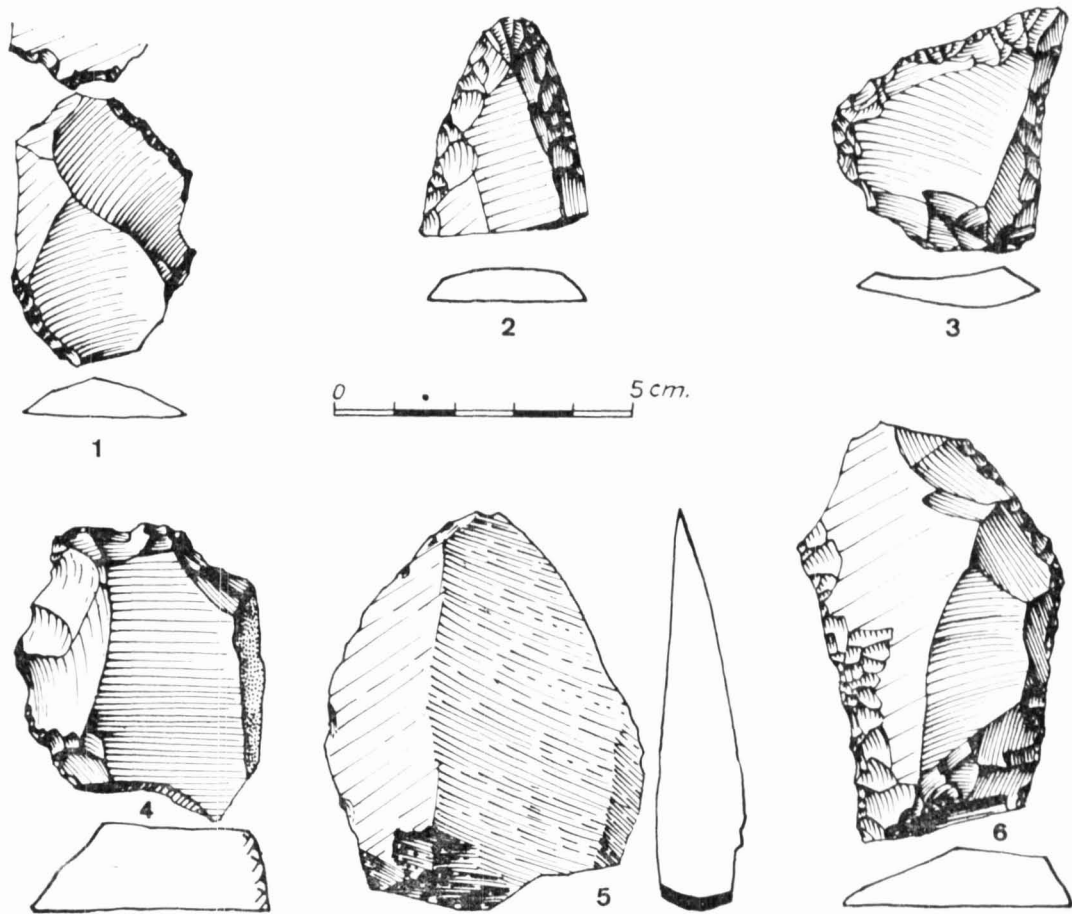


Fig. 29. — Industria de la cueva del Toll. Musteriense: 1, lasca levallois con retoques abruptos finos denticulados mixtos; 2, raspador de hocico plano sobre raedera doble biconvexa; 3, raedera angular a la derecha por retoques espesos; 4, denticulado retoques sobrealzados directos; 5, punta levallois de primer orden, y 6, raedera doble cóncava y angular del tipo High Lodge.

(los cantos de este nivel están corroídos) y el depósito de una arcilla, compacta y fina (estrato I). La fauna es templada: *Hippopotamus major*, *Rhinoceros mercki*, *Bison priscus*, *Equus caballus*, *Ursus spelaeus* y *Hyaena spelaea*.

Wurm II: Este período empieza por una época de frío muy riguroso que favoreció una intensa descamación termoclástica de las paredes (lajas o gravillas angulosas de estrato H). La fauna atestigua el frío intenso: *Rhinoceros tichorinus*, *Equus caballus*, *Rupicapra rupicapra*, *Capra ibex*, *Microtus ni-*

valis. La gran abundancia de caballos es característica del *Wurm II*. Un fuerte porcentaje de granos de cuarzo redondos y mates, con estrías profundas, muestra la importancia de la acción eólica.

Interestadio de Peyrards: Los estratos F y E, arcillas rojizas que contienen numerosos coprolitos de hiena, representan un clima poco frío y húmedo. La fauna, que comprende: *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus*, *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Sus scropha*, *Talpa europaea*, *Erinaceus europaeus*, *Apodemus sylvaticus* y *Plecotus auritus*, corres-

ponde al predominio del bosque de pinos, puesto en evidencia por los análisis palinológicos.

Wurm II b: Está caracterizado por una regresión del bosque (aumento del porcentaje de herbáceas). El caballo vuelve a ser tan abundante como el ciervo (estratos D a B).

Wurm reciente: Es verosímil que algunos niveles del Wurm reciente cubrieran los niveles del Wurm antiguo, pero fueron revueltos por causas naturales o por el hecho de que el hombre de la Edad del Bronce excavó en ellos sus fosas sepulcrales. A estos niveles revueltos del Wurm reciente hay que atribuir algunos huesos fosilizados encontrados en el estrato A: *Cervus elaphus* y *Equus caballus*.

INDUSTRIA. — En el estrato D, que, como hemos visto, puede ser fechado en la se-

gunda parte del Wurm II, fueron descubiertos algunos sílex. Se trata de una indudable industria musteriense, pero, a causa del número escaso de piezas, es imposible dar un diagnóstico más preciso. Entre estos materiales, conservados en el Museo Municipal de Moià, hay que señalar:

Una *lasca levallois*, mellada, por retoques abruptos finos denticulados mixtos (figura 29, n.º 1).

Una *punta levallois*, de primer orden, en cuarcita (fig. 29, n.º 5).

Una *raedera doble*, cóncava y angular, del tipo de High Lodge (fig. 29, n.º 6).

Una *raedera angular* a la derecha, obtenida por retoque espeso (fig. 29, n.º 3).

Un *raspador*, de hocico, plano, sobre raedera doble biconvexa, obtenido por retoque espeso (fig. 29, n.º 2).

Un *denticulado*, obtenido por retoque sobrealzado, directo (fig. 29, n.º 4).

IX. LA CUEVA DE LES TEIXONERES (MOIÀ)

La cueva de Les Teixonerres está también situada en la orilla izquierda del torrente de

cueva del Toll (Galería Sur), algo por encima del nivel de ésta y a 200 m. aguas

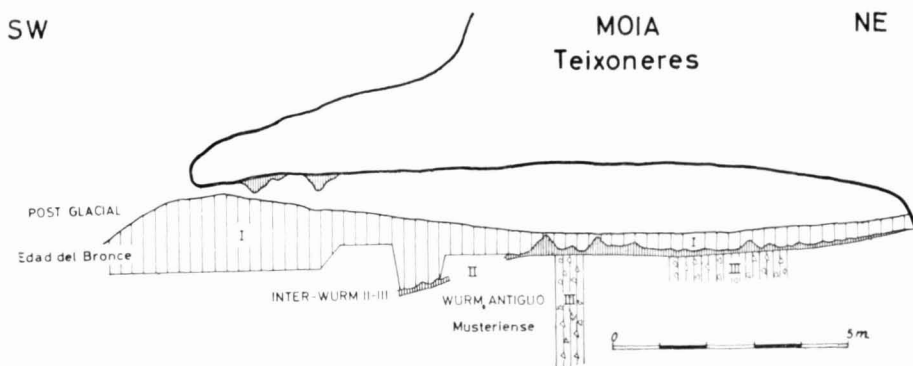


Fig. 30. — Corte estratigráfico de la Cueva de les Teixonerres (Moià, Barcelona).

las Umbertes, a 785 m. de altura sobre el nivel del mar, a menos de 150 metros de la

arriba de la resurgencia de El Toll (hoja n.º 363 del I. G. C. ; long., 5° 50' ; lat., 41°

48'). En agosto de 1954 fue parcialmente excavada por Sebastián Oller y J. de C. Serra Ràfols, y en 1956, por J. F. de Villalta y M. Fusté.³⁶

El plafón estalagmítico (II) podría fecharse en el Inter-Wurm II-III, pues sabemos que en el Abrigo Romaní — a 55 Km. al sudoeste — este interestadio se señala

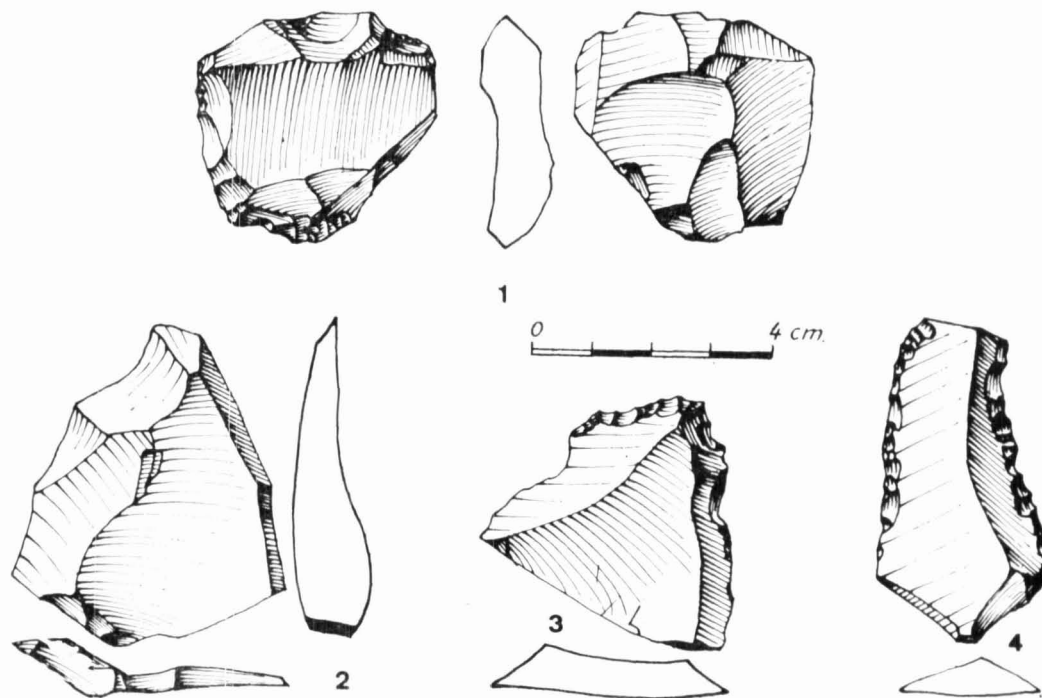


Fig. 31. — Industria de la cueva de Les Teixoneres. Musteriense: 1, núcleo discoide con extracciones bifaciales; 2, lasca levallois atípica alargada; 3, denticulado por retoques finos directos; y 4, raedera doble convexa cóncava.

ESTRATIGRAFÍA. — I. Arcillas rojizas estratificadas, de la Edad del Bronce. II. Plafón estalagmítico. III. Arcilla roja que contiene cantos angulosos, industria musteriense asociada con *Equus caballus* e hipopótamo (?)³⁷ (fig. 30).

El estrato de arcilla roja que contiene cantos angulosos podría fecharse en el Wurm antiguo. Si la presencia del hipopótamo fuera confirmada, podría ser atribuido con más exactitud al primer estadio del Wurm antiguo (= Wurm I).

por importantes fenómenos de concrecionamiento.

INDUSTRIA. — Una industria de la Edad del Bronce y algunos utensilios del Paleolítico superior fueron descubiertos por encima del plafón estalagmítico II. Estos materiales y los aludidos a continuación se guardan en el Museo Municipal de Moià.

Algunos utensilios de tipo musteriense fueron recogidos en el estrato de arcilla con cantos angulosos subyacente a la mencionada

36. Ver bibliografía citada para la cueva del Toll.

37. VILLALTA, *Datos para un catálogo...*, citado,

pág. 87, señala las siguientes aves: *Pyrrhocorax pyrrhocorax* y *Pyrrhocorax graculus*

crosta estalagmítica. Aunque son demasiado escasos para dar un diagnóstico de esta industria, señalaremos: Una *lasca levallois*, atípica, alargada (fig. 31, n.º 2).

Una *raedera doble* convexa cóncava, sobre hoja (fig. 31, n.º 4). El borde cóncavo está denticulado.

Un *denticulado* por retoques finos directos (fig. 31, n.º 3). El retoque es más reciente que la lasca (doble pátina).

Un *núcleo discoidal* con extracciones bifaciales (figura 31, número 1). Podría ser considerado como un núcleo levallois de hojas.

X. EL ABRIGO ROMANÍ (CAPELLADES)

El Abrigo Romaní está situado al norte del pueblo de Capellades, dominando una porción del valle del Anoia aguas abajo de la ciudad de Igualada. Entre Capellades, Vallbona, Carme y La Pobla de Claramunt se extiende un amplio afloramiento de travertino que constituye una extensa plataforma sobre la que se hallan la carretera y el pueblo de Capellades. El travertino se apoya sobre una base de conglomerados bien rodados, de tipo fluvial, alternantes con depósitos más finos de estratificación irregular. Encima de éstos siguen en algunos lugares — por ejemplo en el Km. 7 — lechos delgados de lignito con *Paralephas trogontheri nesti*, que permite atribuirlos al Cuaternario inferior. Seguidamente vienen los travertinos, de 20 a 50 m. de potencia. Se trata de un depósito lacustre superpuesto a la terraza fluvial. Localmente dos manantiales de Capellades han colaborado posteriormente a la formación de una toba travertínica esponjosa que forma la masa del cinglo llamado Capelló, que

contiene varios yacimientos prehistóricos.³⁸

Orientado al sudeste, el abrigo se abre a unos 50 m. de altura sobre el lecho actual del río, debajo de Pla de la Torre, en la zona norte del Capelló, en los tufos y travertinos del Villafranquiense. Tiene unos 30 m. de longitud por unos 5 de profundidad media (lám. I, A).³⁹

Durante el primer tercio del siglo XIX el abrigo sirvió de cementerio, habiendo entonces desaparecido los niveles superiores. Descubierto como yacimiento prehistórico por Amador Romaní Guerra, fue excavado, en 1910 y 1911, bajo la dirección de N. Font y Sagué y L. M. Vidal.⁴⁰ Entre 1956 y 1962 uno de nosotros (E. R.) realizó nuevas campañas de excavaciones, con la colaboración de G. Laplace, en 1959, y del otro firmante (H. L.), en 1961.⁴¹

EL DEPÓSITO. — Los depósitos descubiertos después de las últimas campañas de excavaciones alcanzan aproximadamente unos

38. B. GARCÍA RODRIGO, *Les matèriaux quaternaires de la région pré-litorale aux environs de Capellades*, en *Livret guide de l'excursion B1. Environs de Barcelone et Montserrat*, «INQUA, Vº Congrès International, Barcelone-Madrid, 1957», págs. 31-33 y 1 mapa en color.

39. L. SOLÉ SABARIS, C. VIRGILI y E. RIPOLL PERELLÓ, *Environs de Barcelone et Montserrat*, «INQUA, Vº Congrès International, Madrid-Barcelona, 1957», 40 págs. con figuras.

40. LLUÍS M. VIDAL, *Abric Romaní, Estació Agut, Cova de l'Or o dels Encantats. Estacions prehistòriques de les èpoques mustèriana, magdaleniana i neolítica a Capellades i Santa Creu d'Olorde (provincia de*

Barcelona), en *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, IV, 1911-1912, págs. 267-302, 21 figs. y 5 láms. — A. ROMANÍ GUERRA, *Sobre uns ossets treballats i dels esclats talons de sílex del Paleolític de Capellades*, en *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, t. V, 1917, págs. 267-274, 4 figs. y láms. 8-11. — CAZURRO, *El Cuaternario y las estaciones...*, citado.

41. EDUARDO RIPOLL PERELLÓ, *Excavaciones en el Abrigo Romaní (Capellades, Barcelona)*, en *Amurias*, t. XXI, 1959, págs. 247-248. — HENRY DE LUMLEY y EDUARDO RIPOLL PERELLÓ, *Le remplissage et l'industrie moustérienne de l'abri Romaní (province de Barcelone)*, en *L'Anthropologie*, t. 65, 1962, págs. 1-35.

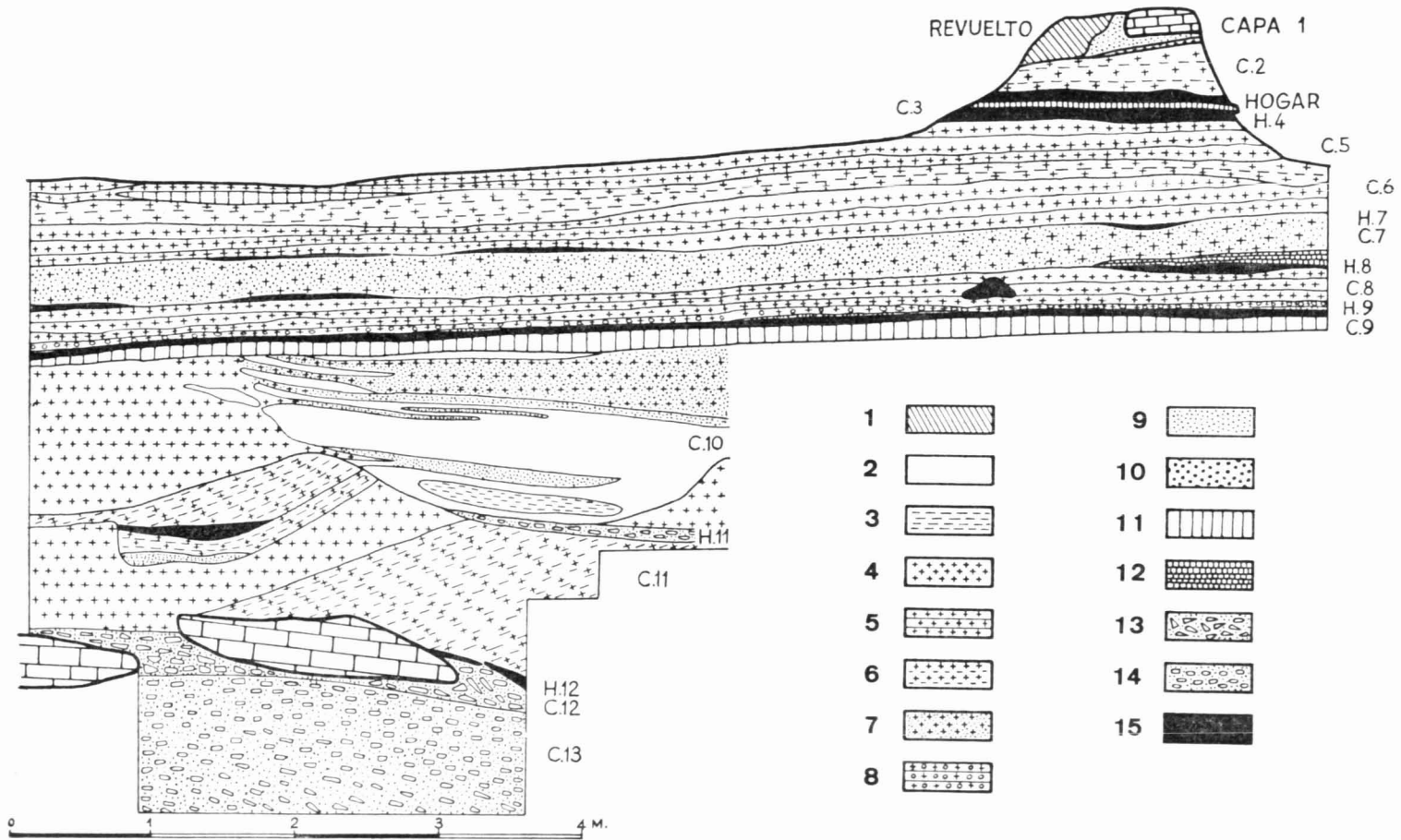


Fig. 32. — Corte estratigráfico del Abrigo Romani (Capellades, Barcelona). 1, revuelto; 2, polvo calizo; 3, polvo calizo (greda gruesa); 4, travertino endurecido homogéneo; 5, travertino endurecido estratificado; 6, travertino calizo estratificado; 7, travertino arenoso estratificado y endurecido; 8, travertino rico en restos vegetales; 9, arenas; 10, nódulos esféricos de concreciones calcáreas; 11, limos arenosos; 12, crostas de concreciones calcáreas; 13, plaquetas de tamaño medio en matriz arenosa amarilla; 14, plaquetas de tamaño pequeño en matriz arenosa amarilla, y 15, hogares.

6 m. de espesor, siendo visibles tres conjuntos principales de estratos: gravillas crioclásticas de base; estratos travertínicos; arenas limosas rojas superficiales, que describiremos sucintamente (fig. 32 y lámina I, B).

1.º *Las gravillas crioclásticas de base.* — Están formadas por los estratos 12 y 13. Han aparecido en un espesor de 1,50 m., pero la excavación no ha llegado a agotarlas. En su parte superior contienen grandes bloques de tufos caídos del techo del abrigo, pero están formados principalmente por pequeñas lascas de ángulos vivos procedentes de la descamación termoclástica de las paredes y mezcladas con una matriz arenosa amarillenta. En la capa inferior (13) predominan los pequeños elementos (lascas o escamas de 3 cm. de diámetro); en el nivel superior (12) predominan los elementos grandes (lascas o escamas de 10 cm. de diámetro).

Los estratos que proporcionan pequeños elementos pueden corresponder a períodos en los que la alternancia de hielo y deshielo era diaria (alternancias de poca amplitud: tipo islandés de J. Tricart). Por el contrario, los estratos que proporcionan grandes elementos corresponderían a períodos más fríos en los cuales las alternancias de hielo y deshielo tenían lugar en el cambio de estaciones (alternancias de gran amplitud: tipo siberiano de J. Tricart). En efecto, los grandes elementos los proporciona la acción prolongada del hielo que penetra en la roca. Estos conglomerados, que parecen haberse depositado con bastante rapidez, corresponderían a un clima bastante frío y húmedo.

2.º *Estratos travertínicos.* — Estos estratos tienen aproximadamente un espesor de 4 m., y constituyen el principal depósito del abrigo y no son homogéneos. Capas de

tufos muy compactos y sin estratigrafía alternan con capas de tufos compactos estratificados, tufos arenosos estratificados, tufos gredosos y a veces lentejones de creta homogénea o grumosa. Algunos lentejones de limos arenosos y de arenas lavadas se encuentran eventualmente interestratificados en medio de estas formaciones esencialmente calcáreas. Además, algunas de estas capas son especialmente ricas en moluscos de agua dulce o en restos vegetales (nivel inmediatamente subyacente al hogar n.º 9).

Este conjunto de capas travertínicas, testimonio de una gran actividad de la resurgencia de Capellades, corresponde indiscutiblemente a un clima mucho más húmedo que el que dio lugar al depósito de gravillas crioclásticas (estratos 12 y 13) y durante el cual no se producían los fenómenos termoclásticos. Las diversas facies de tufos corresponderían a regímenes y a emplazamientos diferentes de la resurgencia de Capellades.

3.º *Las arenas limosas rojas superficiales.* — Estas arenas habían sido arrancadas en su mayor parte con anterioridad a las excavaciones, pero se han podido estudiar en pequeñas zonas. Se trata de materiales procedentes de acarreo de las cercanías (elementos decalcificados) que fueron depositados por decantación en pequeñas depresiones.

CRONOLOGÍA. — Para situar los diversos conjuntos de estratos del Abrigo Romaní en la estratigrafía del Cuaternario, tendremos en cuenta no sólo los datos de sedimentación, pedológicos y paleoclimáticos, sino, además, los datos arqueológicos. El estrato 2 contiene en Auriñaciense antiguo con hojas Dufour, que puede fecharse, de acuerdo con lo que sabemos del sudoeste de Francia, en la primera parte del Wurm III.⁴² El estrato 4 y

42. D. DE SONNEVILLE-BORDES, *Problèmes généraux du Paléolithique Supérieur dans le Sud-Ouest de la France*, en *L'Anthropologie*, t. 62, 1958, pági-

nas 413-451; t. 63, 1959, págs. 1-36, 37 figs., 1 cuadro. — Id., *Le Paléolithique Supérieur en Périgord*, 2 tomos, Burdeos, 1960, 558 págs., 295 figs., 64 cuadros.

los subyacentes contienen un Musteriense de denticulados, que describimos hace algún tiempo.⁴³

Entre los estratos 4 y 2 no parece que exista ninguna diferencia ni fenómenos pedológicos de importancia. Seguramente el espacio de tiempo transcurrido entre ambos no es muy largo, y se puede asegurar que se formaron dentro de un mismo estadio climático. La pequeña costra calcárea (estrato 3) que separa estos niveles no sólo es muy delgada (de 3 a 30 cm.), sino que corresponde a fenómenos bastante parecidos a los que dieron lugar al depósito del conjunto de estratos de travertinos.

Hemos visto anteriormente que dichos estratos correspondían a un clima templado y extraordinariamente húmedo que podría ser el interestadio Wurm II-Wurm III.⁴⁴ Es muy posible que este interestadio fuese más prolongado en el nordeste de la Península Ibérica que en la Francia meridional. Las gravillas crioclasticas de base (estratos 12 y 13) podrían, pues, fecharse hacia el final del Wurm II, y corresponden a un clima bastante frío.

Las investigaciones de uno de nosotros⁴⁵ en el mediodía de Francia han permitido demostrar la existencia de un clima muy riguroso al final del Wurm II. Los niveles fe-

chados de esta época con frecuencia están formados por gravas crioclasticas muy importantes. A este propósito se pueden recordar, de oeste a este, la cueva de Bize (valle del Cesse, Aude), Hortus (cerca de Montpellier, Hérault), el Bau de l'Aubesier (en el Ventoux, Vaucluse), la Baume des Peyrards (en el Lubéron), la Baume Bonne y el Abri Breuil (en la cuenca del Verdon, Quinson, Bajos Alpes), la cueva Mellira (Bau des Blancs, Vence, Alpes Marítimos) y el Riparo Mocchi (Balzi Rossi). En todos estos yacimientos las gravas crioclasticas del final del Wurm II se consolidaron en forma de brecha con posterioridad a su depósito y durante la fase húmeda del Inter-Wurm II-III. E igualmente hemos podido comprobar que fue durante este interestadio cuando se formaron los estratos travertínicos del Abrigo Romaní.⁴⁶

FAUNA. — Los restos de fauna abundan en los hogares, en especial en el estrato 9: *Equus caballus* muy abundante, *Cervus elaphus*, *Cervus dama* (?), *Hyaena spelaea*, *Felis pardina*, a los que hay que añadir en el estrato 2: *Ursus spelaeus*, *Canis lupus* y *Arvicola amphibius*.

La gran abundancia de caballos es un argumento en favor de la interpretación cro-

43. H. DE LUMLEY y E. RIPOLL, *Le remplissage...*, citado.

44. Al que no llamamos «interestadio de Gottweig», pues los recientes trabajos de Wright han demostrado que el suelo de Gottweig tenía que fecharse en el Eemiense. — H. E. WRIGHT, *Review of Gottweig*, en *Bulletin Geologic Society of America*, junio de 1961.

45. H. DE LUMLEY, *Contribution à l'étude archéologique et climatologique du Moustérien*. Tesis inédita sostenida en la Universidad de París en 1956 (actualmente en prensa, aparecerá en el año 1966). — Id., *Le Moustérien de la Baume des Peyrards (Vaucluse)*. Note préliminaire suivie d'une étude sur la faune par S. Gagnière, en *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Vaucluse*, años 23-27, 1952-1956 (1957), págs. 19-39, 5 figs. y 1 cuadro. — Id., *La station moustérienne de Bas-Guillotte à Buis-lès-Baronnies (Drôme)*, en *Bull. du Musée d'Anthropolo-*

gie préhistorique de Monaco, n.º 6, 1959, págs. 151-183 y 12 figs. — Id., *Évolution paléoclimatique de la Provence au Riss et au Wurm, d'après les remplissages de la Baume Bonne et de la Baume des Peyrards*, en *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, t. 9, 1960, págs. 212-218, 3 figs. y 1 cuadro. — Id., *Le Paléolithique ancien et moyen en Vaucluse*, en *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Vaucluse* (en prensa). — Id., *Evolución paleoclimática en Provenza durante el Riss y el Würm, basada en los sedimentos de la «Baume Bonne» y de la «Baume des Peyrards»*, en *Ampurias*, t. XXII-XXIII, 1960-1961, págs. 241-245 y 1 cuadro. — H. DE LUMLEY y B. BOTTET, *Sur l'évolution des climats et des industries au Riss et au Wurm, d'après le remplissage de la Baume Bonne (Quinson, Basses Alpes)*, en *Festschrift für Lothar Zotz, Bonn*, 1960, págs. 271-301, 16 figs. y lám. XI.

46. LUMLEY y RIPOLL, *Le remplissage...*, citado.

nológica propuesta más arriba. En efecto, las investigaciones efectuadas en la Francia mediterránea han mostrado un neto predominio de los caballos a partir del Wurm II (cueva grande de Bize, Baume des Peyrards, Bau de l'Aubesier), que verosíblemente corresponde a una mayor extensión de las estepas.

J. F. de Villalta ha identificado las siguientes aves: *Anas platyrhyncha*, *Aquila* sp., *Alectoris barbara* y *Pyrrhocorax graculus*.⁴⁷

Los moluscos de agua dulce *Limnaea limosa* Lin, *Limnaea vulgaris* Pfeiffer, *Succinea Pfeifferi* Rossm., y los hélix: *Helix nemoralis* L., *Helix splendida* Draparnaud, atestiguan asimismo un clima poco riguroso.

FLORA. — Los estratos de travertinos subyacentes al estrato 9 contienen una flora abundante que todavía no ha sido estudiada.

LAS INDUSTRIAS. — *El Paleolítico superior*. — Ya hemos indicado que el estrato 2 contiene una industria del grupo Auriñaco-perigordienne, concretamente un Auriñaciense antiguo, según la denominación de G. Laplace⁴⁸ (antiguo Perigordienne II de la mayoría de autores). Esta industria es parecida a la que se encuentra en el estrato G del Riparo Mocchi (Balzi Rossi), de Vallombrosina (Toscana), de Isturitz (entrada de la sala Saint-Martin) y en el estrato 7 de la Grotte du Renne y al 1 de la Grotte du Loup, ambas en Arcy-sur-Cure.

En el covacho Norte, el estrato 2, que tenía unos 50 cm. de espesor, contenía restos que pueden atribuirse a una sepultura, y entre los cuales A. Romaní recogió una serie de moluscos que indudablemente formaban una o varias piezas de adorno: *Cypraea pyrum* L., *Nassa reticulata* L., *Nassa mutabilis* L., *Neritula neritea* L., *Mitra striatula* Broc. (inexistente en el Mediterráneo actual) y *Pleurotoma undatiruga* Bivona (rara en la parte Norte del Mediterráneo).

El Musteriense. — Todos los demás estratos arqueológicos, que esencialmente se presentan en forma de hogares, contienen una industria homogénea del tipo de *Musteriense de denticulados*, que se conserva en el Museo Arqueológico de Barcelona y en el Museo Municipal de Capellades.

Debido a que sólo un estrato era lo bastante rico para permitir un estudio estadístico, hemos reunido las industrias musterienses en tres grupos: industrias de los estratos 13 a 10, industria del estrato 9, industrias de los estratos 8 a 2. Estudiarémos por separado los materiales recogidos en 1909-1911 por A. Romaní y los obtenidos en nuestras propias excavaciones (series Romaní y Ripoll). De la comparación de ambas series se pueden obtener interesantes conclusiones. Las diferencias de índices o de porcentajes para un mismo estrato entre las series Romaní y Ripoll se explica por el hecho de que las primeras corresponden a series escogidas, mientras que para las segundas todo el material ha sido recogido sin discriminación en el curso de las excavaciones. Los porcentajes e índices de las in-

47. VILLALTA, *Datos para un catálogo...*, citado.

48. LUMLEY y RIPOLL, *Le remplissage...*, citado. — GEORGES LAPLACE, *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques. Le problème des Périgordiens I et II et l'hypothèse du Synthétype aurignaco-gravettien. Essai de typologie analytique*, en *Quaternaria*, t. v, 1958, págs. 153-240,

6 figs. y 4 cuadros. — Id., *Le Paléolithique Supérieur de l'Abri Romani*, en *L'Anthropologie*, t. 66, 1962, págs. 36-43 (donde se pretende que la industria del Paleolítico superior fue identificada por el difunto Prof. A. C. Blanc en 1957, cuando en realidad hacía ya dos años que figuraba como Perigordienne en las vitrinas del Museo de Capellades).

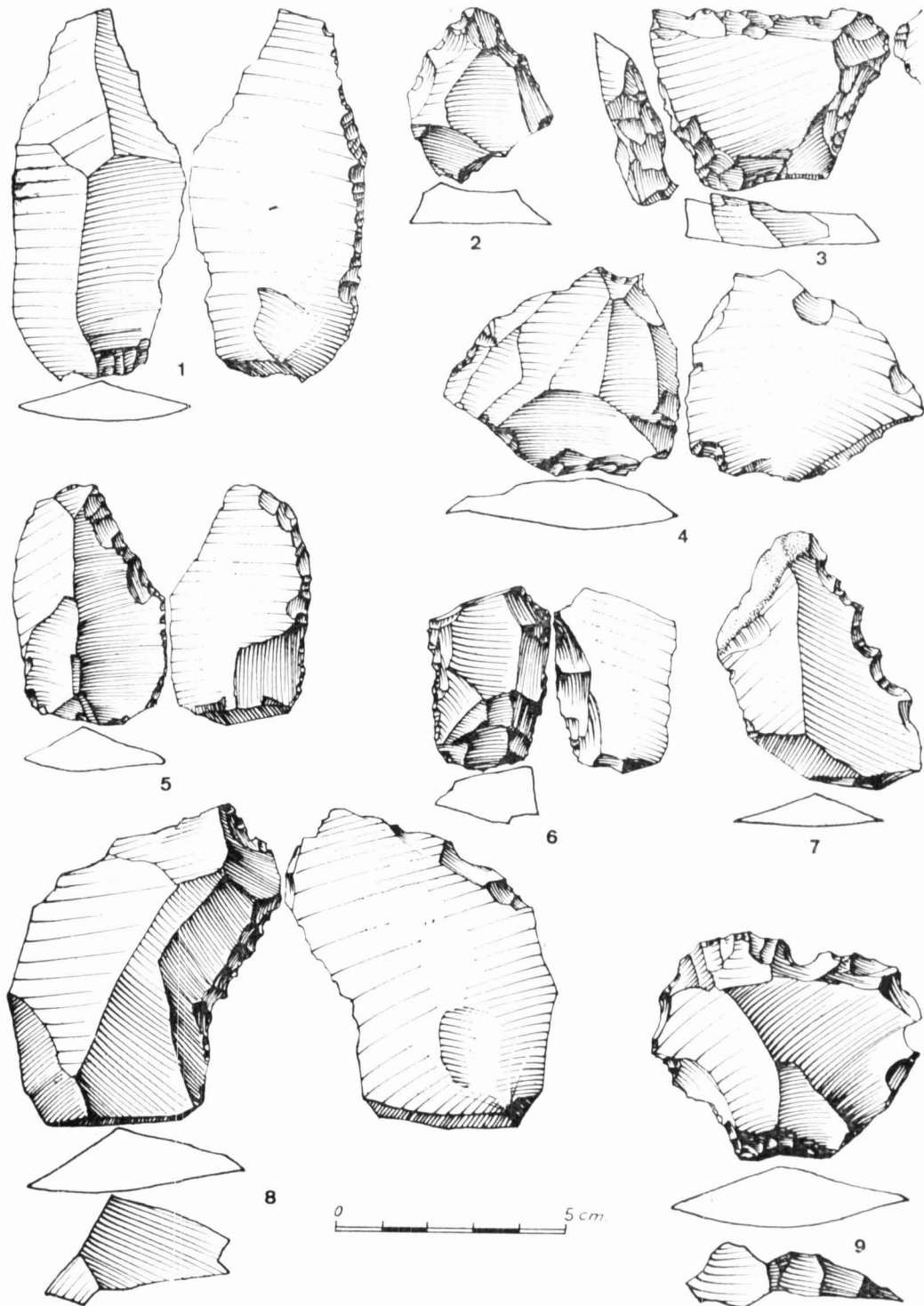


Fig. 33. — Industria del Abrigo Romani. Musteriense de denticulados: 1, raedera sobre cara plana simple convexa; 2, punta de Tayac; 3, raedera transversal con retoques denticulados abruptos; 4, perforador poco evidente formado por dos escotaduras retocadas; 5, raedera con retoques alternos; 6, raedera simple recta con el dorso adelgazado; 7, lasca denticulada por retoques finos; 8, raedera denticulada simple cóncava; 9, raedera denticulada transversal convexa (7, estrato 2 del divertículo; 2, 3, 5 y 8, estrato 4; 1, estrato 5; 4, 6 y 9; estrato 8).

dustrias recogidas por A. Romaní se dan sólo a título de indicación.

Técnica. — La talla levallois, aunque utilizada, no es dominante; el índice levallois⁴⁹ es bastante débil y varía de 4,9 a 9,9. Los índices de facetaje son bajos. El índice de facetaje estricto varía de 15 a 23,6, y el de facetaje amplio, de 37 a 45,9. El índice laminar es muy débil: 2,6 (conjunto de los estratos 13 a 10), 4,2 (estrato 9) y 2,5 (conjunto de los estratos 8 a 4).

Los núcleos son globulosos o discoidales con extracciones bifaciales. Existen algunos núcleos-discos musterienses de los que se obtuvieron las puntas pseudo-levallois y un núcleo levallois de punta (fig. 37, n.º 11). Los núcleos rotos e informes son bastante numerosos, a causa, al parecer, de la mala calidad de la materia prima, sílex lacustre de rotura fácil, que se parte por percusión en muchos elementos sin huella clara de plano de lascado.

Tipología. — Los índices levallois tipológicos (ILty = 16,2; 23,2; 23,5) son medianos y paradójicamente mucho más importantes que los índices levallois técnicos. El hecho queda fácilmente explicado si se considera el pequeño porcentaje de utensilios en relación con el número de lascas (9,6 % para el conjunto de los estratos 13 a 10; 11,7 para el estrato 9, y 9,4 para el conjunto de los estratos 8 a 6).

Hay que señalar, por otra parte, que los utensilios fueron tallados con preferencia sobre lascas levalloisienses. En efecto, hay en el estrato 9 (serie Ripoll) un 27,4 % de los utensilios que son de talla levallois, mientras que el índice levallois técnico (porcentaje de las lascas levallois en relación con el número total de lascas) no es más que de 9,7.

En los grupos característicos, el grupo IV

— denticulados — predomina (IV=54,4; 45; 52 esencial). Y se hace aplastante si se retiran del grupo II — Musteriense — las puntas pseudo-levallois. Éstas tienen un porcentaje notoriamente elevado (n.º 5=8,6 %; 17, %; 12 % esencial).

Los índices de raederas son anormalmente elevados para un Musteriense de denticulados (IR=8,59; 13, y 16 esencial). Los índices charentienses (IC=6,7; 6,4; 0 esencial) son muy poco importantes.

Los grupos del Paleolítico superior son muy bajos (III=5,7; 5; 4 esencial) y corresponden a los débiles índices laminares. Los buriles y los raspadores, raros, son de muy mala calidad. Los perforadores, igualmente raros, son de mejor factura. Señalaremos, por último, la debilidad del índice de cuchillos de borde rebajado (IAu=0; 0,7; 0 esencial) y la falta de bifaciales.

Tipos de retoques. — Faltan los utensilios con retoques escamosos escaleriformes, y los índices Quina son nulos.

Gráficos cumulativos. — Los diagramas cumulativos reales (figs. 38 y 39) y esenciales (figs. 40 y 41) permiten clasificar la industria en el Musteriense de denticulados. Obsérvese la gran proporción de puntas pseudo-levallois (n.º 5) y la relativa abundancia de raederas, tratándose de un Musteriense de denticulados (n.º 9 a 29). Las diferencias entre los gráficos de las series Ripoll y los de las series Romaní se explican por el hecho de que en estas últimas no se recogió todo el material. El aspecto más escalonado de los gráficos de las series Ripoll 4-6-8 y 10-11-12-13 se debe al pequeño número de piezas; por lo tanto, se da a título de indicación.

Estudio descriptivo. — Describiremos y representaremos sólo una serie de piezas esenciales para comprender la facies de denticulados propia del Abrigo Romaní.

49. En esta relación no se tienen en cuenta las series Romaní.

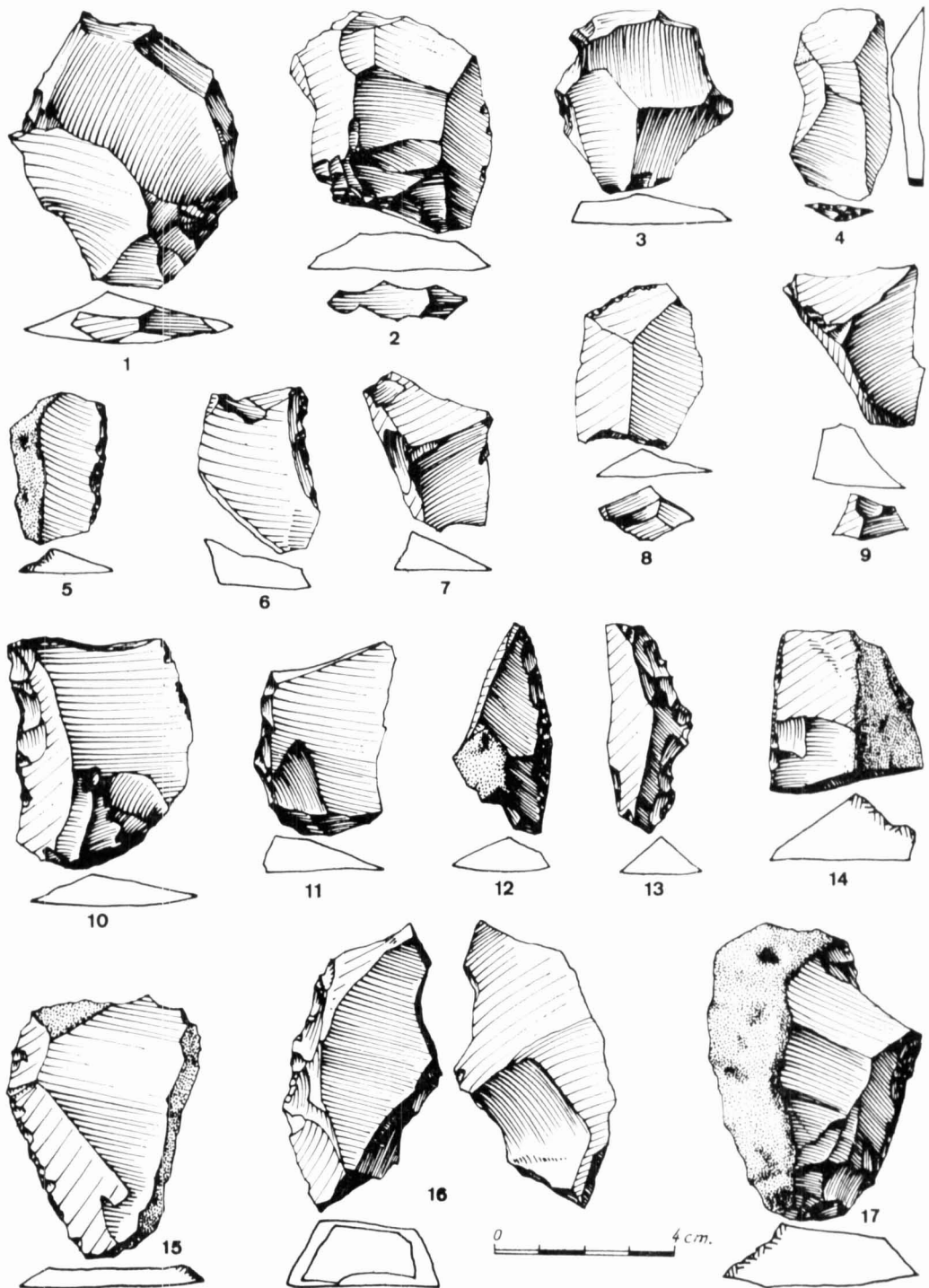


Fig. 34. — Industria del Abrigo Romani. Musteriense de denticulados: 1, a 3, lascas levallois típicas; 4, hoja levallois típica; 5, raedera simple recta con dorso natural en córtex; 6, raedera simple cóncava; 7 a 9, puntas pseudo-levallois; 10, raedera simple recta; 11, cuchillo de borde rebajado típico; 12 y 13, raederas simples convexas; 14, raedera simple recta; 15, raedera simple convexa con dorso natural en córtex; 16, raedera simple convexa; 17, raedera simple convexa con dorso natural en cortex (1 a 15 y 17, estrato 9; 16, estrato 9).

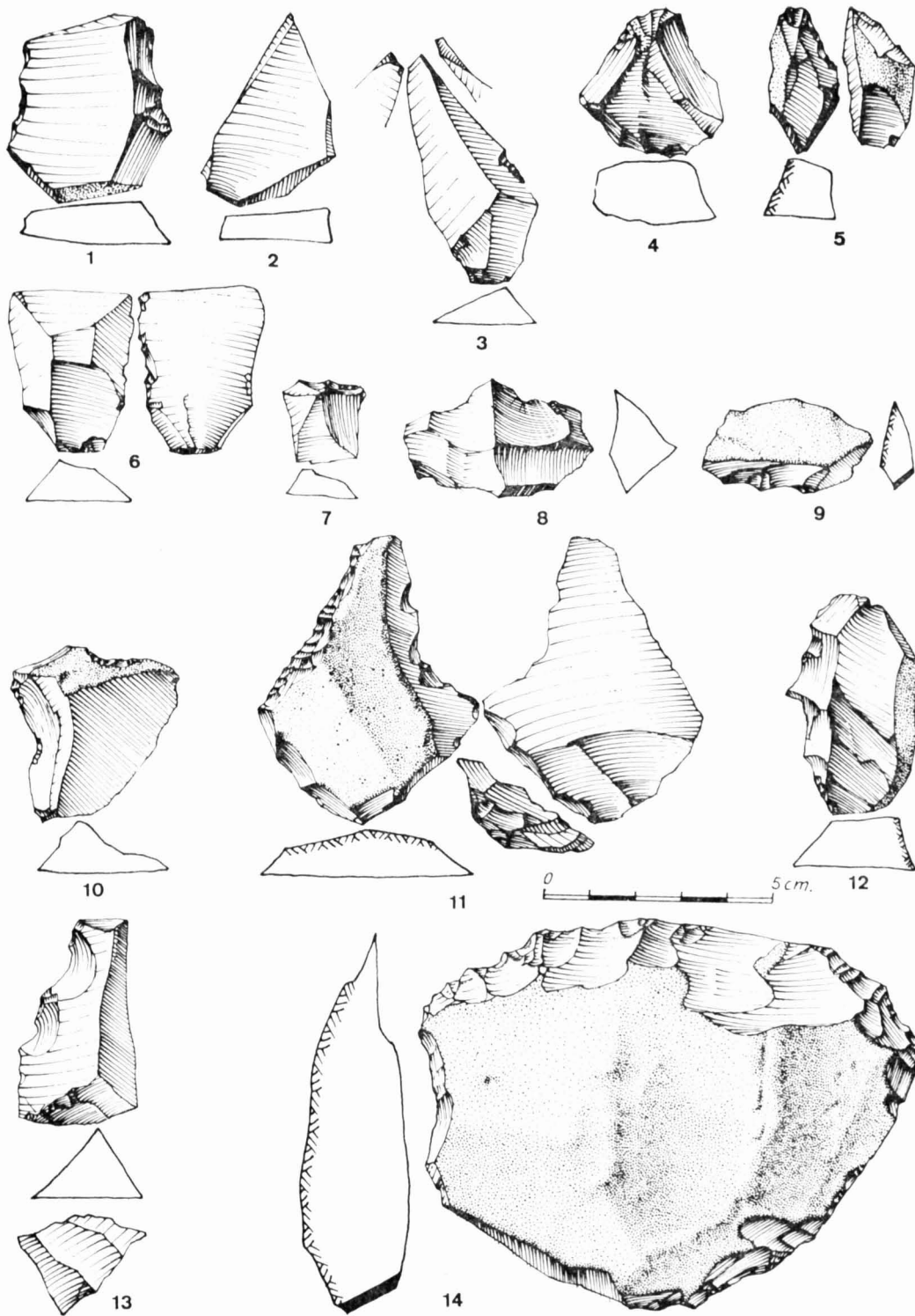


Fig. 35. — Industria del Abrigo Romani. Musteriense de denticulados: 1, escotadura directa por retoques espesos; 2 y 3, buriles atípicos de ángulo sobre rotura; 4 y 5, raspadores de hocico grueso; 6, escotadura inversa por retoques finos; 7, lasca truncada; 8, pico obtenido por dos escotaduras clactonienses adyacentes; 9, pico obtenido por dos escotaduras clactonienses adyacentes sobre borde de talón; 10, muesca clactoniense; 11, raedera con retoques abruptos simple recta; 12 y 13, picos obtenidos por dos escotaduras clactonienses adyacentes; 14, raedera transversal convexa con retoques planos invadientes (1 a 13, estrato 9; 14, estrato 9 sup.).

Estrato 2 del covacho: *Lasca denticulada*, por retoques finos directos unilaterales, muy característica (fig. 33, n.º 7).

Estrato 4: *Raedera con retoques alternos planos* (fig. 33, n.º 5); *raederas denticuladas*, simple cóncava (fig. 33, n.º 8) y transversal (fig. 33, n.º 3); *punta de Tayac*, bastante típica (fig. 33, n.º 2).

Estrato 6: *Raedera sobre cara plana*, simple convexa (fig. 33, n.º 1).

Estrato 8: *Raedera de dorso adelgazado*, simple recta (fig. 33, n.º 6); *perforador típico*, poco evidente, por dos escotaduras retocadas (fig. 33, n.º 4); *raedera denticulada*, transversal convexa (fig. 33, n.º 9).

Estrato 9: Las *lascas levallois* son relativamente numerosas en relación con el número de piezas retocadas (18,80 %), pero poco típicas (fig. 34, n.º 1 a 3). Hay que señalar, asimismo, algunas raras hojas levallois (fig. 34, n.º 4). Las *puntas pseudo-levallois* (fig. 34, n.º 7 a 9), que presentan un porcentaje muy elevado (17,85 por 100 esencial) proceden de la regularización de núcleos discoidales musterienses y presentan con frecuencia un talón diedro. Las *raederas simples rectas* (fig. 34, n.º 5, 10 y 14) son raras (4,29 % esencial) y de factura tosca. Su retoque es fino o espeso, y falta en ellas el retoque escamoso escaleriforme. Existen algunas de estas raederas con dorso natural en córtex (fig. 34, n.º 5). Las *raederas simples convexas* (fig. 34, n.º 12, 13, 15 a 17) tienen un porcentaje (5 % esencial) sensiblemente igual al de las raederas simples rectas, y en ellas falta el retoque escamoso escaleriforme. Algunas de estas raederas también presentan un dorso natural en córtex (fig. 34, n.º 15 y 17). Una de ellas presenta una gran extracción inversa sobre el borde opuesto (cf. raedera

de dorso adelgazado). Las *raederas simples cóncavas* son escasas y poco típicas (fig. 34, n.º 6). Las *raederas transversales convexas* son raras, pero hay que señalar una muy hermosa con retoques planos invadientes transversales convexos (figura 35, n.º 14). Hay una sola *raedera con retoques abruptos*, simple recta, que presenta algunos denticulados por retoques finos directos sobre el borde opuesto (figura 35, número 11). Los *raspadores* son poco numerosos y de mala calidad. Hay que citar dos raspadores de hocico grueso (fig. 35, n.º 4 y 5) y algunos raspadores de hocico plano (fig. 36, n.º 1). Los *buriles* son muy escasos y atípicos (fig. 35, n.º 2 y 3). Un solo *cuchillo de filo rebajado típico*, bastante característico, con filo abrupto por retoques unipolares (fig. 34, n.º 11). Algunos escasos ejemplares corresponden a cuchillos de borde rebajado natural. Existen algunas *lascas truncadas*, una de ellas microlítica (fig. 35, n.º 7). Las *escotaduras* son bastante numerosas (13,57 % esencial). Hay que citar las escotaduras directas por retoque espeso (fig. 35, n.º 1), inversas por retoque fino (fig. 35, n.º 6) y las muescas clactonienses (fig. 35, n.º 10). Estas últimas tienen un porcentaje esencial de 5,71 %.

Los *denticulados* son muy numerosos y característicos (44,98 % esencial). Pueden clasificarse en lascas denticuladas con retoque fino (figura 36, números 3 y 5; fig. 37, n.º 1 a 3), lascas denticuladas con retoque espeso (fig. 36, n.º 10) y en raederas denticuladas simples convexas (fig. 36, n.º 9 y 11 a 13), simples cóncavas (fig. 36, n.º 14) y transversales rectas (fig. 36, n.º 8). Un utensilio denticulado característico es bastante abundante (8,57 % esencial), es el pico o *bec*, producido por muescas clactonienses ad-

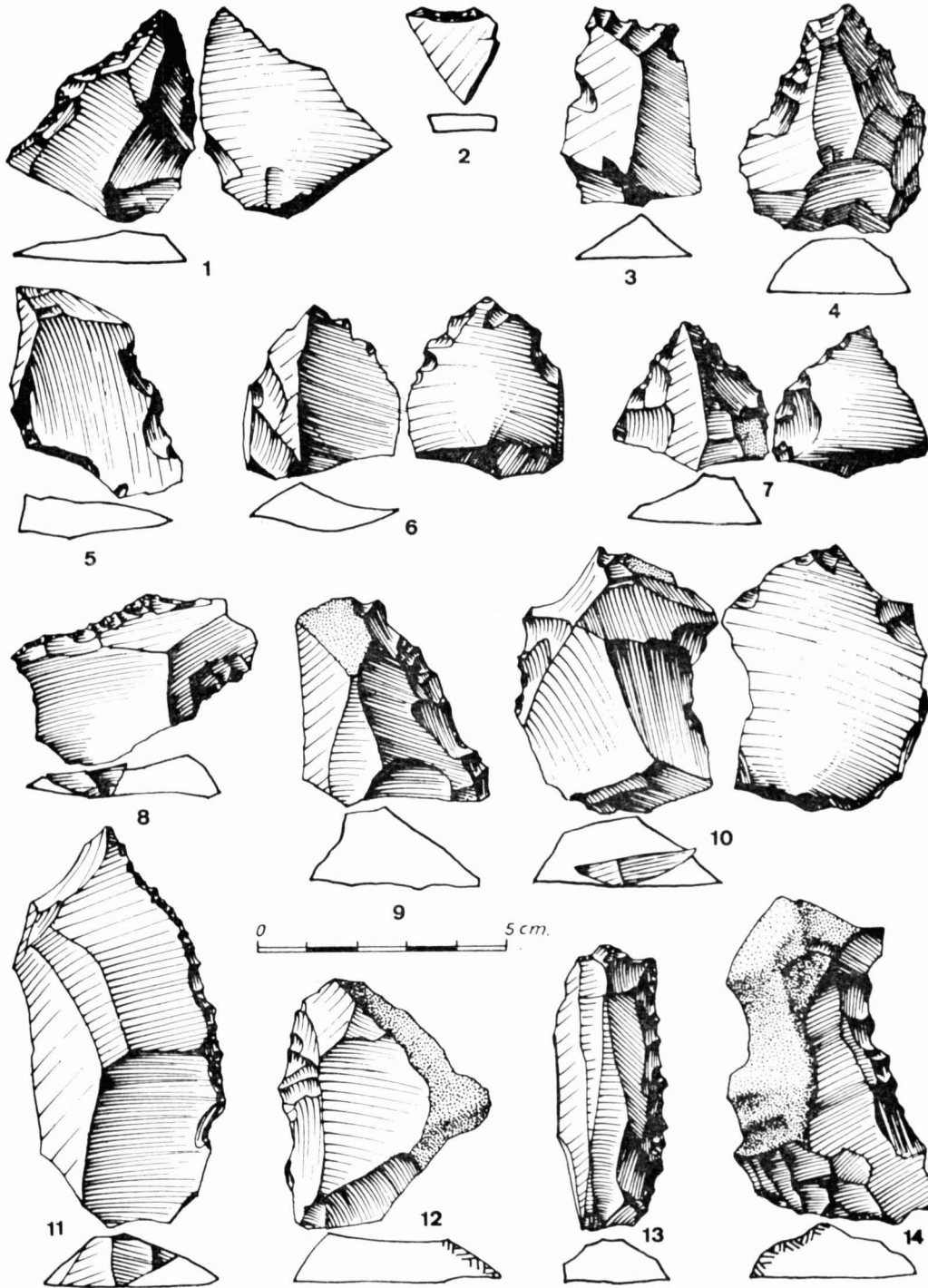


Fig. 36. — Industria del Abrigo Romaní. Musteriense de denticulados: 1, raspador de hocico plano; 2, triángulo con muesca; 3, denticulado por retoques finos directos; 4, punta de Tayac; 5, denticulado por retoques finos directos; 6, punta de Tayac, atípica, plana, con retoques inversos; 7, punta de Tayac; 8, raedera denticulada transversal recta; 9, raedera denticulada simple convexa; 10, lasca denticulada por retoques espesos directos; 11 a 13, raederas denticuladas simples convexas, y 14, raedera denticulada simple cóncava (1 a 6 y 8 a 14, estrato 9; 7, estrato 9a).

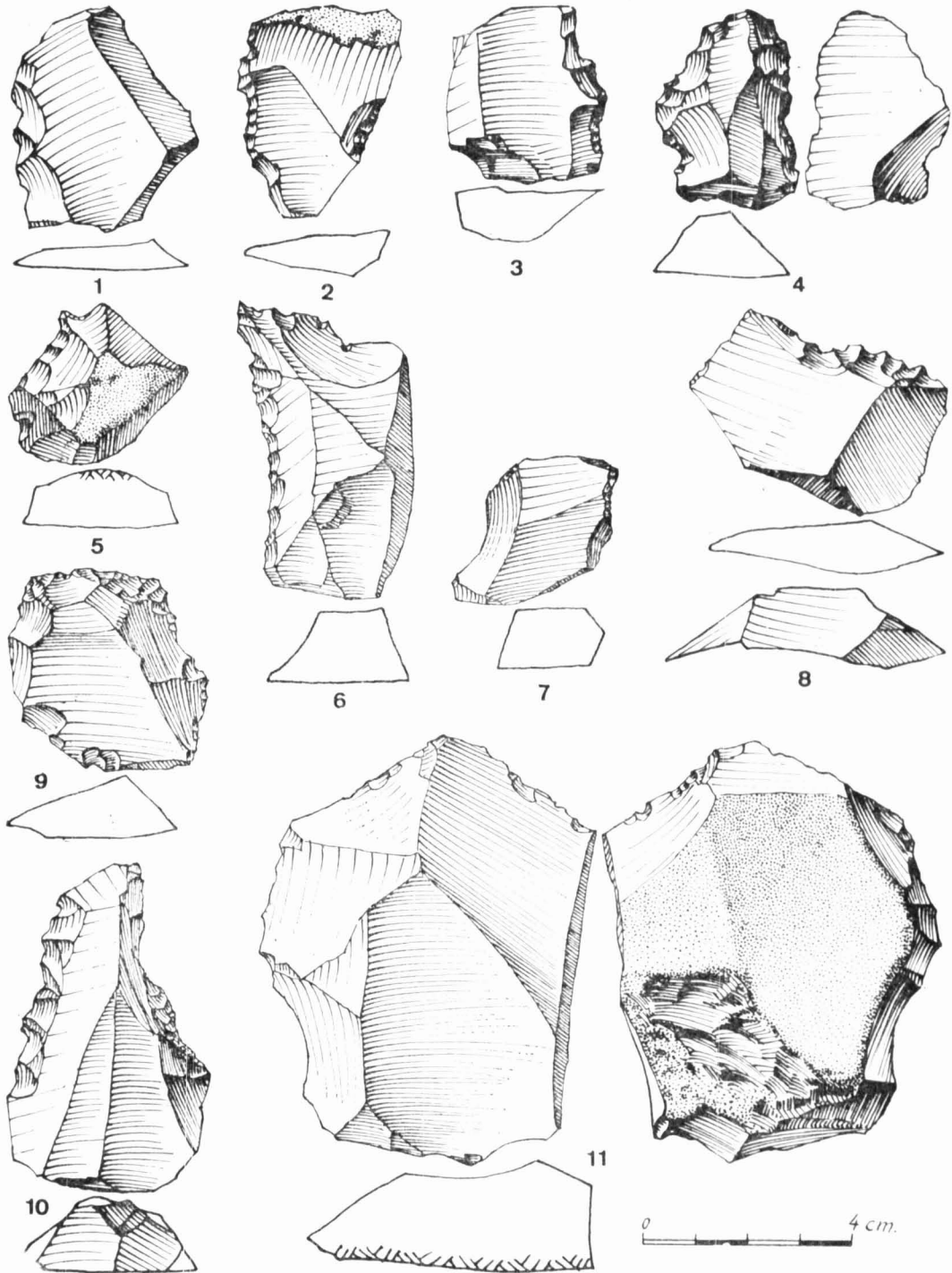
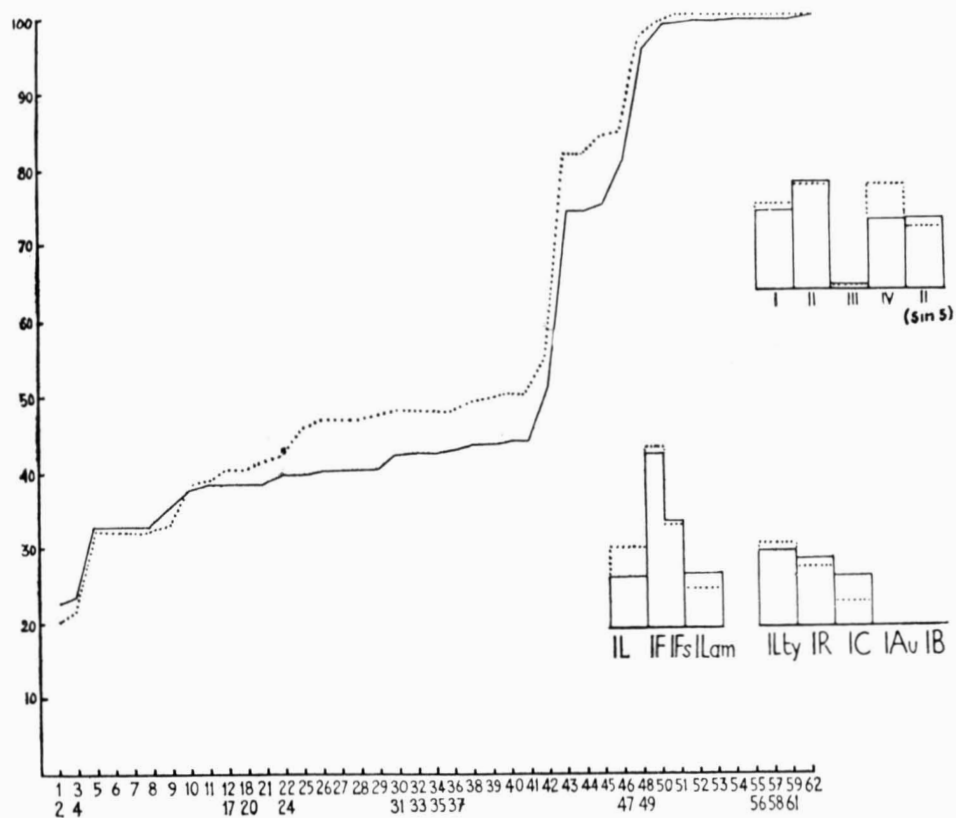
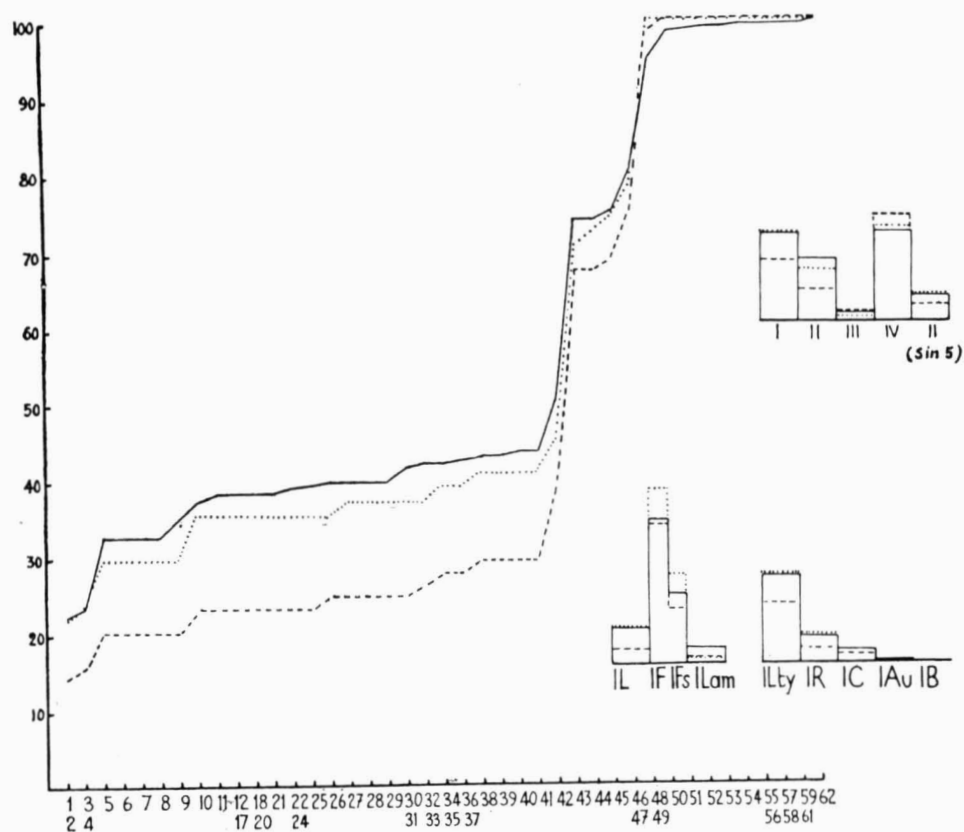
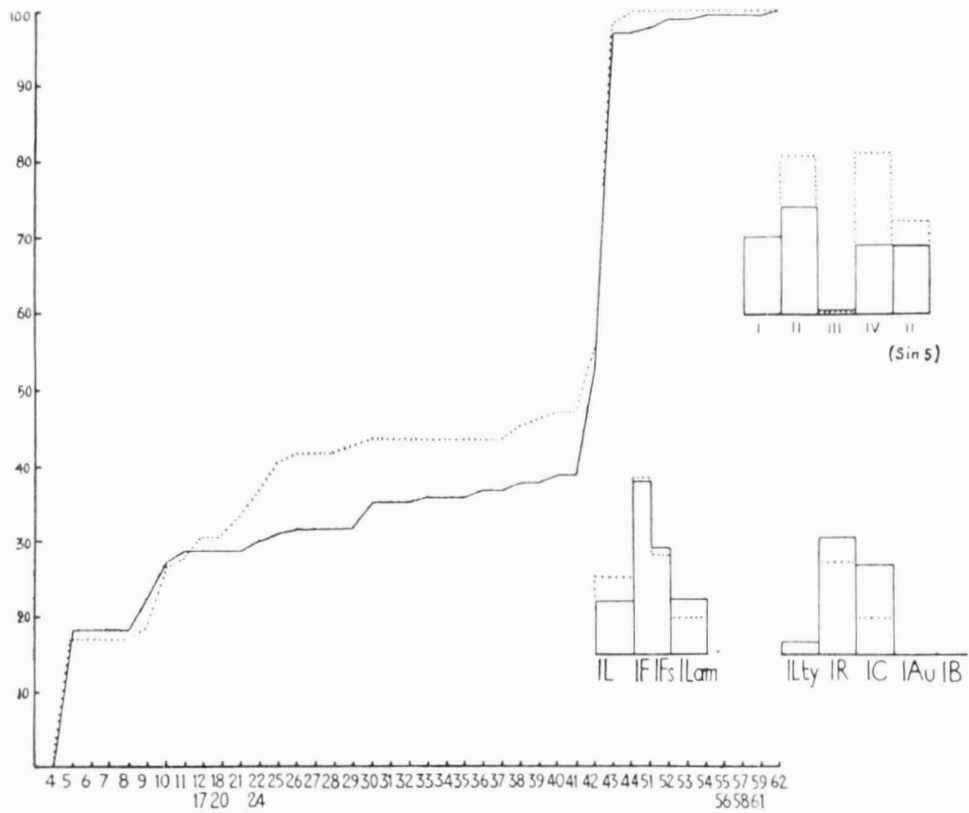
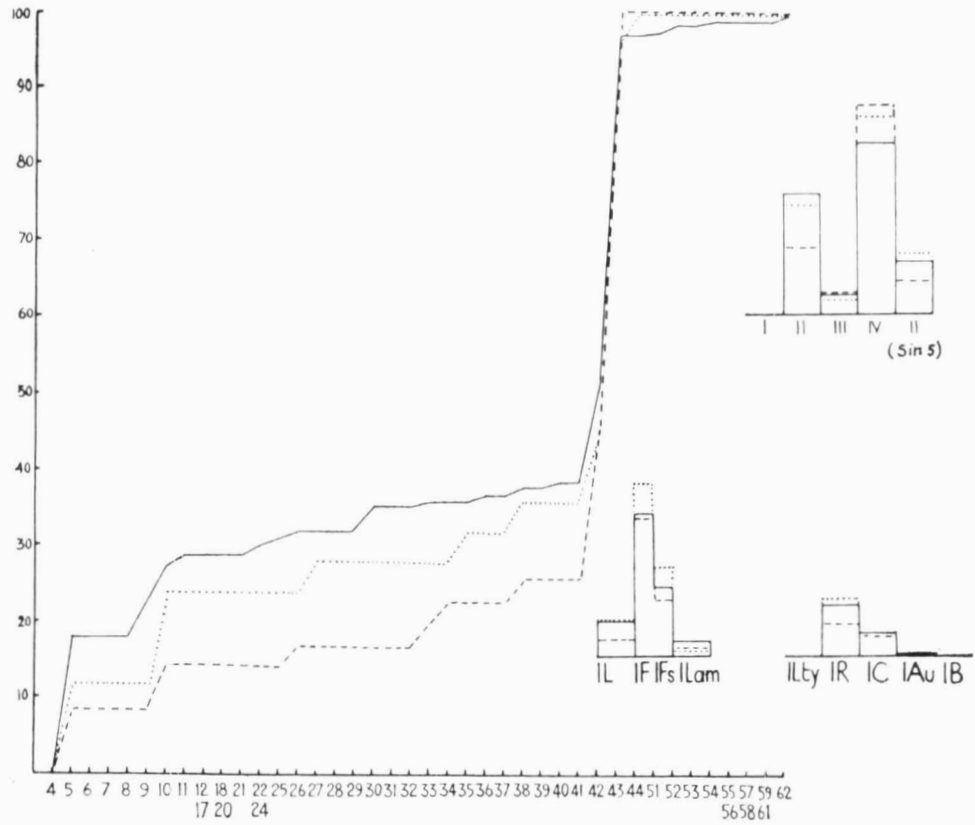


Fig. 37. — Industria del Abrigo Romaní. Musteriense de denticulados: 1 a 3, lascas denticuladas por retoques finos directos; 4, raedera denticulada doble recta convexa; 5, perforador poco aparente obtenido por una escotadura y una muesca; 6, raedera denticulada angular a la izquierda; 7, muesca clactoniense; 8, raedera denticulada transversal recta; 9, lasca denticulada por retoques espesos directos; 10, raedera denticulada doble convexa cóncava; 11, núcleo levallois de punta (1 a 3 y 11, estrato 9; 5, estrato 10; 6, 8 y 10, estrato 11; 4 y 7, estrato 12; 9, estrato 13).



Figs. 38 y 39. — Diagramas cumulativos reales del Musteriense de denticulados del Abrigo Romaní. En la figura 38 (a la izquierda), series Ripoll: estratos 4-6-8 (puntillado), estratos 9-9a-9b (línea seguida), estratos 10-11-12-13 (línea de trazos). En la figura 39 (a la derecha), series Romani: estratos 4-6-7b (puntillado) y estrato 9 (línea seguida).



Figs. 40 y 41.

Diagramas cumulativos esenciales del Musteriense de denticulados del Abrigo Romant. En la figura 40 (a la izquierda), series Ripoll: estratos 4-6-8 (puntillado), estratos 9-9a-9b (línea seguida), estratos 10-11-12-13 (línea de trazos). En la fig. 41 (a la derecha), series Romaní: estratos 4-6-7b (puntillado) y estrato 9 (línea seguida).

yacentes (fig. 35, n.º 8, 9, 12 y 13). Las *puntas de Tayac* son poco numerosas, pero a veces típicas (fig. 36, n.º 4 y 7). Hay que señalar una, atípica, plana y con retoques inversos (fig. 36, n.º 6). Por último, existe un solo *triángulo con muesca* (fig. 36, n.º 2).

Estrato 10: Un *perforador típico*, poco evidente, formado por una escotadura retocada y una muesca clactoniense (fig. 37, n.º 5).

Estrato 11: Los *denticulados* son numerosos y muy típicos. Las raederas denticuladas son de buena factura: doble convexa-cóncava (fig. 37, n.º 10), angular a la izquierda (fig. 37, n.º 6) y transversal recta (fig. 37, n.º 8).

Estrato 12: Tenemos que citar una *muesca clactoniense*, típica (fig. 37, n.º 7); y una *raedera denticulada*, doble recta-convexa (fig. 37, n.º 4).

Estrato 13: Una *lasca denticulada* por retoque espeso directo (fig. 37, n.º 9).

Tendencias evolutivas de la industria. — Si sólo se tienen en cuenta las series Ripoll, es posible poner en evidencia ciertas tendencias evolutivas en el Musteriense de denticulados del Abrigo Romaní.

Se puede constatar (fig. 46) un aumento progresivo (*gradient*), desde la base hacia arriba, de los índices levallois técnicos y levallois tipológicos y de los índices de facetaje amplio y estricto. Una utilización progresiva de la talla levallois ha sido com-

probada en muchos otros yacimientos para diferentes tipos de industria (Protoquina de la Baume Bonne; Charentiense del tipo Ferrassie oriental en la Baume des Peyrards; Musteriense típico del Abri Breuil). Procesos evolutivos inversos han sido señalados por F. Bordes en Combe Grenal y en Chadourne, y por el doctor Gruet, en Roc-en-Pail.⁵⁰

El porcentaje de raederas parece aumentar en los estratos superiores. Un proceso evolutivo parecido existe en el Musteriense de denticulados del Hortus y en el de Hauteroche, donde la industria del estrato 4 parece más rica en raederas que la del estrato 3 subyacente.⁵¹ En cambio, en el Abri Breuil parece existir un proceso inverso en el Musteriense de denticulados, como ha descrito uno de nosotros.⁵²

El porcentaje de denticulados, por el contrario, parece mantenerse constante. Y lo mismo ocurre con el índice laminar y el «grupo paleolítico superior».

Diagnóstico y comparaciones. — Por sus características técnicas y tipológicas la industria de los estratos 3 a 13 del Abrigo Romaní tiene que ser considerada como un Musteriense de denticulados de talla no levallois y poco facetada, o sea el grupo IIIb 2b de F. Bordes.⁵³ El grupo IV, denticulado, es netamente dominante.

La falta de bifaciales y la extrema rareza de los cuchillos de borde rebajado (uno solo en el estrato 9 de la serie Ripoll, fig. 34, n.º 11) impiden efectivamente todo paralelo con el Musteriense de tradición achelense, facies B, igualmente rico en puntas pseudo-

50. FRANÇOIS BORDES, *Essai de classification des industries moustériennes*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. L, 1953, págs. 457-466. — Id., *La classification du moustérien: état actuel*, en *Lexique stratigraphique international*, Paris, CNRS, 1957, págs. 73-77. — F. BORDES, P. FITTE y S. BLANC, *L'Abri Armand Chadourne*, en *Bull. Soc. Préhist. Française*, t. 51, 1954, págs. 229-254, 13 figs. y 5 cuadros.

51. M. ESCALON DE FONTON, *Valflaunés, Grotte*

de l'Hortus, en *Gallia-Préhistoire*, t. VI, 1963, páginas 250-254, figs. 20-26. — F. BORDES, *Le Moustérien de Haute-Roche. Comparaisons statistiques*, en *L'Anthropologie*, t. 61, 1957, págs. 436-441, 2 figs. y 1 cuadro.

52. LUMLEY, *L'Abri Breuil*, citado.

53. F. BORDES, *Essai de clasificación des industries moustériennes*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 50, 1953, páginas 457-466, 1 figura.

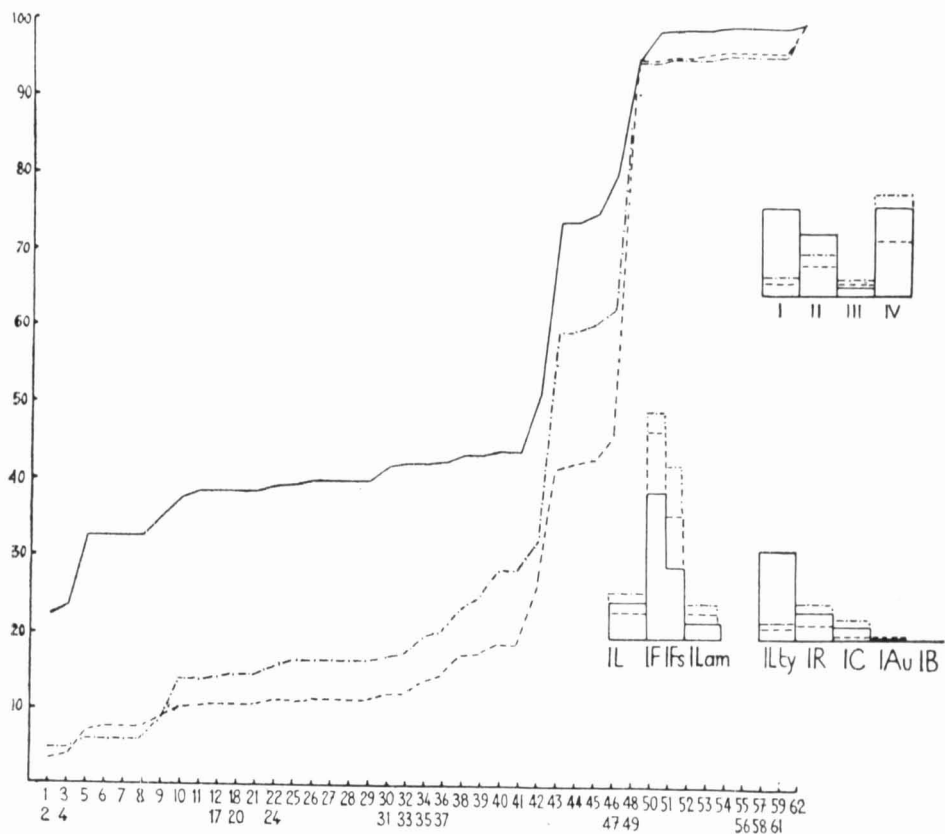


Fig. 42. — Diagramas cumulativos reales de las industrias del estrato 9 del Abrigo Romaní (excavaciones Ripoll) (línea seguida), del estrato A de Chadourne (línea de trazos) y del estrato A-B de Chadourne (línea de trazos y puntos).

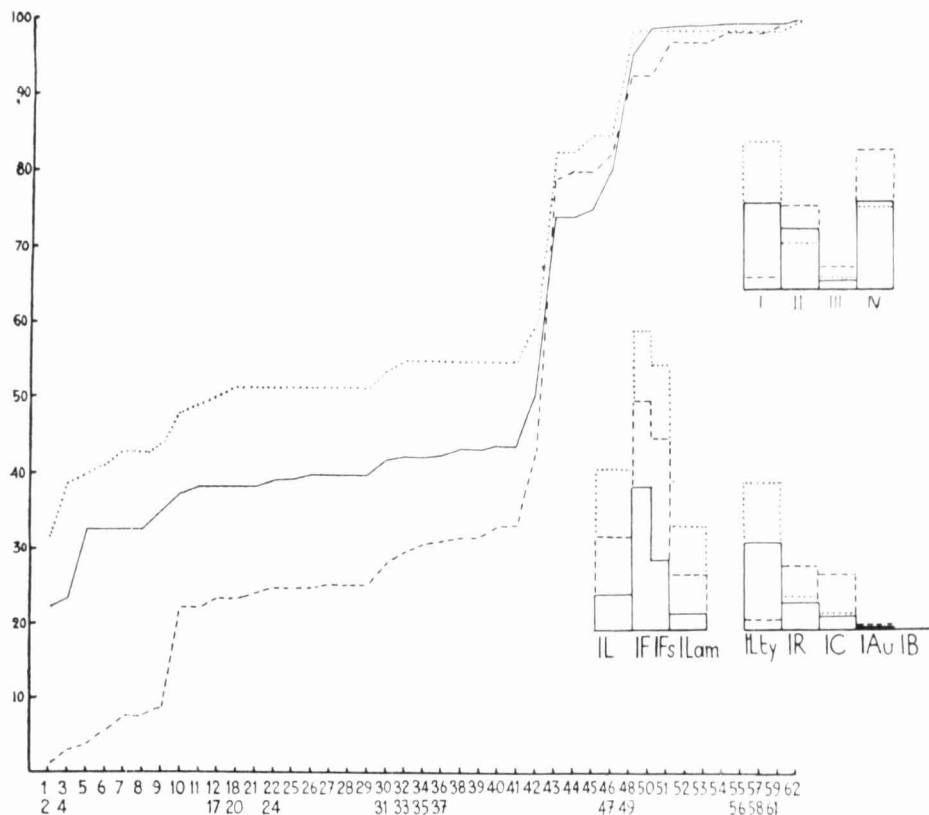


Fig. 43. — Diagramas cumulativos reales de las industrias del estrato 9 del Abrigo Romaní (excavaciones Ripoll) (línea seguida), de los niveles 30-48 del Abrigo Mochi (línea de trazos) y del estrato 9 de Jabrud II (puntillado).

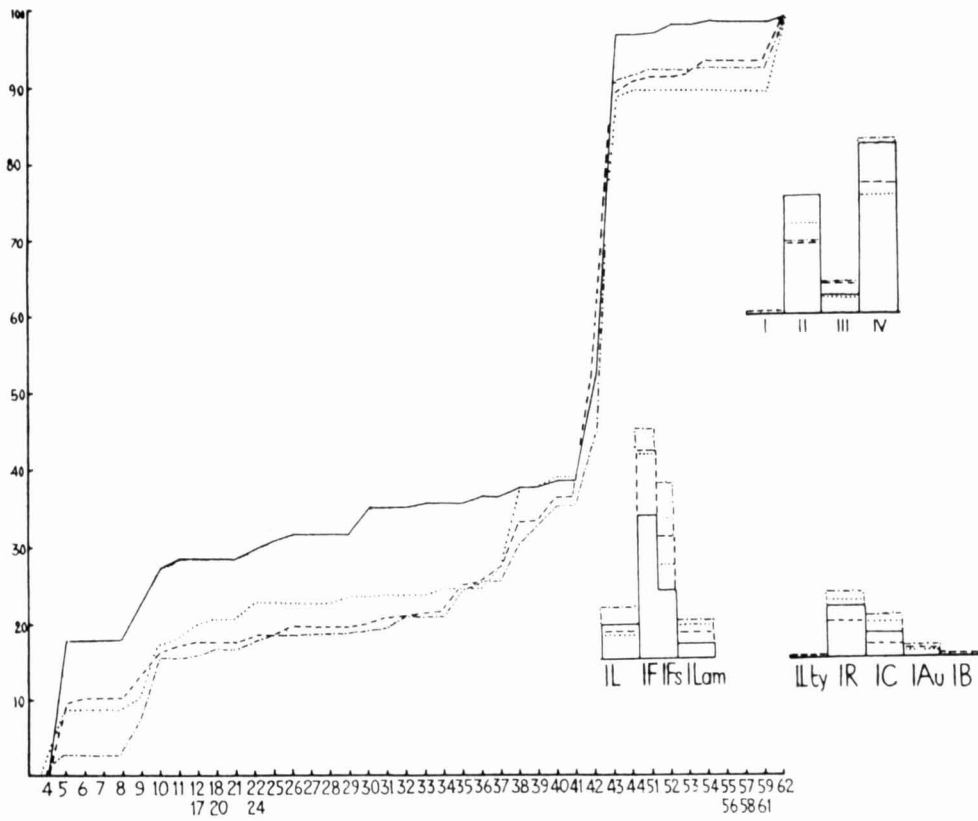


Fig. 44. — Diagramas cumulativos esenciales de las industrias del estrato 9 del Abrigo Romaní (excavaciones Ripoll) (línea seguida), del estrato A de Chadourne (línea de trazos), del estrato A-B de Chadourne (línea de trazos y puntos) y del estrato 4b de Pech de l'Azé IIb (puntillado).

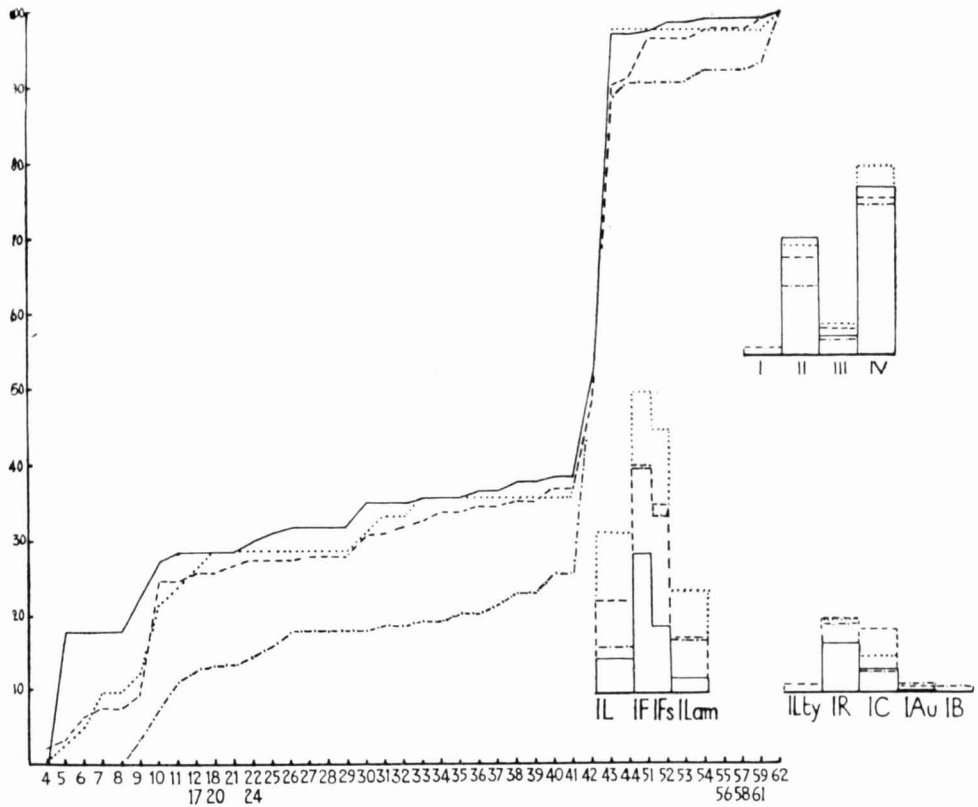


Fig. 45. — Diagramas cumulativos esenciales de las industrias del estrato 9 del Abrigo Romaní (excavaciones Ripoll) (línea seguida), de los niveles 30-48 del Abrigo Mochi (línea de trazos), de La Chaise (interior, punto F) (línea de trazos y puntos) y del estrato 9 de Jabrud II (puntillado).

levallois, y que presenta diagramas bastante parecidos (estratos 6, 7 y B, C de Pech de l'Azé Ib). La falta de retoques escamosos escaleriformes separa esta industria del grupo

los índices levallois y de facetaje son claramente más elevados, las lascas denticuladas son de otro tipo, menos características, obtenidas por lo general por retoques finos

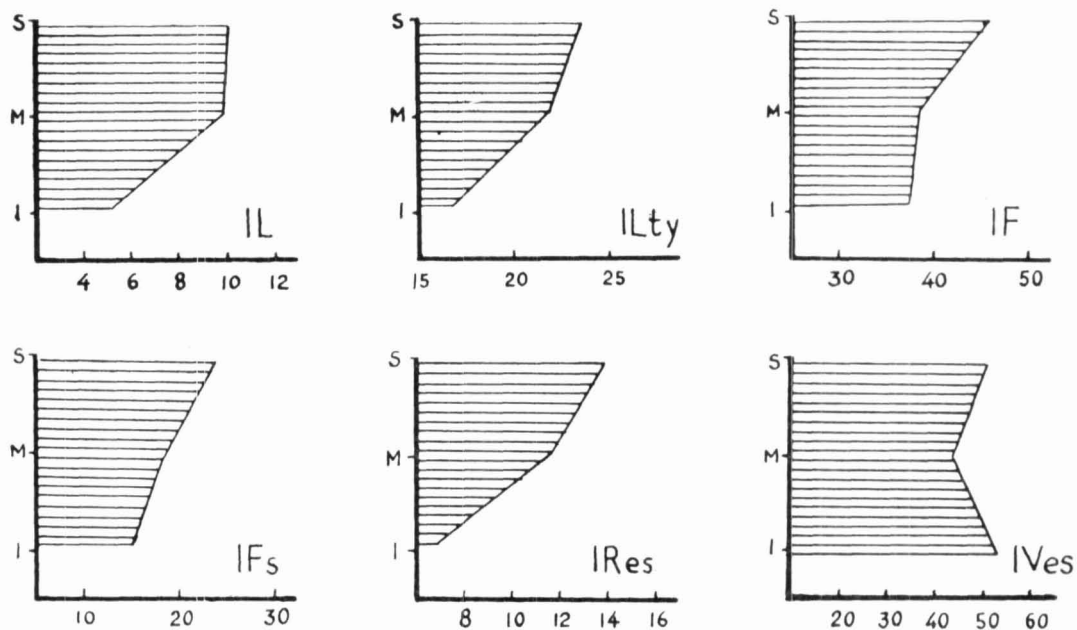


Fig. 46. — Evolución de los diversos índices en el Mustérien de denticulados del Abrigo Romaní. — IL, índice Levallois; ILty, índice Levallois tipológico; IF, índice de facetaje; IFs, índice de facetaje estricto; IRes, índice de raederas esenciales; IVes, grupo denticulado esencial — S, niveles superiores (estratos 4-6-8); M, niveles medios (estratos 9-9a-9b); I, niveles inferiores (estratos 10-11-12-13); todos ellos de las excavaciones Ripoll.

de los musterienses de denticulados de talla Quina.

Por su relativa abundancia en raederas, el Mustérien de denticulados del Abrigo Romaní podría ser comparado con los de Jabrud II (estrato 9), Riparo Mocchi (estratos 30-48), Cueva del Hortus, Pech de l'Azé IIb (estrato 4b), La Chaise (interior, punto E) y de Chadourne (estratos A y A-B) (figs. 42 a 45).

En Jabrud II, estrato 9, y en el Riparo Mocchi, estratos 30-48, y en el Hortus, donde

denticulados mixtos bilaterales.⁵⁴ En Pech de l'Azé IIb (estrato 4b), donde las puntas pseudo-levallois se encuentran asimismo en porcentaje bastante elevado, observamos la presencia de algunos cuchillos de borde rebajado atípicos (4 % esencial) y de cuchillos de borde natural (21 % esencial).⁵⁵ En La Chaise, interior punto E, al parecer faltan las puntas pseudo-levallois, y los índices de facetaje son bastante fuertes. La relativa abundancia de raederas podría quizás explicarse aquí, como también en Pech de l'Azé II

54. F. BORDES, *Le Paléolithique inférieur et moyen de Jabrud (Syrie) et la question du Pré-Aurignacien*, en *L'Anthropologie*, t. 59, 1955, págs. 486-507. 9 figs. y 1 cuadro. — A. RUSCH, *Die Höhlenfunde von*

Jabrud (Syrien), Neumunster, 1950, 154 págs. y 110 láminas.

55. BORDES, *Les gisements du Pech-de-l'Azé*, citado.

(estrato 4b), por una contaminación de los estratos vecinos.⁵⁶ En Chadourne, estrato A y estrato A-B, donde los índices levallois son débiles y los índices de facetaje no muy elevados, las puntas pseudo-levallois tienen un fuerte porcentaje, y los denticulados, muy numerosos, son característicos. Los índices esenciales de raederas son relativamente elevados: 10 en el estrato A y 17 en el es-

trato A-B. Observemos, sin embargo, que el estrato A-B pudo contaminarse, en el momento de su depósito, por el estrato B, rico en raederas,⁵⁷

La importante diferencia entre los índices de facetaje amplio y los índices de facetaje estricto en el Abrigo Romaní, en Chadourne y en Pech de l'Azé IIb atestiguan un amplio uso de los talones diedros.

XI. EL ABRIGO AGUT

Situado en el mismo *capelló* de Capellades, a unos 250 m. del Abrigo Romaní, fue parcialmente excavado por A. Romaní en el año 1909.⁵⁸ Se trata, en realidad, de un yacimiento «al pie de roca», en el que nosotros por el momento sólo hemos realizado un sondeaje para conocer las condiciones en que se encuentra el yacimiento.

ESTRATIGRAFÍA. — Las excavaciones llegaron hasta 4 m. de profundidad. Se pueden distinguir cinco estratos principales, constituidos esencialmente por tufos arenosos (fig. 47). Son los siguientes:

- 1, Estrato superficial.
- a1, Tierra negruzca.
- 2, Tufos arenosos.
- a2, Tierra negruzca.
- 3, Tufos arenosos.
- a3, Tierra negruzca.
- 4, Tufos arenosos. En su base fue descubierto un enlosado intencional, preparado con placas de travertino.
- 5, Tufos arenosos.

56. FRANÇOIS BORDES, *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, Burdeos, 1966. — E. PATTE, *Le Paléolithique dans le Centre-ouest de la France: Charente, Charente inférieure, Deux-Sèvres, Haute-Vienne, Indre, Indre-et-Loire, Vendée, Vienne*, Paris, 1941.

6, Capa de tierra arenosa calcárea, estéril.

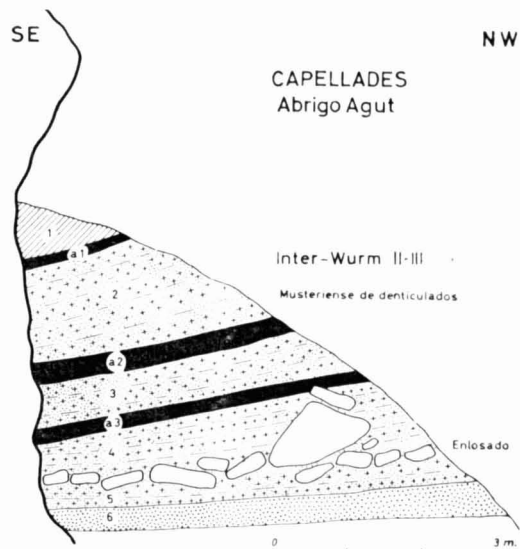


Fig. 47. — Corte estratigráfico del Abrigo Agut (Capellades, Barcelona).

La mayor parte de este relleno, como el del Abrigo Romaní, puede fecharse en el Inter Wurm II-III.

57. F. BORDES, P. FITTE, S. BLANC, *L'Abri Armand Chadourne*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 51, 1954, págs. 229-254, 13 figs. y 5 cuadros.

58. LLUIS M. VIDAL, *Abric Romaní, Estació Agut...*, citado.

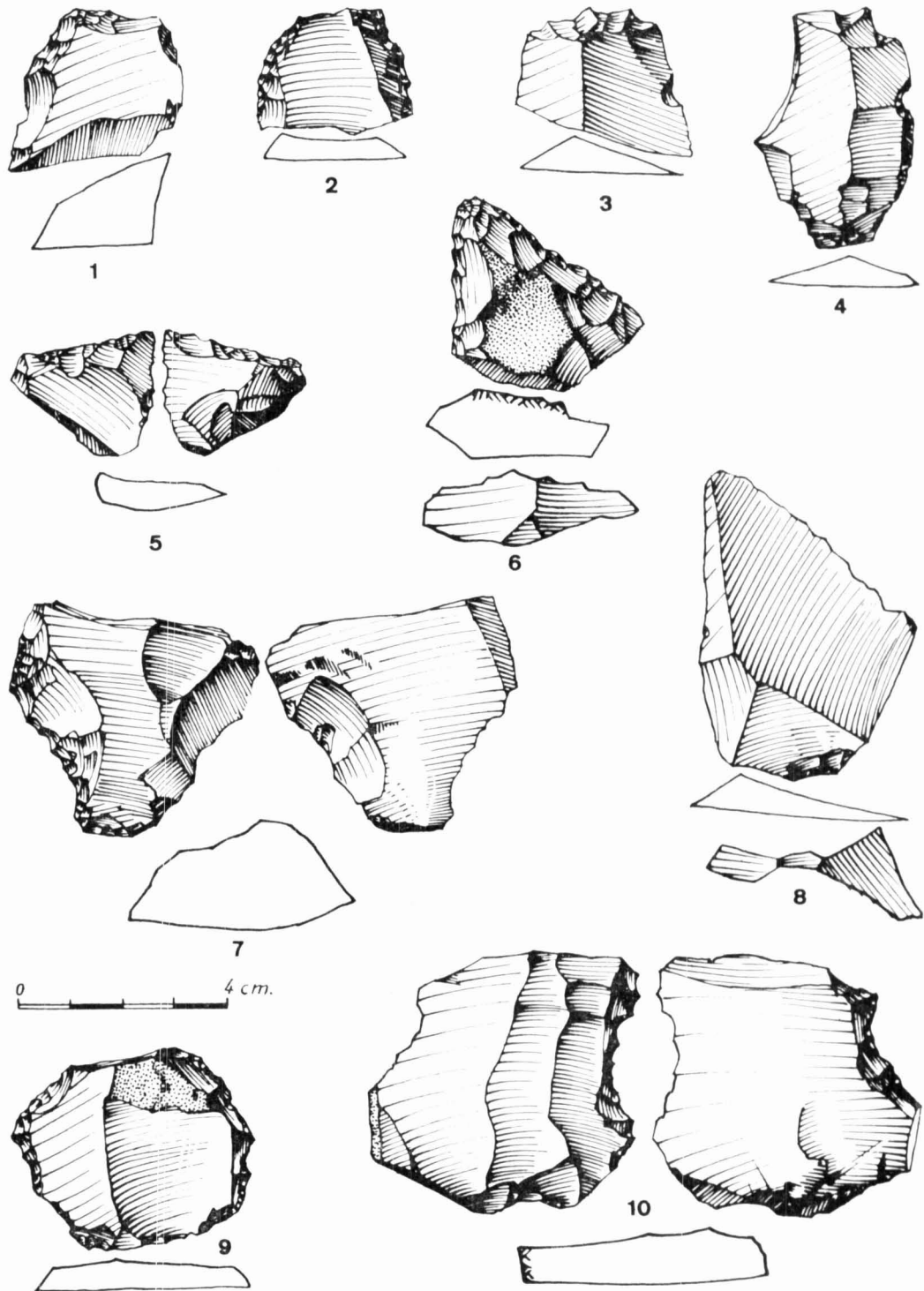


Fig. 48. — Industria del Abrigo Agut. Musteriense de denticulados: 1, raedera denticulada simple convexa; 2, raedera doble biconvexa; 3, lasca denticulada; 4, perforador obtenido por dos muescas retocadas; 5, raedera con retoques bifaciales, transversal convexa; 6, raedera angular a la izquierda; 7, raedera denticulada simple cóncava; 8, lasca levallois atípica; 9, raedera denticulada doble biconvexa; y 10, raedera con retoques alternos bicóncava (9, estrato 1; 4, 6, 7, 8 y 10, estrato 2; 1 y 3, estrato 3; 2 y 5, estrato 4).

FAUNA. — Existe un neto predominio de los caballos, al igual que en el Abrigo Romaní. Algunas conchas de moluscos marinos fueron encontradas en el estrato 3.

RESTOS HUMANOS. — Un premolar y tres molares humanos fueron descubiertos a 3 m. de profundidad en el estrato 4. Estas piezas están siendo objeto de estudio por el antropólogo Dr. D. Miguel Fusté, que, en principio, cree se trata de neandertalenses.

INDUSTRIA. — La industria, conservada en el Museo Arqueológico de Barcelona y en el Museo Municipal de Capellades, es bastante pobre y parece corresponder a un Musteriense de denticulados del mismo tipo que

el del Abrigo Romaní. En ella hemos podido reconocer las siguientes piezas características: una lasca levallois atípica (fig. 48, n.º 8), una raedera doble biconvexa (fig. 48, n.º 2), una raedera angular (1/2 Q) (fig. 48, n.º 6), una raedera con retoques bifaciales (fig. 48, n.º 5), una raedera con retoques alternos (fig. 48, n.º 10), un perforador formado por dos muescas (fig. 48, n.º 4), dos lascas denticuladas (fig. 48, n.º 3), cinco raederas denticuladas (fig. 48, n.º 1, 7 y 9), seis lascas con retoques finos, un núcleo discoideo con extracciones unificiales, un núcleo discoideo con extracciones bifaciales, un núcleo piramidal, un núcleo prismático y un núcleo globular.

XII. LA «BÒBILA SUGRANYES», DE REUS

El yacimiento paleolítico de la «Bòbila Sugranyes» está situado en el término municipal de Reus, a menos de 1 Km. al noroeste del centro de la ciudad. Se puede ubicar fácilmente en el interior del triángulo formado por la carretera de Castellvell y por el camino (*Camí Fondo*) de Bassa Nova. El yacimiento fue descubierto en 1945 por el doctor Salvador Vilaseca Anguera,⁵⁹ al que damos las gracias por habernos permitido examinar la industria.

ESTRATIGRAFÍA. — La estratigrafía de la «Bòbila Sugranyes» y la del Campo de Tarragona en relación con los niveles de la costa ha sido estudiada por S. Vilaseca y por L. Solé Sabarís.⁶⁰ La constituyen los siguientes elementos (fig. 49):

1.º *Las formaciones cíclicas.* — Como

59. SALVADOR VILASECA ANGUERA, *Musteri-levalloisiense en Reus*, en *Arxivo de Prehistoria Levantina*, III, 1952, págs. 31-36 y II láms. — Id., *Les industries du silex en Catalogne méridionale*, en *Actes du 86º Congrès National des Sociétés Savantes, Montpellier*, 1961 [1962], págs. 55-60.

60. VILASECA, *Musteri-levalloisiense en Reus*, citado. — LLUÍS SOLÉ SABARÍS, *Algunes precisions*

en otras ladrillerías de la región de Reus (carretera de Tarragona), L. Solé Sabarís

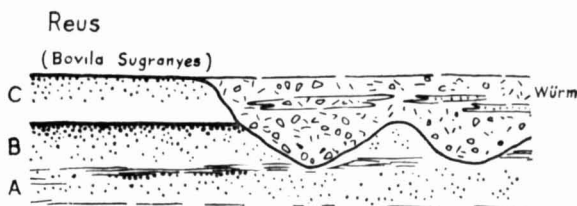


Fig. 49. — Corte de las formaciones cuaternarias del Campo de Tarragona (según Solé Sabarís).

puso en evidencia la serie de formaciones cíclicas que en los valles de los ríos costeros de Cataluña recubren por lo general la terraza de 30 m. (Ter, Besòs, Llobregat). En la región de Tarragona estas formaciones cíclicas parecen recubrir la playa tirreniense con *Strombus* (Hospitalet, Cabo de Sa-

sobre les oscilacions climàtiques quaternàries a les costes catalanes i balears, en *Miscel·lània Fontserè*, Barcelona, 1961, págs. 399-427. — Id., *Le quaternaire marin des Baléares et ses rapports avec les côtes méditerranéennes de la Péninsule Ibérique*, en *Quaternaria*, t. VI, 1962, págs. 309-342, 11 figs. (con bibliografía). — Id., *Oscilaciones del Mediterráneo español durante el Cuaternario*, Barcelona, 1961, 58 págs.

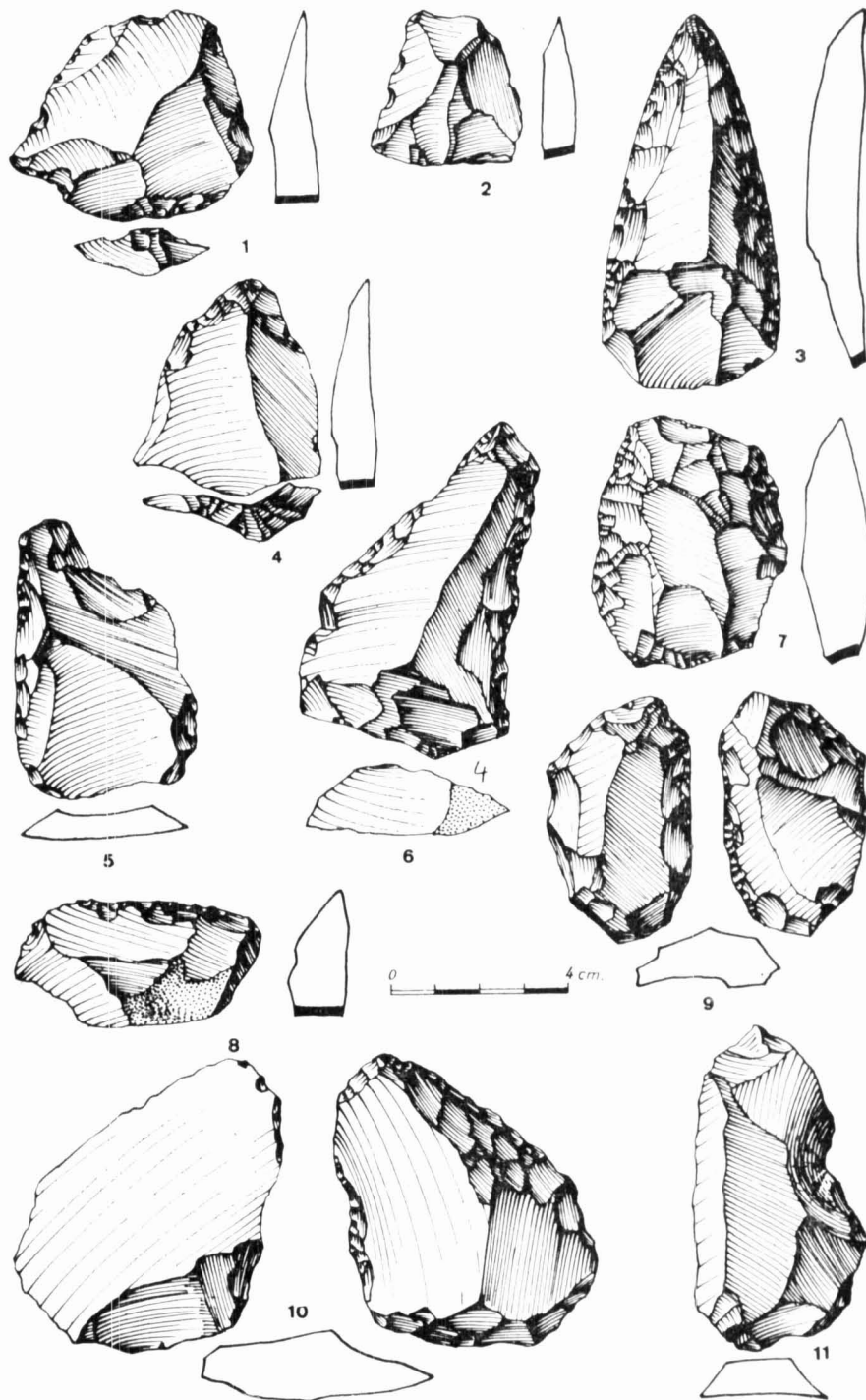


Fig. 50. — Industria de la Bòbila Sugranyes. Musteriense de tipo Ferrassien: 1, lasca levallois típica redondeada con retoques abruptos finos, denticulados mixtos; 2, lasca levallois típica redondeada con retoques finos, denticulados mixtos; 3, punta musteriense alargada por retoques 1/2 Quina; 4, punta levallois de primer orden, retocada; 5, raedera simple recta por retoques espesos; 6, raedera doble recta por retoques espesos; 7, raedera angular doble; 8, raedera transversal convexa por retoques espesos; 9, raedera con retoques bifaciales y con el dorso adelgazado; 10, raedera transversal convexa por retoques espesos con base adelgazada, y 11, escotadura clactoniense.

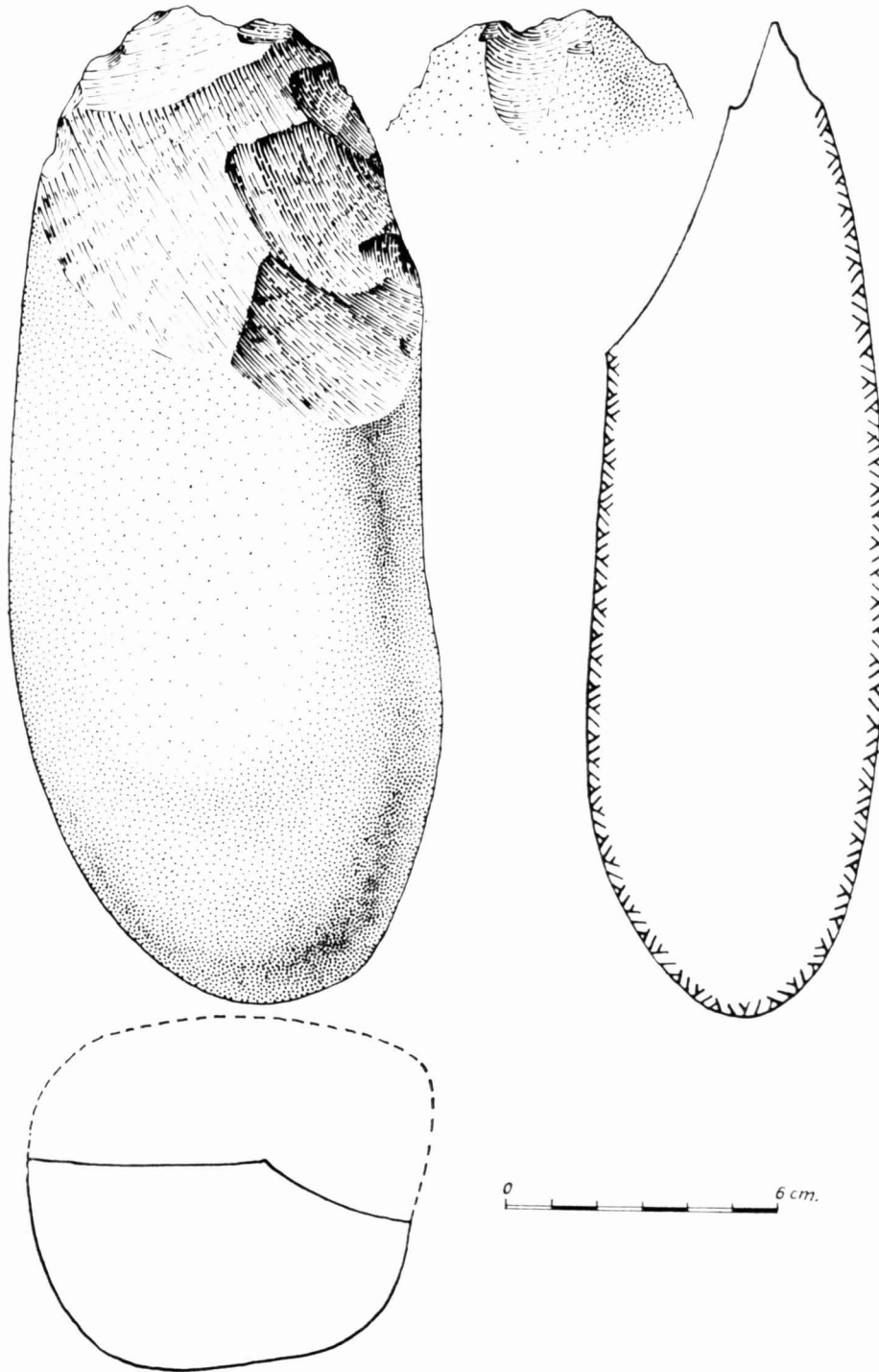


Fig. 51. — Industria de la Bòbila del Cavallet. Paleolítico medio: Pico de Cresses sobre canto rodado de sección rectangular, mostrando esquirlas de utilización distales inversas.

lou, Barà). Por lo tanto, serían posteriores al Riss-Wurm y podrían fecharse en el Wurm I. Estas formaciones comprenden el ciclo sedimentario siguiente, que se reproduce por tres veces :

A) Arcillas rojas coluviadas y gravas de base, correspondientes a un clima húmedo.

B) Limos amarillos loésicos, correspondientes a un clima seco.

C) *Caliche* (costra calcárea superficial), correspondiente a un clima árido.

2.º *Un período de fuerte erosión* (clima muy húmedo). — Excavó intensamente las formaciones cíclicas en las cuales se abrieron verdaderos valles (Inter Wurm I-II?), que están cubiertos y fosilizados por una segunda formación detrítica, que es la que contiene la industria musteriense y que cronológicamente se situaría entre las terrazas de 10-12 metros y la de 2-3 m.⁶¹

INDUSTRIA. — La industria descubierta en las formaciones cíclicas es bastante abundante. Se conserva en el Museo Municipal de Reus. Desgraciadamente no nos ha sido posible realizar el estudio estadístico de este material.

El elevado porcentaje de raederas, la presencia de utensilios con retoques escamosos escaleriformes y el predominio de la talla levallois, permiten establecer que esta indus-

tria corresponde a un Charentiense de tipo Ferrassie.

Entre las piezas que hemos podido examinar señalaremos : dos *lascas levallois típicas, semicirculares*, melladas por retoques abruptos finos denticulados mixtos (fig. 50, n.º 1 y 2); una *punta levallois* de primer orden, con retoques planos (fig. 50, n.º 4); una *punta musteriense* alargada, obtenida por retoques 1/2 Q (fig. 50, n.º 3); una *raedera simple recta*, obtenida por retoques espesos (fig. 50, n.º 5); una *raedera doble recta*, obtenida por retoques espesos (fig. 50, n.º 6); una *raedera angular doble*, obtenida por retoques espesos (borde izquierdo) e invadientes (borde transversal y borde derecho) (fig. 50, n.º 7); varias *raederas transversales convexas*, obtenidas por retoques espesos (fig. 50, n.º 8 y 10, la base de la n.º 10 fue adelgazada por retoques planos inversos). Hay que citar asimismo una *raedera con retoques bifaciales y con el dorso adelgazado* (fig. 50, n.º 9). Recordemos que en la zona mediterránea del mediodía francés los musterienses tardíos de tipo Ferrassie (Wurm II) con frecuencia son ricos en raederas con el dorso adelgazado. Algunas piezas muy parecidas a ésta fueron descubiertas en el Musteriense de tipo Ferrassie de la Baume des Peyrards.⁶² Por último, señalaremos una *escotadura clactoniense* (fig. 50, n.º 11).

61. De estos terrenos procedería, si fuera auténtico, el hallazgo muchas veces citado del bifacial de Constantí. Acerca del mismo, CAZURRO, *El Cuaternario...*, citado, págs. 149-50, dice lo siguiente : «Según el señor Morera, en su valioso y erudito trabajo referente a la provincia de Tarragona, que forma parte de la monumental *Geografía de Cataluña* (págs. 332), dice que esta hacha es de piedra granítica; en la edición en folio de la *Historia de España* de don Modesto Lafuente, publicada por la casa Montaner, se representa en color, en la lámina I, n.º 6, del tomo I. A la amabilidad y por todos reconocida ilustración del Conservador del Museo Arqueológico de Tarragona, señor Del Arco, debí el que me permitiera reconocerla. Es una hacha de sílex de color algo oscuro, aguda en la punta y redondeada en la base, con los bordes laterales situados en un mismo plano y con retoques grandes en los lados, que ocu-

pan parte de la superficie de sus caras. El aspecto de ella es más bien el de los instrumentos semejantes franceses que corresponden al final del período achelense, y el no existir ningún dato acerca de ella ni haberse señalado en aquella región hallazgos de otras semejantes, unido a los tristes precedentes de una época en la que algunos arqueólogos de la localidad, queriendo encontrar base para demostrar sus teorías arqueológicas, dieron lugar a pretendidos hallazgos de antigüedades egipcias y de otras épocas, hace sospechosa la exactitud de la procedencia de este objeto que, de ser cierta, sería el de mayor antigüedad encontrado hasta ahora en la región». Puede verse reproducida en A. M. GIBERT, *Tarragona prehistòrica i protohistòrica*, Barcelona, 1909.

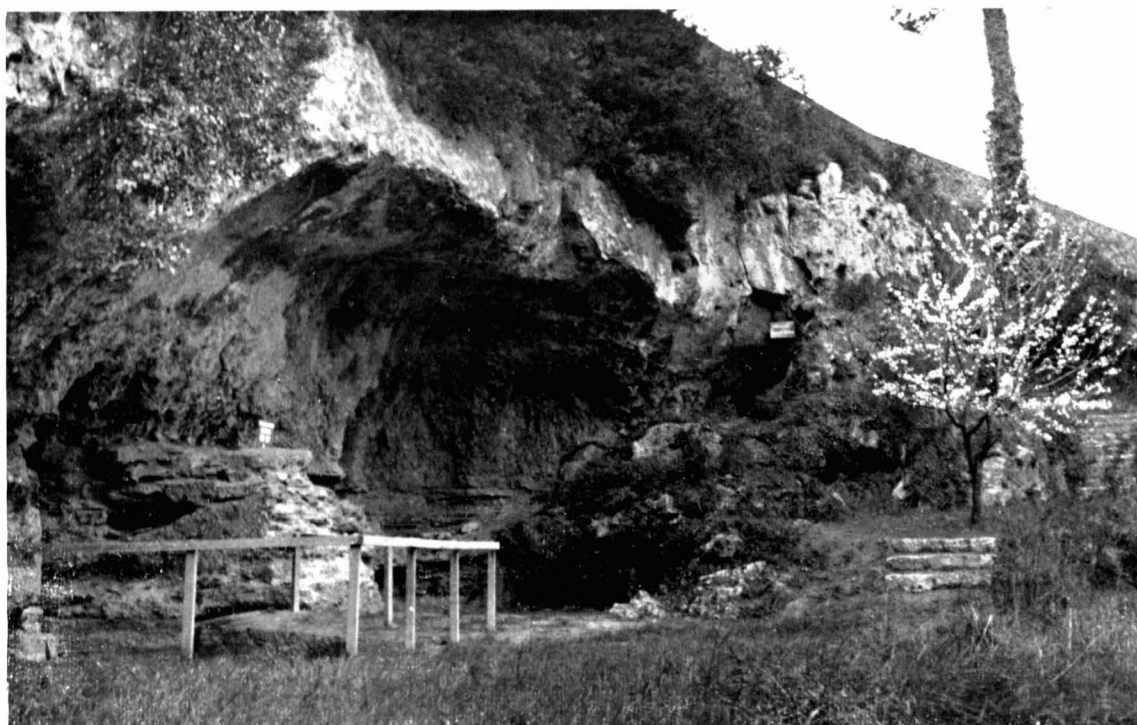
62. LUMLEY, *Le Moustérien de la Baume des Peyrards*, citado.

XIII. LA «BÒBILA DEL CAVALLET», DE REUS

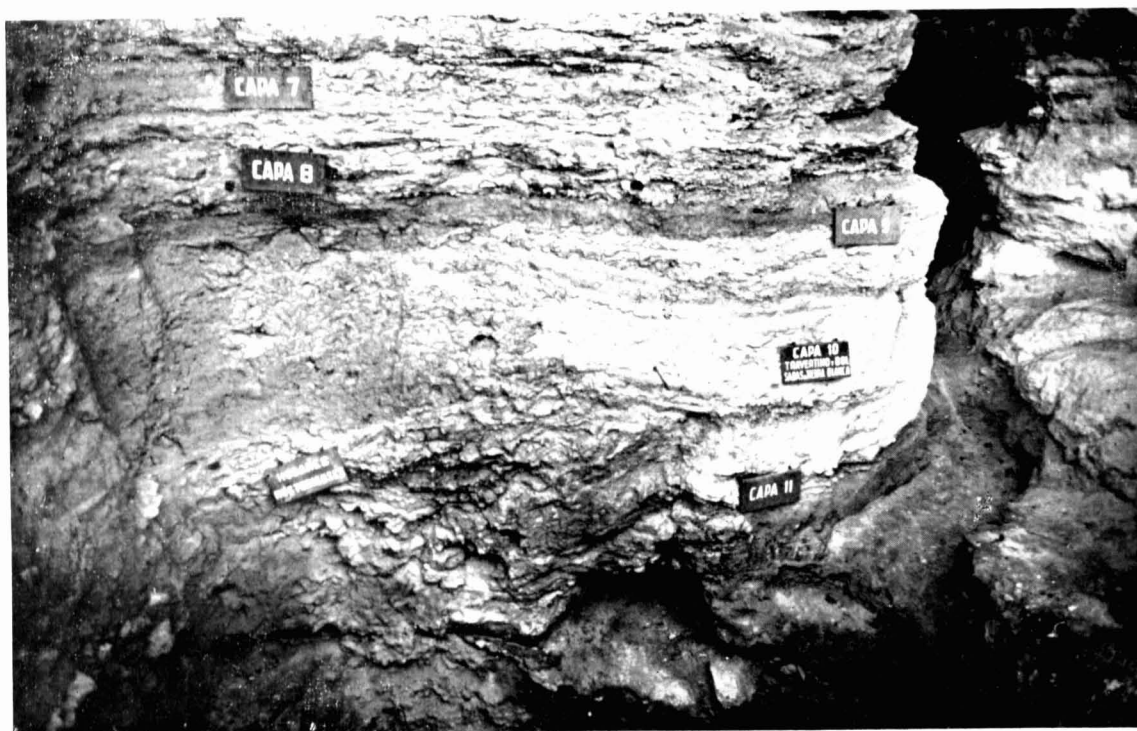
El yacimiento de la «Bòbila del Cavallet», descubierto por S. Vilaseca, se encuentra en el término municipal de Reus, al este de la ciudad, entre la carretera que va a Morell y el antiguo camino de Valls.

Un pico de Cresses que se conserva en el Museo Municipal de Reus, obtenido por extracciones bilaterales convergentes, sobre un canto rodado de cuarcita de sección rectan-

gular, fue descubierto en superficie en este lugar (fig. 51). Algunas esquirlas de utilización distales inversas demuestran la utilización de esta pieza como pico. Recordemos que se han señalado utensilios del mismo tipo en el Musteriense típico de Cros de Peyrolles en el Gard, en la serie IV de la Cuenca de Libron y en el Paleolítico medio del Montgrí (figs. 24 y 25).



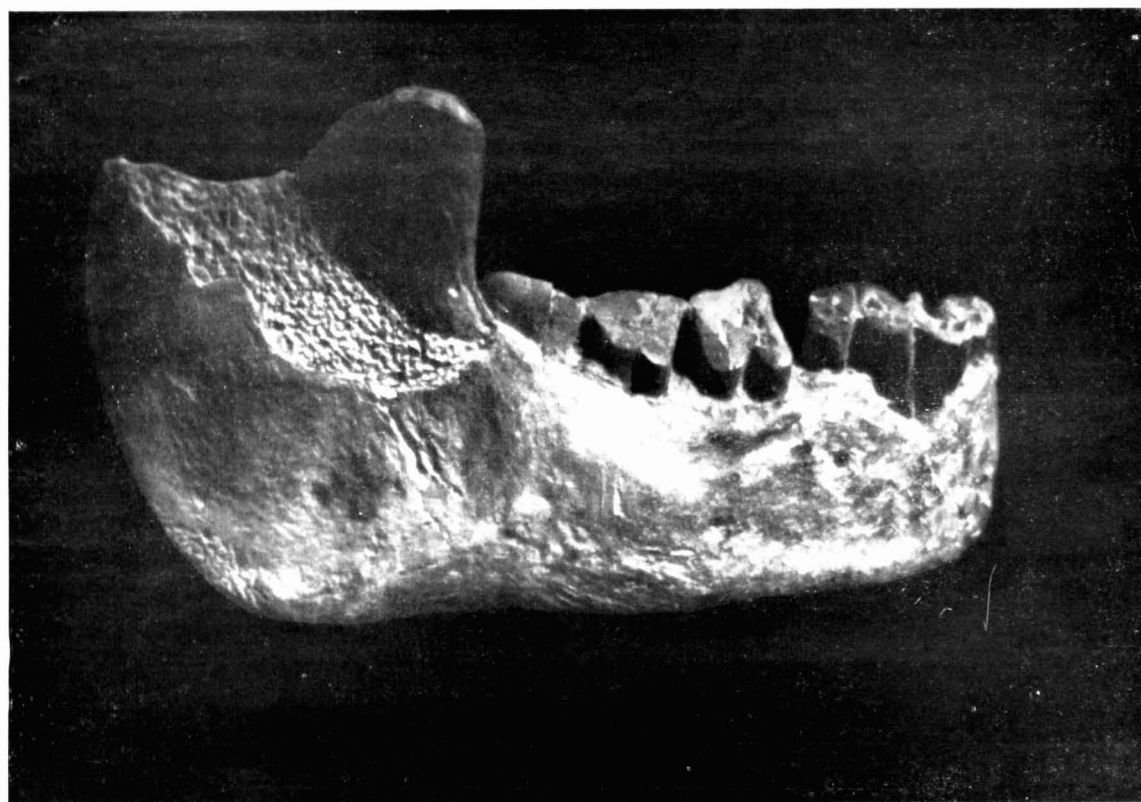
A. Vista general del Abrigo Romani (Capellades, Barcelona).



B. Aspecto parcial de los estratos musterienses del Abrigo Romani.



A. Entrada a la cueva de Mollet (Serinyà, Gerona).



B. Mandíbula neandertalense de Banyoles (Gerona) (Colección Alsins).