

# Yacimiento paleolítico en el valle de Refaim, Jerusalén, Israel

Por B. ARENSBURG y O. BAR-YOSEF

## INTRODUCCIÓN

Este yacimiento, situado en el valle de Refaim, fue descubierto por R. P. G. Durand, y descrito por él y otros científicos. Se halla en Jerusalén, en la parte superior de dicho valle, que se extiende de NE. a SO. Esta parte del río se encuentra sólo a unos centenares de metros de la línea divisoria de aguas de Palestina. La altura media de la sierra es de 780 m. sobre el nivel del mar, y la base del valle se halla a 720-740 m. La pendiente de la sierra es moderada.

Se desconocen los límites exactos del yacimiento, a excepción de uno de sus extremos, que desaparece en los aluviones (figuras 1 y 2). Pero podemos suponer, basándonos en los utensilios recogidos durante las excavaciones efectuadas para la cimentación de edificios, y para la instalación de las vías del ferrocarril, que el área del yacimiento es muy grande, cubriendo casi todo el valle.

La primera excavación arqueológica fue realizada en 1933, por iniciativa del Abate H. Breuil, bajo la dirección de M. Stékelis,<sup>1</sup> con la participación de R. Neuville. Fue excavada una área de 8 m. de longitud por 5 de anchura. Bajo un estrato aluvial,

cuyo espesor alcanzaba los 2 m., se encontró una capa de guijarros angulosos, que fue dividida por P. Salomónica en cuatro subestratos. Además de los restos de cerámica y de los bifaciales rodados hallados en el aluvión e identificados como de técnica abbevillense, se notó que la mayoría de los utensilios (de la capa de guijarros) procedían de los substratos inferiores. Al estrato de guijarros le sucedían una capa de arcilla roja, una capa de «Nari», y en la base, piedra caliza, aparentemente Turoniana. No se encontró fauna.

Durante la excavación, Stékelis dividió la industria lítica en nueve grupos, basándose en la tipología, grado de abrasión y pátina, e hizo notar que la técnica empleada en la fabricación de muchos de los utensilios era muy primitiva. Además, comparó los tres primeros grupos del valle de Refaim con los hallazgos de sus excavaciones en Jisr Banat Yaqub, y llegó a la conclusión de que, desde el punto de vista tecnológico, pertenecían a un Abbevillense tardío o a un Achelense temprano.

En 1962 se realizaron excavaciones para la construcción de edificios al este de las

1. M. STÉKELIS, *Rephaim-Baq'a. A. Paleolithic Station in the vicinity of Jerusalem*, en *Journal of the Palestine Oriental Society*, XXI, 1948, págs. 80-97.

vías férreas, a una distancia de 100 m., aproximadamente, de la primera excavación arqueológica (fig. 1). Gracias a la partici-

Un análisis del porcentaje de la frecuencia de los utensilios reveló que no hay cambios esenciales entre la parte superior de la capa

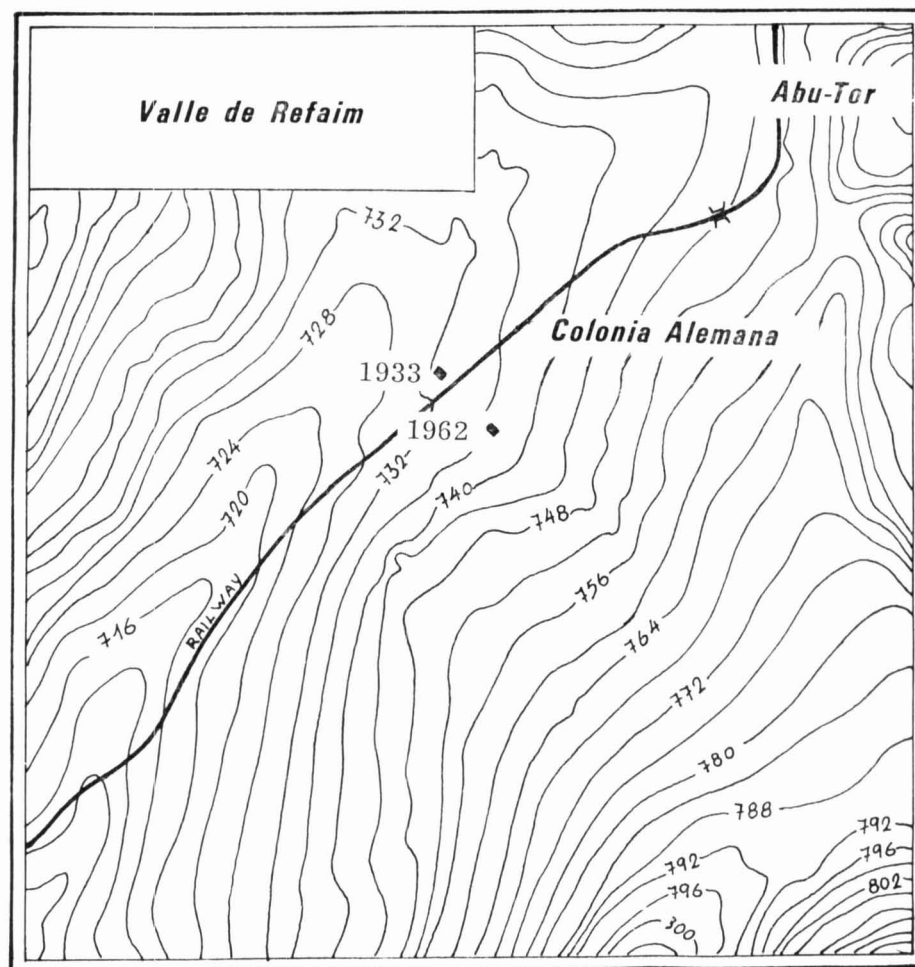


Fig. 1. — Mapa topográfico del valle de Refaim.

pación de Y. Rachmani (supervisor de las antigüedades del distrito de Jerusalén), y por gentileza del Ministerio de Trabajo y del Ing. Fink (encargado de las construcciones en este lugar), se efectuó una excavación arqueológica adicional.

Esta excavación abarcó una área de  $4 \times 4$  m., y llegó hasta el lecho rocoso. Las capas fueron levantadas de 20 en 20 cm.

de guijarros y su base. Por tanto, se puede afirmar que es imposible dividir este estrato en substratos y sólo con mucha reserva se podría precisar que la mayor concentración de instrumentos de sílex se encuentra, aproximadamente, en el centro del nivel, a una profundidad de 40-60 cm. desde su parte superior.

Además de las secciones efectuadas du-

rante la excavación arqueológica, fue posible examinar las realizadas durante los trabajos de construcción, que alcanzaron una longitud de 150 m. (fig. 2, estratigrafía inferior 1). En ellas se encontraron muchos utensilios. También prestó gran utilidad el material recogido en las pilas de tierra y

grava, que fueron extraídas del área de construcción por un bulldozer.

Para elaborar las conclusiones generales se ha utilizado todo el material, pero para la descripción detallada de las industrias sólo se han utilizado los hallazgos de la excavación arqueológica.

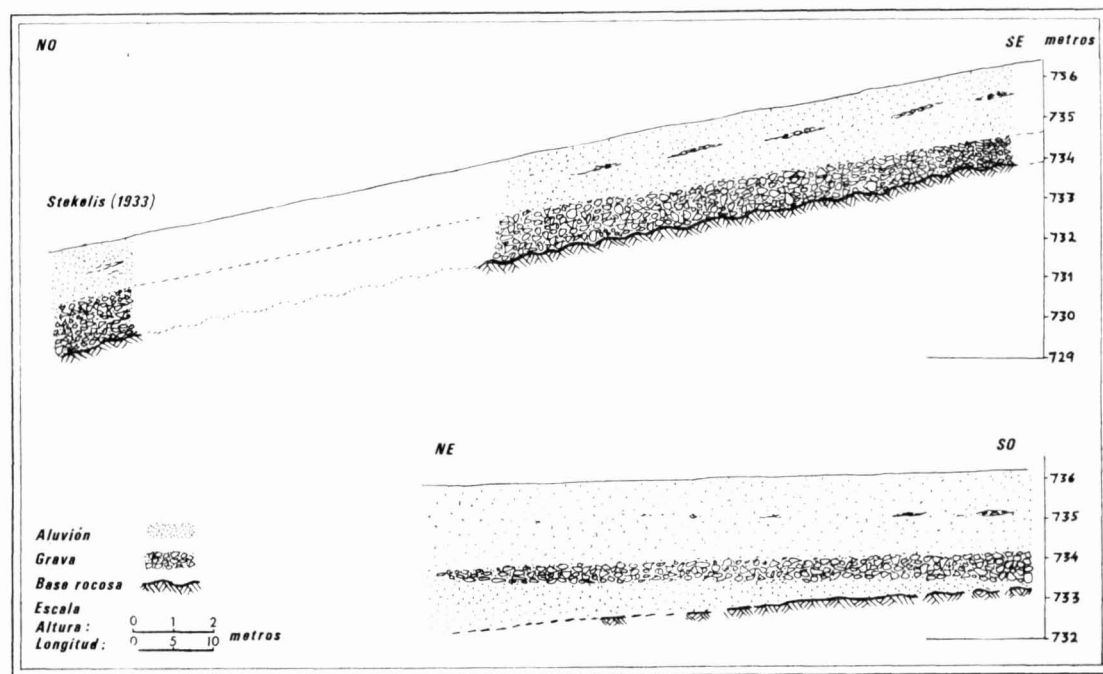


Fig. 2. — Estratigrafías de las excavaciones realizadas en el valle de Refaim, entre 1933 y 1962.

### ESTRATIGRAFÍA

1. Capa aluvial de 1,40 a 1,70 m. de espesor, compuesta por arcilla roja. En ella se encuentran algunos lentes de distinto espesor, de guijarros angulosos a subangulosos de 10 a 15 cm. de diámetro, y entre ellos algunos bifaciales, lascas y fragmentos de cerámica de distintas épocas.

2. Capa de grava de 0,40 a 1,40 m. de espesor, que se ensancha en dirección a la pendiente que conduce al río Refaim (NO). Esta capa desaparece a unos 100 m. aproxi-

madamente al NE. de la excavación (ver estratigrafía de la fig. 2).

Los guijarros son angulosos, y su tamaño varía entre algunos centímetros y 40 cm. La mayoría son de sílex. Por lo apreciado, proceden de la formación calcárea del Cretácico superior, que se encuentra a unos centenares de metros de la excavación en dirección SE. Parte de los guijarros están cubiertos de incrustaciones calcáreas. Esta capa está muy débilmente trabada por medio de arcilla de

color castaño claro. Se trata de un estrato homogéneo, que no es divisible en subestratos. En varios lugares se pueden apreciar concentraciones de pequeños guijarros (figura 2). Estas concentraciones se formaron por causa de los desniveles del terreno, que motivaron cambios en la velocidad de sedimentación de las corrientes de agua que trajeron los guijarros. Se encontró una industria rica en bifaciales, núcleos y lascas, de la que trata este artículo.

3. Entre el estrato de guijarros y la base rocosa se pueden encontrar, esporádicamente, cristales de arcilla castaña sin grava.

4. En la base de la sección aluvial se puede apreciar la aparición desordenada de piedra caliza deshecha, «Nari» de color rojizo y blanco, y roca caliza dura, al parecer turoniana.

En toda la excavación no se encontraron restos faunísticos.

### LA INDUSTRIA LÍTICA

Basándonos en la hipótesis propuesta por M. Stékelis en la publicación de la primera excavación arqueológica, se clasificó el material hallado en 1962 por la pátina y la abrasión. Pero para llegar a conclusiones que facilitarían una comparación conveniente con otras industrias, se redujo el número de grupos de material lítico. Esta reducción se hizo basándose en la relación que existe entre la pátina y el grado de abrasión, aunque por supuesto, de esta forma, se mezclaron un pequeño número de elementos tempranos y tardíos dentro de los grupos fijados. En la medida en que fue posible definir claramente estos elementos, se indicaron los detalles y se anotaron en la descripción de cada grupo.

La materia prima utilizada para hacer estos instrumentos fue el sílex calcáreo del Cretácico superior. Esta piedra es muy difícil de tallar y se rompe en lascas irregulares, por lo que los instrumentos son poco estéticos. No se encontraron dos bloques de sílex que fueran de la misma calidad; por esta causa numerosos utensilios fueron desechados durante su fabricación, y es así que muchos de ellos, desde el punto de vista tipológico, tienen reminiscencias de instrumentos primitivos. Pero, pese a la mala cali-

dad de la materia prima, se encuentran piezas acabadas, que son las que dan el carácter específico a cada una de las industrias.

Los hallazgos fueron divididos de acuerdo con el grado de abrasión en dos grupos: *con* y *sin abrasión*.

El grupo *con abrasión* fue clasificado según la pátina en los tres grupos siguientes:

- a) 1) Pátina amarilla, Industria C.
- 2) Pátina gris, Industria B.
- 3) Pátina amarillo-clara, Industria A<sub>2</sub>.

b) Al grupo carente de abrasión y de pátina se le denominó A<sub>1</sub>.

Se encontraron seis lascas y un fragmento de bifacial con pátina rojo-violácea. Otro bifacial de este color se halló entre el material recogido al efectuar los cimientos de las construcciones. Tomando como base la pátina de las roturas, el color rojo violácea parece ser el más antiguo. Según las diferencias de pátina de los utensilios fragmentados se puede determinar la edad relativa de las industrias.

En las industrias del grupo A se utilizó como materia prima un sílex más homogéneo, casi desapareciendo el sílex calcáreo.

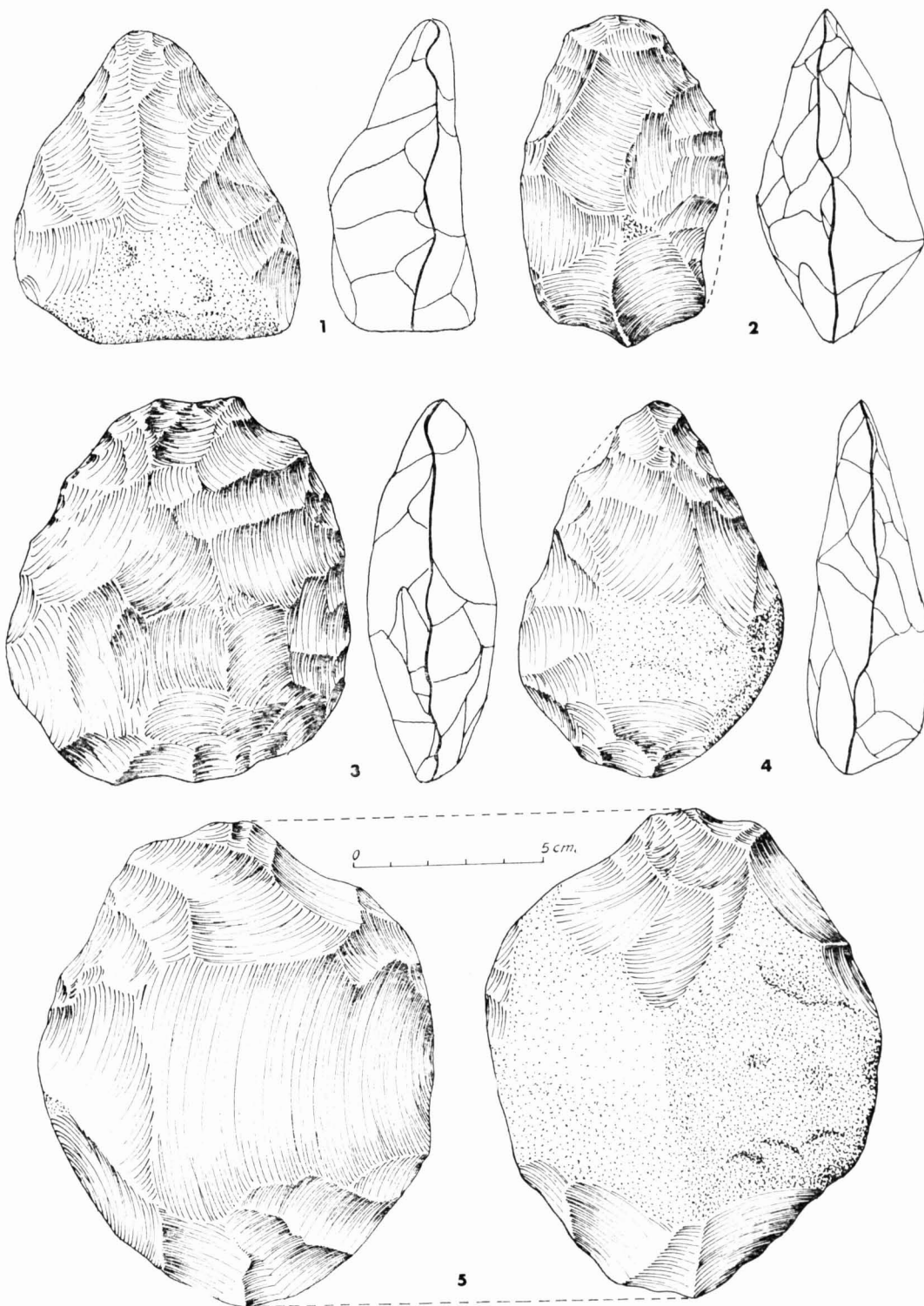


Fig. 3. — Industria C : 1, bifacial subtriangular ; 2, bifacial protoalmendrado ; 3, bifacial subcordiforme ; 4, bifacial amigdaloido corto. Industria B : 5, núcleo en forma de tortuga.

Como es lógico, el cambio de materia prima ejerció influencia en la calidad y belleza de los instrumentos.

Más adelante se describen las industrias detalladamente. Para los tipos de bifaciales se adoptan las definiciones de F. Bordes.<sup>2</sup>

Las lascas retocadas son descritas sin comentario adicional. Por último aparece una breve descripción de los productos de desperdicio de la industria de núcleos e instrumentos varios.

	Industria C
Bifaciales.....	54
Bifaciales en curso de fabricación..	20
Chopping-tools.....	3
Rostro-carenados.....	3
Utensilios sobre lascas.....	35
Hojas y lascas.....	235
Núcleos.....	23
Total.....	373

1. *Bifaciales*. — Se hallaron 54 bifaciales, que han sido definidos, según la clasificación de Bordes, en los siguientes tipos :

a) *Subtriangular* : Un bifacial pequeño y delgado, de base plana, cubierto de corteza (fig. 3, n.º 1).

b) *Subcordiforme* : 2 bifaciales. Uno tosco, con grandes planos de lascado negativos sobre una cara, y pequeños y delicados sobre la otra (fig. 3, n.º 3).

c) *Amigdaloides* : Un bifacial de base arqueada y afilada.

d) *Amigdaloides corto* : 12 bifaciales. La mayoría de base afilada. El de la fig 3, n.º 4, es un bifacial con un extremo puntiagudo y base de contorno convevo, parcialmente puntiaguda. Una cara es plana con delicados planos de lascado negativos y restos de córtex, la otra cara es áspera con grandes planos de lascado negativos.

e) *Oval* : 11 bifaciales. La mayoría de ellos de gran tamaño, tallados sobre lascas

anchas y grandes, por lo que tienen una apariencia ruda. El de la fig. 4, n.º 6, es un bifacial oval, tallado sobre una lasca tosca, con un ángulo de percusión de 118°.

f) *Discoidal* : 13 bifaciales, 6 de base plana con restos de córtex.

g) *Proto-almendrada* : 2 bifaciales. El de la fig. 3, n.º 2, es un bifacial pequeño con planos de lascado medianos y base afilada de contorno arqueado.

h) *Abevilliense* : Un bifacial de bordes sinuosos, tallado a grandes planos.

i) *Varios* : 3 bifaciales pequeños, rectangulares y afilados. El de la fig. 4, n.º 2, es un ejemplo de este tipo, tallado a planos medianos. 5 bifaciales de forma irregular y 3 bifaciales fragmentados.

2. *Bifaciales en curso de fabricación*. — Se encontraron 20 bifaciales en proceso de fabricación.

3. *Chopping-tools*. — Se hallaron 3 ejemplares : uno sobre un bloque de sílex y 2 tallados sobre el eje mayor de guijarros.

4. *Rostro-carenados*. — Se encontraron tres ejemplares de forma oval ; de sección vertical plano-convexa y sección horizontal rectangular. Sus dimensiones son : 11-12 cm. de longitud ; 7-9 cm. de anchura ; y 5-5,5 centímetros de espesor.

5. *Utensilios sobre lascas*. — Se encontraron 15 ejemplares :

a) 2 hojas retocadas en ambas caras (fig. 4, n.º 5).

b) 3 raederas, una de ellas convergente (fig. 4, n.º 7). Una de las raederas tiene el plano de percusión oblicuo.

c) 5 raspadores : 3 de ellos fueron fabricados sobre lascas retocadas (fig. 4, n.º 4).

d) 5 lascas retocadas, de las que dos tienen retoque alterno.

2. F. BORDES, *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*, Burdeos, 1961.

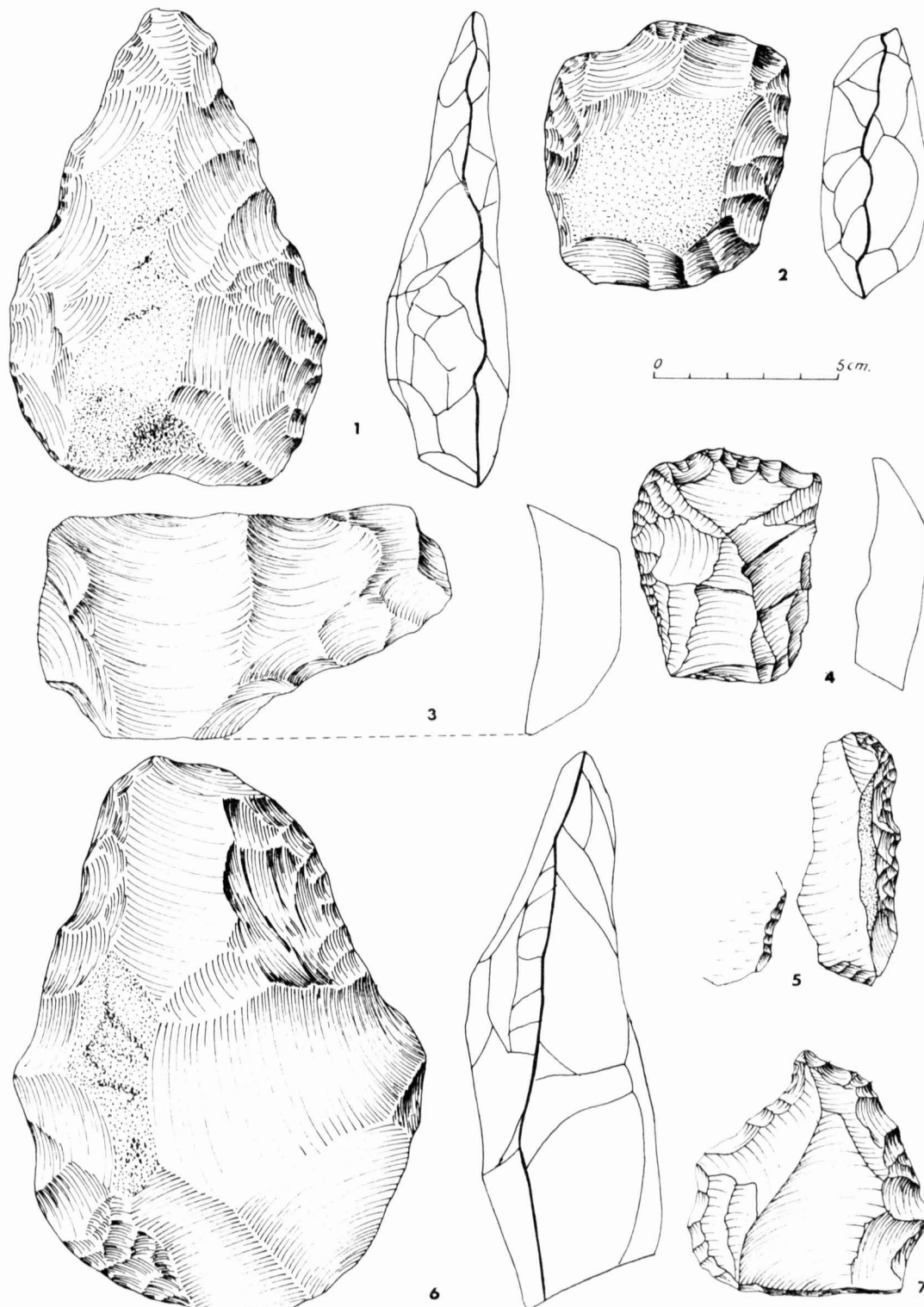


Fig. 4. — Industria C: 1, bifacial cordiforme alargado; 2, bifacial rectangular; 3, núcleo achelense; 4, raspador sobre lasca retocada; 5, hoja retocada en ambas caras; 6, bifacial ovalado; 7, raedera convergente.



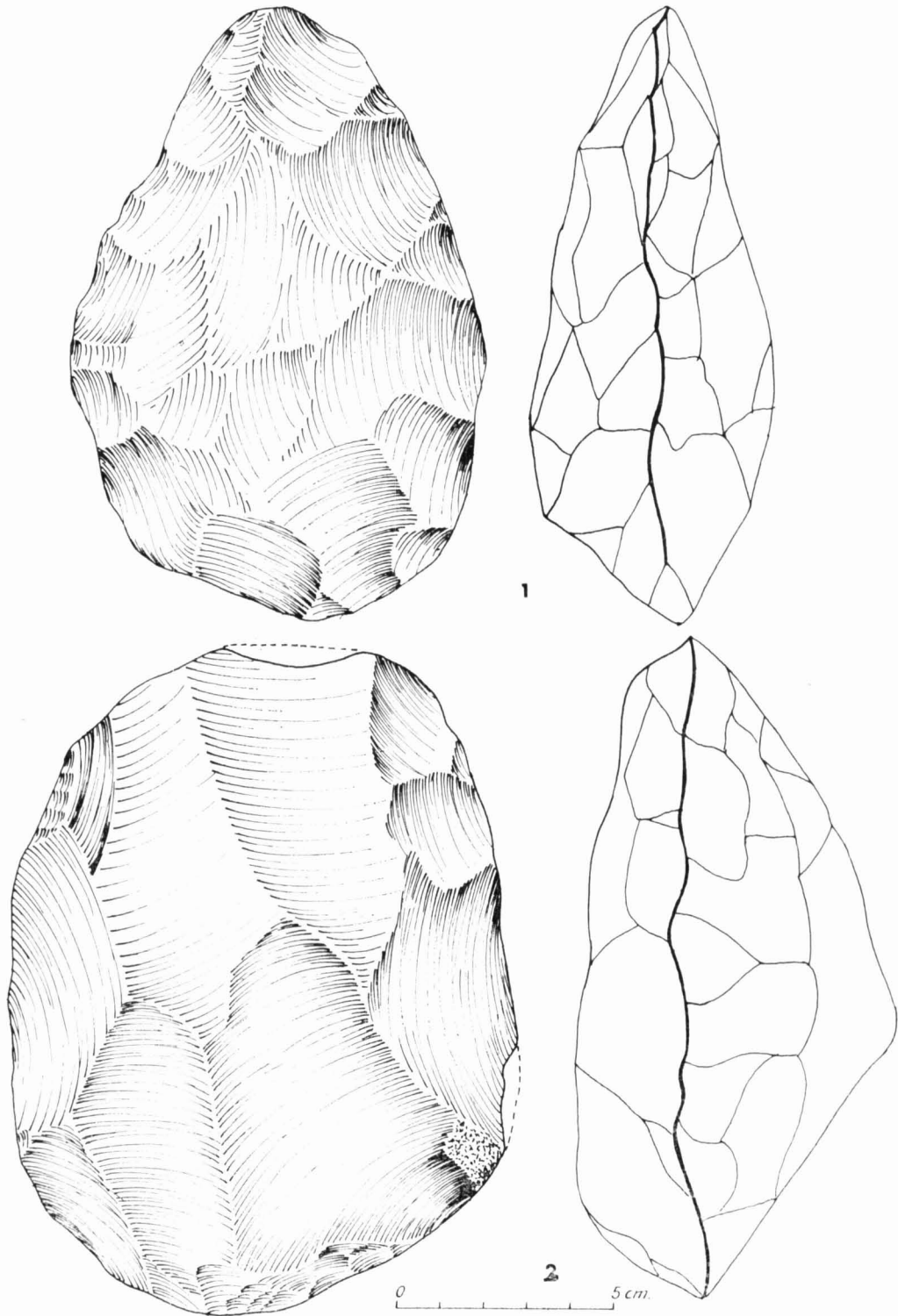


Fig. 5. — Industria B: 1, bifacial ovolado; 2, hacha.



6. *Hojas y lascas.* — Fueron clasificados 235 ejemplares de acuerdo con su plano de percusión: 76 planas, 5 facetadas y 146 con plano de percusión indeterminado.

7. *Núcleos.* — Se hallaron 23 ejemplares, que fueron clasificados de acuerdo con los tipos de Bordes: 3 globulares, 7 discoidales, 8 achelenses (fig. 4, n.º 3), un chopper y 4 indeterminados.

	Industria B
Bifaciales.....	35
Útiles bifaciales en curso de fabricación.....	16
Picos.....	2
Rostro-carenados.....	2
Utensilios sobre lascas.....	23
Hojas y lascas.....	262
Núcleos.....	21
Total.....	361

1. *Bifaciales.* — Se hallaron 45 ejemplares:

a) *Amigdaloides:* Un bifacial grueso de bordes redondeados, con restos de córtex en la base.

b) *Amigdaloides cortos:* 7 ejemplares terminados en punta; 3 poseen la base afilada y los 4 restantes tienen córtex en la base.

c) *Ovales:* 4, bifaciales largos y gruesos. Uno está labrado sobre una tosca lasca (fig. 5, n.º 1).

d) *Discoidales:* 14 bifaciales gruesos; 5 tienen forma regular (fig. 6, n.º 1, 5).

e) *Proto-almendrados:* 3 bifaciales de bordes afilados; 2 tienen también la base afilada, y el tercero presenta una base cubierta de córtex.

f) *Hachas de filo transversal:* Una gruesa y rústica tallada a grandes planos (fig. 5, n.º 2).

g) *Varia:* 5 bifaciales fragmentados.

2. *Bifaciales en curso de fabricación.* — Se hallaron 16.

3. *Picos.* — Se hallaron dos ejemplares:

Uno pequeño (85 × 52 × 49 mm.), de sección horizontal rectangular cerca de la base y horizontal bifacial en su extremo funcional. El segundo pico es rudo, grande y grueso. En su base tiene restos de córtex, que indican que este instrumento fue tallado sobre un guijarro.

4. *Rostro-carenados.* — 2 ejemplares de forma elíptica; la sección longitudinal es plano-convexa y la sección transversal, junto a la base, rectangular. Mide: 12-13 centímetros de longitud por 7-8 de anchura y 5 de espesor.

5. *Instrumentos sobre lascas.* — Se hallaron 23 ejemplares:

a) Una punta retocada.

b) 10 raspadores: 2 sobre lasca y hoja; 2 transversales (fig. 6, n.º 2); un raspador denticulado sobre lasca pedunculada (fig. 6, n.º 3); 5 raspadores sobre raedera o raspadores sobre lascas retocadas (fig. 6, n.º 4).

c) 2 raederas.

d) Un perforador sobre una raedera.

e) 3 lascas con muesca.

f) 5 lascas retocadas.

g) Una lasca con retoque en el pedúnculo. 4 utensilios tienen el plano de percusión oblicuo.

6. *Hojas y lascas.* — Fueron clasificadas 262 de acuerdo con su plano de percusión: 92 planas y 159 indeterminadas. Borde de núcleo rebajado.

7. *Núcleos.* — 21 ejemplares: un globular, 8 discoidales y en forma de tortuga, 6 achelenses, 2 achelenses con dos planos de percusión y 4 indeterminados.

	Industria A <sub>1</sub>
Bifaciales.....	2
Chopping-tools.....	3
Utensilios sobre lascas.....	31
Hojas y lascas.....	156
Núcleos.....	10
Total.....	202

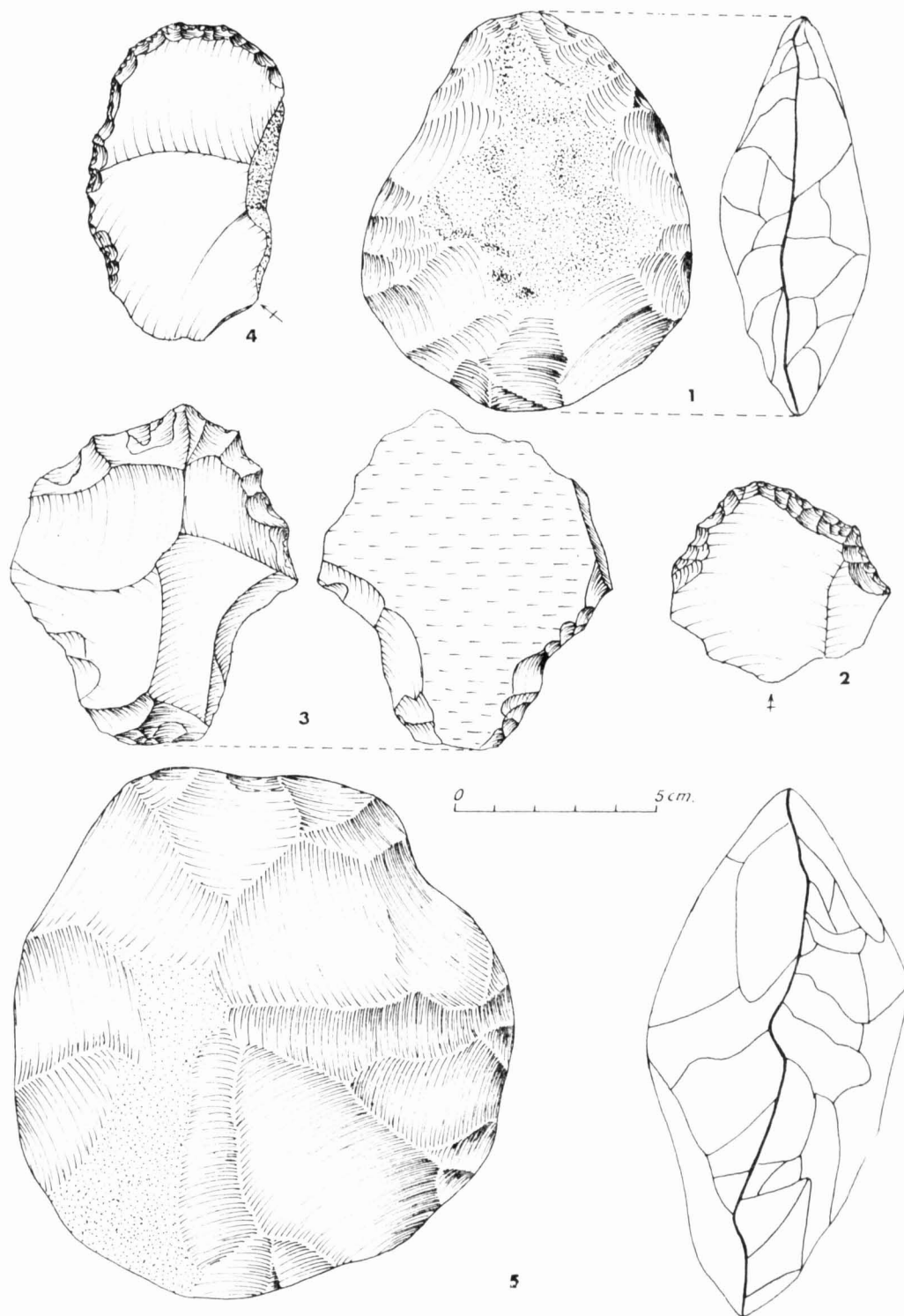


Fig. 6. — Industria B: 1 y 5, bifaciales discoidales; 2, raspador; 3, lasca con retoque dorsal en el pedúnculo; 4, raspador sobre lasca retocada.

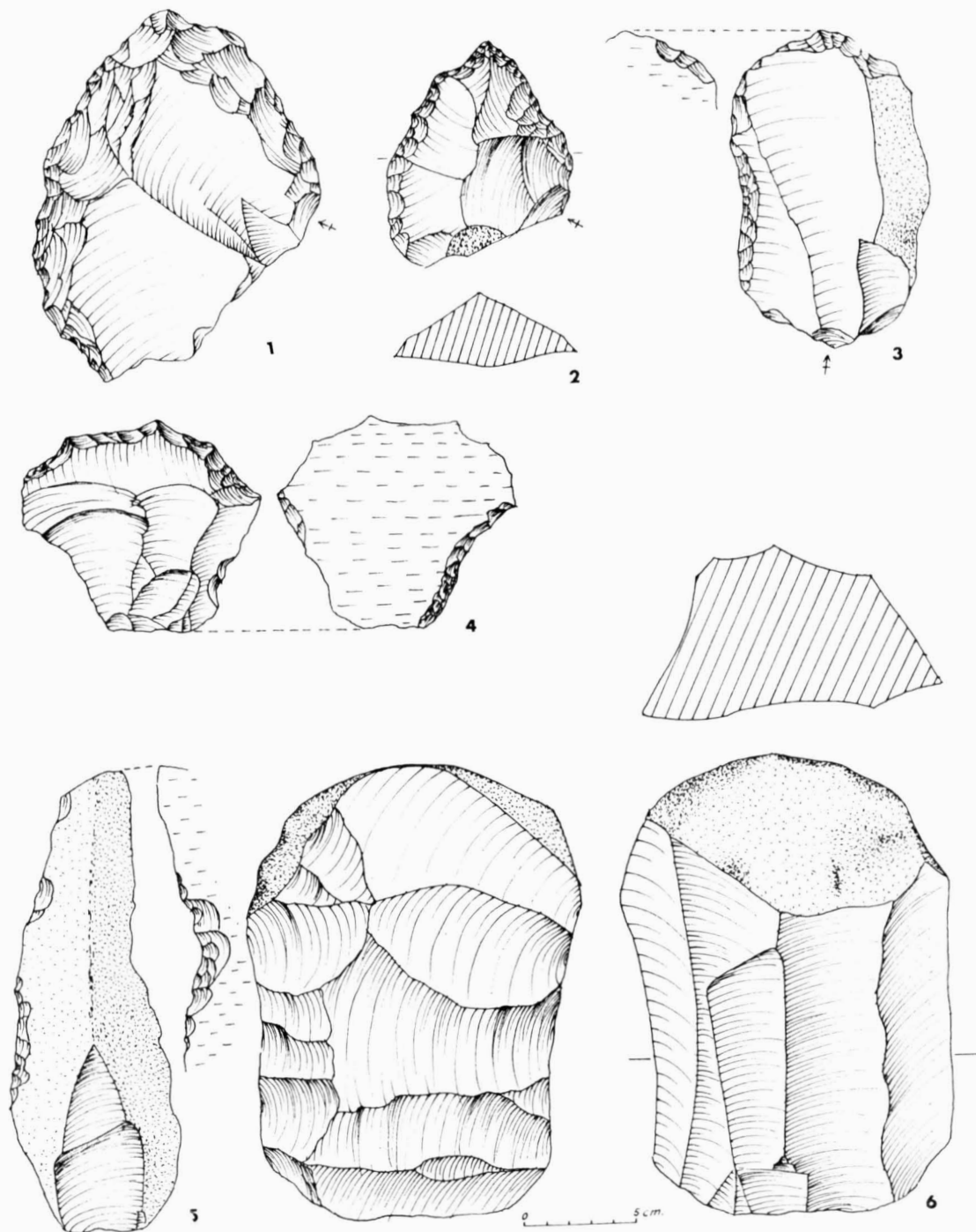


Fig. 7. — Industria A<sub>2</sub>: 1 y 2, raederas angulares; 3, raspador sobre lasca retocada; 4, raspador transversal sobre lasca pedunculada; 5, hoja con retoque parcial alterno; 6, núcleo.

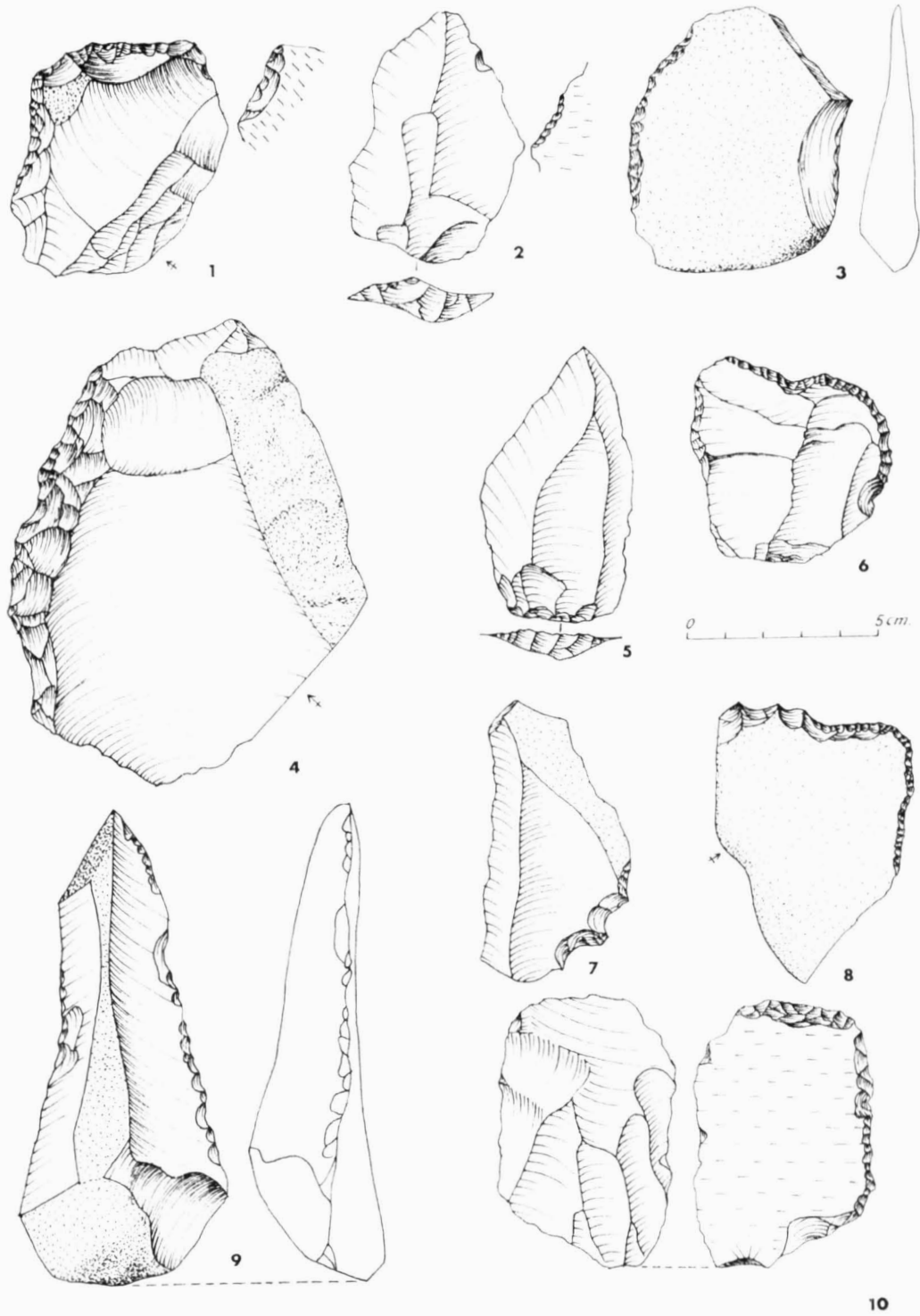


Fig. 8. — Industria  $A_1$ : 1, 8 y 10, raederas angulares; 2 y 5, puntas levallois; 3, raedera; 4, raedera convexa; 6, raspador; 7, lasca denticulada; 9, punta retocada.

1. *Bifaciales*. — 2 bifaciales discoidales.
2. *Chopping-tools*. — Se hallaron 3 ejemplares.

3. *Utensilios sobre lascas*. — Fueron encontrados 31 ejemplares :

a) 2 raederas angulares (fig. 7, números 1 y 2), y una punta retocada sobre la parte bulbar.

b) 14 raspadores: 8 sobre lascas y hojas, 3 de ellos sobre lascas retocadas (figura 7, n.º 3); 2 raspadores transversales sobre lascas pedunculares (fig. 7, n.º 4); 3 raederas convexas y un raspados circular.

c) 2 hojas con retoques parciales y alternos (fig. 7, n.º 5).

d) Un perforador.

e) 11 lascas retocadas. El retoque es por lo general en escamas, o regular, tal como se muestra en las figuras.

4. *Hojas y lascas*. — Se hallaron 156 ejemplares. De acuerdo con su plano de percusión se clasifican: 19 rectas, 52 planas, 4 facetadas, 74 indeterminadas y 7 bordes de núcleo rebajados.

5. *Núcleos*. — Se hallaron 10 ejemplares, de los que 3 son discoidales y en forma de tortuga, 4 achelenses y 3 indeterminados. La pieza de la fig. 7, n.º 6, fue encontrada fuera de la excavación.

	<u>Industria A<sub>1</sub></u>
Bifaciales.....	2
Hojas y lascas.....	321
Utensilios sobre lascas....	36
Núcleos.....	5
Total.....	364

1. *Bifaciales*. — Se hallaron 2 ejemplares :

a) Amigdalóide: Extremo y bordes afilados y arqueados. Tallado sobre un bloque de sílex.

b) Amigdalóide corto: Base y extremos afilados y arqueados, en una cara restos

del plano de lascado erosionado y con pátina gris. Este utensilio fue tallado sobre uno anterior.

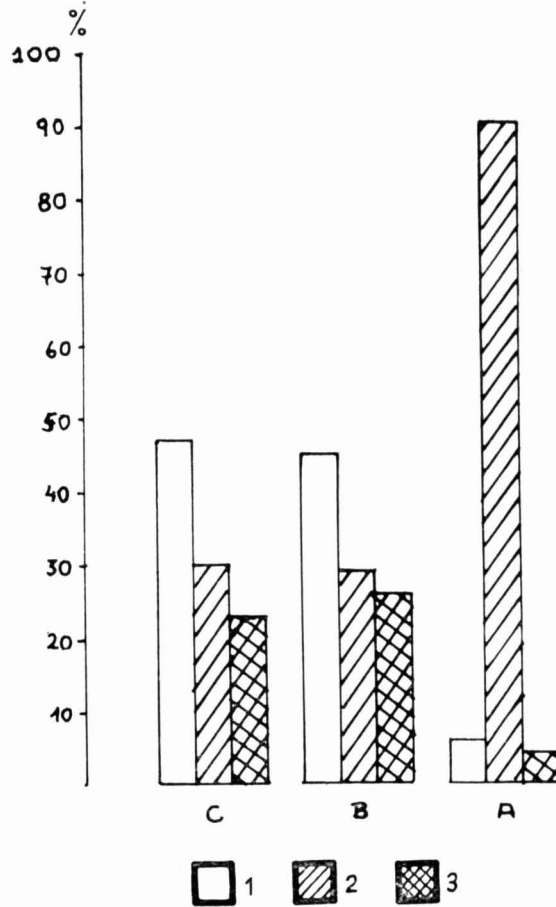


Fig. 9. — Distribución de los utensilios de cada industria: 1, bifaciales; 2, lascas, y 3, varios.

2. *Utensilios sobre lascas*. — Se hallaron 29 ejemplares :

a) 6 puntas parcialmente retocadas en un filo, de las cuales 4 son alargadas (fig. 7, n.º 9).

b) Una punta levallois parcialmente retocada en la parte bulbar (fig. 8, n.º 2).

c) 10 raspadores: un raspador transversal sobre una lasca circular; un raspador sobre lasca retocada; 2 raspadores circulares.

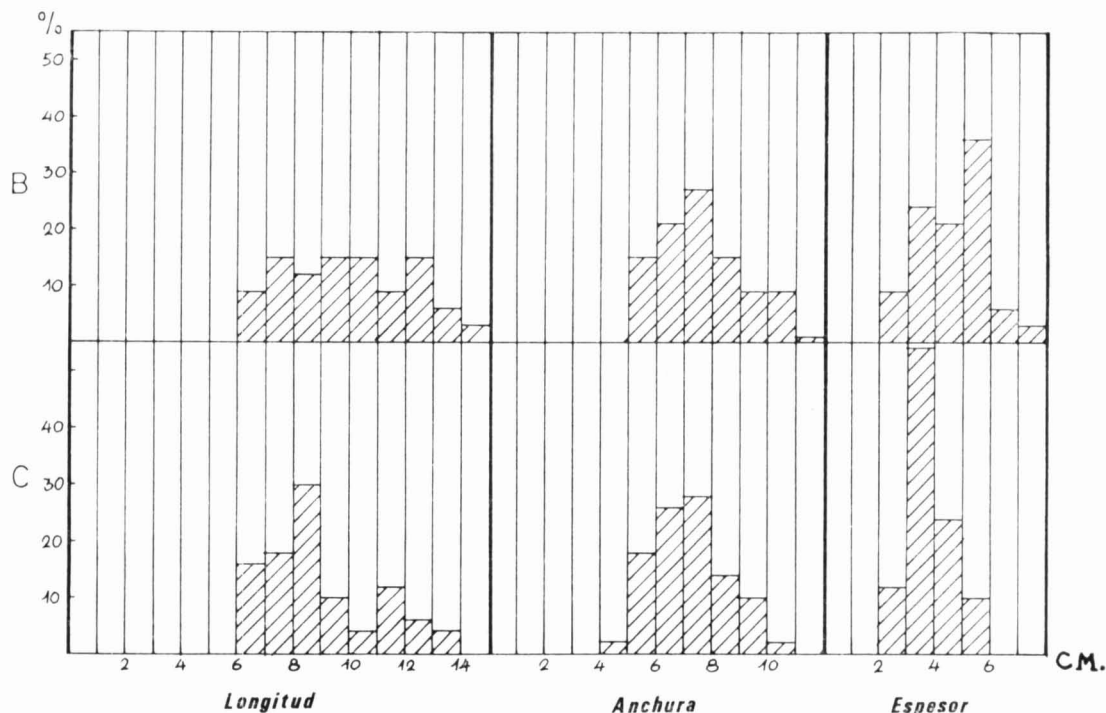


Fig. 10. — Distribución de la longitud, anchura y espesor de los bifaciales.

d) Una raedera convexa y 3 raederas angulares (fig. 8, n.º 1, 8 y 10)

e) 2 hojas curvas.

f) 3 lascas denticuladas.

g) 3 lascas con muesca.

h) 4 lascas retocadas.

3. *Hojas y lascas.* — Se hallaron 305 ejemplares. Fueron clasificadas de acuerdo con el plano de percusión: 132 rectas, 9 facetadas, 160 indeterminadas y 4 de bordes de núcleos rebajados.

4. *Núcleos.* — Se hallaron 5 de forma indeterminada.

#### DISCUSIÓN

Es obvio que el utillaje del grupo B y C corresponde, en su mayoría, a una industria de bifaciales. Por el contrario, el utillaje A está constituido por una industria de lascas (fig. 9). Es digno de destacar que

hay una gran similitud entre el utillaje B y el C, en las cantidades relativas y formas de los bifaciales. El fenómeno de renovación de los bifaciales existe, pero la escasez de casos no permite considerarlo en detalle.

La forma de los bifaciales, cantidad relativa y su dimensión, son similares en las industrias B y C, como se verá en el siguiente cuadro y en la figura 10.

Clase	Industria C		Industria B	
	Total	%	Total	%
Subtriangular.....	1	1,8	—	—
Subcordiforme.....	2	3,7	—	—
Amigdaloides.....	1	1,8	1	2,8
Amigdaloides corto.....	12	22,3	7	20
Oval.....	11	20,4	4	11,5
Discoidal.....	13	24,1	14	40
Proto-almendrado.....	2	3,7	3	8,6
Hacha de filo transversal.	—	—	1	2,8
Abbevillense.....	1	1,8	—	—
Varia.....	11	20,4	5	14,3
Total.....	54	100	35	100

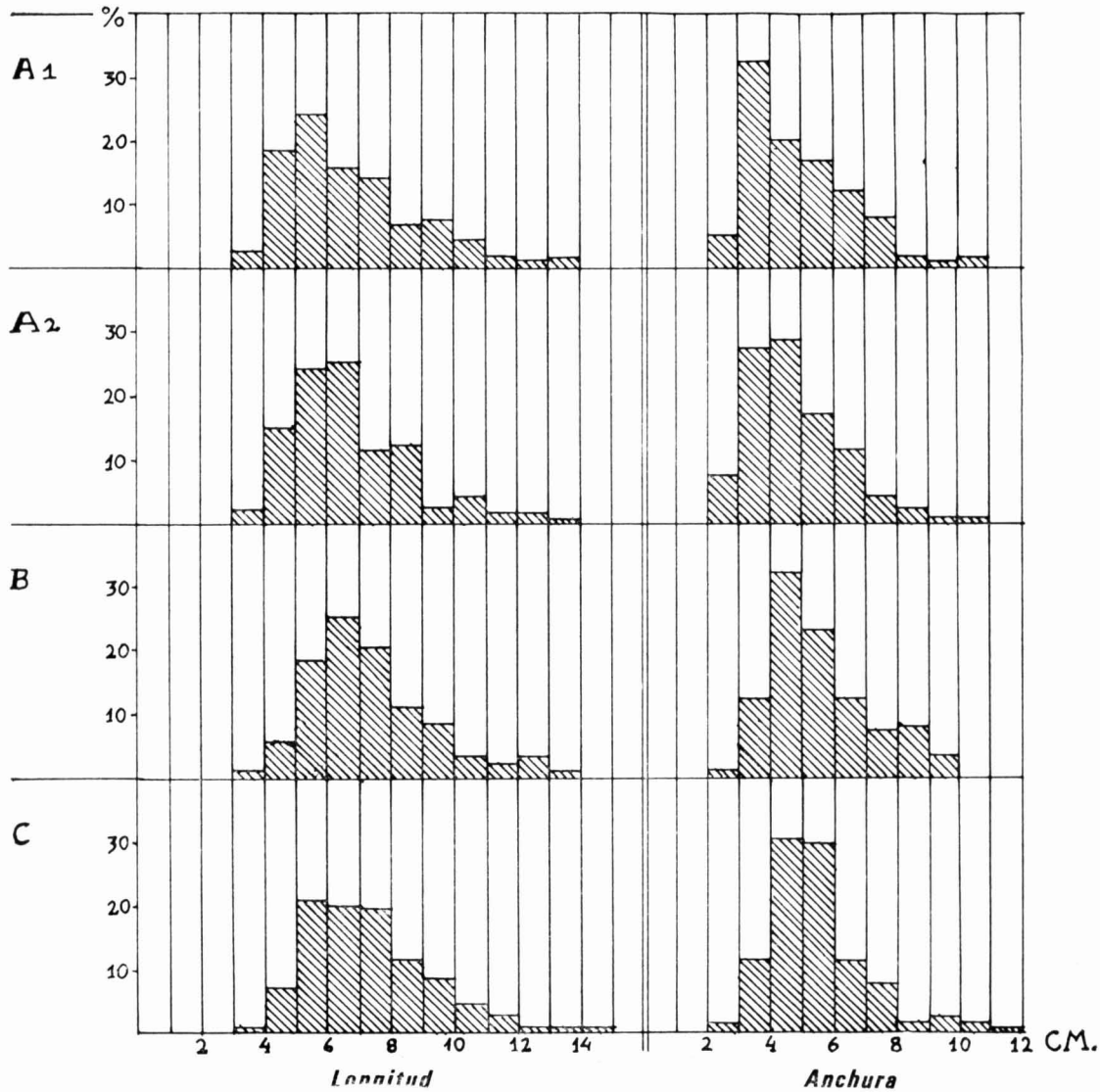


Fig. 11. — Distribución de la longitud y de la anchura de las lascas.

Este cuadro muestra que no existen grandes diferencias entre las industrias. El alto porcentaje relativo de plano de percusión liso en la industria A<sub>1</sub> se debe a que el plano de percusión ha sido preparado sin restos de córtex. Lamentablemente la cantidad de núcleos de esta industria hallados en la excavación no permite detalladas consideraciones al respecto.

El alto porcentaje de planos de percu-

sión indeterminados deriva no sólo del hecho de estar cubiertos de corteza, sino de estar, en general, rotos. Estas roturas se deben al proceso natural de rodado y abrasión.

La impresión de gran similitud entre las cuatro industrias de lascas se acentúa aún más. Comparando la longitud y la anchura de este grupo (fig. 11) se ve, en la industria A, una leve tendencia a lascas y hojas más angostas.



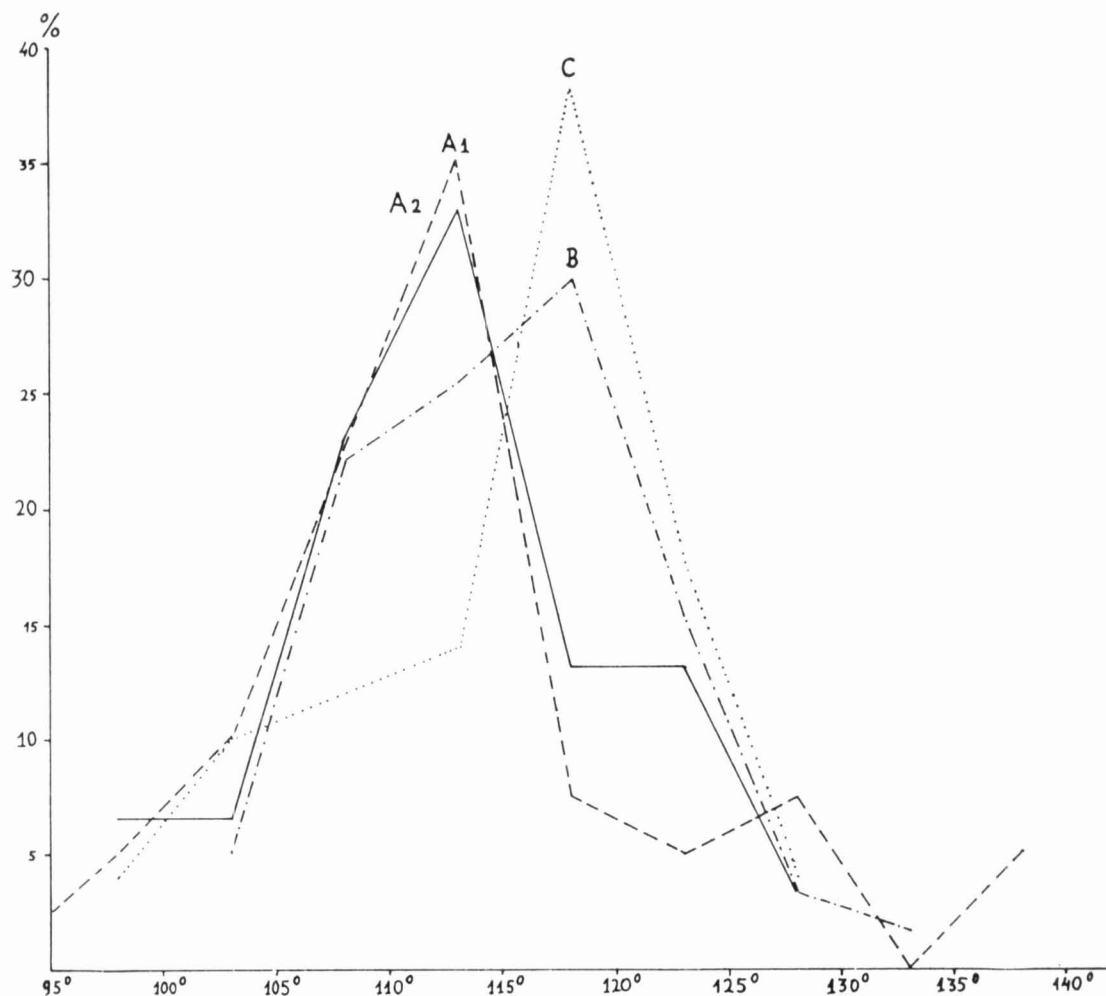


Fig. 12. — Frecuencia del ángulo de lascado.

En la industria A<sub>1</sub> sólo se observa un rasgo digno de mención: la aparición de puntas largas. Pero, en general, las puntas aparecen en las cuatro industrias.

Para estudiar el problema del lascado se ha medido, en las lascas y hojas, el ángulo que forman el plano de percusión y la faceta bulbar. Estas medidas se han tomado solamente en el grupo de piezas que tiene el plano de percusión oblicuo. Los resultados se observan en la figura 12.

Las industrias B y C parecen, por una parte, agruparse entre ellas, mientras que las industrias A se agrupan por otra distinta.

El promedio de medidas y la media de los ángulos confirman esta relación.

Industria	Promedio	Media
C.....	114° 8'	116° 0'
B.....	114° 8'	115° 0'
A <sub>2</sub> .....	112° 9'	112° 10'
A <sub>1</sub> .....	112° 6'	111° 0'

## CONCLUSIONES

Basándonos, pues, en lo que hemos expresado se puede llegar a los siguientes resultados :

Los utillajes C y B son achelenses, incluyendo tanto bifaciales como utensilios sobre lascas.

Se puede observar una gran relación entre estas dos industrias en todos los aspectos. Existe un hiato entre estas industrias y las del grupo A. Esta separación se debe al hecho de que los bifaciales casi no aparecen en la industria A.

Bajo el punto de vista del tiempo y desarrollo, la envergadura de este hiato es desconocida.

La industria de lascas indica, en todos los grupos, una relación con las industrias denominadas Jabrudiense o Acheulo-Jabrudiense.

Es probable que los utillajes B y C estén estrechamente relacionados con los del estrato F. de Tabun, desde el punto de vista de la tipología de bifaciales y lascas, aunque los primeros son ligeramente anteriores. En comparación con los hallazgos de Oum Qatafah, parece que estas industrias están comprendidas entre el estrato E<sub>2</sub>-E<sub>1</sub>, que fue considerado del Achelense medio por R. Neuville.

La industria A parece ser paralela a algún nivel de los comprendidos entre los estratos E y D de Tabun. El hecho de que estas industrias tengan pocos bifaciales y gran número de lascas nos obliga a darles una fecha más tardía ; pero la ausencia de elementos claros levalloiso-musterienses señala el límite superior con el que pueden ser relacionadas estas industrias.