

EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS EN ESPAÑA

26

Cueva de La Chora
(Santander)

1.ª Campaña financiada por la Excm. Diputación Provincial de Santander

Memoria redactada por

P. J. González Echeagaray,
Dr. M. A. García Guinea, A. Begines Ramírez
(Estudio Arqueológico)

Y

B. Madariaga de la Campa
(Estudio Paleontológico)



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. DIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES
SERVICIO NACIONAL DE EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS

RECIENTES PUBLICACIONES DE LA INSPECCION GENERAL DE
EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS

EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS EN ESPAÑA

1. LANCIA, por FRANCISCO JORDÁ CERDÁ.
2. HERRERA DE PISUERGA, por A. GARCÍA Y BELLIDO, A. FERNÁNDEZ DE AVILÉS, ALBERTO BALIL Y MARCELO VIGIL.
3. MEGALITOS DE EXTREMADURA, por MARTÍN ALMACRO BASCH.
4. MEGALITOS DE EXTREMADURA (II), por MARTÍN ALMACRO BASCH.
5. TOSSAL DEL MORO, por JUAN MALUQUER DE MOTES.
6. AITZBITARTE, por JOSÉ MIGUEL DE BARANDIARÁN.
7. SANTIMAMINE, por JOSÉ MIGUEL DE BARANDIARÁN.
8. LA ALCUDIA, por ALEJANDRO RAMOS FOLQUES.
9. AMPURIAS, por MARTÍN ALMACRO BASCH.
10. TORRALBA, por F. C. HOWELL, W. BUTZER y E. ACUIRRE.
11. LAS NECROPOLIS DE MERIDA, por ANTONIO GARCÍA Y BELLIDO.
12. CERRO DEL REAL (GALERA), por MANUEL PELLICER y WILHEM SCHÜLE.
13. LAS FORTIFICACIONES DEL MONTGO, CERCA DE DENIA (ALICANTE), por HERMANFRID SCHUBART, DOMINGO FLETCHER VALLS y JOSÉ OLIVER y DE CÁRDENAS.
14. NECROPOLIS Y CUEVAS ARTIFICIALES DE S'ON SUNYER (PALMA DE MALLORCA), por GUILLERMO ROSELLÓ BORDOY.
15. EXCAVACIONES EN "ES VINCLE VELL" (PALMA DE MALLORCA), por GUILLERMO ROSELLÓ BORDOY.
16. ESTRATIGRAFIA PREHISTORICA DE LA CUEVA DE NERJA, por MANUEL PELLICER CATALÁN.
17. EXCAVACIONES EN LA NECROPOLIS PUNICA "LAURITA", DEL CERRO DE SAN CRISTOBAL (ALMUNECAR, GRANADA), por MANUEL PELLICER CATALÁN.
18. INFORME PRELIMINAR SOBRE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN CENTCELLES, por HELMUT SCHLUNK y THEODOR HAUSCHILD.
19. LA VILLA y EL MAUSOLEO ROMANOS DE SADABA, por ANTONIO GARCÍA Y BELLIDO.
20. EXCAVACIONES EN SEPULCROS MEGALITICOS DE VALDOSERA (QUEROL, TARRAGONA), por JUAN MALUQUER DE MOTES, P. GIRÓ y J. M. MASACHS.
21. CUEVA DE LAS CHIMENEAS, por JOAQUÍN GONZÁLEZ ECHEGARAY.
22. EL CASTELLAR (VILLAJIMENA, PALENCIA), por M. A. GARCÍA GUINEA, P. JOAQUÍN GONZÁLEZ ECHEGARAY y BENITO MADARIAGA DE LA CAMPA.
23. UNA CUEVA SEPULCRAL DEL BARRANCO DEL AGUA DE DIOS EN TEGUESTE (TENERIFE), por LUIS DIEGO CUSCOY.
24. LA NECROPOLIS DE "SON REAN" y la "ILLA DELS PORROS", por MIGUEL TARRADELL.
25. POBLADO IBERICO DE EL MACALON (ALBACETE), por M. A. GARCÍA GUINEA y J. A. SAN MIGUEL RUIZ.

NOTICUARIO ARQUEOLOGICO HISPANICO

Tomo V. Años 1956-1961

Dirección:

INSPECCION GENERAL DE EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS

Medinaceli, 4. Apartado 1.039, MADRID

EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS EN ESPAÑA

26

Cueva de La Chora
(Santander)

1.ª Campaña financiada por la Excma. Diputación Provincial de Santander

Memoria redactada por

P. J. González Echegaray,
Dr. M. A. García Guinea, A. Begines Ramírez
(Estudio Arqueológico)

Y

B. Madariaga de la Campa
(Estudio Paleontológico)



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, DIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES
SERVICIO NACIONAL DE EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS

INSPECCION GENERAL DE EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS
DELEGACION DE ZONA DEL DISTRITO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

EXCAVACIONES EN LA CUEVA DE LA CHORA
(Santander)

Autorizadas en 1962.

Financiadas por la Excm. Diputación de Santander.

DIRECTORES: P. J. GONZÁLEZ ECHEGARAY y DR. M. A. GARCÍA GUINEA.

COLABORADORES: A. BEGINES, J. L. AGUILERA, J. COLONGUES, T. PALACIOS, I. FERREIRA,
J. M. NOREÑA y A. PINTO, del Seminario de Prehistoria y Arqueología "SAUTUOLA".

El material ha sido depositado en el Museo Prehistórico y Arqueológico Provincial de Santander.

Depósito legal: M. 16.010-1963.

Langa y Cía.—Tahona de las Descalzas, 6. MADRID.

DESCRIPCION

La Cueva de La Chora se encuentra en el término de San Pantaleón de Aras, Ayuntamiento de Voto, provincia de Santander.

Está situada al pie de una pequeña loma hacia el centro del valle de Aras, uno de los lugares más pintorescos de la Montaña, y para llegar a su entrada es preciso atravesar unas praderías a las que dan sombra numerosos castaños, que constituyen un paisaje de notable belleza.

La cueva no es de grandes dimensiones, pues su recorrido total no sobrepasa los 40 m. Está abierta en los bancos calizos del complejo urgoniense, intercalados entre formaciones terrígenas margo-areniscas, terrenos éstos que abundan mucho en la zona oriental de la provincia de Santander (1).

Actualmente la cueva tiene dos entradas pequeñas, la primera de las cuales, situada más hacia el E., tiene una anchura de algo más de dos metros, con tendencia a ensancharse hacia el interior, en tanto que la boca segunda, situada algo más al W., teniendo la misma abertura inicial, tiende a estrecharse. Ambas estaban cubiertas de piedras y maleza, siendo la segunda la más accesible.

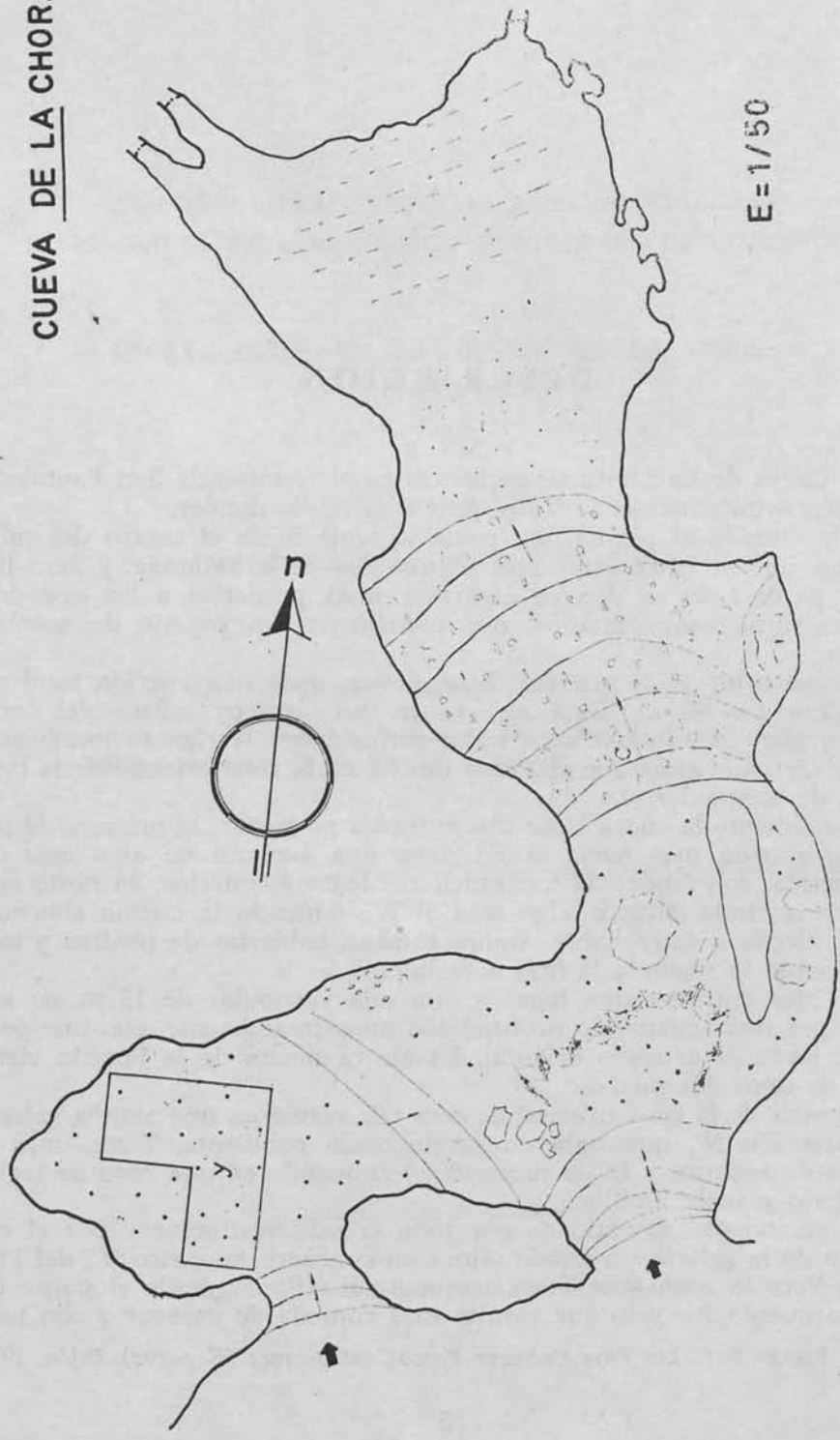
Las dos entradas dan lugar a una sala vestibular de 15 m. de anchura por unos cuatro de profundidad aproximadamente, con una pendiente hacia el extremo oriental. La altura media de la bóveda viene a ser de unos dos metros.

A partir de la zona oriental de esta sala comienza una amplia galería en dirección N., que baja en pronunciada pendiente. Tiene unos 6 metros de anchura y 15 de recorrido, terminando en una zona de techo muy bajo y suelo arcilloso.

El yacimiento se extiende por toda la sala vestibular y por el comienzo de la galería, en donde aflora un conchero muy rico (C. del Plano I). Pero la zona que ofrece mejores condiciones desde el punto de vista arqueológico y la que resulta más cómoda de excavar y con más

(1) PIERRE RAT: *Les Pays Crétaces Basco-Cantabriques (Espagne)*. Dijón, 1959.

CUEVA DE LA CHORA



Cueva de La Chora.—Plano I.

garantía de hallarse el yacimiento intacto es el extremo occidental de la sala, cerca de la segunda entrada (y del Plano I). Aquí el suelo es más llano, las aguas que provienen del exterior no han revuelto el yacimiento y la superficie carece de bloques, lo que no sucede en el ala oriental.

Desde el punto de vista hidrológico, la formación de la cueva no presenta especiales problemas. Se trata del desagüe natural de la zona de praderías antes indicada, que ha buscado las calizas de menor resistencia, dando origen a una caverna con un colector doble en la sala vestibular y con un curso único en la zona más vulnerable de la roca. La cueva no presenta aspectos de reconstrucción litogénica y sí de un proceso de descalcificación que ha dado lugar a hundimientos parciales, especialmente en la parte oriental del vestíbulo. Todavía en época de lluvias la cueva presenta alguna actividad hidrológica muy pobre, que se limita sólo a la primera puerta y a la galería. Prueba de ello es el depósito de arcillas del final de la gruta. Aquí pueden verse también pequeños tubos a presión, por los que se filtraba el agua. Es, pues, de destacar que la cueva se halla en la actualidad en un proceso regresivo de sedimentación o relleno.

HISTORIA

Hacia el año 1955, el Ingeniero de Caminos, vocal del Patronato de las cuevas prehistóricas de la provincia de Santander, don Alfredo García Lorenzo, inició una exploración de varias zonas de la provincia en busca de yacimientos prehistóricos. El resultado fue positivo, y así descubrió, entre otras, la cueva de La Chora. Desde el primer momento vio que se trataba de un yacimiento de interés, y para confirmarlo encargó al señor F. Quintana realizar unas pequeñas catas cerca de la segunda boca, las cuales proporcionaron abundante material arqueológico, sobre todo de sílex.

Así las cosas, el Seminario de Prehistoria y Arqueología «Sautuola» del Museo de Santander decidió emprender las excavaciones metódicas en este yacimiento. Primero realizó una nueva prospección y sondeos en el vestíbulo de la cueva, y después procedió al levantamiento del plano topográfico y al estudio geológico de la gruta. Más tarde se recabó el auxilio económico de la Diputación Provincial de Santander, y así pudieron empezarse las excavaciones, una vez obtenido el correspondiente permiso de la Dirección General de Bellas Artes.

Los trabajos se desarrollaron durante el mes de agosto de 1962 y fueron dirigidos conjuntamente por los señores P. J. González Echegaray y doctor M. A. García Guinea, interviniendo en ellos otros miembros del Seminario: A. Begines, J. L. Aguilera, J. Colongues, T. Palacios, I. Ferreira, J. M. Noreña y A. Pintó.

Los materiales procedentes de las excavaciones fueron trasladados al Museo Prehistórico de Santander y su estudio fue realizado por los

directores con la colaboración particular de A. Begines, M. A. Martínez Zubieta y María Nieves Rico. El estudio de la fauna fue encomendado a don Benito Madariaga.

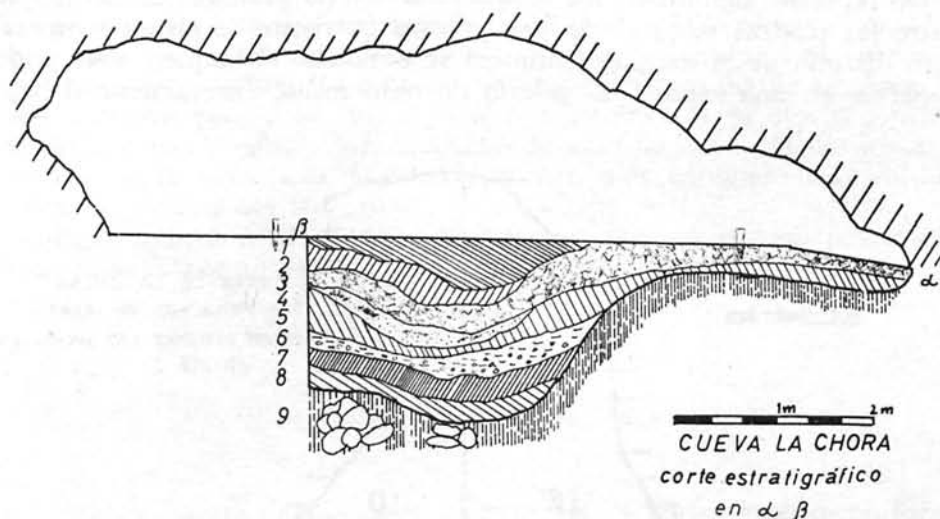
Nos ha parecido oportuno publicar los resultados de esta primera campaña, porque, aunque es fácil que en el futuro continúen los trabajos, los resultados obtenidos son de por sí suficientes como para justificar una memoria, especialmente teniendo en cuenta que el futuro es siempre muy problemático, e ignoramos si las excavaciones de hecho han de proseguirse en fecha inmediata o si es preferible escoger otro yacimiento paleolítico para continuar los trabajos, ya que lo que hay en La Chora, fundamentalmente, parece que ya lo conocemos y es preciso dejar labor para los arqueólogos del futuro.

Es de deber testimoniar nuestra gratitud ante todo a la Excelentísima Diputación Provincial de Santander, patrocinadora de las excavaciones; asimismo al ingeniero señor García Lorenzo, que puso su personal a nuestras órdenes, y finalmente al I Curso Público de Prehistoria, celebrado en el Museo de Santander durante ese verano de 1962, que giró visita a las excavaciones durante los trabajos, colaborando con su interés y apoyo moral. Tampoco podemos olvidar al dueño de la finca donde se encuentra la cueva, señor don J. A. Gómez García, por su interés por las excavaciones y las facilidades que nos dio en todo momento.

EL YACIMIENTO

Como ya se ha indicado, la zona de la cueva más apropiada para comenzar los trabajos de excavación era el ala occidental de la sala vestibular, junto a la segunda entrada. En efecto, aquí se comenzaron los trabajos, abriendo una trinchera de 3 m. de longitud por 1,50 de anchura en dirección NW., a la que dimos el nombre de Trinchera I, y que dividimos en tres sectores: A, B y C, de $1 \times 1,50$ m. Sobre el corte S. observamos una estratigrafía clara, que, como más tarde pudimos comprobar, sólo aparece en aquella zona y se pierde en un metro de distancia, de tal forma que en el corte N. de la misma trinchera sólo se aprecia con claridad un par de estratos. Al parecer, se trata de una hondonada que existía en el centro de la sala y que permitió una estratificación clara solamente en aquel lugar. Desde el punto de vista arqueológico el estudio de los materiales nos ha dado la convicción de que se trata únicamente de un solo momento dentro de la historia del hombre paleolítico, concretamente el Magdaleniense VI, sin que existan diferencias, por pequeñas que sean, entre los materiales de un estrato u otro. Un caso análogo ocurre en la Cueva del Juyo, cuyo yacimiento presenta once estratos geológicos y todos se desarrollan suce-

sivamente dentro de una misma época prehistórica —en este caso el Magdaleniense III—, sin que el estudio estadístico de los materiales nos dé diferencias apreciables entre unos niveles y otros.



Cueva de La Chora.—Corte estratigráfico.

La estratigrafía de La Chora de arriba abajo es:

1. Arcilla clara con piedras abundantes de tamaño medio.
2. Tierra arcillosa oscura con conchas trituradas.
3. Tierra más oscura con piedras más pequeñas.
4. Limo muy fino con capas muy ligeras y discontinuas de carbón.
5. Tierra negruzca con muchos huesos triturados.
6. Limo gris oscuro con huesos y piedras pequeñas.
7. Tierra oscura ligeramente arcillosa con piedras abundantes de tamaño mediano.
8. Tierra negra.
9. Arcilla estéril con grandes piedras.

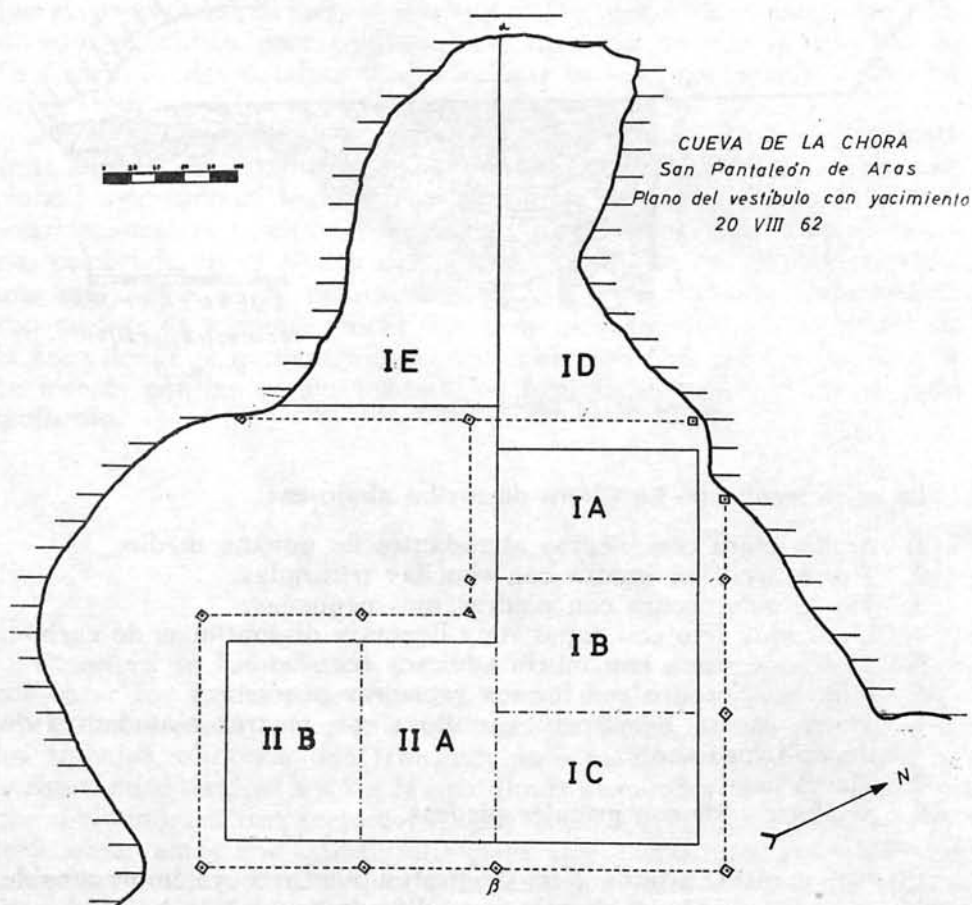
El último nivel, a unos 2 m. de profundidad, era ya impracticable por la gran cantidad de bloques, que dificultaban los trabajos de excavación.

Más tarde se abrió una nueva trinchera perpendicular a la primera, a la que dimos el nombre de Trinchera II, de sólo dos metros de longitud y de igual anchura, 1,50 m. En ella distinguimos dos sectores de $1 \times 1,50$ m., a los que dimos los nombres de II A y II B.

En esta zona se podían seguir aún los niveles geológicos. A continuación prolongamos la Trinchera I hasta el fondo de la cueva en dos áreas irregulares, a las que llamamos I D y I E. Aquí solamente existían los niveles 3 y 5.

Estando ya para dar fin a la campaña, un hallazgo nos vino a llamar la atención y a crear un problema, que no ha sido posible solucionar por el momento.

Al remover algunos de los bloques del nivel 9 pudimos observar que entre las piedras se producía una extraña corriente de aire a temperatura distinta de la normal. Entonces se ensanchó el boquete y se pudo penetrar en una especie de galería de bajo techo, exactamente debajo



Cueva de La Chora.—Plano II.

de la zona de yacimiento que quedaba sin excavar, dejada por nosotros como testigo. Reptando se pudo avanzar unos metros a través de esa extraña galería.

Las hipótesis que pudiéramos formular para explicar un hecho tan curioso son varias, pero para dilucidar el problema será preciso excavar primero el área testigo.

Por de pronto hay un hecho cierto, y es que el yacimiento taponaba un ulterior desarrollo de la cueva en profundidad. Esto nos permite sospechar que acaso excavando toda la entrada y aun las tierras del exterior que la rodean pueda aparecer una boca de mayores dimensiones —acaso la actual sea sólo la parte alta de la verdadera entrada— que haya sido cubierta y reducida por el yacimiento, como sucede en la Cueva del Castillo. En este caso el frente rocoso donde se abren las dos entradas podría ser un gran abrigo natural, si en efecto continúa la roca rehundiéndose. Así, la Cueva de La Chora podría darnos esperanzas de la existencia de un yacimiento más completo con culturas distintas dentro del Paleolítico.

Pero, naturalmente, éstas son hipótesis que no pueden aún confirmarse, mientras no prosigan los trabajos de excavación.

INDUSTRIA DE PIEDRA

Habida cuenta de que todo el material es perfectamente uniforme, como ya indicamos, y de que la zona donde se hallaron todos los estratos es muy limitada, hemos preferido realizar la descripción y estudio de todas las piezas en conjunto, si bien en determinadas ocasiones haremos alusión al estrato a que pertenecen algunas de ellas.

RASPADORES.

El tipo de raspador más frecuente es el raspador sobre hoja, por lo regular esbelta y de bellas proporciones, con los retoques en el extremo de tipo muy irregular, como es habitual en los raspadores magdalenienes (Figs. I, 1-10); pero tampoco faltan los raspadores sobre hoja de tamaño reducido (Figs. I, 11-17). Algunos presentan retoques marginales a lo largo de toda la hoja (Figs. I, 16 y II, 1-4 y 10); hay media docena de raspadores dobles (Figs. I, 18-20), y cuatro ejemplares mixtos de raspador-buril, lo que quiere decir, como veremos más adelante en la estadística, que estos tipos dobles y mixtos se encuentran en una proporción verdaderamente reducida. Obsérvese que dos de estos raspadores dobles son sobre hojas muy cortas.

Casi tan numerosos como los raspadores sobre hoja son los raspadores sobre lasca pequeña de aspecto circular, que han de clasificarse como pertenecientes al tipo conocido por el nombre de «disquito raspador», y que caracterizan al período Aziliense (Figs. III, 1-13; IV, 1-6, y 10-11). Algunos de los ejemplares llaman la atención por ser de tamaño verdaderamente minúsculo (Fig. III, 1-11).

Menos típicos y abundantes son otros raspadores de tamaño mayor y de forma circular sobre lascas altas o bajas indistintamente (Figs. II, 11-12; IV, 6-7, y 9), o bien amorfos (Figs. II, 5-8; III, 14, y

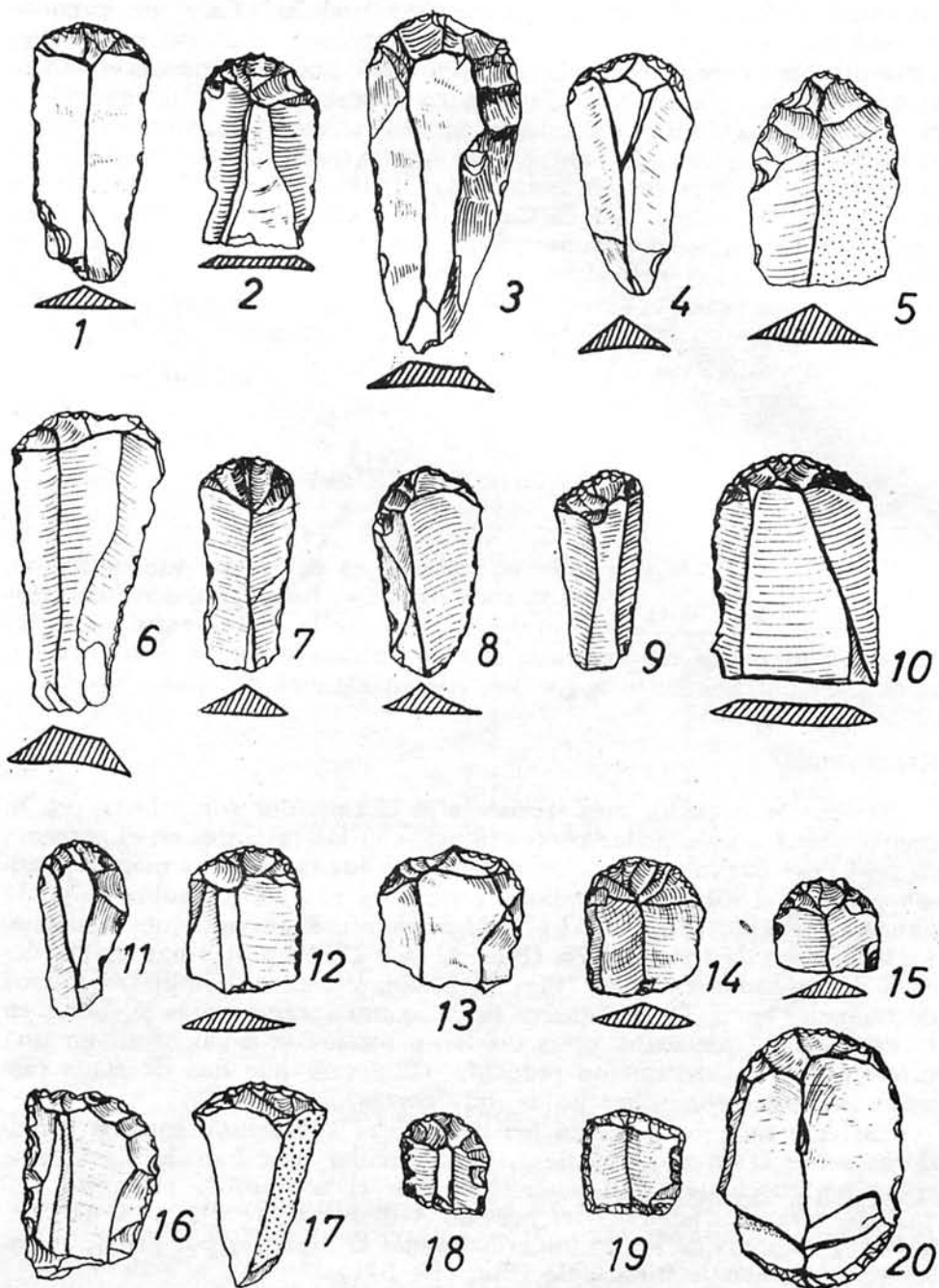


FIG. 1.—Raspadores sobre hoja; 18-20, raspadores dobles. Tamaño natural aprox.

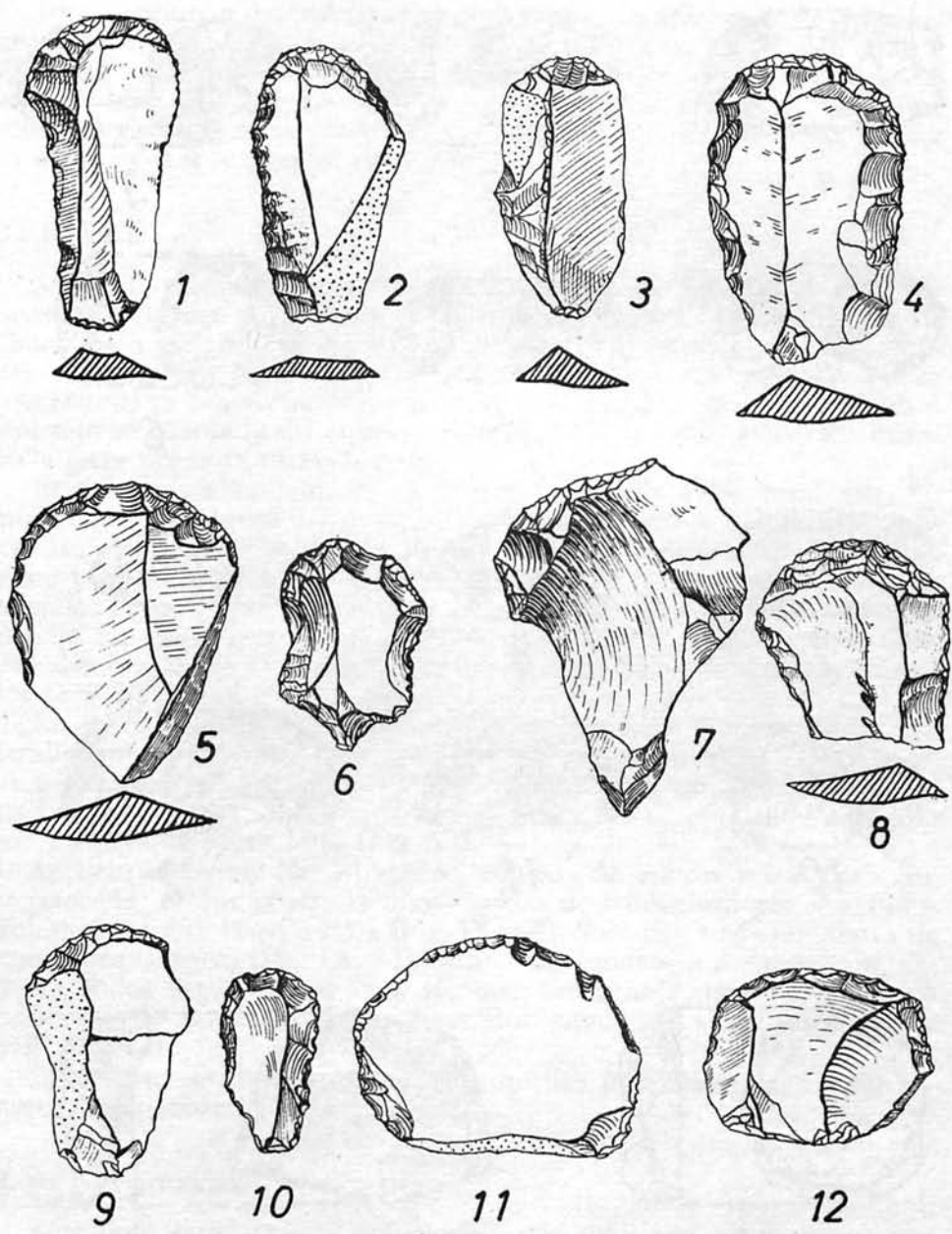


FIG. II.—1-4, raspadores sobre hoja retocada; 5-9, raspadores sobre lasca; 10, raspador sobre hoja; 11-12, raspadores sobre lasca circular. Tamaño natural aprox.

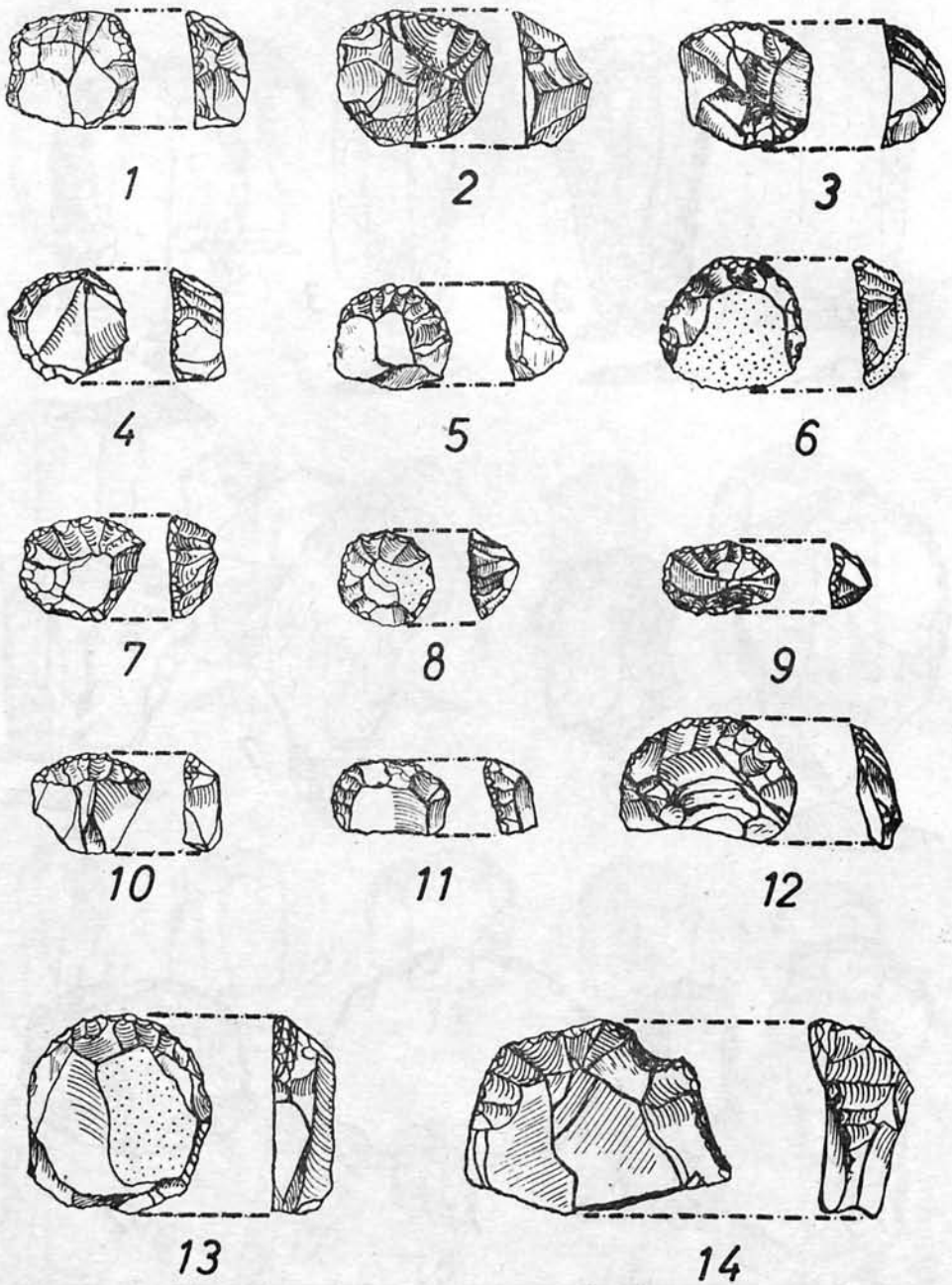


FIG. III.—Raspadores disquitos; 14, raspador sobre lasca. Tamaño natural aprox.

IV, 8), no faltando del todo aquí tampoco los raspadores dobles e incluso los tipos mixtos raspador-buril.

En proporción notablemente menor nos encontramos ya con los tipos de raspadores altos, tanto los nucleiformes (Figs. VI, 7-8, y VII, 1-3), entre los que sólo hay un ejemplar que puede considerarse verdaderamente como cónico y otro que es mixto (raspador-buril), así como los raspadores aquillados (Figs. V, 1-10, y VI, 1-6), alguno muy raro en hocico y tres mixtos de buril (Fig. VI, 1-3).

BURILES.

Siguiendo con cierta libertad la clasificación de los buriles de D. de Sonneville-Bordes y J. Perrot (2), distinguimos para la industria de La Chora los siguientes tipos: *buriles diedros*, bien sean derechos, ladeados o de ángulo; *buriles diedros sobre rotura natural*, y *buriles sobre truncatura*, ya sea recta, oblicua, cóncava o convexa. Además, seguimos teniendo en cuenta la denominación tradicional de *buril poliédrico*, cuando la pieza presenta varias facetas.

El tipo más abundante es el diedro, o buril de doble pendiente. Su proporción es notablemente superior a la de todos los demás tipos (véanse más tarde las tablas estadísticas). La mayoría están obtenidos sobre hoja y son rectos (Figs. VIII, 1-6, 8-10, 13 y 15), pero hay algunos ladeados (Figs. VIII, 7, 11 y 14) y varios presentan una doble faceta en una de las pendientes (VIII, 1, 2, 4, 5, 7-9, 13-15) o están refrescados. Hay dos buriles dobles (Fig. VIII, 1 y 6) y dos tipos mixtos buril-raspador (Fig. VIII, 13).

En menor proporción aparecen los buriles hechos sobre lascas, generalmente de peor factura y por lo regular centrales (Fig. VIII, 12).

El número de buriles sobre rotura es menos de la mitad del de los buriles diedros, y la mayoría son sobre lasca, existiendo tan sólo seis ejemplares sobre hoja (Fig. VII, 4-7).

Aproximadamente hay el mismo número de buriles sobre truncatura retocada, de los cuales la mayoría son de truncatura oblicua, indistintamente sobre lasca u hoja (Fig. IX, 1-7). Sólo hay tres ejemplares de truncatura cóncava (Fig. IX, 8-10) y dos de truncatura convexa (Fig. IX, 11-12), todos éstos, menos uno, siempre sobre hoja. Hay que notar la existencia de un buril sobre retocador típico de sección triangular (Fig. VII, 10).

Es preciso añadir la presencia de buriles poliédricos en escaso número, todos sobre lasca (Fig. VII, 8-9).

HOJAS CON RETOQUES.

Ante todo, tenemos que describir un tipo de hojas que para nosotros ha sido una verdadera sorpresa hallarlas en el conjunto de los materiales que estudiamos. Se trata de una serie de puntas que nosotros no

(2) D. DE SONNEVILLE-BORDES y J. PERROT: *Lexique typologique du Paléolithique Supérieur*, «Bull. de la Soc. Prehist. Franc.», 1955-1956.

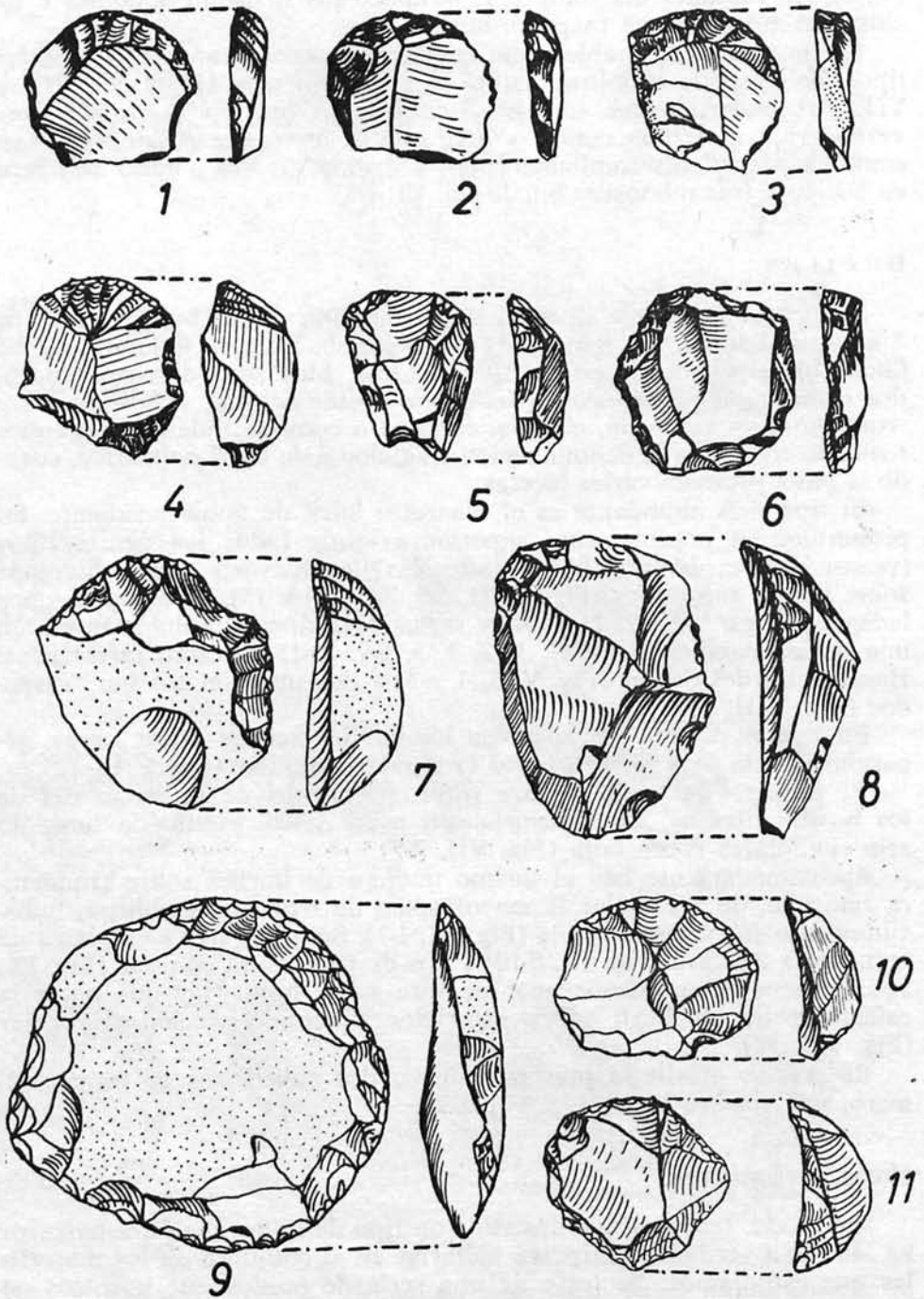


FIG. IV.—1-6, 10-11, raspadores disquitos; 7-9, raspadores sobre lasca. Tamaño natural aproximadamente.

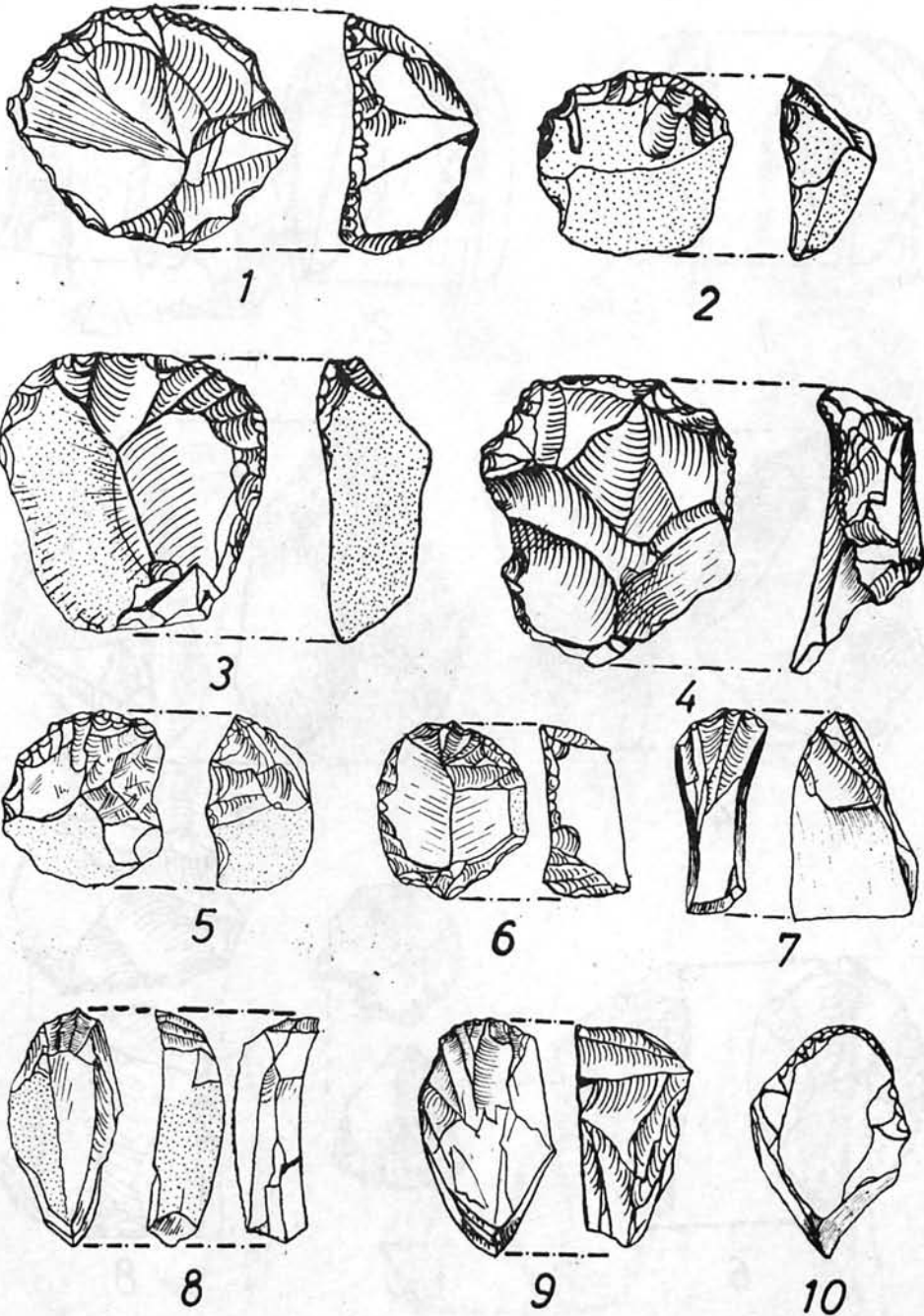


FIG. v.—Raspadores aquillados. Tamaño natural aprox.

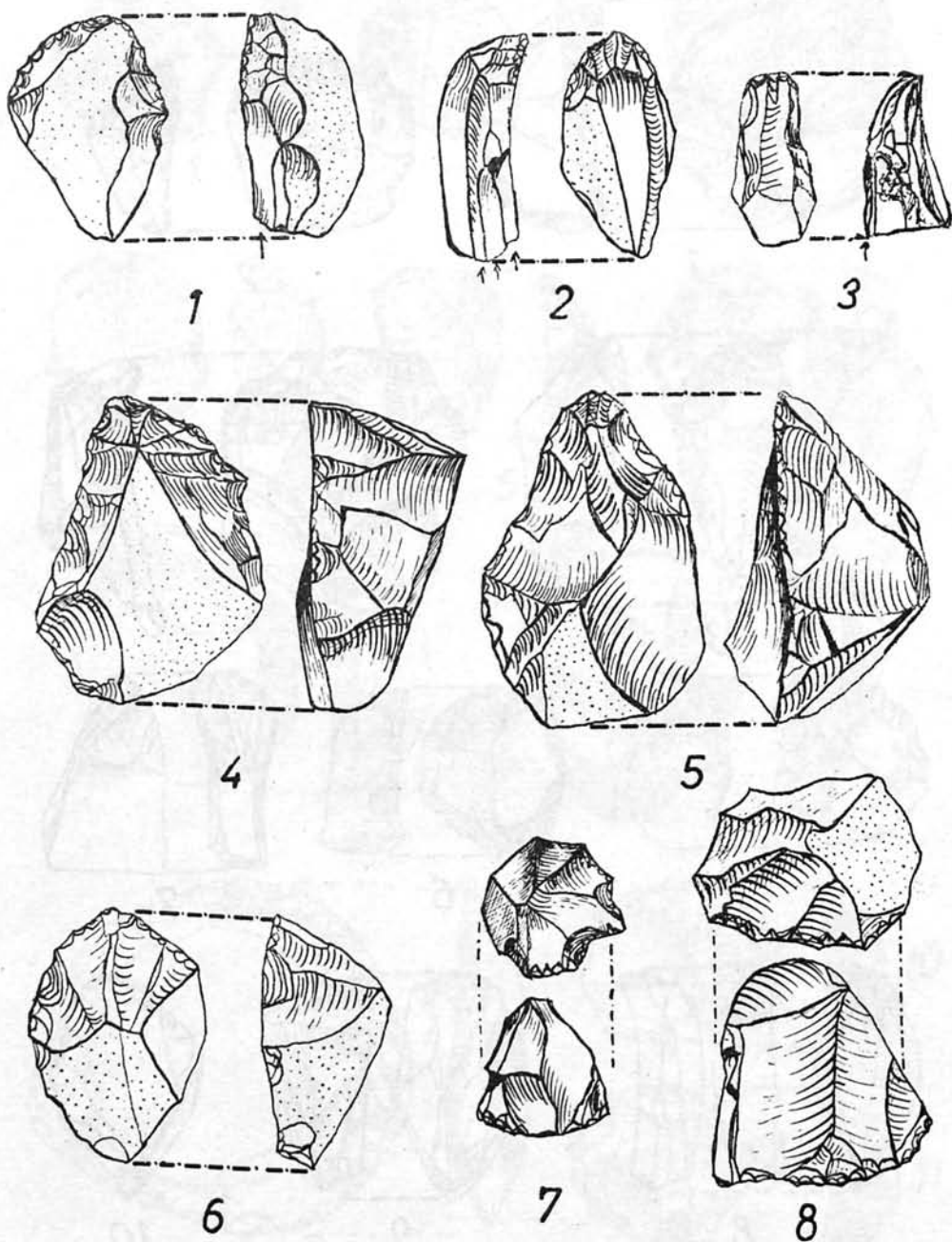


FIG. VI.—1-6, raspadores aquillados; 7-8, raspadores nucleiformes. Tamaño natural aprox.

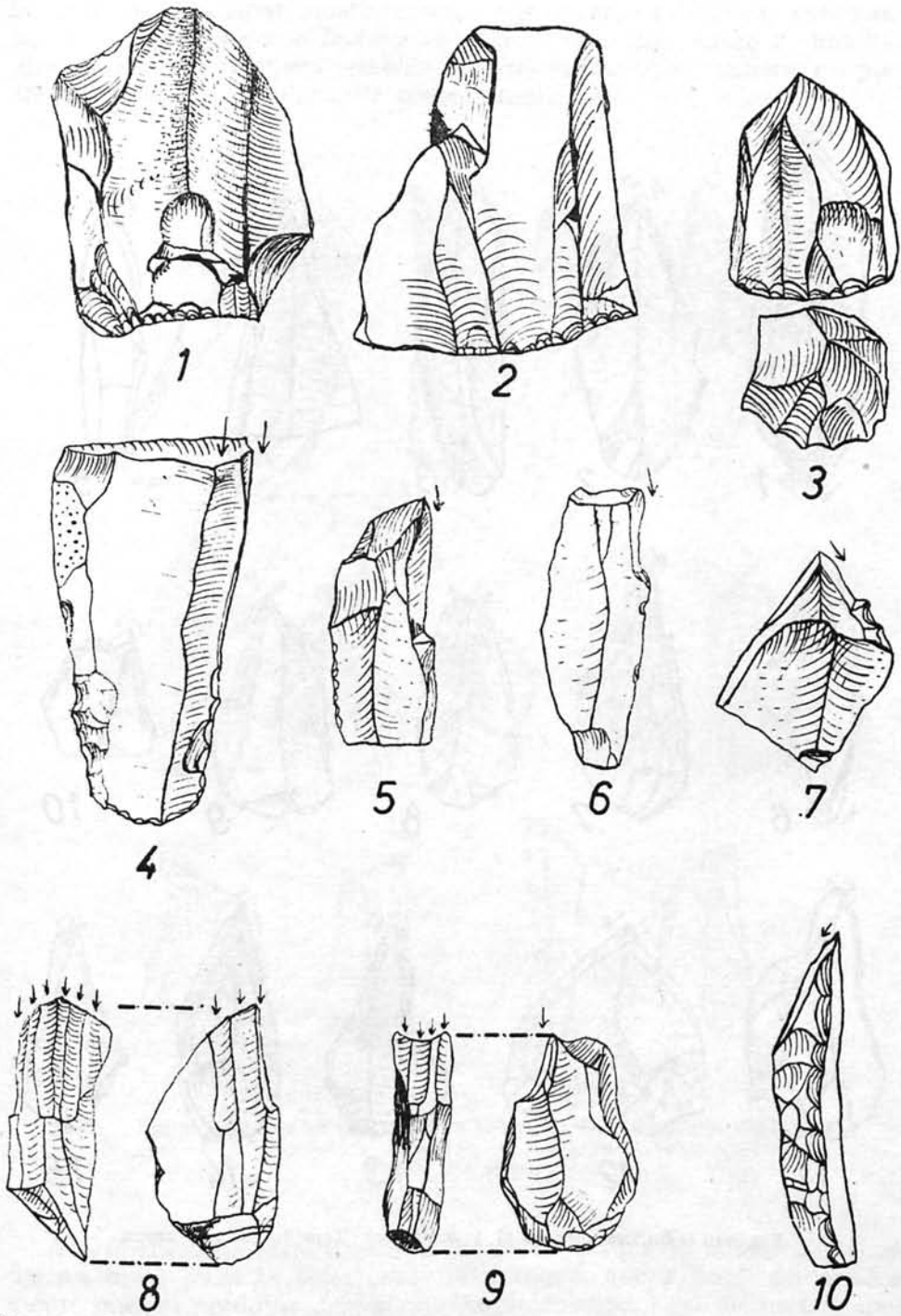


FIG. VII.—1-3, raspadores nucleiformes; 4-7, buriles sobre rotura natural; 8-9, buriles poliédricos; 10, buril sobre retocador. Tamaño natural aprox.

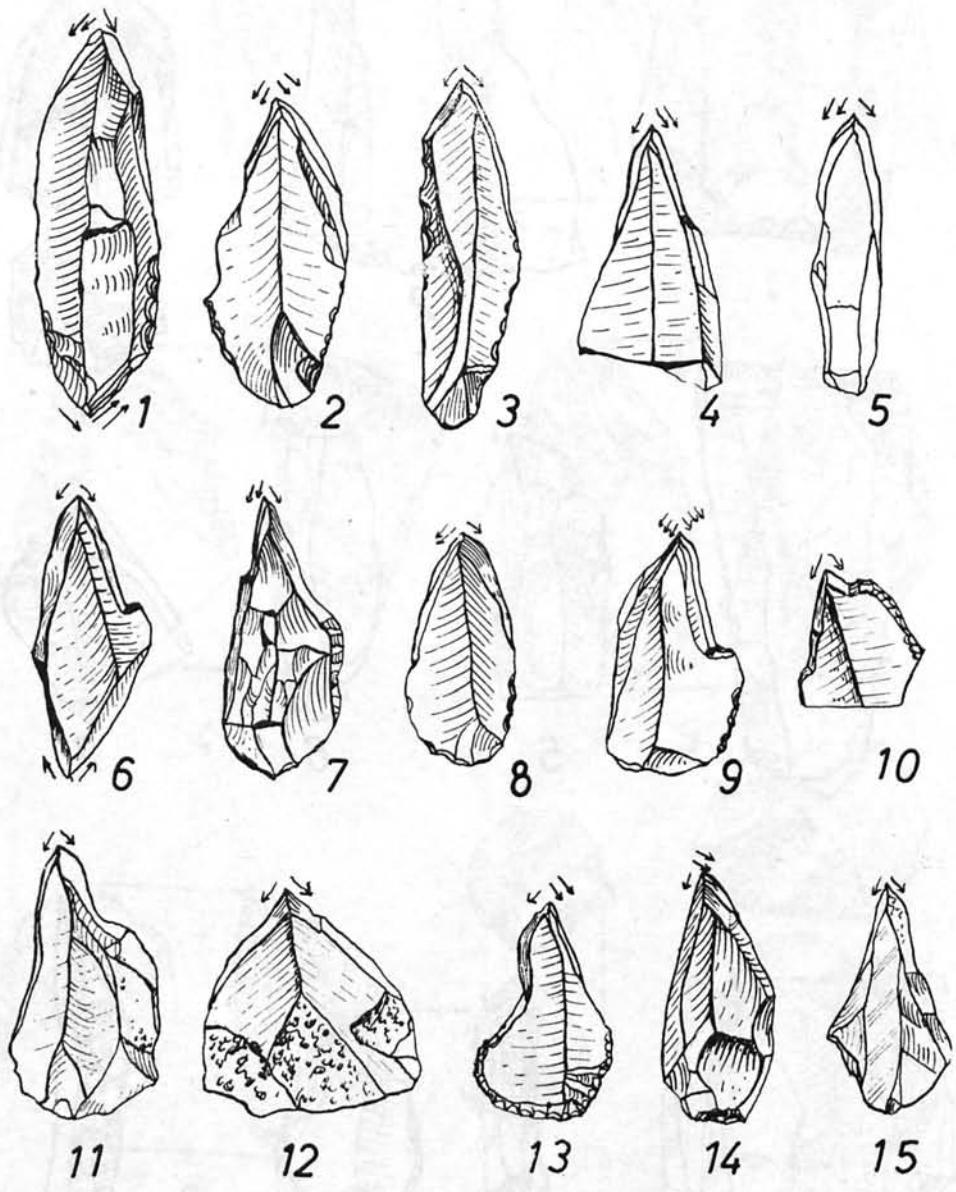


FIG. VIII.—Buriles diedros (1 y 6 dobles). Tamaño natural aprox.

dudaríamos en llamar musterienses, aunque están fabricadas sobre hojas muy cuidadas y con factura en general muy fina. Junto a ellas hay otras hojas con retoques también de tipo musteriense, aunque no pueden considerarse propiamente como puntas.

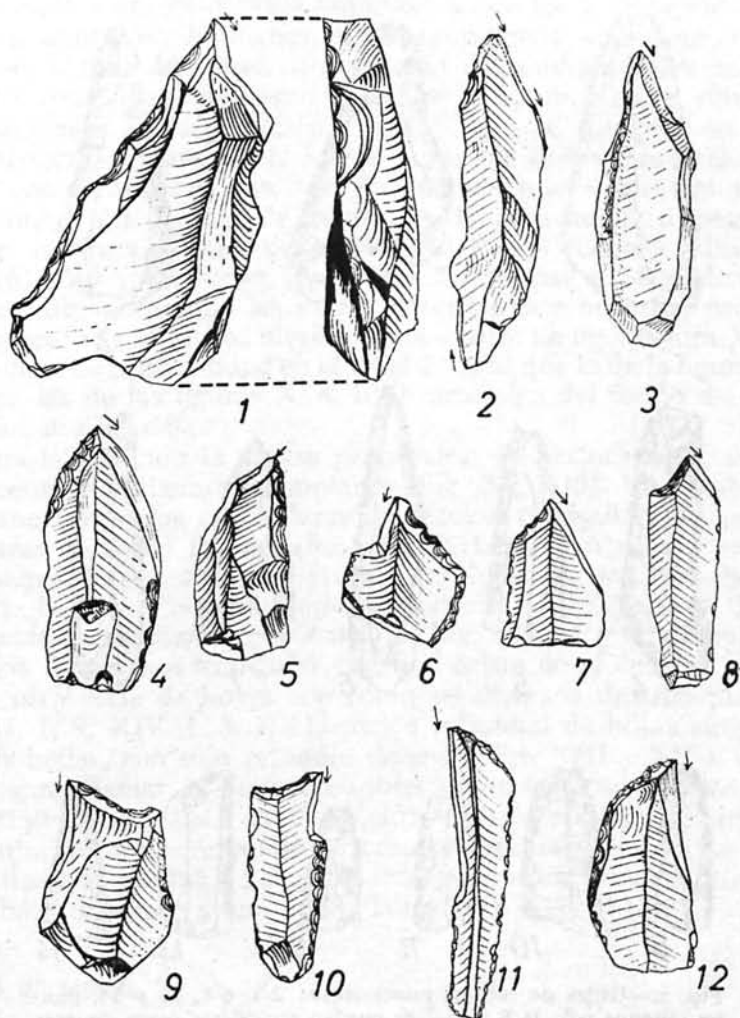


FIG. IX.—Buriles sobre truncatura retocada; 1-7, truncatura obliqua; 8-10, truncatura cóncava; 11-12, truncatura convexa. Escala 2/3 aprox.

A primera vista, este conjunto de piezas no puede menos de recordarnos a las técnicas solutenses de retoque, que a veces esporádicamente pueden perdurar durante el Magdaleniense. Pero un estudio más detallado de la técnica del retoque en cuestión nos obliga a clasificarla

como retoque «escamoso», corto y ancho sobre todo hacia el interior, obtenido probablemente a percusión con un percutor de piedra o hueso, aunque no pueda descartarse del todo la posibilidad de un trabajo a presión. Esta técnica es bien distinta del «retoque paralelo», estrecho,

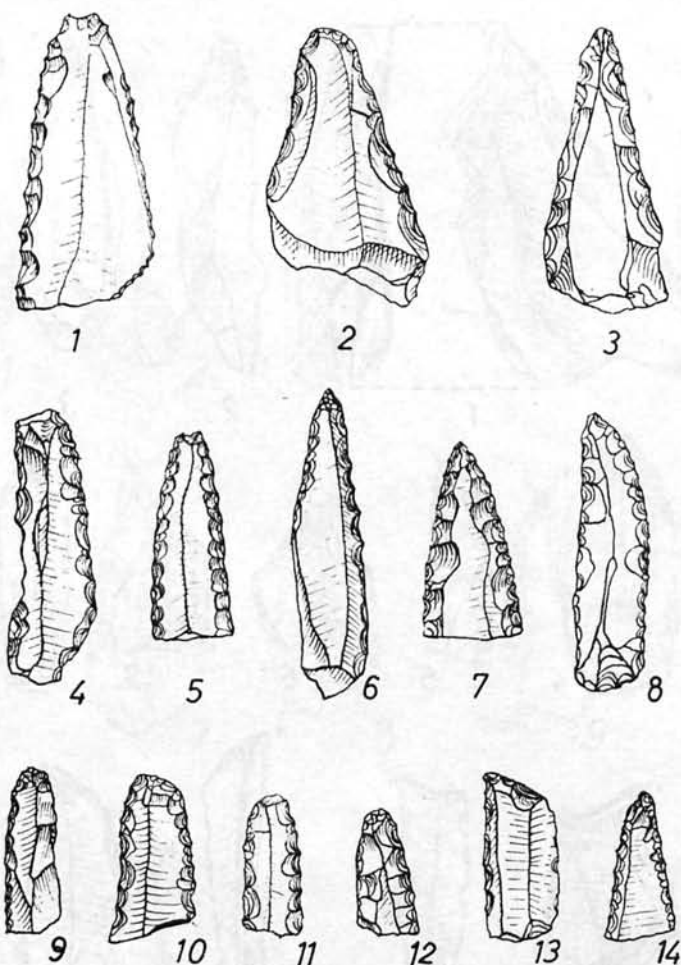


FIG. X.—Utiles de técnica musteriense: 2-3, 6-8, 12 y 14, puntas, aunque sólo la 6 y la 7 se pueden considerar como "puntas musterienses" en sentido estricto. Esc. aprox. 2/3.

plano y alargado, que se obtiene a percusión indirecta o a presión (3). La primera es la técnica típica del retoque Musteriense y la segunda del Solutrense.

Las piezas que presentamos están fabricadas claramente con la primera técnica. Las figuras X, 2-3, 6-8, 12 y 14, y XI, 1-3, son, por su for-

(3) F. BORDES: *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Bordeaux, 1961. pp. 8-10.

ma y su factura, «puntas» que pudieran proceder de cualquier yacimiento Musteriense, si bien en ellas se acusa un mayor dominio de la técnica que nos indica un ambiente de Paleolítico Superior. Las otras piezas (Figs. X, 1, 4-5, 9-11 y 13) recuerdan por sus retoques a los útiles musterienses, si bien tampoco pueden negar su parentesco con otras hojas y puntas del Paleolítico Superior, sobre todo del Aurifiaciense.

Hasta ahora no habíamos visto en muchos yacimientos magdalenenses este tipo de piezas, a excepción del Castillo y Altamira. En el de esta última cueva aparecen entre los otros materiales solutrenses y magdalenenses de la colección Sautuola que se conserva en el Museo de Prehistoria de Santander. En este caso los útiles musterienses, tanto puntas como raederas, son tan abundantes que sospechamos que, en efecto, hubo una mezcla de niveles en la excavación, a pesar de que tanto en las excavaciones de Alcalde del Río (4) como en las de Obermaier (5) sólo aparecieron los niveles Solutrense y Magdalenense III.

Es curioso notar que las piezas descritas por nosotros proceden indistintamente de todos los niveles de La Chora. La de la figura X, 3, se halló a 30 cms. de profundidad en el nivel 2, igual que la de la figura X, 8. Sin embargo, las de las figuras X, 4, 10-14 proceden del fondo del yacimiento, de los niveles 6-8.

Llama la atención la escasa proporción de perforadores, de los cuales presentamos algunos ejemplares (Fig. XI, 5-10). En cambio, tienen gran importancia los retocadores de sección triangular, de los que hay ejemplares de todos los tamaños (Fig. XII, 1-15). A veces, tienen el extremo superior grueso y encorvado y el dorso es una cara retocada al estilo de las que Cheynier llama «bec-canifs» (6) (Fig. XII, 1-3), otras son especie de cuarterones de naranja (Fig. XII, 7), y finalmente el resto son hojas de sección triangular con una arista en el centro.

Hay otra serie de hojas con retoques diversos de tipo plano (Figuras XIII, 7, 9; XIV, 1, 5, 7, 11, etc.) e infinidad de hojas simples, algunas muy bellas, con sólo retoques de uso (Figs. XIII y XIV). Queremos, no obstante, llamar la atención sobre algunas escasas piezas con retoque abrupto (Figs. XIII, 6; XI, 10-13), varias de las cuales más que típicas hojas de dorso rebajado parecen un tipo especial de las que antes hemos llamado «hojas de sección triangular», en las que la arista central se ha desplazado a uno de los lados (Fig. XII, 14-15).

HOJITAS DE DORSO.

A la vista de los materiales de La Chora hemos distinguido cuatro tipos diversos de hojitas de dorso: 1) puntas de base recta; 2) puntas de base curva; 3) puntas dobles; 4) hojitas de dorso sin punta. A éstas habrá que añadir las atípicas y las rotas, cuya fractura impide su cla-

(4) H. ALCALDE DEL RÍO: *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander*. Santander, 1906, pp. 28-39.

(5) H. BREUIL y H. OBERMAIER: *La Cueva de Altamira*. Madrid, 1935, pp. 164 y siguientes.

(6) A. CHEYNIER: *Les becs-canifs*, «Bull. de la S. P. F.», núms. 3-4, 1950, páginas 137-139.

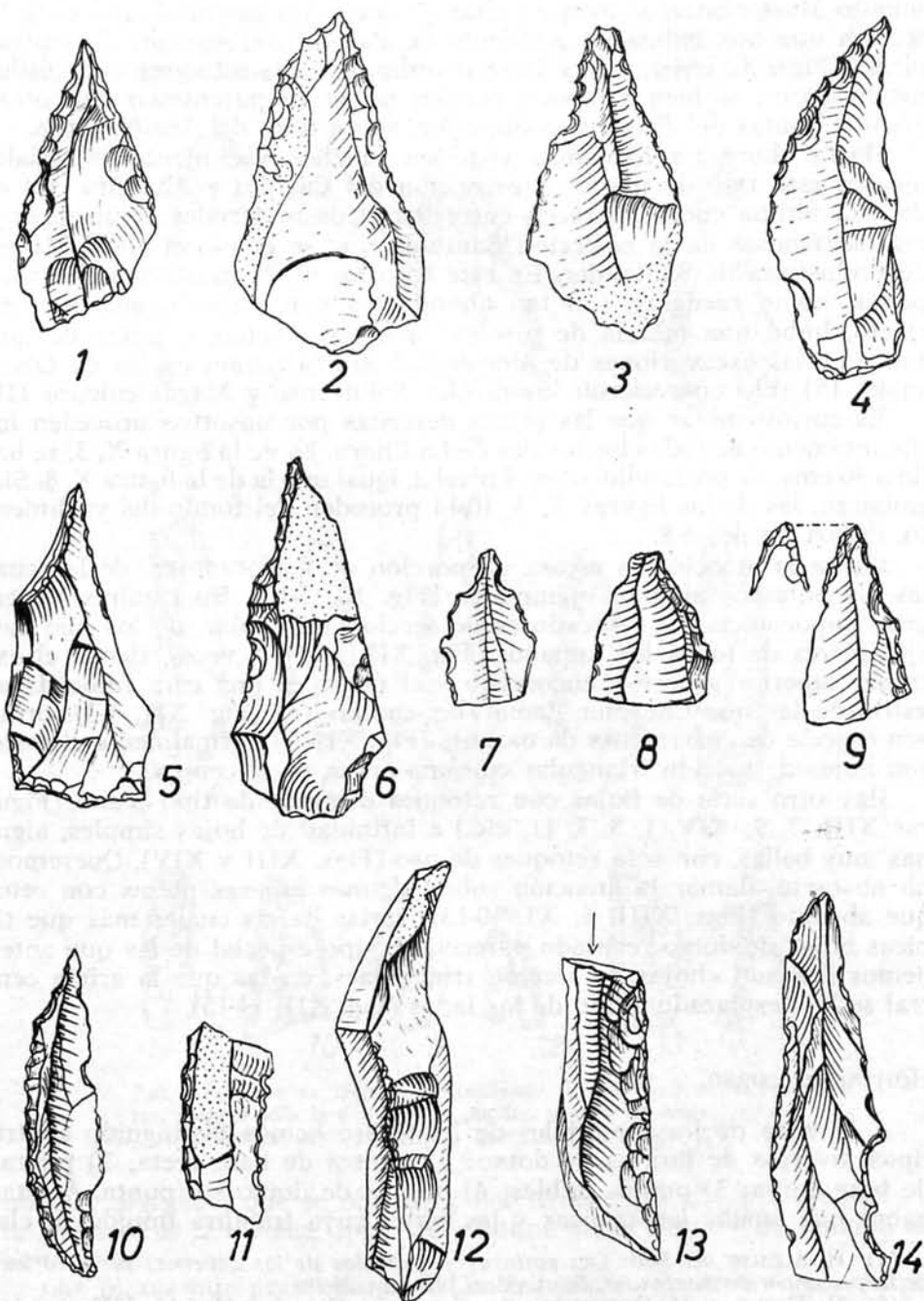


FIG. XI.—1-3, puntas, aunque sólo la 1 es "punta musteriense" en sentido estricto; 5-10, perforadores; 10-12, retoque abrupto; 13, retoque en escama; 14, retoque plano. Tamaño natural aprox.

sificación. Desde luego, muchas de esas puntas entrarían ya dentro de la topología aziliense.

Los tipos notablemente más abundantes son las puntas de base recta (Fig. XV, 1-6) y las de base curva (Fig. XV, 7-16) que se encuentran, aproximadamente en la misma proporción. Las de doble punta (Figu-

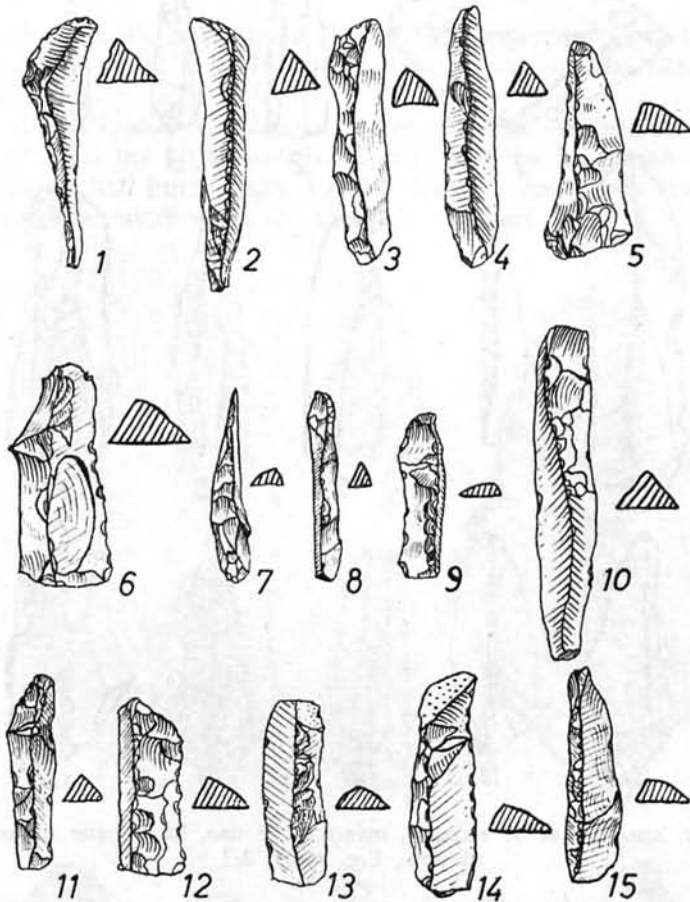


FIG. XII.—Retocadores y otras hojas de sección triangular que pueden considerarse como bordes de núcleo y algunas como esquirlas de buril. Escala aprox. 2/3.

ra XV, 17-23) son mucho menos frecuentes y menos aún las que carecen de verdadera punta (Fig. XVI, 3-4), no existiendo un solo caso de verdaderas hojitas de dorso —no puntas— con truncatura.

El retoque abrupto en el dorso puede ser: *directo*, si está obtenido a partir del plano de lascado; *inverso*, si proviene desde la cara superior, y *alternó*, si ambos retoques se alternan. A veces el retoque se hace simultáneamente desde ambas caras y entonces tenemos el retoque *abra-*

sivo, el cual puede alternarse a su vez con los otros retoques abruptos ya reseñados.

A. Cheynier ha propuesto llamar a las hojitas de simple retoque abrupto «lamelles à dos abattu», y a las que poseen retoque abrasivo «la-

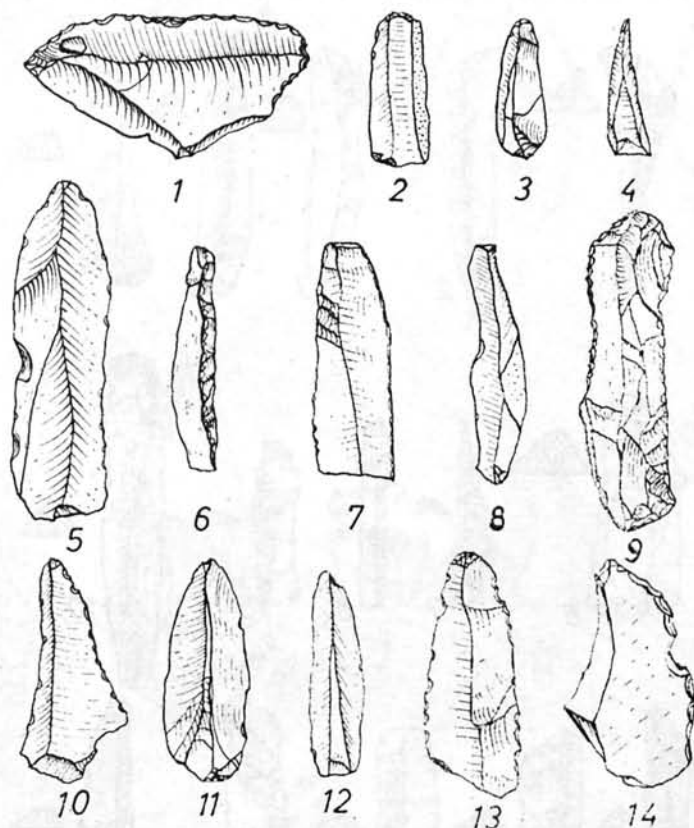


FIG. XIII.—Hojas de retoques planos y de uso. La 6 tiene retoque abrupto. Esc. aprox. 2/3.

melles à dos rabattu» (7). Nosotros hemos intentado ya introducir en España esta distinción (8), hablando de «hojitas de dorso abajado» y «hojitas de dorso rebajado».

En la cueva de La Chora abundan notablemente las hojitas de sim-

(7) A. CHEYNIER: *Les lamelles à bord abattu et les pièces microlithiques dans le Solutréen final de Badegoule*, «Bulletin de S. P. F.», número 6, 1934; *Les raclettes et la retouche abrupte*, Congrès International de Préhistoire de Londres, 1932; «Bulletin de la Société Scientifique Historique et Archéologique de la Corrèze», t. LV, acú-déc. 1933; ídem: *Les lamelles à bord abattu. Autonomie. Origine. Evolution et usages possibles*, «Bulletin de la S. P. F.», núms. 1-2, 1953; ídem: *Les lamelles à bord abattu et leurs retouches*, «Bulletin de la S. P. F.», núm. 10, 1956.

(8) PAUL JANSSENS y J. GONZÁLEZ ECHEGARAY: *Memoria de las excavaciones de la Cueva de Juyo (1955-1956)*. Santander, 1958, pp. 23-24.

ple retoque abrupto o de borde abajado directo, siendo más raras las hojitas de dorso abajado alterno, inverso y rebajado (véase a continuación la estadística).

ESTADÍSTICA.

Hemos distinguido entre todo el material de piedra de La Chora, cuya cifra se eleva en total a 6.625 piezas, tres tipos fundamentales: lascas, hojas y núcleos.

Dentro de las lascas incluimos todo el material de desecho de la talla, esquirlas, etc. En las hojas van incluidas también las hojas convertidas en útiles (raspador, buril, etc.). En los núcleos contamos todas las piezas nucleiformes, entre ellas los raspadores altos.

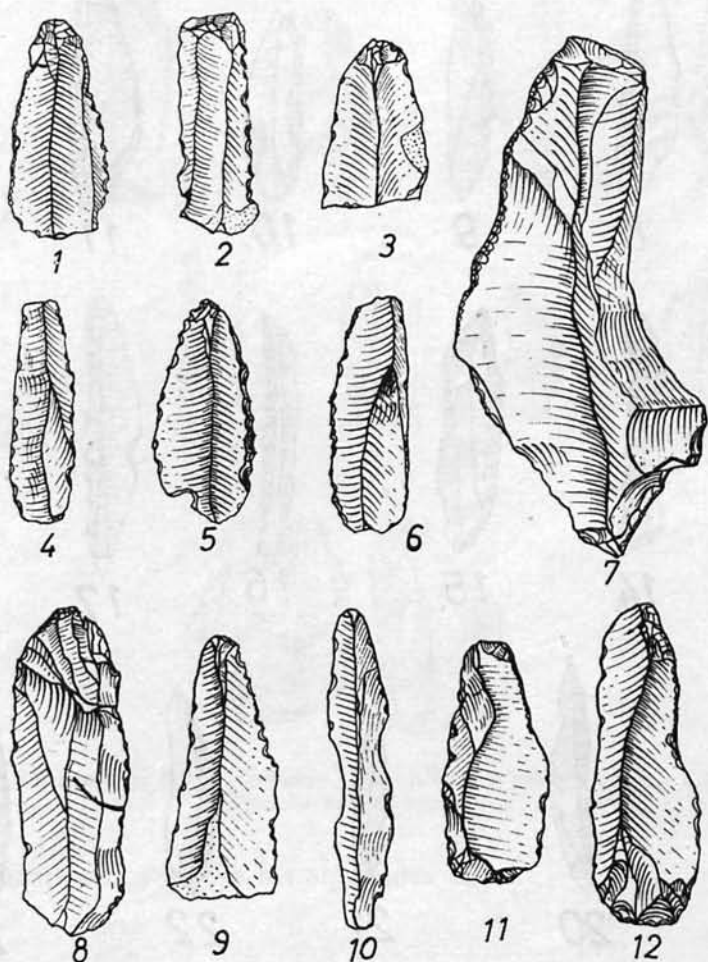


FIG. XIV.—Hojas de retoques planos y de uso. Esc. aprox. 2/3.

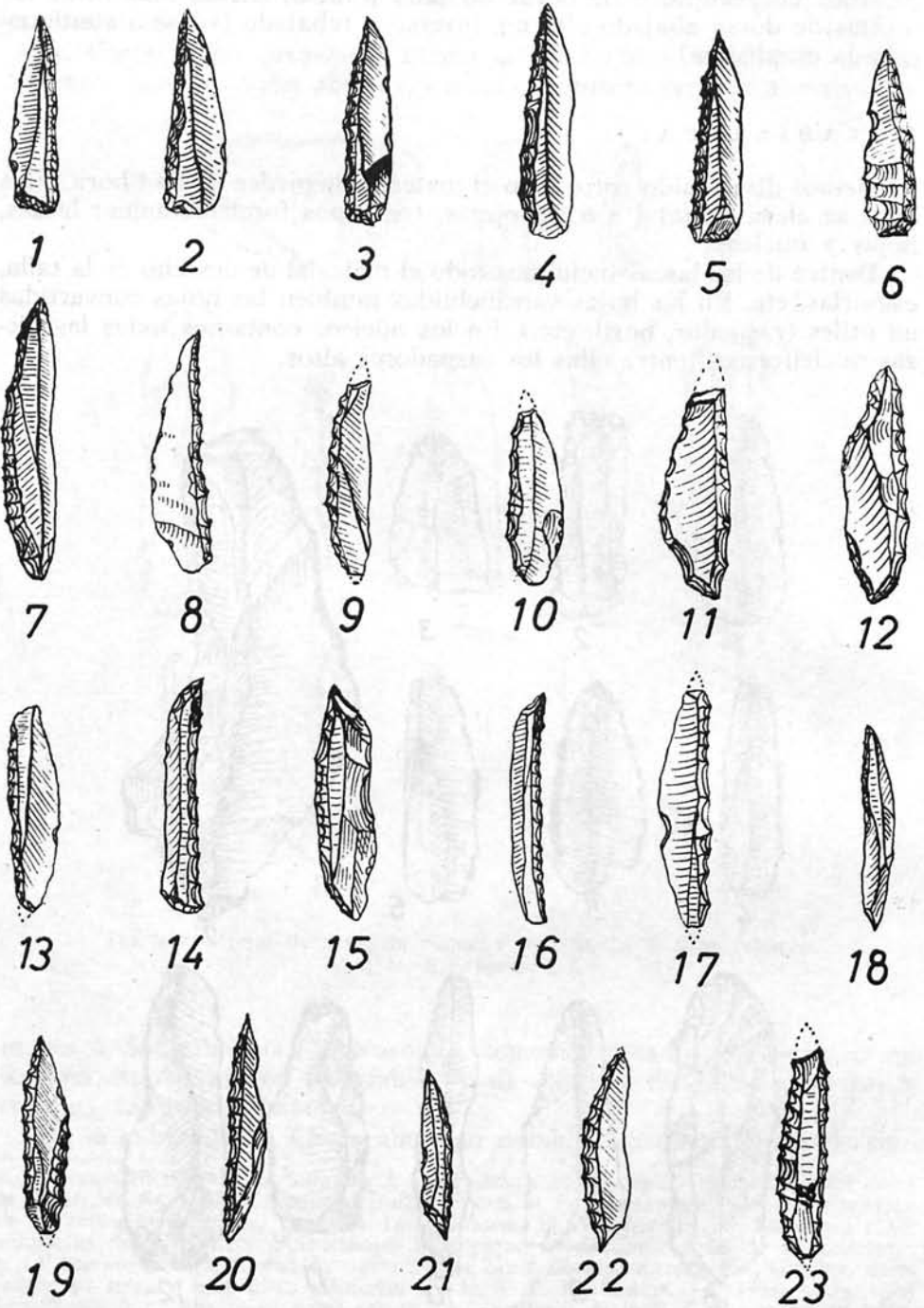


FIG. xv.—Puntas microlíticas de dorso rebajado; 1-6, base recta; 7-16, base curva sobre el filo o el dorso indistintamente; 17-23, dobles puntas. Tamaño natural aprox.

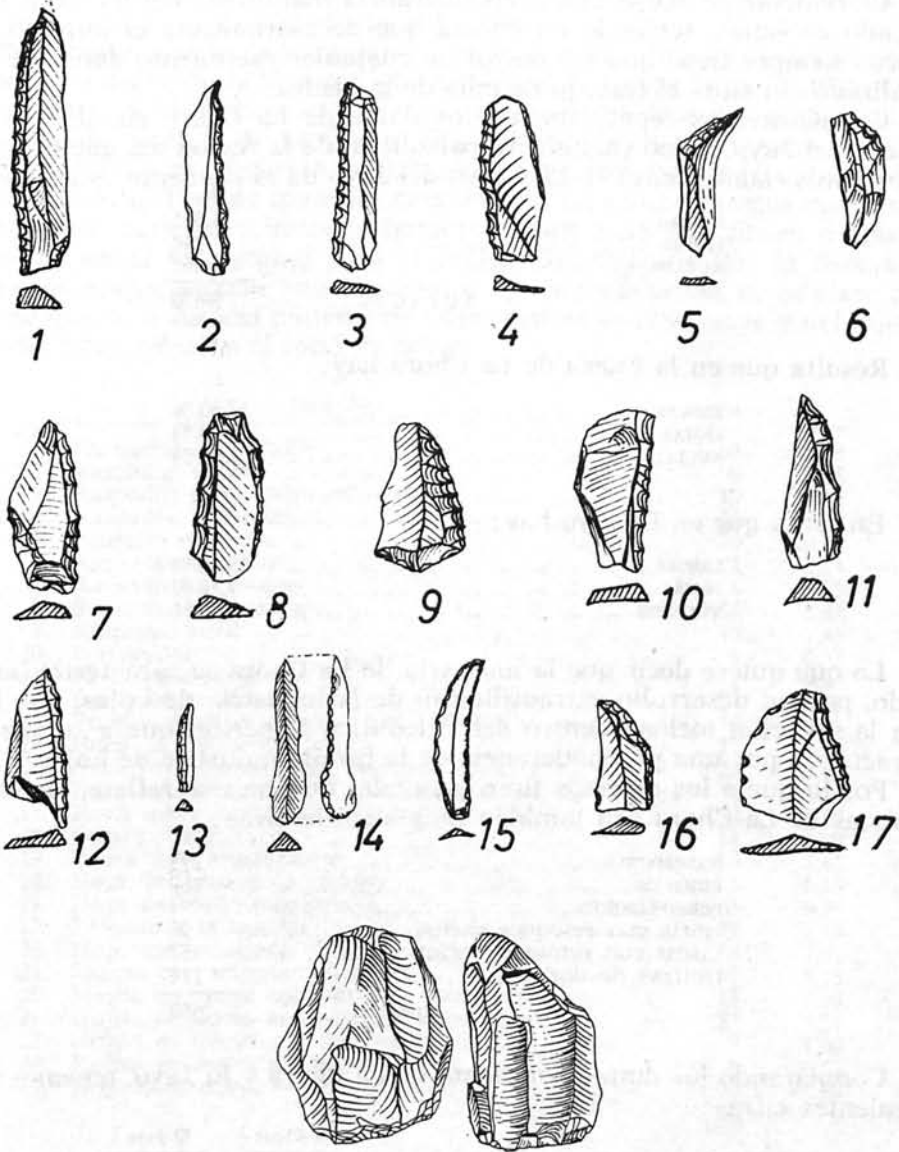


FIG. XVI.—1-13, hojita de dorso rebajado; 14-17, hojitas y pequeñas lascas con retoque. Tamaño natural aprox.

La estadística nos arroja las siguientes cifras:

LASCAS	4.495
HOJAS	1.962
NUCLEOS	179
TOTAL	<u>6.636</u>

Claramente se acusa una preponderancia manifiesta del material trabajado en hojas, teniendo en cuenta que necesariamente el número de lascas siempre tiene que ser mayor en cualquier yacimiento donde se ha realizado «in situ» el trabajo de talla de la piedra.

Compararemos repetidamente los datos de La Chora con los de la Cueva del Juyo, único yacimiento paleolítico de la región del que conocemos datos estadísticos (9). La Cueva del Juyo da la siguiente estadística:

LASCAS	8.055
HOJAS	946
NUCLEOS	669
TOTAL	<u>9.670</u>

Resulta que en la Cueva de La Chora hay:

LASCAS	67,80 %
HOJAS	29,60 %
NUCLEOS	2,60 %

En tanto que en El Juyo hay:

LASCAS	83,30 %
HOJAS	9,80 %
NUCLEOS	6,90 %

Lo que quiere decir que la industria de La Chora se caracteriza, ante todo, por un desarrollo extraordinario de la industria de hojas, que llama la atención incluso dentro del Paleolítico Superior, que a su vez se caracteriza por una preponderancia de la propia industria de hojas.

Por lo que a los diversos tipos generales de útiles se refiere, las estadísticas de La Chora son también muy significativas:

RASPADORES	273
BURILES	159
PERFORADORES	4
HOJAS con retoques varios	92
LASCAS con retoques varios	57
HOJITAS de dorso	114
TOTAL	<u>669</u>

Comparando los tantos por ciento de La Chora y El Juyo, tenemos las siguientes cifras:

	<u>La Chora</u>	<u>El Juyo</u>
RASPADORES	39,05 %	36,55 %
BURILES	22,74 %	24,20 %
PERFORADORES	0,58 %	2,35 %
HOJAS con retoques varios	13,16 %	16,27 %
LASCAS con retoques varios	8,16 %	14,15 %
HOJITAS de dorso	16,30 %	6,48 %

Las diferencias no son muy significativas, excepto por lo que se refiere a los perforadores, mucho menos abundantes en La Chora, y las ho-

(9) PAUL JANSSENS y J. GONZÁLEZ ECHEGARAY: Obr. cit.

jitas de dorso rebajado, que en La Chora son una cantidad muy apreciable y en El Juyo su número es notablemente menor.

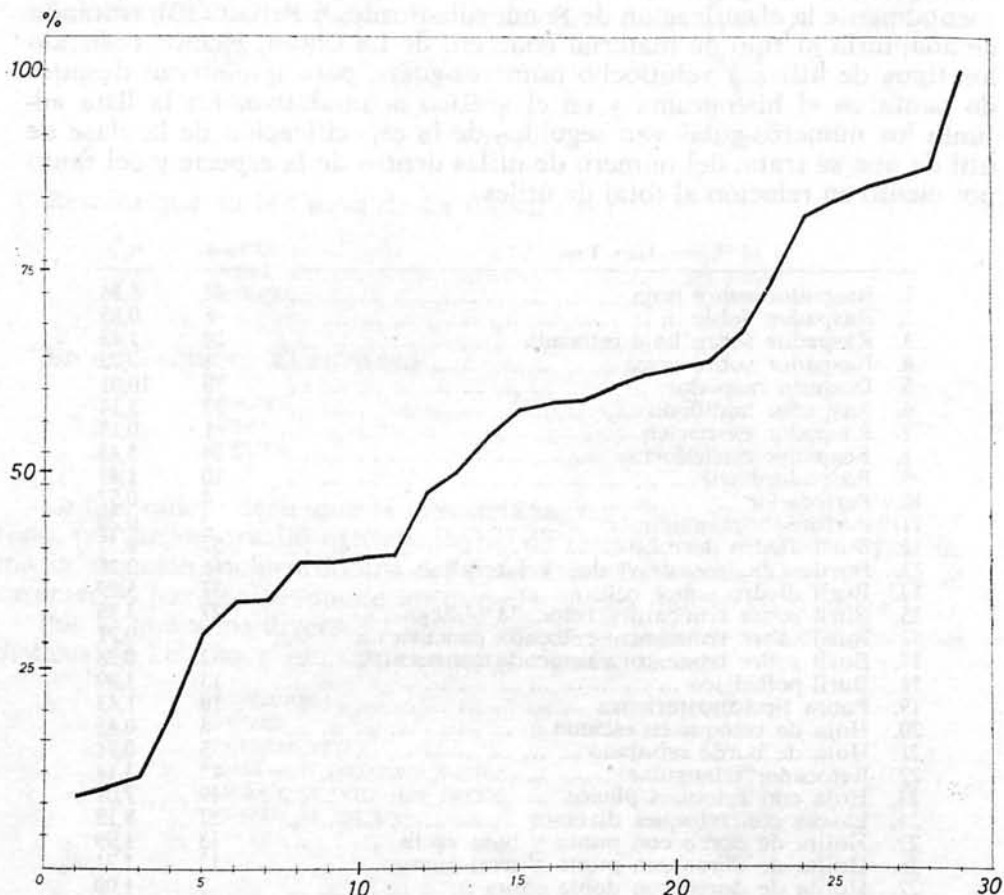
Presentamos ahora unos gráficos, ya más concretos, del material convertido en útiles de la Cueva de La Chora. Tanto para hacer el histograma como para el gráfico acumulativo, es preciso primero presentar una lista-tipo del utillaje de La Chora. Para realizarla hemos seguido fundamentalmente la clasificación de Sonnevile-Bordes y Perrot (10), tratando de adaptarla al tipo de material concreto de La Chora. Hemos reducido los tipos de útiles a veintiocho números-guías, para que sirvan después de pauta en el histograma y en el gráfico acumulativo. En la lista adjunta los números-guías van seguidos de la especificación de la clase de útil de que se trata, del número de útiles dentro de la especie y del tanto por ciento en relación al total de útiles.

Lista - Tipo	Total	%
1. Raspador sobre hoja	62	8,86
2. Raspador doble	6	0,85
3. Raspador sobre hoja retocada	10	1,43
4. Raspador sobre lasca	54	7,72
5. Disquito raspador	70	10,01
6. Raspador aquillado	22	3,14
7. Raspador en hocico	1	0,15
8. Raspador nucleiforme	38	5,43
9. Raspador-buril	10	1,43
10. Perforador	4	0,57
11. Perforador-raspador	2	0,28
12. Buril diedro derecho	57	8,15
13. Buriles diedros desviados y laterales	16	2,28
14. Buril diedro sobre rotura	37	5,29
15. Buril sobre truncatura retocada oblicua	27	3,85
16. Buril sobre truncatura retocada cóncava	5	0,71
17. Buril sobre truncatura retocada convexa	2	0,28
18. Buril poliédrico	13	1,99
19. Punta tipo musteriense	10	1,43
20. Hoja de retoque en escama	6	0,85
21. Hoja de borde rebajado	5	0,71
22. Retocador triangular	22	3,14
23. Hoja con retoques planos	49	7,01
24. Lascas con retoques diversos	57	8,15
25. Hojita de dorso con punta y base recta	13	1,99
26. Hojita de dorso con punta y base curva	12	1,71
27. Hojita de dorso con doble punta	7	1,00
28. Hojita de dorso sin punta	4	0,57
29. Hojitas de dorso atípicas y rotas	78	11,15
	<hr/>	
	699	

Con relación a la materia prima utilizada por los hombres que vivieron en La Chora, hemos de decir que el sílex fue la roca empleada casi exclusivamente. Sólo un 0,20 % del material total de piezas, incluidos los útiles y el resto del material (lascas, hojas y núcleos) ha sido elaborado sobre otras rocas: cuarcita, cuarzo y ópalo. La proporción es muy expresiva, si tenemos en cuenta que El Juyo dio hasta un 1 % de estos mate-

(10) D. SONNEVILLE-BORDES et J. PERROT: *Essai d'adaptation des Méthodes Statistiques au Paléolithique Supérieur. Premiers résultats*, «Bull. de la Soc. Prehist. Franc.», 1953, núms. 5-6, pp. 323-333.

riales y otras cuevas, como La Lloseta, Pasiega, El Rey (Mazo Morín), El Pendo, dieron un tanto por ciento aún más elevado; si bien conviene tener en cuenta que se trata, por lo general, de yacimientos de períodos más antiguos que el de La Chora, como veremos más adelante. La Cueva de la Lloseta dio un 66 % de piezas de cuarcita y sólo un 34 % de sílex (11).

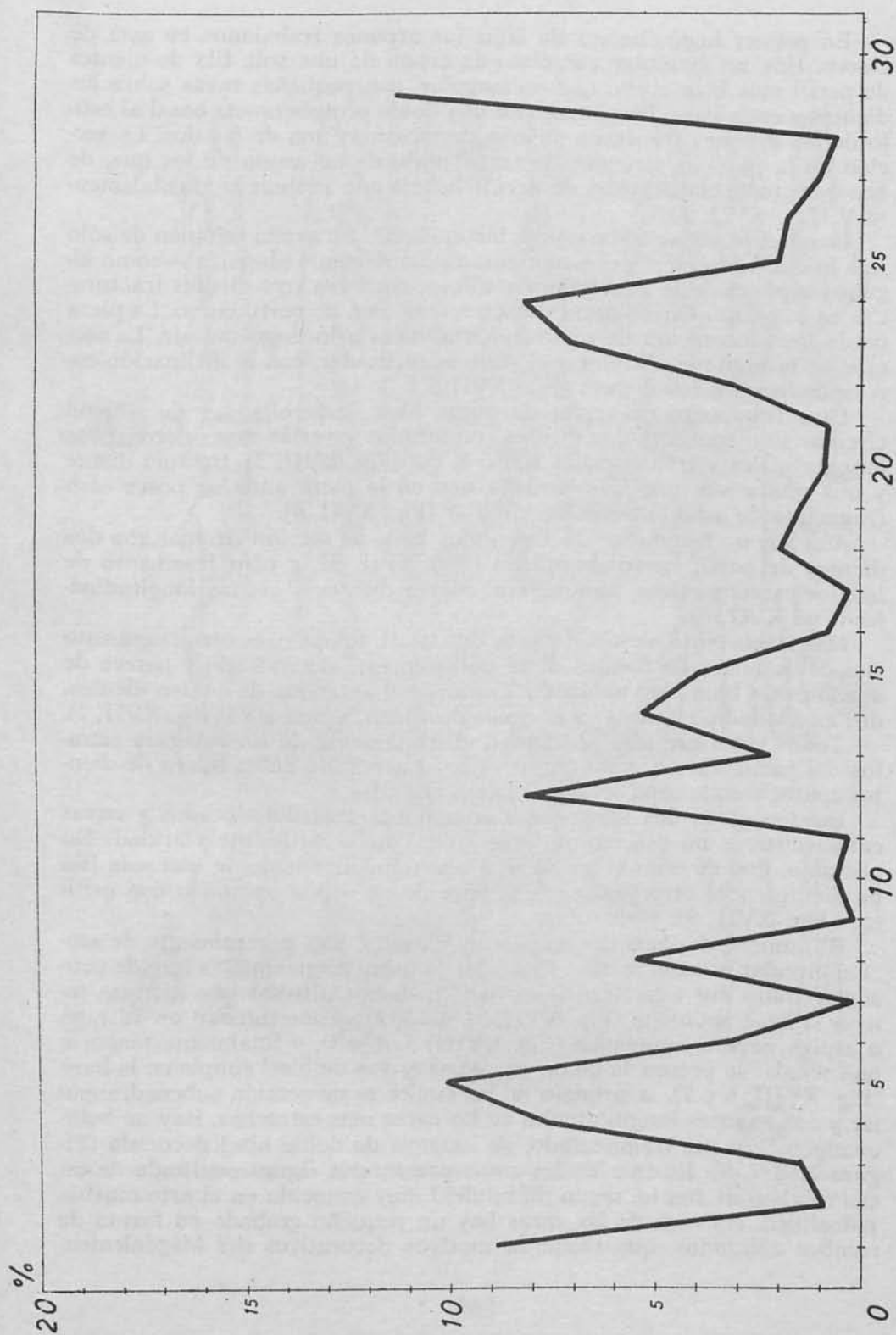


Industria lítica del yacimiento de La Chora. Gráfico acumulativo. En la abscisa los distintos útiles de la lista tipo. En la ordenada el tanto por ciento.

INDUSTRIA OSEA

No es muy abundante la industria ósea (hueso propiamente y asta) de la Cueva de la Chora, pero presenta piezas típicas y de gran interés, desde el punto de vista tipológico.

(11) F. JORDÁ: *Avance al estudio de la Cueva de la Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. Oviedo, 1958, p. 38.



Industria lítica del yacimiento de La Chora. Histograma. En la abscisa en distintos útiles de la lista tipo. En la ordenada el tanto por ciento.

En primer lugar, hemos de citar los arpones trabajados en asta de ciervo. Hay un ejemplar completo de arpón de una sola fila de dientes de perfil más bien curvo que rectangular, con pequeñas rayas sobre los dientes y en la base. Posee también una doble protuberancia basal al estilo de los arpones franceses, si bien destaca más una de las dos. La sección de la pieza es circular. Se trata, pues, de un arpón de los que, de acuerdo con la clasificación de Breuil, habría que atribuir al Magdaleniense V (Fig. XVII, 1).

Los demás arpones son piezas incompletas. Un arpón también de sólo una hilera de dientes, y con una punta notablemente alargada —como algunos arpones de la Cueva del Castillo—, conserva tres dientes fracturados en la punta. Parece que éstos eran más bien de perfil curvo. La pieza posee una decoración de rayas longitudinales a lo largo del eje. La sección de la punta es circular y el resto semicircular, con la inclinación correspondiente a los dientes (Fig. XVII, 2).

Otro fragmento de arpón de punta bien desarrollada y de sección circular sólo conserva dos dientes fracturados y varias rayas decorativas longitudinales y transversales sobre el eje (Fig. XVII, 3). Un solo diente y una punta aún más desarrollada que en la pieza anterior posee otro fragmento de arpón de sección circular (Fig. XVII, 4).

Aún hay un fragmento de arpón muy bello de sección circular con dos dientes de perfil curvo decorados (Fig. XVII, 5), y otro fragmento de iguales características, aunque con cuatro dientes y estrías longitudinales (Fig. XVII, 6).

Más importante, desde el punto de vista tipológico, es otro fragmento con doble hilera de dientes. Está notablemente deteriorado y parece de sección más bien algo aplanada. Conserva el arranque de cuatro dientes, dos a cada lado. La pieza ya es típica del Magdaleniense VI (Fig. XVII, 7).

Todos estos arpones proceden indistintamente de los diversos estratos del yacimiento, siendo curioso que el arpón de doble hilera de dientes apareció en la capa octava de la estratigrafía.

Existen otros dos fragmentos de arpones más deteriorados y cuyas características no pueden ya apreciarse con la suficiente claridad. No obstante, uno de ellos (Fig. XVII, 8) es indudablemente de una sola fila de dientes, y el otro acaso sea la base de un arpón aplanado con orificio (Fig. XVII, 9).

El número de azagayas no es muy elevado. Son generalmente de sección circular o semicircular. El hecho de estar fragmentadas impide consignar todas sus características, pero podemos afirmar que algunas tenían la base apuntada (Fig. XVIII, 1 y 2), otras presentaban un vástago o espiga para el enmangue (Fig. XVIII, 3, 4 y 5), y finalmente tenemos que señalar la presencia de un par de azagayas de bisel simple en la base (Fig. XVIII, 6 y 7), la primera de las cuales es de sección subcuadrangular y con ranuras longitudinales en las caras más estrechas. Hay un bello ejemplar, aunque fragmentado, de azagaya de doble bisel decorada (Figura XVIII, 8). En una de las caras presenta la figura estilizada de un ciervo visto de frente, según un modelo muy conocido en el arte mueble paleolítico. En otra de las caras hay un pequeño grabado en forma de rombos enlazados, que recuerda motivos decorativos del Magdaleniense

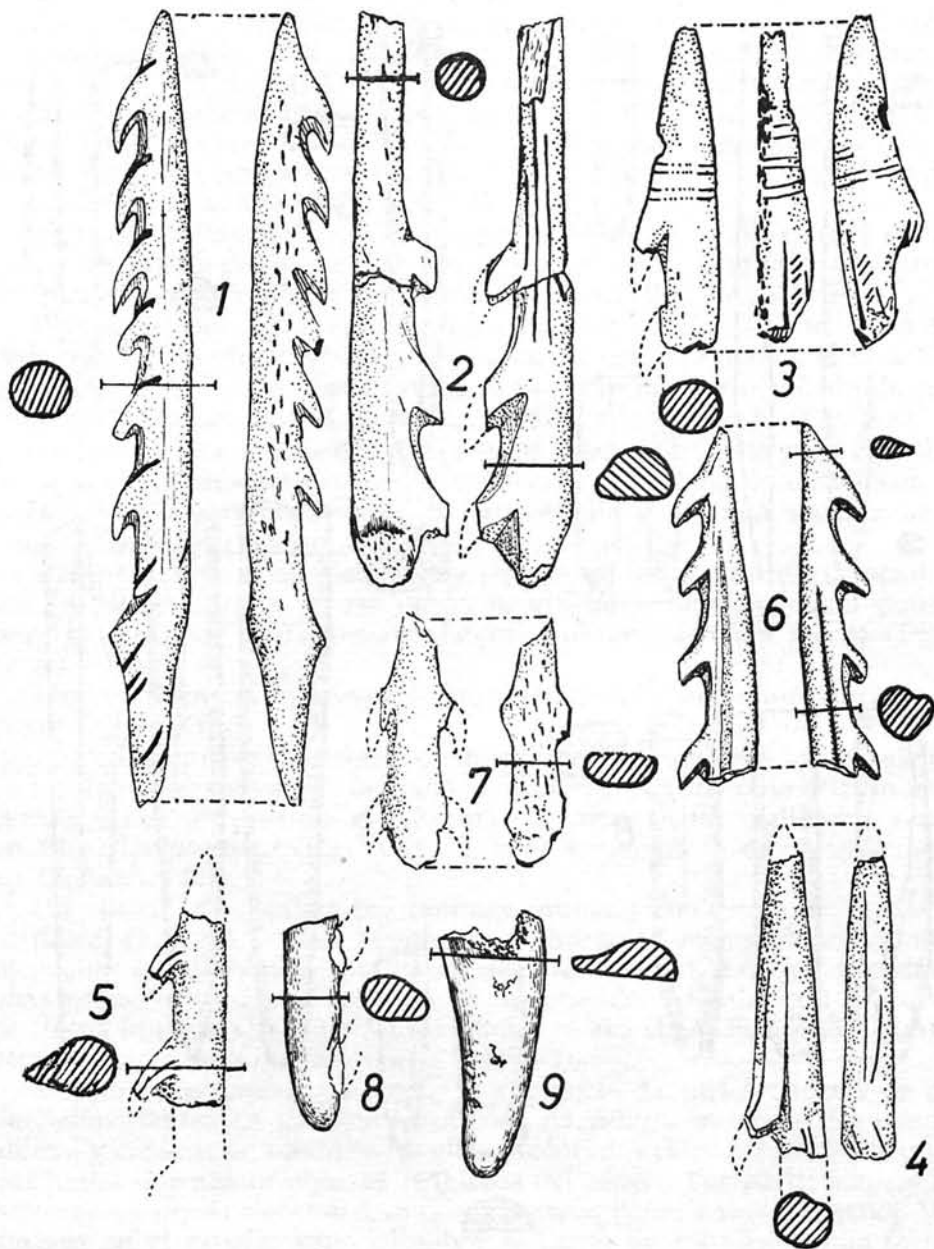


FIG. xvii.—Arpones de una hilera de dientes, excepto el 7 que tiene dos. Tamaño natural aproximadamente.

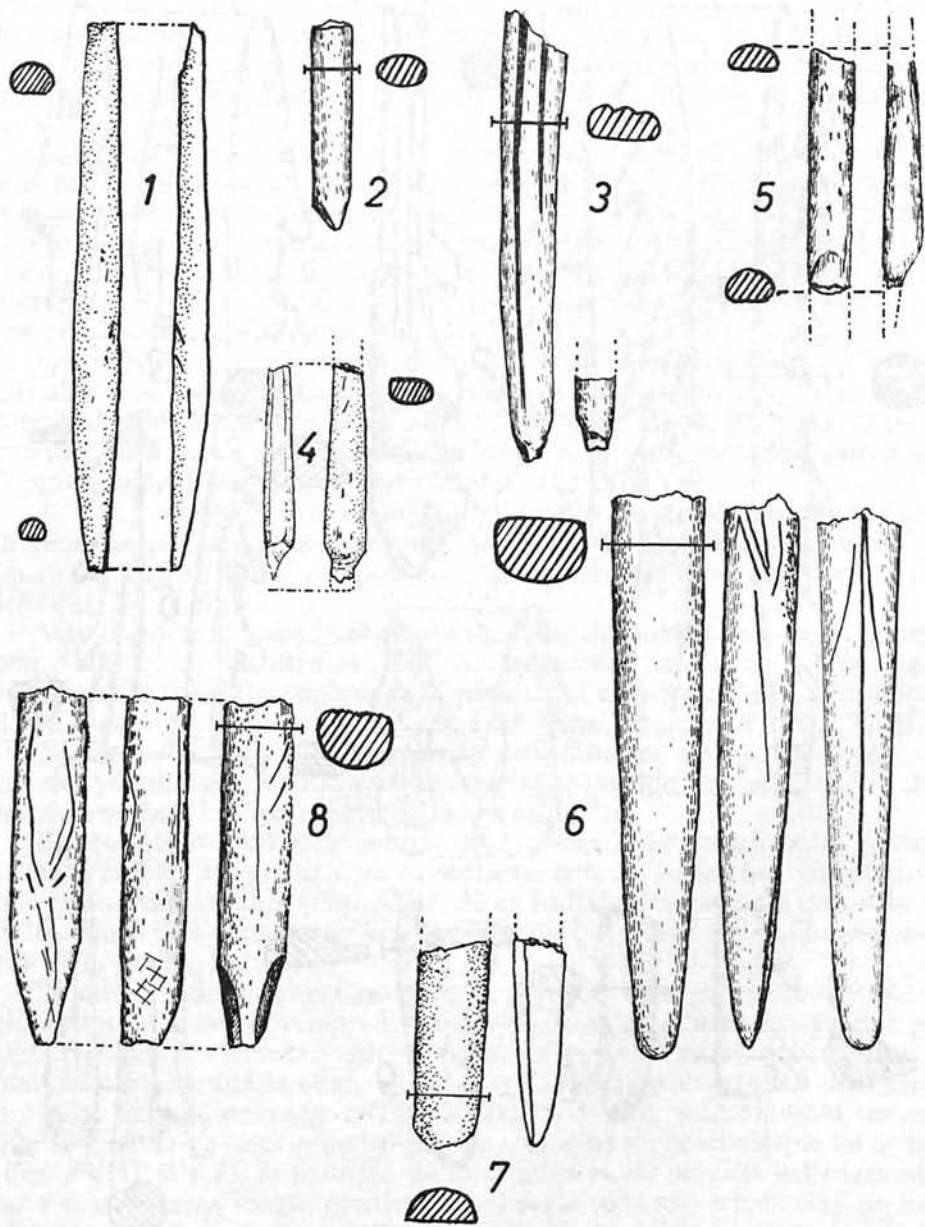


FIG. XVIII.—Azagayas: 1-2, doble punta; 3-5, con vástago en la base; 6-7, con bisel simple; 8, doble bisel. Tamaño natural aprox.

se. También presenta otras rayas grabadas sin mayor importancia. Finalmente, existe un ejemplar de base ahorquillada, si bien puede tratarse también de una rotura natural (Fig. XIX, 1).

En general, la decoración de las azagayas suele consistir en ranuras longitudinales (Fig. XIX, 1-2), sólo en dos casos profundamente hendidadas (Figs. XVIII, 3, y XIX, 3). A veces las piezas presentan también rayas inclinadas en sentido transversal (Fig. XIX, 3, 6-7), combinadas o no con rayas derechas (Fig. XIX, 12), y en algunos casos el grabado es fuertemente inciso y como a bisel (Fig. XIX, 8-10). Otras varias carecen de decoración (Figs. XIX, 14-15, y XX, 1-3).

Tampoco faltan los punzones, algunos obtenidos del extremo de un ramal de asta de ciervo con sólo un ligero pulimento (Fig. XX, 4-8), otros de formas más irregulares fabricados en hueso (Fig. XX, 9-12).

Llaman la atención dos fragmentos de grandes piezas difíciles de definir por hallarse fracturadas, que poseen un gran vástago en la base (Figura XXI, 1-2), otra en forma de punzón sobre un hueso tallado de sección cuadrangular y con una profunda ranura longitudinal (Fig. XXI, 5) y, finalmente, una especie de retocador o pieza intermedia para el trabajo de sílex (al menos así podría considerarse), también de hueso, con la punta roma y muy machacada, la base amplia y con una ancha ranura longitudinal como adorno (Fig. XXI, 4).

Debemos citar unas piezas muy típicas de los yacimientos paleolíticos francocantábricos y que debieron utilizarse también como punzones: se trata del metacarpiano lateral rudimentario del ciervo (Figura XXI, 3).

Hay también un interesante punzón obtenido sobre un colmillo de jabalí (Fig. XXI, 6).

Entre los objetos de adorno o rituales, figura ante todo un fragmento de los llamados «bastones de mando». Es una pieza de doble orificio muy grande y con un grabado consistente en varias líneas inclinadas y con un trazo longitudinal (Fig. XXI, 7), muy semejante a otras aparecidas en El Pendo (12).

Un cuerno de cáprido fue también grabado con rayas inclinadas y verticales (Fig. XXII) y un fragmento de hueso posee una decoración de incisiones casi perfectamente paralelas (Fig. XXI, 8). Existen, asimismo, unas pequeñas placas de hueso o fragmentos de espátulas con grabados de líneas horizontales y pequeños puntos sobre ellas (Fig. XXIII, 1-3) y otras piezas con grabados (Fig. XXIII, 4-7).

Debemos, asimismo, consignar la presencia de varias cuentas de collar, consistentes en caninos atrofiados de ciervo, incisivos del mismo animal y caninos de zorro, todos ellos perforados (Fig. XXIII, 8-10), a los que habrá que añadir algunos moluscos del género *Turritella*, aunque su perforación pueda deberse a causas naturales como apunta el señor Madariaga en el estudio especial sobre la fauna de La Chora, que forma también parte de esta Memoria (Lám. VII, 8).

No podemos dar fin a este apartado sin dejar de citar un bello ejem-

(12) J. CARBALLO y B. LARÍN: *Exploración de la Gruta de «El Pendo» (Santander)*, «Junta Sup. de Exc. y Antig.», núm. 123. Madrid, 1933, p. 105.

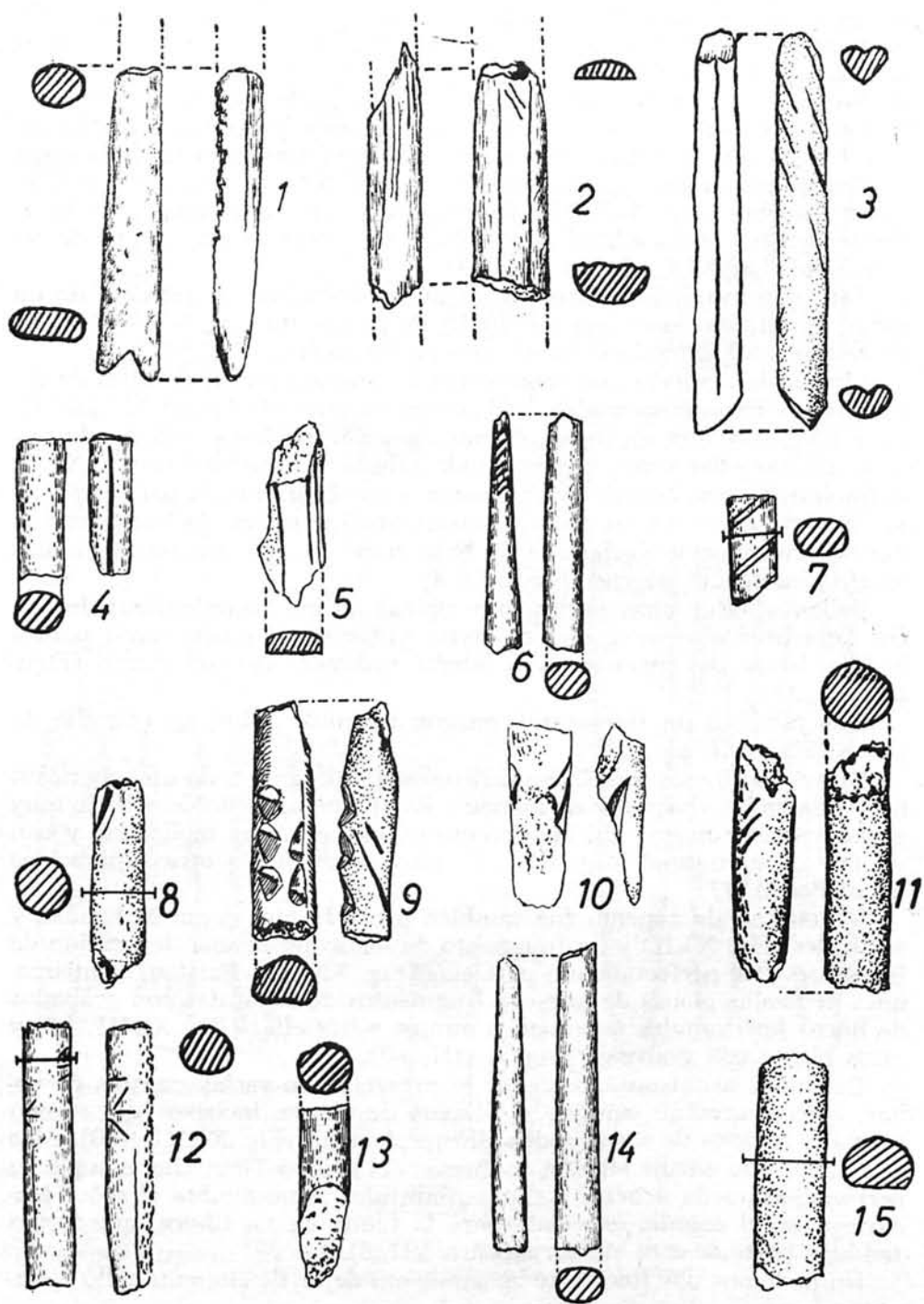


FIG. XIX.—Azagayas circulares y subcirculares, algunas con ranuras y otras con grabados geométricos. Tamaño natural aprox.

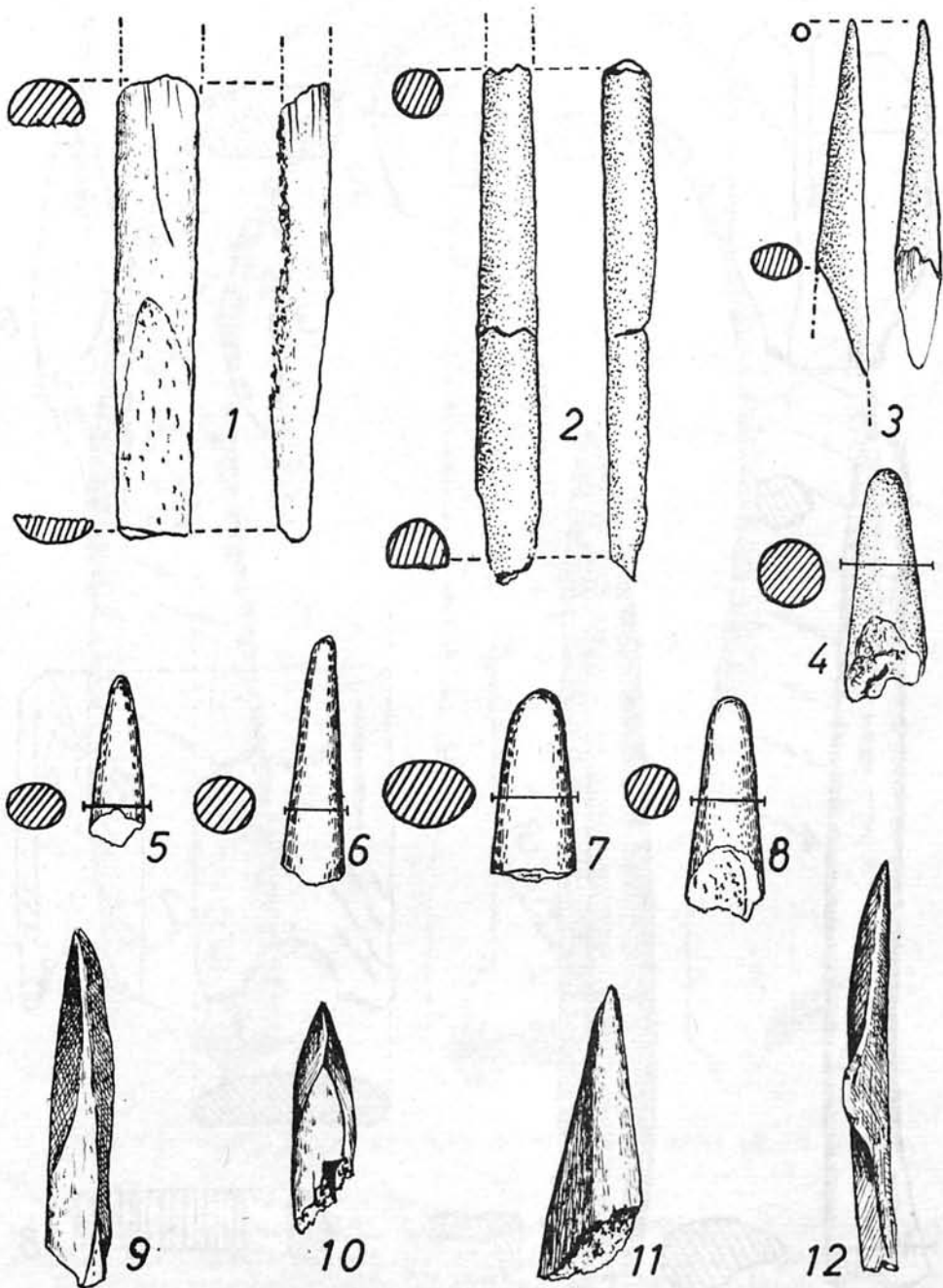


FIG. xx.—1-3, azagayas; 4-8, punzones de asta; 9-12; punzones en hueso.
Tamaño natural aprox.

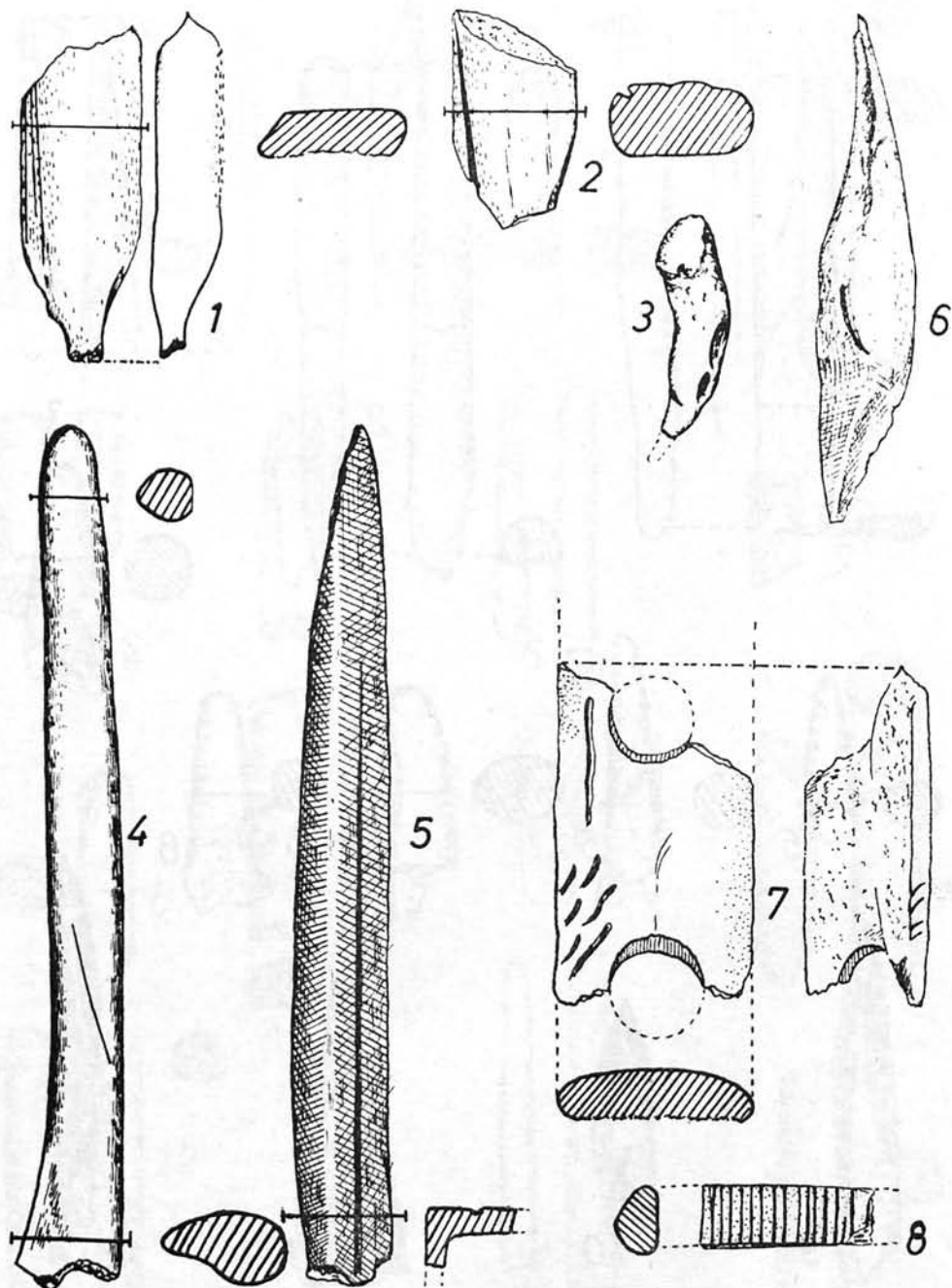


FIG. XXI.—7, bastón de mando; 4, retocador. El resto, punzones y azagayas.
Tamaño natural aprox.

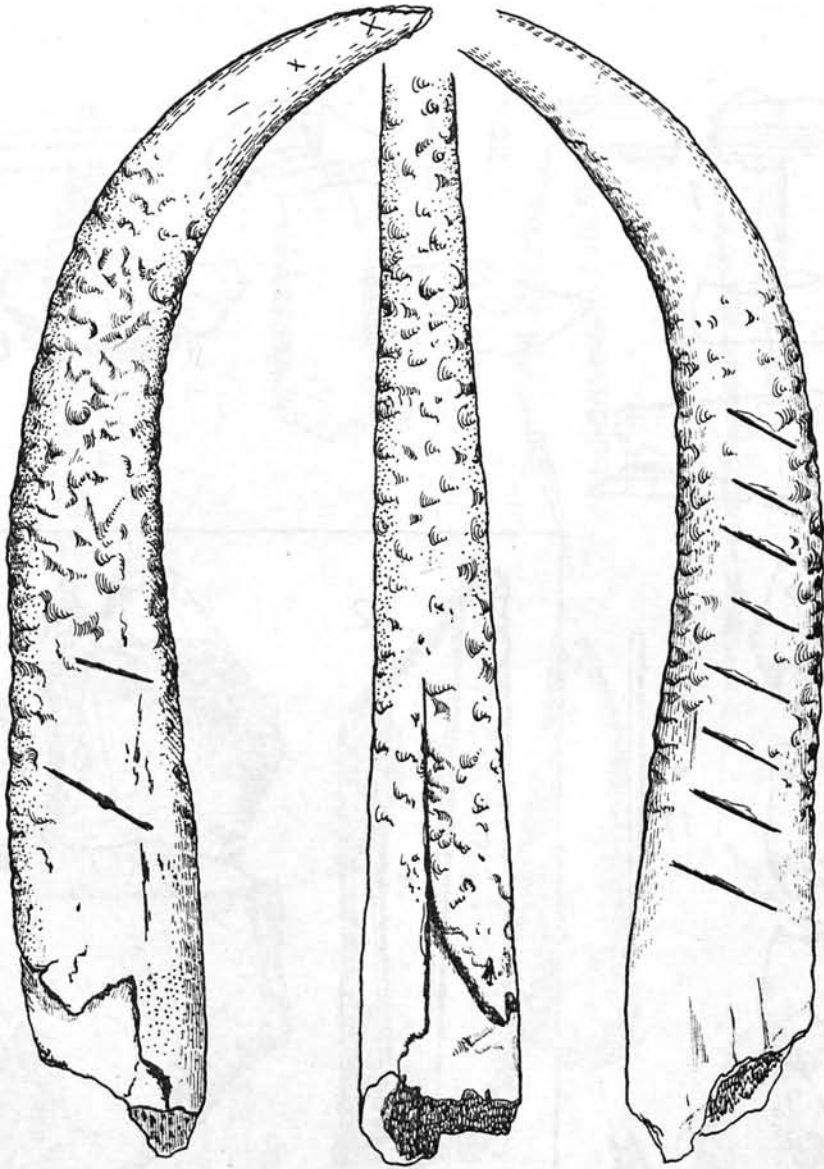


FIG. XXII.—Candil de asta de ciervo con grabados. Tamaño natural aprox.

plar de aguja de hueso (Fig. XXIII, 11), aunque, desgraciadamente, está fracturado en la base, lo que nos impide saber si era o no de orificio.

Es interesante hacer notar el hallazgo en La Chora de un cuerno de ciervo con dos profundas estrías paralelas, posiblemente para obtener un fragmento que les permitiese fabricar una azagaya o arpón (Figura XXIII, 12).

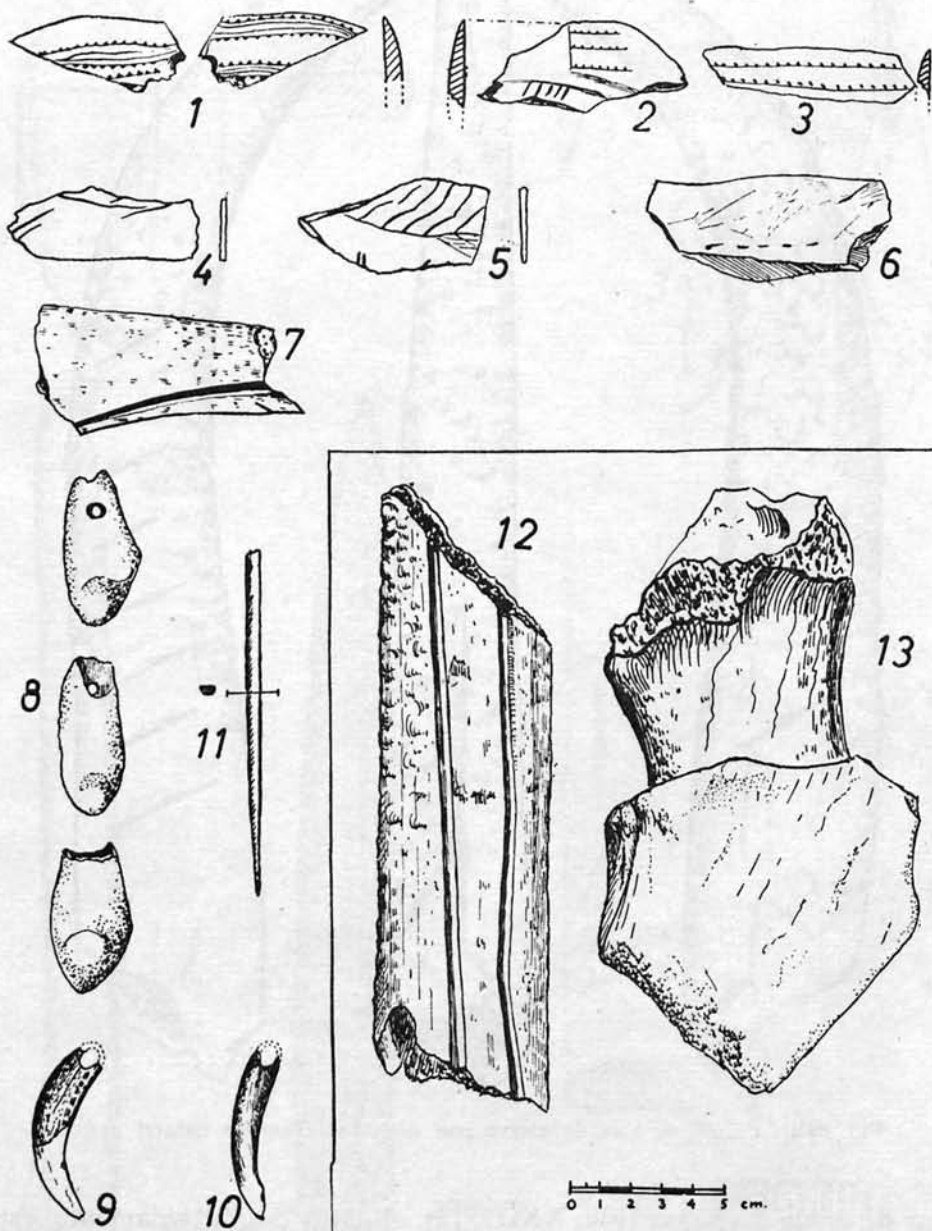


FIG. xxiii.—Plaquitas (algunas, fragmentos de espátulas) con grabados; 8-10, cuentas de collar; 11, aguja; 12, asta de ciervo con señales de trabajo; 13, arranque de una cornamenta de ciervo. Tamaño natural aprox.

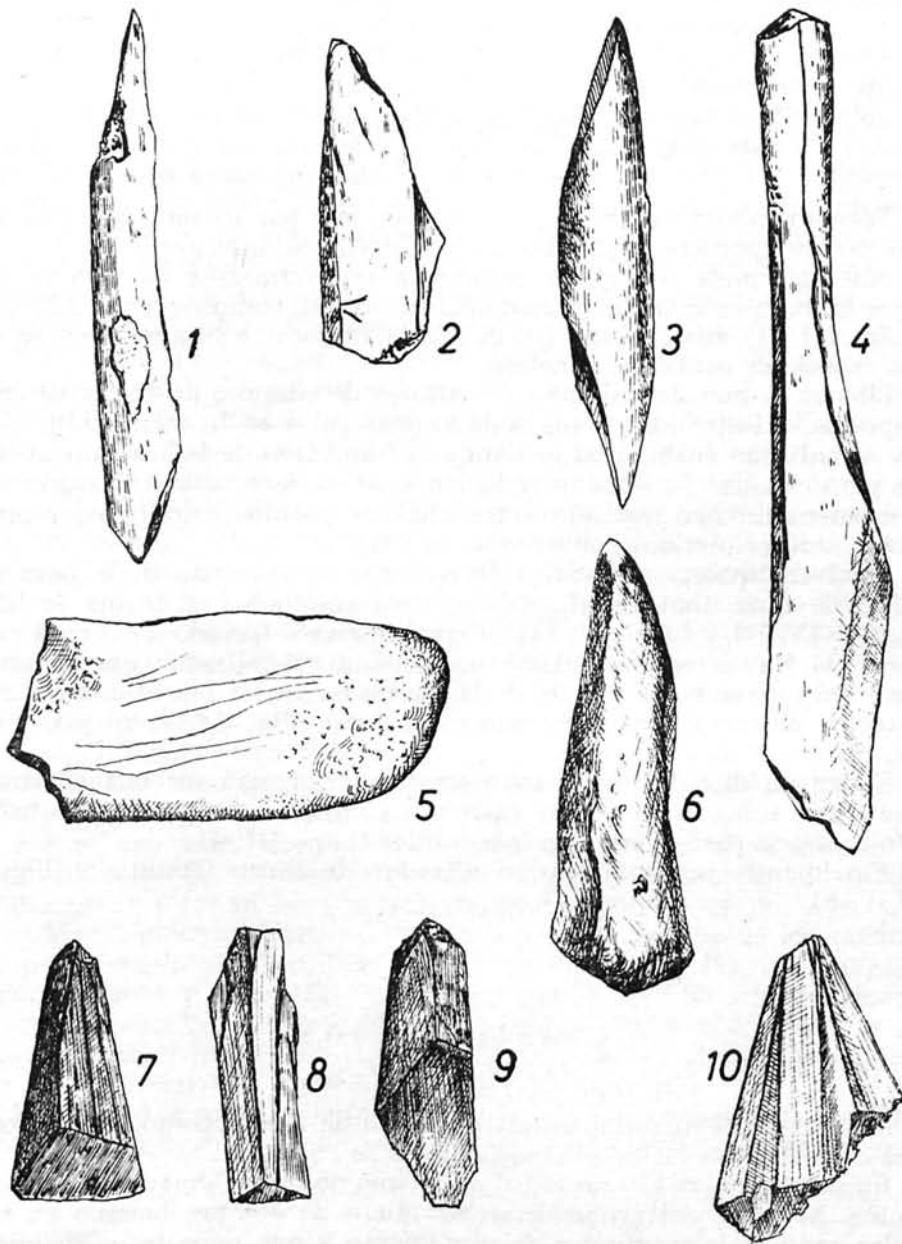


FIG. xxiv.—1-4, huesos trabajados; 5, compresor; 6, alisador; 7-9, lápices de ocre; 10, cristal de yeso. Tamaño natural aprox.

Sobre algunos huesos de animales aprovechados como instrumentos hablará también el señor Madariaga más adelante en su estudio (Figura XXIV, 1-4).

OTROS OBJETOS

Tenemos ahora que citar otras piezas, que por su naturaleza no hemos creído oportuno incluirlas en los apartados anteriores.

Nos referimos en primer término a un compresor de pizarra con rayas grabadas y que, desgraciadamente, no está completo (Fig. XXIV, 5, y Lám. III, 11), aunque este tipo de piezas, mejor que compresores, serían una especie de pequeños yunques.

Llaman la atención algunos percutores de cuarcita de forma esférica y apuntada. Entre los cantos rodados recogidos en la excavación, algunos se hallaban carbonizados, dando la impresión de haber sido utilizados para calentar líquidos introduciéndolos en los recipientes, según una vieja costumbre en uso aún entre algunos pueblos primitivos, y otros habían sido coloreados con ocre (Lám. III).

También aparecieron varios fragmentos de ocre, sin duda para ser utilizados como pintura, algunos de ellos apuntados en forma de lápiz (Fig. XXIV, 7-9, y Lám. III, 12), al igual que otro hallado en la cueva del Juyo (13). Hay otros minerales, especialmente cristalizados, que aparecieron en el yacimiento y que sin duda fueron recogidos por el hombre prehistórico por su rareza y aspecto caprichoso (Fig. XXIV, 10 y Lámina III, 10).

Existe un disco de ocre, cuya cara superior está surcada de trazos muy finos, sobre todo en los extremos, dando la impresión de haber sido utilizado para colorear crines o hilos (Lám. III, 4).

Finalmente, presentamos un alisador de forma apuntada (Figura XXIV, 6).

CLASIFICACION

A la vista del material estudiado, tanto de piedra como hueso, podemos clasificar con facilidad el yacimiento de La Chora.

En primer lugar hay un «fósil guía» que no ofrece duda sobre su atribución. Se trata del arpón de doble hilera de dientes, hallado en una de las capas más profundas del yacimiento y que tiene fecha definida: Magdalenense VI. Habida cuenta de la uniformidad industrial de los diversos estratos, deberemos fijar este período como la época en que La Chora fue habitada por el hombre prehistórico.

(13) P. JANSSENS y J. GONZÁLEZ ECHEGARAY: Obr. cit., Lám. XVIII.

Es curioso, y confirma lo que ya hemos defendido en otras ocasiones (14), que en el Magdaleniense VI de la costa cantábrica abunda aún más el arpón de una sola hilera, tipo Magdaleniense V, que el propio arpón de dos hileras. De tal manera, que el arpón aziliense de la costa cantábrica, que deriva del Magdaleniense VI, suele ser, por lo general, de una sola fila de dientes. No es, pues, un criterio de clasificación seguro para la datación de las fases V y VI del Magdaleniense la distinción de arpones de una y dos hileras, como quiere Breuil (15). Más aún: en la mayoría de los casos ni siquiera podemos hablar con las suficientes garantías de una clara distinción entre estas dos fases del Magdaleniense en la costa cantábrica. Queremos decir que la existencia de los arpones de una sola fila de dientes, sin aparición de los de dos, no es criterio suficiente para clasificar un yacimiento como Magdaleniense V, pues de hecho abundan extraordinariamente en el Magdaleniense VI.

A nuestro juicio, se puede hablar de Magdaleniense III como Magdaleniense Inferior —puesto que aquí no existe el I y el II—; Magdaleniense IV —muy escaso—, como el Magdaleniense Medio, y las fases V y VI, como Magdaleniense Superior. Dentro del Magdaleniense Superior podemos considerar una última fase de transición al Aziliense, que correspondería al Magdaleniense VI*b* de otros lugares y que en Cantabria está representado claramente en el yacimiento del Pendo (16). Como La Chora es de una fase anterior a éste, pues faltan aquí prácticamente los arpones aplanados de transición, deberemos clasificarla como Magdaleniense VI*a*, ya que los arpones de doble hilera parece que faltan en los comienzos del Magdaleniense Superior (Magdaleniense V), y la industria de piedra de nuestro yacimiento, que es definitiva para esta clasificación, como veremos más adelante, demuestra una fase más avanzada dentro del Magdaleniense Superior. Sólo por criterios de esta índole se puede llegar a una distinción entre las fases V y VI del Magdaleniense Superior de la costa cantábrica.

Por lo que a las azagayas se refiere, claramente se ve que en La Chora abundan las de sección circular, son muy escasas las de sección cuadrangular y faltan las triangulares. Este conjunto es, pues, fechable en el Magdaleniense Superior, y en este aspecto diverge de los materiales, por ejemplo del Juyo, típicos del Magdaleniense III, con azagayas cuadrangulares y triangulares. Las azagayas de La Chora suelen acabar apuntadas, con bisel simple o bisel doble, formas que de suyo no son exclusivas de ninguna fase del Magdaleniense, si bien todas ellas se dan con mucha frecuencia en el Magdaleniense Superior.

Por lo que se refiere a la industria de piedra, el conjunto de La Chora diverge, por ejemplo, del de la Cueva del Juyo, como nos han indicado

(14) J. GONZÁLEZ ECHEGARAY: *El Magdaleniense III de la Costa Cantábrica*, «Boletín del Seminario de Est. de Arte y Arqueología», t. XXVI. Valladolid, 1960, páginas 69-100.

(15) H. BREUIL: *Les subdivisions du Paléolithique Supérieur et leur signification* (2.^a edic.), 1937, pp. 40 y ss.

(16) J. CARBALLO y B. LARÍN: Obr. cit.; J. CARBALLO y J. GONZÁLEZ ECHEGARAY: *Algunos objetos inéditos de la Cueva de «El Pendo»*, «Ampurias», XIV (1952), p. 40; P. JANSSENS: *Transición del arpón Magdaleniense al arpón Aziliense*, «Inv. Preh.», II. Santander, 1960, pp. 164-178.

claramente las estadísticas comparativas. En La Chora abunda notablemente más la industria de hojas, en tanto que en El Juyo, la mayoría, incluso de los útiles (raspadores, buriles, etc.), están fabricados sobre lascas. Este predominio de la hoja es una característica del Magdaleniense Superior. Si además añadimos que las hojitas de dorso rebajado aumentan notablemente, nos encontramos con un indicio seguro de aproximación hacia el mundo de la industria mesolítica (17). Pero el hecho más notable es la presencia de un número muy elevado —la cifra más alta entre todos los útiles— de disquitos raspadores de tipo Aziliense.

Según Obermaier, esta característica corresponde a lo que él llama fase «f» del Magdaleniense Cantábrico (18), inmediatamente anterior al Aziliense. Sin embargo, el hecho de que en la Chora no tengamos con seguridad el tipo de arpón de transición nos obliga a colocar a nuestro yacimiento en una época ligeramente anterior, es decir, en el Magdaleniense VIa. Obermaier distinguía para el Magdaleniense Superior de la costa cantábrica tres fases: *d*) «Arpones de una hilera de dientes, en parte de tipo corriente, con protuberancia basal, y en parte del tipo cantábrico, con orificio lateral». *e*) «Arpones de dos hileras de dientes». *f*) «Sin arpones. Los huesos trabajados degeneran rápidamente. Aparición frecuente de pequeños raspadores azilienses, que anuncian la llegada de Epipaleolítico (Aziliense)». Esta clasificación habría que sustituirla por esta otra:

Magdaleniense V: Arpones de una hilera de dientes, con protuberancia u orificio. Gran profusión de raspadores y buriles sobre hojas.

Magdaleniense VIa: Arpones cilíndricos de una y dos hileras de dientes. Raspadores disquitos.

Magdaleniense VIb: Arpones semiaplanados de transición al Aziliense. Raspadores disquitos.

De todos modos, el problema no está aún lo suficientemente claro y se precisan ulteriores estudios. La distinción entre el Magdaleniense V y VI sigue sin verse con claridad, sobre todo en yacimientos en los que aparecen arpones de una sola hilera, siendo éste únicamente un criterio parcial, ya que sería preciso confirmar en ulteriores investigaciones la presencia o falta de raspadores disquitos, que resulta el criterio más seguro.

Muy difícil es atribuir a una fase determinada cada uno de los yacimientos de la región cantábrica. F. Jordá ha presentado un ensayo (19), que ahora podemos nosotros completar, sin que por esto tratemos de ocultar nuestras dudas y salvedades cuando se trata de concretar mucho en estas materias.

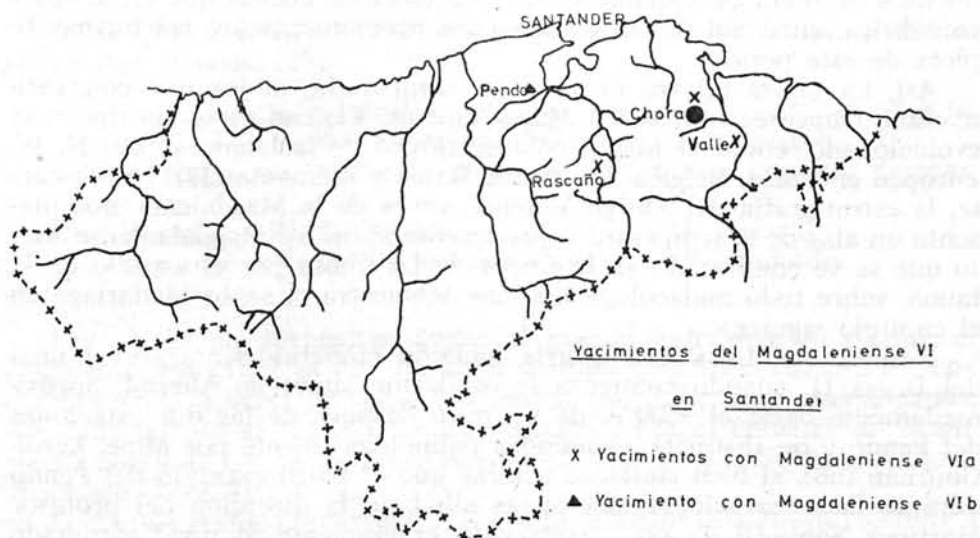
Los yacimientos con Magdaleniense V serían: La Cueva de Urtiaga,

(17) Las puntas sobre hojitas de La Chora son iguales que otras halladas en Francia en el Aziliense, tanto las de base recta como las de base curva y doble punta. Véase, por ejemplo, A. NIEDERLENDER, R. LACAM y D. DE SONNEVILLE-BORDES: *L'Abri Pagès à Rocamedour et la Question de l'Azilien dans le Lot*, «L'Anthrop.», t. 60 (1956), núms. 5-6, pp. 417-446.

(18) H. OBERMAIER: *El Hombre Fósil*. Madrid, 1925, p. 232.

(19) F. JORDÁ: *Avance al estudio de la Cueva de la Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. Oviedo, 1958.

en Guipúzcoa, con muchos raspadores sobre hoja y arpones de una hilera (20). El nivel «d» de la Cueva de Lumentxa (21) y la base del Magdaleniense de Santimamiñe (22), en Vizcaya. Las Cuevas del Castillo (23) y del Rey o Mazo Moril (24), en Santander. Las Cuevas de la Riera (25) y Cueto de la Mina (26), en Asturias.



Los yacimientos con Magdaleniense VIa podrían ser: Las Cuevas de Aitzbitarte (27) y Ermitia (28), en Guipúzcoa. El nivel «c» de la Cueva de Lumentxa (29), con disquitos raspadores, y la Cueva de Santima-

(20) J. M. BARANDIARÁN: *Huellas de artes y religiones antiguas del Pirineo Vasco* (Homenaje a D. Eduardo de Escárzaga). Vitoria, 1935.

(21) T. DE ARANZADI y J. M. BARANDIARÁN: *Exploraciones en la Caverna de Lumentxa (Lequeitio)*, 3.^a Mem. de Expl. en la Caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortezubi), Bilbao, 1935.

(22) T. DE ARANZADI y J. M. BARANDIARÁN: *Exploraciones en la Caverna de Santimamiñe (Basondo, Cortezubi)*, 3.^a Memoria. Yacimientos Azilienses y Paleolíticos. Bilbao, 1935.

(23) H. OBERMAIER: *Obr. cit.*, pp. 175-180.

(24) CONDE DE LA VEGA DEL SELLA: *El Paleolítico de Cueva Morín y notas para la climatología cuaternaria*, Madrid, 1921; J. CARBALLO: *Excavaciones en la Cueva del Rey, en Villanueva (Santander)*, «Junta Sup. de Exc. y Antig.», núm. 53. Madrid, 1923.

(25) CONDE DE LA VEGA DEL SELLA: *Las Cuevas de la Riera y Balmori (Asturias)*. Madrid, 1930.

(26) CONDE DE LA VEGA DEL SELLA: *Paleolítico de Cueto de la Mina (Asturias)*. Madrid, 1916.

(27) E. HARLÉ: *Les Grottes d'Aitzbitarte ou Landarbaso à Rentería, près de Saint Sébastien*, «Bol. de la R. Acad. de la Hist.», tom. LII. Madrid, 1908, pp. 339-344.

(28) H. OBERMAIER: *Obr. cit.*, pp. 171 y 380; J. M. BARANDIARÁN: *Huellas de artes y religiones antiguas del Pirineo Vasco* (Homenaje a D. Eduardo de Escárzaga). Vitoria, 1935.

(29) T. DE ARANZADI y J. M. DE BARANDIARÁN: *Obr. cit.*

miñe (30), en Vizcaya. Las Cuevas de La Chora, del Valle (31), y Rascaño (32), en Santander.

Los yacimientos con Magdaleniense VIb serían: Acaso la Cueva de Berroberría (33), en Navarra, y Bolincoba (34), en Vizcaya. La Cueva de El Pendo, en Santander (35), y la Cueva de la Paloma, en Asturias (36).

Puestos a comparar nuestro yacimiento de La Chora con otros yacimientos de fuera de España, habrá que tener en cuenta que en la costa cantábrica, cuna del Aziliense, aparecen prematuramente las formas típicas de este período.

Así, La Chora tal vez debería ser comparada, mejor que con yacimientos franceses típicos del Magdaleniense VI, con otros de tipo más evolucionado, como el Magdaleniense tardío de las llanuras del N. W. europeo en Suiza, Bélgica, los Países Bajos y Alemania (37). No obstante, la estratigrafía del Abrigo Villepin, cerca de la Magdaleine, nos presenta un alza de la temperatura justamente al fin del Magdaleniense VIa, lo que se ve confirmado en la Cueva de La Chora por el estudio de la fauna, sobre todo malacológica, como demuestra el señor Madariaga en el capítulo siguiente.

Resulta que La Chora estaría incluida climatológicamente al final del Dryas II, cuando comienza la oscilación suave de Alleröd, aproximadamente hacia el 9500 a. de C., poco después de las dos estaciones del Pendo y de Insturitz, estudiadas palinológicamente por Mme. Leroi-Gourhan (38), si bien conviene aclarar que el polen extraído del Pendo durante las excavaciones efectuadas allí bajo la dirección del profesor Martínez Santa-Olalla no corresponde exactamente al nivel estudiado por Carballo y al que nos hemos referido en este trabajo anteriormente y que nosotros consideramos como fase de transición al Aziliense.

(30) T. DE ARANZADI y J. M. DE BARANDIARÁN: Obr. cit.

(31) H. OBERMAIER: Obr. cit., pp. 171-173; H. BREUIL y H. OBERMAIER: *Les premiers travaux de l'Institut de Paléontologie*, «L'Anthr.», t. XXIII (1912), t. XXIV (1913).

(32) H. OBERMAIER: Obr. cit., p. 173.

(33) MARQUÉS DE LORIANA: *Excavaciones arqueológicas realizadas en la gruta y covacho de Berroberría, término de Urdax (Navarra), y sus inmediaciones*, «Atlantis», XV, p. 91, 1936-40; ídem: *Las industrias paleolíticas de Berroberría*, «Arch. Esp. de Arq.», núm. 51. Madrid, 1943, pp. 194-206.

(34) J. M. BARANDIARÁN: *Bolinkoba y otros yacimientos paleolíticos de la Sierra de Amboto (Vizcaya)*, «C. H. P.», año V, núm. 2, 1950; MARQUÉS DE LORIANA: *La Cueva de Bolinkoba*, «Arch. Esp. de Arq.», núm. 45 (1941), pp. 494-507.

(35) J. CARBALLO y B. LARÍN: Obr. cit.

(36) H. HERNÁNDEZ PACHECO: *La vida de nuestros antecesores paleolíticos según los resultados de las excavaciones en la Caverna de la Paloma (Asturias)*, «Com. de Inv. Paleont. y Prehist.» Mem. 31. Madrid, 1923.

(37) D. DE SONNEVILLE-BORDES: *Contributions récentes a la connaissance du Magdalénien*, «L'Anthrop.», t. 60, núms. 3-4. Paris, 1956, pp. 369-378.

(38) MME. ARLETTE LEROI-GOURHAN: *Flores et climats du Paléolithique récent*, «Extr. du Compte Rendu du Congrès Préhist. de France». Mónaco, 1959.

RESTOS ANTROPOLOGICOS

En la capa 2 se hallaron cuatro piezas antropológicas, que describimos a continuación (39).

- 1.º Un fragmento de maxilar superior izquierdo, con C¹, P¹, P² y M¹ *in situ*. Las piezas dentarias están muy abrasionadas.
- 2.º Un fragmento reducido de maxilar inferior con M₁ derecho *in situ*.
- 3.º Un molar aislado del maxilar superior: M² derecho.
- 4.º Un molar aislado del maxilar superior: M² izquierdo.

Las piezas no pertenecen todas al mismo individuo. Al menos, el fragmento número 1 es de otra boca distinta que los restantes. Es una característica general de todos los molares el estar muy abrasionados, sin duda debido al régimen de alimentación. Por el carácter de la implantación y de las raíces, acaso puedan pertenecer a individuos del sexo femenino (Lám. IV).

Con estos restos humanos de La Chora tenemos una cueva paleolítica más de la región cantábrica con material antropológico. Los yacimientos que han proporcionado estos materiales, hasta ahora, son: 1.º Cueva de la Peña del Mazo, en Camargo. Nivel Auriñaciense: un cráneo fragmentado. 2.º Cueva del Castillo. Nivel Auriñaciense D: fragmento de un cráneo infantil y una mandíbula de adulto. 3.º Cueva del Castillo. Nivel Magdaleniense III: dos cráneos-copas. 4.º Cueva de la Pasiiega. Nivel Magdaleniense III: maxilar superior y molares. 5.º Cueva del Mazo Morín o del Rey. Magdaleniense V: un diente de leche. 6.º Cueva de Urtiaga. Magdaleniense V: un cráneo. 7.º Cueva del Pendo. Magdaleniense VIb: un cráneo incompleto. 8.º Cueva de la Paloma. Magdaleniense VIb: fragmento de maxilar infantil y molares. 9.º Cueva de Covalejos. Magdaleniense: un diente.

A esta lista hay que añadir como dudoso un cráneo de la Cueva de Santián, en un ambiente auriñaciense, y ahora los fragmentos de mandíbulas y molares de la cueva de La Chora.

Hay un hecho que llama la atención, y es que mientras en Francia se han encontrado numerosas sepulturas en los yacimientos paleolíticos, en la región cantábrica faltan en absoluto; y esto no puede explicarse, a nuestro juicio, por simples coincidencias casuales, ya que los yacimientos explorados en Cantabria son muchos. Sin embargo, es un hecho claro que los restos humanos hallados se reducen únicamente al cráneo. Esto nos permite sospechar que entre las gentes del Paleolítico Superior de

(39) Damos las gracias al estomatólogo Dr. F. Fonseca Pigazo por las indicaciones que nos ha ofrecido en torno a las piezas bucales que aquí se describen.

la costa cantábrica se hallaba en uso una práctica bien conocida por los etnólogos, por ser usada por algunos pueblos primitivos de la actualidad. A la muerte del individuo, éste queda expuesto fuera del hogar para su descarnación natural, y sólo después se recoge el cráneo, que es llevado al hogar y guardado como objeto de veneración. Breuil cree que esta práctica fue empleada en alguna ocasión por el hombre prehistórico (40), y nosotros pensamos que bien pudiera aplicarse a las gentes del Paleolítico Superior de Cantabria, teniendo en cuenta el carácter de los hallazgos antropológicos en esta región.

(40) H. BREUIL y R. LANTIER: *Les Hommes de la Pierre Ancienne (Paléolithique et Mésolithique)*. París, 1951, pp. 280-286.

ANALISIS PALEONTOLOGICO DE LA FAUNA TERRESTRE Y MARINA DE LA CUEVA DE LA CHORA^(*)

Por Benito Madariaga

Especialista en Sanidad Veterinaria y Diplomado en Biología Marina y Pesca.
Becario de la Sección de Producción Animal de León, del Consejo Superior
de Investigaciones Científicas.

(*) Trabajo realizado como miembro y colaborador del Seminario de Prehistoria y Arqueología "Sautuola" de Santander.

Como en tantas estaciones prehistóricas, la fauna de la cueva de La Chora ofrece un acusado y múltiple interés. Este interés, para nuestro análisis, puede reducirse a los siguientes supuestos: la consideración de la fauna como alimento, como objeto de adorno, como carácter indicador del «habitat» y, finalmente, como útil doméstico.

Examinemos, pues, estos cuatro elementos referidos a la cueva mencionada.

El troglodita de La Chora, como tantos otros habitantes de las cavernas, se alimentó en un primer término de vegetales, raíces y frutos. Las dificultades que ofrecía la caza, sobre manera al hombre paleolítico, convertirían sin duda la dieta, con productos de origen animal (terrestres o marinos), en un alimento muchas veces secundario, aunque esto, por supuesto, no significa que esta clase de alimentación fuera poco apetecible para el hombre de la época.

Efectivamente, hay que suponer que no siempre la caza sería fácil o que, en muchas ocasiones, la inclemencia del tiempo impediría a la horda el ejercicio de esta actividad, tan necesaria. Estas circunstancias impusieron la recogida de productos del campo y, especialmente, la pesca y el marisqueo; en ambos casos trátase de productos de posible almacenaje, dato importante, pues que gracias a él se podían cubrir las necesidades primarias durante las épocas de caza infructuosa.

Los restos hallados de huesos y conchas de moluscos testimonian la clase de productos consumidos y el complemento dietético que buscó, sin duda, el hombre primitivo.

Cuando se intenta estudiar el régimen alimenticio de una población, es indispensable precisar estos tres puntos: la forma en que se realiza la provisión, la manera de consumir el alimento y, por último, la composición y valor nutritivo del mismo.

En el norte de la Península —recogemos la opinión del P. González Echegaray— (41) el hombre paleolítico vivió formando núcleos de población más o menos ligados a la topografía, al clima y a los medios de subsistencia que ofrecían las comarcas. Así, se puede citar la Cueva del Castillo como típico ejemplo de una población dedicada a la caza; pobla-

(41) Cfr. *La cueva de La Cullalvera*, por JOAQUÍN GONZÁLEZ ECHEGARAY, en «Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège», tomo XIV, Tarascon, 1959, pág. 21.

ción que se hallaba, por otra parte, en íntima relación con otras hordas vecinas. El lugar donde se asienta la Cueva del Juyo es una zona cuya proximidad al mar definiría a sus moradores por un régimen ictiófago. Los trogloditas de La Chora, sin embargo, en virtud de una serie de condiciones topográficas y climáticas, gozaron de una dieta mixta más completa, en cuanto que en ella figuraba, al lado de los vegetales, un abundante suministro de proteínas de origen animal.

Las relaciones sociales y comerciales entre los habitantes de una región, e incluso entre los del interior y los de la costa, no fue en manera alguna rara.

Por lo que se refiere al abastecimiento alimenticio, sin duda contribuyó a él toda la horda, incluidos las mujeres y los niños; parece lógica esta afirmación, al menos respecto a la pesca o al marisqueo, ejercicios de relativa expedición. La caza, reservada al hombre, se realizaba mediante trampas, y en otros casos por la persecución de la pieza, que moría por cansancio, despeñamiento o los efectos de las armas arrojadas. Sin duda, los signos tectiformes que aparecen en la Cueva del Castillo, y que son susceptibles de numerosas interpretaciones, representan, a nuestro juicio, prácticas religiosas de magia con que se pretendían obtener una caza propicia. Los puntos allí representados reproducirían, según esta interpretación, las huellas de las pisadas del rebaño encaminado hacia las trampas en fosa, que, recubiertas de ramaje, constituyen el modelo más primitivo de engaño.

Por lo que se refiere a la pesca, se efectuaba ésta mediante la captura de los ejemplares de la población marina situados en la zona intercotidal. No hay duda que el hombre prehistórico, de la misma manera que recogía moluscos, utilizaba para su alimentación otros productos del mar que, por ser blandos, no han dejado residuos que permitan confirmar su existencia como dieta alimenticia de aquella época. Por ejemplo, se capturaban los peces, moluscos y crustáceos que la bajamar dejaba en seco en la zona litoral, o se pescaban mediante artificios rudimentarios, que no por ello dejan de emplearse hoy. Pero, ciertamente, fue el marisqueo la fuente más importante del suministro alimenticio y, a la vez, la más segura de todas.

Uno de los aspectos más interesantes de la práctica del marisqueo se refiere a la investigación del método y los instrumentos utilizados en este tipo de recolección.

Si se exceptúan los «picos asturianos», carecemos de otras referencias sobre el material que manejaba el hombre primitivo en el desarrollo de este ejercicio. A nuestro criterio, el desprendimiento de ostras y patellas se llevaba a cabo con instrumentos de origen diverso. En compañía del director y subdirector del Museo de Prehistoria de Santander hemos ensayado el desprendimiento de estos moluscos, empleando para ello huesos en bisel, sílex, punzones construidos en madera y los conocidos picos marisqueros del Asturiense. Los resultados obtenidos merecen consignarse. Es evidente que el marisqueo rápido y fácil de los moluscos fuertemente adheridos puede practicarse por medio de instrumentos agudos, cantos o «picos», siempre que se aproveche el momento en que la patella no está adherida a las rocas. Con un golpe

seco de los «picos», e incluso piedras de sílex o cantos marinos, se desprenden con facilidad las ostras y lapas. Las hojas de sílex no resultaron tan prácticas, ya que su manejo es incómodo y puede uno cortarse. En definitiva, la experiencia demostró que no había un instrumento específico para el marisqueo. He aquí por qué no aparecen en los yacimientos durante el Magdalenense utensios típicos que se utilizaran con estos fines.

Respecto al volumen y preferencias de los alimentos recogidos, destaquemos una pregunta de acusado interés: ¿Existió una selección en las capturas o pescas que realizaban los hombres de La Chora? El análisis de los restos paleontológicos nos ha permitido comprobar estos dos extremos: Por lo que se refiere a los animales terrestres, concretamente mamíferos, los restos parecen indicar que el hombre prehistórico cazaba, indistintamente, especies de diferente tamaño y edad. Esto era debido, sin duda, a que la caza se realizaba muchas veces mediante artificios, ajenos siempre a la persecución directa y, por tanto, en poco acuerdo con un criterio selectivo de las piezas. Cuando la caza era al acecho, rececho o en batidas, hay que suponer que las piezas cobradas serían las más jóvenes, débiles o enfermas y de más fácil captura.

Aparte de las masas musculares, los trogloditas se servían, previo desuello de los animales, de ciertas vísceras y de pieles y cueros que les proporcionaban vestidos con que protegerse contra las inclemencias del medio. En las hembras gestantes suponemos que aprovecharían incluso el feto.

Los restos óseos que se han descubierto en La Chora son, en gran número, huesos largos de las extremidades, si bien están fracturados. Los moradores de esta cueva, como en general los hombres del Paleolítico, conocían perfectamente la técnica para extraer de los huesos la médula. La médula ósea, como se sabe, está formada en gran parte por tejido adiposo en su variedad medular. Si se tiene en cuenta la dureza de la materia compacta de los huesos (42), que pueden soportar una presión de 3.600 Kg/cm² y son capaces de resistir una tensión de 2.600 Kg/cm², muy superior, desde luego, a la del roble, hay que reconocer que estos hombres, dado lo elemental de sus útiles, tenían una gran destreza en quebrar el tejido óseo. La médula era utilizada como alimento y entraba, asimismo, en la composición de los tintes con que el hombre de las cavernas realizó la pintura rupestre.

El cerebro de los animales constituía igualmente un manjar muy apetecido. La gran abundancia de dientes y de trozos de huesos planos de la cabeza que se encuentran en casi todas las cuevas y en gran número en La Chora confirman la extracción que el hombre prehistórico realizaba de la masa encefálica de los animales.

La aparición en ciertas pinturas rupestres de animales sin cabeza o con las extremidades suprimidas no sería, a nuestro juicio, una mera coincidencia. Es muy posible que tenga un sentido de magia. Otras veces se representa únicamente la cabeza sin el cuerpo, lo cual da idea de la

(42) Las medidas del espesor de la substancia compacta de los huesos quebrados que figuran en el material de La Chora han dado cifras que oscilan de medio a un centímetro de espesor.

supremacía que daban a esta parte del organismo. La cabeza simboliza la parte vital del animal, a la vez que constituye la región que proporciona el encéfalo, órgano codiciado por estas agrupaciones cazadoras.

El marisqueo, por ser una práctica escasamente subordinada al azar, como le ocurre a la pesca, se llevaba a cabo eligiendo los ejemplares grandes; no obstante, el conde de la Vega del Sella refiere que, a veces, se hallan en el Asturiense patellas incluso menores de un centímetro. Pero en las exploraciones efectuadas en la Cueva de La Chora suele ser frecuente la aparición de fragmentos del «apex» de patellas que han sufrido una rotura circular (Lám. IV). Estos trozos pueden inducir a confusión, haciendo creer que se trata de una patella pequeña. Con el fin de comprobar los anillos de crecimiento de estas patellas que aparecen en La Chora las hemos tratado con una solución de ácido que, al decalcificar, muestra claramente el desarrollo y los años de la concha (Lámina V, 3). Suponiendo que no se presente esta confusión y que, en efecto, aparecieran en el Asturiense lapas menores de un centímetro, hay forzosamente que reconocer que su desprendimiento se llevaba a cabo con otros instrumentos, además del pico asturiense.

Otro hecho notable es la frecuencia con que aparece la «Patella vulgata» en las estaciones prehistóricas del norte de España. Este hecho nos indica que el hombre cuaternario elegía esta especie por ser de mayor tamaño y más fácil de desasir. Por otro lado, la «Patella vulgata» es una especie muy resistente, que no debía sufrir grandes quiebros durante el laborioso y difícil transporte con que se la acarrea en esta lejana época, y tenía por «habitat» las aguas tranquilas y de niveles altos, tan frecuentados sin duda por el hombre prehistórico.

Algunos investigadores aluden al tamaño gigante de las «Patella vulgata» que han aparecido en los yacimientos conchíferos del Magdaleniense. Las que nosotros conocemos no pueden recibir este calificativo, e incluso existen hoy ejemplares que por sus dimensiones no corroboran esta afirmación (Lám. V).

Destaquemos también la circunstancia de que los autores que han estudiado la fauna marina del Cantábrico no han descrito otras variedades de Patella distinta de la vulgata. La frecuencia de este tipo de Patella en la cuenca del Cantábrico acaso se explique por las razones ya expuestas, pero lo cierto es que en La Chora hemos hallado nosotros Patellas cuyas conchas carecían de las características típicas de la vulgata; al contrario, sus notas distintivas coinciden con el tipo de la «Patella depressa» y de la «Patella lusitánica» (Lám. VI, 1-4).

También por primera vez hemos descrito la existencia de «Griphea angulata» en el Cantábrico que no había sido consignada por otros autores. Esta misma especie tampoco ha sido señalada en los terrenos cuaternarios de Portugal que, como afirma G. Ranson, han sido estudiados por Vasconcellos, Ribeiro, Nobre, Choffat, Dollfus y otros (43).

El transporte de moluscos (ostras, mejillones, lapas, bígaros) desde la costa a las cuevas próximas, y sobre manera a las situadas muy al interior, tuvo lugar en sacos de cuero o recipientes de tallos vegetales.

(43) Cfr. R. RANSON; *Les huitres*. Paul Lechevalier, editor, París, 1951, p. 62.

Parece que está fuera de duda el hecho de que este transporte se hacía con animales vivos, ya que de haber sufrido la acción del calor en los lugares de recogida, la concha se hubiera desprendido y no aparecería en los yacimientos de las cuevas (44).

El P. Carballo, en su *Prehistoria* (45), al referirse al comercio en el Paleolítico, alude a la presencia de moluscos comestibles en lugares muy apartados de la costa, como en la Cueva del Salitre, cerca de San Roque de Río Miera. ¿Cómo tuvo lugar el transporte hasta esta localidad montañosa?

La presencia de moluscos en esta cueva induce a pensar en la posibilidad de un intercambio de productos y al hecho del transporte que, por cuanto nos dicen los restos hallados, se hacía en condiciones de la mayor garantía, es decir, en condiciones higiénicas aceptables; y téngase presente que así como la carne puede comerse pasada o en estado de fermentación, los moluscos, en cuanto entran en putrefacción, adquieren un olor insoportable y caracteres de incomedibilidad. Las pruebas que hemos realizado con *Patellas* son bastante concluyentes.

En el caso de moluscos bivalvos, hay algunos de ellos que no sobreviven a la asfixia que se presenta después de una emersión de más de un día. Sin embargo, el clima frío que reinaba durante el Magdalenienense y el agua intervalvar que conservan, debieron permitir el transporte prolongado a varios días. El hombre primitivo practicó, acaso de una manera inconsciente, el secreto del «trompage», es decir, la adaptación de los moluscos a un medio seco, hecho que les permite vivir fuera del agua durante un período más o menos largo de tiempo sin abrir sus valvas. Es también muy posible que, en lugares elegidos de la costa, las hordas dedicadas al marisqueo depositaran los moluscos recogidos en un medio favorable, del que serían más tarde retirados a medida que las necesidades lo exigiesen.

Respecto al grupo de los Gasterópodos (*Patellas*, *Littorinas*, etc.) su resistencia es, de igual modo, bastante apreciable. Hemos comprobado que las lapas son moluscos *euritermos* y *eurihalinos* en una medida acusada. Los ensayos efectuados con ejemplares de esta especie, a fin de medir su resistencia a los cambios físico-químicos, han puesto de relieve que las *Patellas* soportan perfectamente bajas temperaturas, la desecación, el agua dulce e incluso soluciones salinas de cloruro de sodio. La resistencia de la *Littorina* frente a los cambios bruscos de salinidad también es bastante conocida.

Otro aspecto que nos interesa de la cuestión que venimos tratando se refiere a la forma en que los contemporáneos de La Chora consumían los productos alimenticios. La cuestión puede plantearse en estos términos: ¿Existían conocimientos, siquiera fueran rudimentarios, sobre la preparación de los alimentos?

Los restos hallados en la estación de La Chora ponen de relieve el

(44) Téngase presente que la putrefacción y la acción del calor desprenden las conchas de las lapas, mientras que los moluscos lamelibranquios abren sus valvas y desprenden con facilidad el músculo aductor que los une a la concha.

(45) Cfr. JESÚS CARBALLO: *Prehistoria universal y especial de España*. Madrid, 1924, p. 233.

consumo que el hombre paleolítico hacía de carne de mamíferos y aves. Los más frecuentes de esos restos son: el ciervo, caballo salvaje, cabra, jabalí, etc. Es posible, como tantas veces se ha repetido, que, antes de conocerse el fuego, la carne se consumiera en estado de fermentación. Sin embargo, cuando el hombre utiliza calor, la carne sufre una carbonización ligera o se conserva mediante el secado al aire.

El pescado y los mariscos debieron pasar por un proceso análogo. Concretamente, algunos moluscos se comían crudos, mientras que otros, al igual que la carne, se colocaban entre cenizas antes de su ingestión. Las lapas en la actualidad se preparan siguiendo una técnica parecida.

El hombre del cuaternario ingería muchos alimentos que hoy tan sólo se comen en último recurso. El estudio de su dentadura destaca la dureza de los productos que le servían de sustento. En la cueva a que aludimos se ha encontrado una mandíbula humana bastante mal conservada. Uno de los dientes, que aparecía en el yacimiento separado del trozo del maxilar, ha sido estudiado por el estomatólogo doctor Fonseca Pigazo. Del examen de la pieza, y habida cuenta de la dureza de los alimentos que se ingerían durante esta época, se ha obtenido la conclusión de que pertenecía aquélla a un hombre aproximadamente de treinta años. Se trataba de un segundo molar superior, con dos raíces, propias de un hombre adulto; las caras triturantes estaban fuertemente abrasionadas y su esmalte muy gastado (Lám. IV, 4).

ASPECTO BROMATOLOGICO.

Se desconoce con exactitud el tipo de alimentos y la cantidad que cada persona ingería en el Paleolítico; por ello difícilmente se puede hacer un estudio cabal del valor nutritivo de los mismos. Sin embargo, se poseen indicios de sus exigencias calóricas en relación con las condiciones de vida (46). Sabemos, por ejemplo, que los trogloditas de La Chora vivían bajo la acción de un clima que, sin ser riguroso, era sin embargo frío. La defensa contra el frío carecía, por supuesto, de los recursos que se poseen en la actualidad. Por otra parte, el trabajo muscular debió ser muy severo. La caza, la recolección de frutos y raíces, el marisqueo, etc., implican un tipo de ejercicio que exige un trabajo muscular considerable.

Una de las formas de defensa contra el frío está en el mayor consumo de alimentos termógenos y plásticos. Conocemos, por los restos de

(46) Los cálculos más aproximados estiman que un hombre adulto tenía un aporte calórico de 2.000 a 2.200 calorías diarias. La cantidad de proteína ingerida era, aproximadamente, de unos 220 gramos, siendo, por el contrario, escaso el consumo de hidratos de carbono y sal. Las grasas figuraban en la dieta del hombre prehistórico en cantidades verdaderamente apreciables. Los productos vegetales (hortalizas silvestres, bayas, nueces, etc.) le proporcionaban la vitamina C.

Cfr. G. SCHETTLER: *Münchener Medizinische Wochenschrift*, núm. 1. Edic. en español de Científica Eco. Barcelona, enero 1963, p. 30.

la cueva, la dieta aproximada en proteínas animales del grupo humano que poblaba, en el Magdaleniense VI, la zona que hoy ocupa el ayuntamiento de San Pantaleón de Aras.

En la primera capa del yacimiento apareció una drupa partida de fruta, que el señor Arijita clasificó dentro de la familia Amigdalácea, género Persica; por su aspecto y tamaño, puede identificarse este fruto con el melocotonero silvestre, conocido en la región con el nombre vulgar de «piesco».

No se puede conceder, sin embargo, excesivo valor a este hallazgo, pues la drupa encontrada en la primera capa pudo muy bien penetrar en la cueva por las aguas de arrastre. En este caso, con todo, sirve este hecho para incluir las frutas en el catálogo alimenticio del Paleolítico.

La segunda capa de la cueva guardaba la mayor parte del conchero; un examen del mismo ha permitido precisar los siguientes moluscos comestibles: ostras planas, ostras portuguesas, mejillones, almejas, litorinas, lapas, etc. Por otro lado, la fauna mamífera estaba representada por el caballo salvaje, bisonte, bóvido, ciervo, cabra, etc. También aparecen entre los restos del yacimiento huesos de animales difícilmente clasificables, pero que pueden incluirse en el grupo de la zootecnia menor (aves y roedores salvajes).

Recogemos a continuación una serie de cuadros que darán una idea clara del valor plástico y energético de los alimentos y de su contenido vitamínico. Advertimos que respecto a los vegetales se ha tenido en cuenta el catálogo de árboles y plantas admitido en la actualidad, después de los análisis del polen efectuados en numerosas cuevas. Sobre este particular, ya en el año 1910. Gabriel y Adrián de Mortillet (47) habían demostrado en el Paleolítico la presencia de 133 especies distribuidas en 24 localidades diferentes. Estos autores las resumían de la siguiente manera:

I. Criptógamas	18 especies
II. Monocotiledóneas	15 »
III. Coníferas	11 »
IV. Dicotiledóneas	89 »
TOTAL	133 especies

La composición química de estos alimentos existentes durante el Paleolítico está tomada de diversos autores (48) y desde una perspectiva moderna. Sólo algunas de las substancias que incluimos, como comprobará el lector, fueron consumidas por los pobladores de la región donde está localizada la cueva que citamos.

Es también necesario advertir que la composición química de gran número de estos alimentos se refiere a vegetales cultivados y animales domésticos.

(47) Cfr. G. et A. MORTILLET: *La Préhistoire*. Librairie Schleicher, Freres. Paris, 1910, pp. 444-471.

(48) Cfr. *Tablas de composición de alimentos*, Publicaciones Científicas ALTER, Madrid, s. a., pp. 13-20; LÓPEZ BENITO: *Investigación pesquera*, tomo IV, Barcelona, abril 1956, p. 130; REVUELTA GONZÁLEZ: *Bromatología zootécnica y alimentación animal*, Salvat editores, Barcelona, 1953, pp. 438-440.

Sin embargo, tienen para nosotros en esta ocasión un apreciable valor orientativo. En las publicaciones sobre prehistoria no suelen incluirse tablas con la composición de los alimentos que citamos. Esto nos ha movido a recopilar los datos que transcribimos, a fin de que puedan ser útiles a los especialistas en esta materia.

No es posible considerarlo de otra forma, debido a que la composición y el procedimiento como son ingeridos ha variado mucho, naturalmente, de aquella época a nuestros días. Así el índice de madurez, la cantidad de ácidos y pectinas e incluso el mismo volumen de los frutos es muy distinto de los vegetales silvestres a los cultivados.

No ocurre lo mismo en los animales de caza. Es precisamente en ellos donde encontramos una mayor exactitud. Mi inolvidable amigo y maestro, el profesor Sanz Egaña, estimaba que lo más característico del tejido muscular de las piezas de caza es poseer una fibra fina y un tejido tupido con escasa representación del conjuntivo interfascicular. Para este tratadista, la carne de los animales que servían de presa a los hombres de La Chora tendría las siguientes cualidades: El ciervo posee una carne de color oscuro, escasa en grasa y dotada de un olor especial. El corzo la tiene rojo-oscura y también pobre en tejido graso. La cabra montés goza de igual condición en cuanto a la grasa y su carne es, de igual modo, rojo encendida.

La digestibilidad de los diferentes alimentos tenía también valores muy variables, ya que dependían del volumen de la ración, el grado de división mecánica de los alimentos, cantidad de grasas ingeridas, etc. Sin embargo, podemos suponer que el hombre prehistórico adoptó su fisiología a cierto tipo de alimentos y, además, poseyó un instinto y una experiencia acerca de la toxicidad de ciertos productos. El contacto constante con la naturaleza y la observación de la vida animal fueron, bien seguro, la mayor fuente de sus conocimientos en esta materia.

TABLAS DE COMPOSICION DE ALIMENTOS

FRUTOS FRESCOS

Alimentos	Calorías	Albúminas	Grasas	Hidratos de carbono	Agua	Cl Na (mlgrs.)	Cenizas (mlgrs.)	Vit. A (γ)	Vit. B ₁ (γ)	Vit. B ₂ (γ)	Vit. C (mlgrs.)	Vit. D (γ)	Caroteno (γ)
Cerezas... ..	72	1,85	—	7,12	81,7	100	13,8	—	—	—	8,5	—	650
Ciruelas... ..	76	0,8	—	15,9	80,4	2	11,5	—	100	43	5	—	80
Frambuesa... ..	40	1,4	—	6,8	84	3	14,1	—	90	—	28	—	—
Higo común ...	77	1,2	—	10,84	78,9	—	—	—	60	67	4,5	—	48
Manzana... ..	59	0,47	—	12,07	83,9	2	5,5	—	20	42	5,9	—	46
Melocotón ...	65	1,40	—	12,35	82,7	3	16,6	—	40	68	7	—	760
Mora... ..	43	1,1	—	8,6	84,9	—	13	—	30	—	12	—	800
Pera	59	0,27	—	8,12	82,8	31	9,5	—	65	100	43	—	14
Uva	79	0,63	—	13,21	79,1	25	24,2	—	—	—	2,9	—	15

FRUTOS SECOS

Alimentos	Calorías	Albúminas	Grasas	Hidratos de carbono	Agua	Cl Na (mgrs.)	Cenizas (mgrs.)	Vit. D (γ)	Vit. B ₂ (γ)	Vit. C (mgrs.)	Caróteno (γ)
Avellana	682	17,4	62,6	7,2	7,1	110	96,6	460	—	6	265
Nuez	666	16,7	58,5	13	7,2	170	83,8	480	—	16,7	540

FRUTOS FORESTALES

Alimentos	Proteína %	Grasa %	Extr. %	Fibra %
Bellotas frescas y decortizadas	3,2	2,7	45,1	2,7
Bellotas secas y decortizadas	4,3	3,6	58,9	3,3
Hayucos	10,7	24,1	16,8	7,4

HUEVOS

Alimentos	Calorías	Albúminas	Grasas	Hidratos de carbono	Agua	Cl Na (mgrs.)	Caróteno	Vit. A (γ)	Vit. B ₁ (γ)	Vit. B ₂ (γ)	Vit. D (γ)
Yema (15,5 grs.) ...	57	2,5	4,9	0,04	7,9	7,8	1290	1190	270	464	30

MIEL

Alimentos	Agua	Materias minerales	Sacarosa	Azúcar invertido	Dextrinas diversas
Miel	20 %	0,30 % a 0,80 %	1 a 8 %	65 a 77 %	1,4 a 8 %

CARNES Y VISCERAS

Alimento	Calorías	Albúminas	Grasas	Hidratos de carbono	Agua	Cl Na (mgrs.)	Cenizas (mgrs.)	Vit. A (γ)	Vit. B ₁ (γ)	Vit. B ₂ (γ)	Vit. C (mgrs.)	Vit. D (γ)	Vit. P. P. (mgrs.)
Caballo ...	115	21,5	25	0,9	72,4	15	33,2	—	—	—	—	—	—
Cabra... ..	127	29,7	4,3	0,5	73,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Vaca	204	19,5	13,1	0,5	55	110	—	22	39	230	1,5	—	5
Sesos	117	9	8,6	—	81	290	—	—	—	300	18	—	—
Sangre ...	—	18,12 %	0,18 %	0,8 %	80,82 %	—	—	—	—	—	—	—	—
Pulmón ...	—	15,21 %	2,47 %	0,56 %	79,89 %	—	—	—	—	—	—	—	—
Corazón ...	—	17,55	10,12	0,31	71,07	—	—	—	—	—	—	—	—
Riñón	—	18,43	4,45	0,38	75,55	—	—	—	—	—	—	—	—
Hígado	—	19,92	3,65	3,33	71,55	—	—	—	—	—	—	—	—
Sebo... ..	—	10,44	98,15	—	1,33	—	—	—	—	—	—	—	—

OTRAS CARNES

Alimentos	Calorías	Albúminas N. proteico × 6,25	Grasas	Hidratos de carbono	Agua	Cl Na (mgtrs.)	Cenizas (mgtrs.)	Vit. C (mgtrs.)
Ciervo ...	124	20,7	3,9	0,6	73,9	66	53,4	
Jabalí ...	113	21,6	2,4	0,4	74,5	100		
Liebre ...	107	23	1,1	0,5	74,2	160		
Paloma ...	102	22,1	1	0,5	75,2	150		9,2

MOLUSCOS

Fecha	Agua %	Peso seco %	Grasa %	Cenizas %	N. Total	Proteínas %
ALMEJA (<i>Tapes decussatus</i>)						
23-XI-1953 - Talla A ...	77,74	22,26	0,62	2,22	2,02	12,62
Talla B ...	79,34	20,66	0,61	2,44	1,79	11,18
Talla C ...	81,30	18,70	0,60	1,57	1,67	10,44
25-I-1954 ...	79,39	20,61	0,97	2,33	1,74	10,87
MEJILLON (<i>Mitylus edulis</i>)						
25-I-1954 ...	78,99	21,02	1,70	3,33	1,82	11,37
25-I-1954 ...	79,57	20,43	1,25	2,63	1,88	11,75
BIGARO (<i>Littorina Littorea</i>)						
25-I-1954 ...	65,80	34,20	3,08	7,85	2,74	17,12
29-III-1954 ...	68	32	0,40	7,22	2,73	17,06
29-III-1954 ...	71,01	28,99	1,56	7,37	2,06	12,87
LAPA (<i>Patela ferruginea</i>)						
25-I-1954 ...	73,62	26,38	2,87	4,39	2,61	16,31
20-V-1954 ...	76,16	23,84	2,80	3,01	2,19	13,68
OSTRA (<i>Ostrea edulis</i>)						
29-III-1954 ...	84,43	15,57	1,03	1,77	1,79	11,22
26-V-1954 ...	81	19	1,57	1,92	1,27	7,94
OSTRA PORTUGUESA (<i>Griphea angulata</i>) (1)						
28-VIII-1959 ...	79,1	20,9	2,42	—	1,7	11,22
28-VIII-1959 ...	78,7	21,3	1,78	4,21	1,92	12,51
22-IX-1959 ...	77,5	22,5	1,7	4,9	1,98	12,4

(1) Cfr. BENITO MADARIAGA: Análisis efectuados en el Laboratorio Pecuário Regional Castellano de Santander.

PESCADOS

Alimentos	Calorías	Albúminas	Grasas	Agua	Cl Na (mgtrs.)	Cenizas (mgtrs.)	Vit. A (r)	Vit. B ₁ (r)	Vit. B ₂ (r)	Vit. C (mgtrs.)	Vit. D (r)
Anguila de río ...	306	12,2	27,5	58,2	21	42,4	3.330	—	250	1,7	
Carpa ...	99	19,8	1,9	77,9	88	50	380	180	36	1	
Salmón ...	212	21,1	13,5	67,2	450	54,2	—	85	—	—	
Trucha... ..	98	19,2	2,1	77,5	120	—	—	—	—	—	

ASPECTO DECORATIVO.

Ciertas partes de los animales sirvieron, en la antigüedad más remota, como objetos de adorno.

Examinaremos ahora, si bien de un modo sucinto, este importante aspecto.

Algunos restos paleontológicos hallados en La Chora muestran que fueron utilizados en este sentido. Remitimos al lector a la sección de esta Memoria donde se estudia este material desde el punto de vista arqueológico.

Los restos que, perforados por la mano del hombre, aparecen en la Cueva de La Chora estuvieron al principio enhebrados en una crin de caballo u otro animal; se empleaban entonces como amuletos o simples adornos. El catálogo de las piezas que se han encontrado lo forman dientes de zorro, moluscos, caninos de ciervo, huesos y candiles, todos ellos agujereados (Fig. XXIII, 8-10; Lám. II, 3-4).

El molusco denominado «Turritella» no tuvo entre los moradores de la cueva a que aludimos un destino alimenticio, sino meramente decorativo. Dos de estos moluscos tienen una perforación unilateral en el tercio medio y el tercero de ellos (Lám. VII, 8) muy cerca de la boca. Nosotros hemos intentado pasar una crin de caballo e incluso un hilo de cobre fino hasta llegar a la boca de los dos moluscos que tenían la perforación en su parte media. El ensayo no dio resultados positivos. Una comparación de estas piezas con otras que existen en el Museo de Santander demostró que la posición y tipo de orificio no eran idénticos. Esta experiencia nos ha movido a opinar que ciertos orificios en moluscos pueden ser motivados por parásitos perforantes (49), que pueden llevarnos a una confusión en cuanto al origen y naturaleza de estas conchas agujereadas. Pero pudo muy bien suceder que este tipo de moluscos, perforados por una acción ajena al hombre, tuvieran más aceptación entre los pobladores de La Chora.

Otra aplicación de las conchas marinas era servir de recipiente, donde se depositaban, tal como ha podido comprobarse en algunas cuevas, las mezclas de pinturas que luego eran utilizadas en los tatuajes y dibujos rupestres.

LA FAUNA Y LOS UTILES DOMESTICOS.

Dejando de lado aquellos instrumentos que han sido tratados en la sección de arqueología, vamos a ocuparnos de ciertas partes de los ani-

(49) El tipo y forma del orificio nos inclina a creer haya sido originado por el «Murex erinaceus».

males que sirvieron como útiles de trabajo. En verdad, los elementos de juicio que poseemos sobre este particular son bien pequeños.

En el yacimiento de la cueva, revuelto con el resto de los huesos, se han encontrado trozos de esta misma sustancia que permiten sospechar, debido a su forma acuminada, que fueron utilizados, tal vez, como punzones, instrumentos de marisqueo o de grabado, etc. (Fig. XXIV, números 1-4).

Al realizar el quebrado de los huesos largos, según una técnica conocida, se obtenían esquirlas óseas de formas diversas que, trabajadas por el hombre paleolítico, se convertían en instrumentos útiles, como espátulas, rayadores, arpones, etc., siguiendo una técnica semejante a la utilizada en la actualidad por algunos pueblos primitivos.

Otro tanto podemos decir en cuanto a los animales marinos. La concha cortante y dura de ciertos moluscos pudo muy bien utilizarse como instrumento incisivo, exactamente igual que se hace en nuestros días con las conchas de la lapa y el mejillón. No sería raro, pues, que muchos de los grabados en madera que sin duda se hicieron en las estaciones prehistóricas próximas a la costa hubieran sido trazados con afilados trozos de conchas marinas.

Nada podemos decir, por el contrario, del servicio prestado por las partes blandas de los animales. Al no quedar restos de ellas, no hay posibilidad para afirmar nada en concreto. Así, las espinas de diversos peces, los cartílagos, tendones y crines de los animales, así como los receptáculos naturales (vejiga de la orina, estómago, intestinos, etc.), es muy posible que no pasaran inadvertidos al hombre del cuaternario como instrumentos útiles de trabajo.

ASPECTO CLIMATOLOGICO

Si queremos obtener una conclusión sobre la climatología del Magdalenense VI, a partir de los datos que facilita la fauna prehistórica recogida en La Chora, es preciso empezar por el estudio del «habitat» actual.

La Cueva de La Chora, como ya se ha repetido, está situada en el valle de Aras, Ayuntamiento de Voto, en la costa oriental de la provincia de Santander.

Su altura sobre el nivel del mar no llega a los cien metros, a causa de que el valle de Aras está abierto por el cauce del río Clarión, que desagua los vertidos de la baja sierra de Malliz, desde San Miguel de Aras a la ría del Asón (50).

La sierra de Malliz, situada al S., con unos 500 m. de altura media ponderada, y las bajas sierras de la Peña y del Cuadro por la orilla derecha del Asón, abren el valle de Aras sobre la bahía de Santoña. Esta dis-

(50) Comunicación personal del profesor EMILIO ARIJA, Catedrático de Geografía Económica.

posición topográfica permite que las influencias marítimas se reciban directamente, máxime si tenemos en cuenta que la distancia al mar es de unos 6 Km. escasos.

Los terrenos son predominantemente cretáceos, constituidos por calizas del complejo urgoniense (Aptiense y Albiense inferior), impregnadas de óxido de hierro que las dan una coloración blanco-rojiza. Estos estratos cretáceos aumentan su espesor a medida que se alejan de la costa. En Arredondo, por ejemplo, este grueso alcanza los 800 m., y en Ramales, los 2.000 m.

El intenso lavado de las aguas de lluvia descomponen los suelos cretáceos, dando lugar a las tierras pardas que en el fondo de los valles pueden formar suelos profundos de naturaleza arenolimoso. Estas tierras pardas calizas se denuncian con un 40 % de anhídrido silícico y un 27 % de óxido cálcico. En los parajes en que predomina como roca madre la arenisca, el anhídrido silícico alcanza el 80 %, llegándose a formar la tierra parda centroeuropea; por el contrario, cuando hay un predominio de las calizas cretáceas, aparece la «terra fusca», cuyo contenido de óxido cálcico y magnésico es superior al 40 %. Esta «terra fusca» se traduce por erosión en «terra rossa», como ocurre en Ramales y Arredondo. Pero en las zonas bajas de Voto, y concretamente en el valle de Aras, jamás se rubifica.

La «terra fusca» del valle de Aras es un suelo supermaduro, pero no totalmente decalcificado. Esto explica que aún estando en la actualidad su paisaje profundamente deforestado, es, sin embargo, apto para la formación de praderías. A lo largo del río Clarión, el suelo aluvial es una formación joven de 50 a 150 cm. de profundidad y su aptitud para las producciones de huerta requiere, tan sólo, la enmienda del encalado, pues, repetimos, se trata de un terreno parcialmente decalcificado.

Climáticamente apenas existe la menor diferencia con las medias termopluviales de la costa. Sus precipitaciones son superiores a los 1.000 milímetros, e inferiores a los 1.400 mm. A pesar de la enorme variación de las precipitaciones, éstas se reparten muy mal, y no sólo en diferencias anuales, sino también en las estacionales. De aquí que puedan producirse, en ocasiones, fenómenos de sequía, aunque las lluvias anuales alcancen un elevado total.

La temperatura media anual es de 14,5°, con máximas medias de 25°, y con mínimas, también medias, que excepcionalmente pueden llegar a los 0°. Los meses más fríos del año son los de diciembre y febrero, y los más cálidos, los de julio y agosto. De ahí que los meses de febrero y junio sean, en general, más secos que sus inmediatos, marzo y julio.

Este tipo de suelo y clima dan origen a una vegetación de praderío y monte bajo. El paisaje, sin embargo, se ha modificado hasta los 400 m. de altitud, debida a la introducción del eucalipto, árbol de rápido crecimiento y acusada demanda industrial. En las zonas bajas (de 200 a 400 m.), el eucalipto ha desplazado al manzano y castaño, árboles camino de su extinción en la provincia.

La oceanografía nos proporciona también datos del mayor interés, en cuanto que contribuyen al conocimiento de la ecología de esta región.

La planicie continental, por ejemplo, aparece estrecha en el Cantábrico, con una anchura que oscila de tres a doce millas. Esta plataforma ondulada presenta, de trecho en trecho, profundos cañones, debido, posiblemente, a corrientes de convección o de fondo que ascienden y lamen el talud continental.

Recogeremos una serie de datos metereológicos que ayudarán, sin duda, a conocer la conexión e influencia mutuas existentes entre la tierra, el mar y la atmósfera. Es cierto que resulta un tanto absurdo considerar la atmósfera como elemento independiente del mar. No se olvide, a este respecto, que las aguas marinas suministran gran cantidad de vapor al aire y colaboran en la inestabilidad y templanza del ambiente. Durante la estación invernal, la condensación del vapor de agua provoca una elevación de la temperatura en el aire y, por tanto, un aumento de calor. Precisamente esta acción del mar da origen en Santander al clima marítimo y templado, que se caracteriza por su abundante nubosidad y lluvias.

Los factores atmosféricos que influyen sobre el clima y dejan sentir sus efectos en la zona intercotidal, la temperatura, el viento y la lluvia, merecen algunas indicaciones.

Las temperaturas máximas y mínimas de la atmósfera en Santander son las siguientes: 18,7° en el mes de agosto y la mínima en los primeros meses con temperaturas que, en algunos años como el actual, son inferiores a los 0°, pero, en general, suelen oscilar de 7,5 a 8,5° C. Si la observación se realiza en las aguas, apreciamos que en la superficie tiene valores que varían de los 10 a los 21° C, según los meses y estaciones del año. La salinidad en el mar tiene también como cifras límites los 34,5 y los 36 gramos por mil.

Los vientos predominantes son de NW., y la proporción de lluvia recogida fue de 1.471,5 mm. en el año 1959-60 (51).

Si se comparan las faunas terrestres y marítimas con las que aparecen entre los restos de La Chora, se advierte en seguida que la evolución, a pesar del tiempo transcurrido, es mínima, sobre todo respecto a la fauna marina.

Las especies de moluscos identificadas en la cueva que estudiamos son las siguientes: *Patella vulgata*, *Patella depressa*, *Patella lusitánica*, *Tapes decussatus*, *Mytilus edulis*, *Ostrea edulis*, *Griphea angulata*, *Turritella communis*, *Littorina littorea*, *Trochus lineatus*, *Helix nemoralis*. Todas ellas subsisten hoy en nuestra provincia, salvo la *Ostrea edulis*, que prácticamente no existe, a pesar de que no hace muchos años era frecuente en las rías de Suances, Santander, Santoña y Oriñón. Sin duda, su menor resistencia, comparada sobre todo con la ostra portuguesa, los desechos fabriles y el marisqueo pertinaz sin respeto a la veda y la legislación de pesca, han acabado con esta especie.

De toda la lista de moluscos que hemos citado, solamente el género *Helix* es terrestre. Este género puede él mismo enterrarse a cierta profundidad; de ahí que se explique la relativa facilidad con que se halla en

(51) Cfr. *Memoria Comercial de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación*. Santander, 1959-60, pp. 31-37.

los yacimientos, sin ser precisamente coetáneo de los restos prehistóricos. Tal es el motivo por el que no vamos a estudiarlo ahora.

Respecto a los moluscos de origen marino, los más abundantes en La Chora, son la *Griphea angulata*, *Ostrea edulis*, *Patella vulgata* y *Littorina littorea*. La explicación de esta supremacía de algunas especies en el yacimiento se debe sin duda a la facilidad de recogida en la zona litoral.

El molusco más abundante es la *Griphea angulata*, que habita en la zona intercotidal. Es decir, se trata de una especie costera diseminada en general en la zona de los *Fucus*. Menos abundante es la *Ostrea edulis*, que exige el nivel de las *Laminarias* (aguas de 20 hasta 85 m. de profundidad). Pero, de hecho, puede aparecer a una menor profundidad e, incluso, convivir con la ostra portuguesa (Lám. VI).

Las *Patellas* de fácil recogida son también numerosas, aunque los trogloditas de La Chora debieron de preferir las ostras a causa de su mejor sabor y calidad.

Nos hemos referido más arriba a la mayor abundancia de *Patella vulgata* en comparación con otros tipos de lapas.

El aspecto externo de la concha no es suficiente para una clasificación de estos moluscos gasterópodos, ya que aquélla varía según la naturaleza del medio ambiente. Al carecer de los elementos blandos (pie, rádula, tentáculos paleales, etc.), que tanto habrían de ayudarnos a una clasificación convincente, la concha puede señalar, tan sólo, si es alta, cónica y espesa, que se trata de una *Patella vulgata* recogida en niveles altos. Por el contrario, este tipo de *Patella* de niveles bajos presenta una concha deprimida y de pequeño espesor (52).

Tal y como hemos dicho, se han descubierto en esta cueva otros tipos de *Patellas*, que, a nuestro juicio, deben identificarse con la *Patella depressa* y la *Patella lusitánica*. Hasta ahora escasos investigadores han encontrado *Patellas* distintas de la especie *vulgata* (53). Ejemplares con sus mismas características (aludimos tan sólo a la *depressa*) las hemos identificado también, juntamente con la ostra portuguesa, en una muestra de moluscos procedente de la Cueva del Rey. Lo que no ofrece duda es que el marisqueo se hacía con ejemplares distribuidos a niveles muy diversos (Lámina VI).

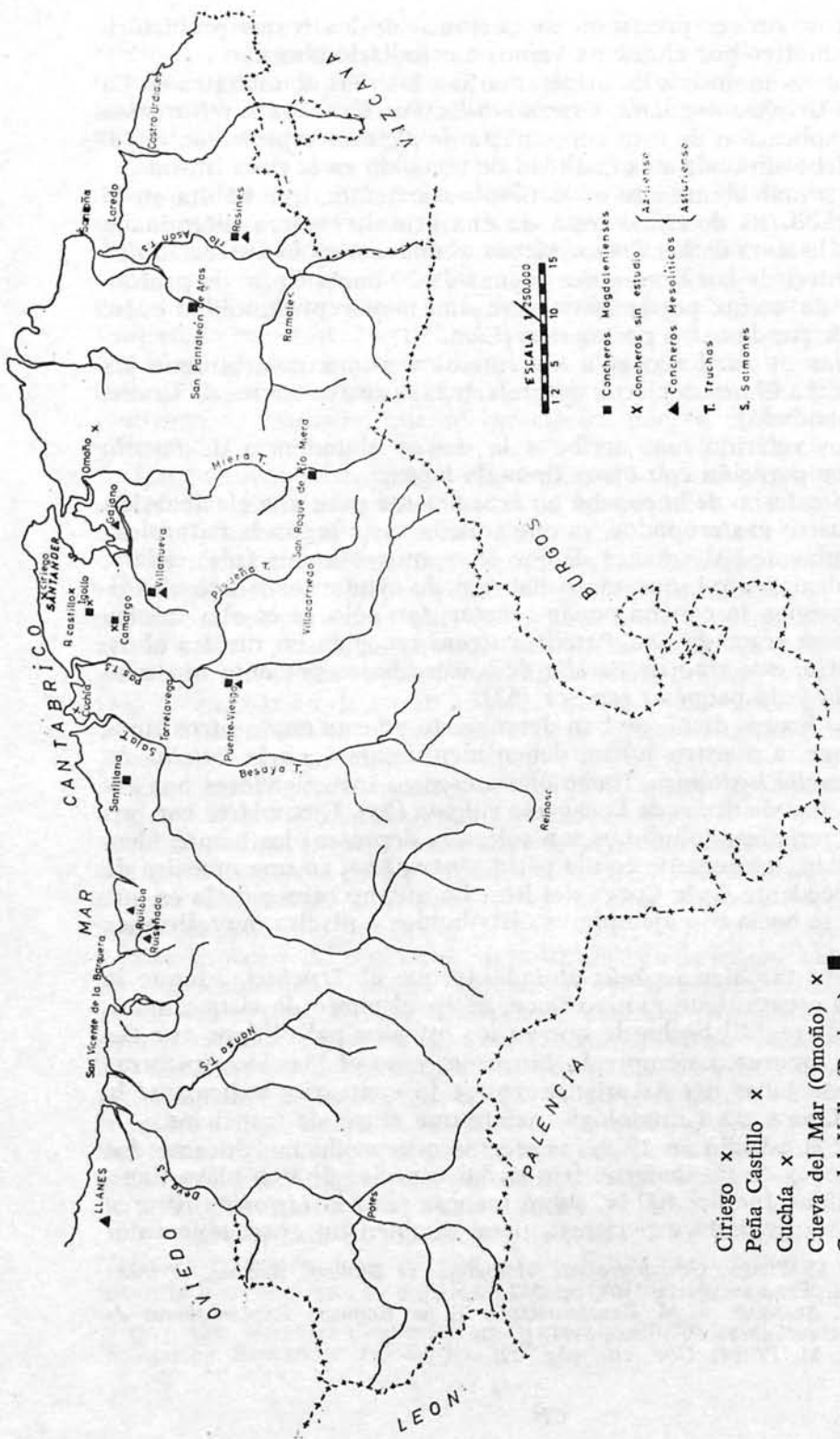
La *Littorina* también es más abundante que el *Trochus*, aunque la diferencia sea escasa. Este motivo tiene, desde el punto de vista climático, un gran interés. El hecho de que en los estratos paleolíticos que tienen moluscos, aparezca siempre la *Littorina*, y no el *Trochus*, mientras que en las estaciones del Asturiense ocurre lo contrario, indica que la época de La Chora era climatológicamente una etapa de transición.

Blegvad (54) estudió en 1929, los efectos que producían durante dos meses las heladas de un invierno frío en las especies de una playa danesa. La mortalidad fue del 100 %, sobre manera para la *Littorina littorea* y el *Mytilus edulis*. Esta experiencia tiene también un apreciable valor

(52) Cfr. J. M. PÉRES: *Océanographie biologique et Biologie marine*, «Presses Universitaires de France», París, 1961, pp. 332-333.

(53) Cfr. T. ARANZADI, J. M. BARANDIARÁN y E. DE EGUREN: *Exploraciones de la Caverna de Santimamiñe*. Bilbao, 1931, p. 82.

(54) Cfr. J. M. PÉRES: *Obr. cit.*, pág. 291.



- Ciriego x
 - Peña Castillo x
 - Cuchía x
 - Cueva del Mar (Omoño) x
 - Cueva del Valle (Rasines) ▲
 - Cueva La Chora (San Pantaleón de Aras) ■
 - Cueva de Morín (Villanueva de Villaescusa) ▲
 - Cueva de El Pendo (Camargo) ■
 - Cueva de El Juyo (Igollo) ■
 - Llanes ▲
 - Cueva del Castillo (Puente-Viesgo) ▲
 - Salitre (San Roque de Río Miera) ■
-
- Altamira (Santillana) ■
 - Cueva de Los Moros (Gajano) ▲
 - Cueva de Las Cáscaras (Ruiloba) ▲
 - Cueva de La Meaza (Ruiñada) ▲
 - Peña del Mazo (Camargo) x
 - Cueva de Muñego (Valle de Aras) x
 - Cueva de Las Cáscaras (Comillas) x

Estaciones prehistóricas con concheros en la provincia de Santander.

desde la perspectiva climática, ya que ambos moluscos se encuentran en la relación de los hallados en La Chora.

La *Cyprina islandica* y el *Pecten islandicus*, indicadores de aguas frías, no aparecen en La Chora, hecho que corrobora la tesis que venimos manteniendo.

Hay aún otra observación importante. La ostra no es una especie que soporte con facilidad las bajas temperaturas. Concretamente, la ostra plana joven es muy sensible, cuando está fuera del agua, y no sobrevive a las temperaturas extremas de -1° a $+30^{\circ}$ C. Si se encuentra rodeada de hielo, también parece al poco tiempo. A esta razón se debe que los inviernos rigurosos hayan sido los mayores enemigos con que cuentan hoy los bancos de ostras, tan mermados precisamente por las bajas temperaturas. Con todo, la ostra portuguesa es más resistente, y aguanta mejor que la plana variaciones de temperatura que oscilan de -5° a $+35^{\circ}$ C.

Pero esta tesis no pretende ser absoluta. Es decir, aunque la ostra no sea especie de temperatura muy fría, puede encontrársela en zonas de clima más fresco que el nuestro. Durante el cuaternario, e incluso en épocas muy posteriores, abundó en los países del norte de Europa, de donde fue desapareciendo paulatinamente.

Sin embargo, hay que considerar un hecho indudable: por debajo de ciertas temperaturas, la ostra vive difícilmente, aparte de que necesita cierto grado térmico para la emisión y fijación de sus productos genitales. En el caso concreto de la ostra plana precisa, en ciertos meses del año, un medio con una temperatura de 20° C. para la fijación de sus larvas.

He aquí, pues, las condiciones óptimas de temperatura y salinidad que exigen algunos de los moluscos encontrados en La Chora:

Especie	Temperatura	Salinidad	Temp. de fijación
<i>Griphea angulata</i> ...	17-18° C.	26-35 por 1.000	22° C.
<i>Ostrea edulis</i>	15-18° C.	29-35,7 por 1.000	20° C.
<i>Mytilus edulis</i>	10-20° C.	24,9-26,15 por 1.000	—

La ostra no figura entre los restos de moluscos hallados en las cuevas de Altamira y El Juyo. Sin embargo, al final del Würmiense y en el Aziense, la vemos aparecer en los yacimientos de las cuevas enmarcadas en estas cronologías. Hay dos cuevas en el Cantábrico cuyas faunas sirve, en esta ocasión, de índice para conocer el clima intermedio entre ambas que tuvo La Chora.

¿A qué se debe que el hombre prehistórico practicase el marisqueo con preferencia durante el Magdalenense y en etapas posteriores? El doctor García Guinea (55) opina que la práctica del marisqueo aparece en los pueblos costeros cuando los rigores del clima son extremos y la fauna muy escasa. Esta costumbre se mantiene en períodos sucesivos al permitir el clima más benigno que la recogida de moluscos pueda realizarse a diferentes niveles.

(55) Comunicación personal.

YACIMIENTOS	Cueva del Juyo	La Chora	Cueva del Rey
Fauna terrestre.	C. elaphus. E. caballus. Bos primigenius. Capreolus capreolus.	C. elaphus. E. caballus. Bos taurus. Capra ibex. Sus scropha.	C. elaphus. E. caballus. Sus scropha. Capra ibex.
Fauna marina.	Patella vulgata. Littorina littorea.	Patella vulgata. P. depressa, P. lusitanica, Ostrea edulis, Griphea angulata, Littorina littorea, Trochus lineatus, Turritella communis, Mytilus edulis.	Patella vulgata. Griphea angulata. Mytilus edulis. Patella depressa. Trochus.
CRONOLOGIA	Magdaleniense III	Magdaleniense VI	Aziliense

Si nos referimos ahora, igual que lo hemos hecho con las especies marinas, a la fauna y flora terrestres del Magdaleniense VI, tomando como tipo las de esta cueva, se aprecia que han sufrido algunas modificaciones con relación a los tiempos actuales. Así, mientras las plantas y árboles, lo mismo que los animales, se han incrementado en los tiempos modernos por el cultivo y la selección, otros representantes de la fauna prehistórica han desaparecido prácticamente o han buscado refugio en lugares donde la civilización respeta su «habitat».

El catálogo de especies clasificadas da una idea bastante exacta del medio en que se desarrolló el hombre primitivo. Así se sabe que el jabalí, ciervo y corzo son animales que conviven en un régimen de bosque con clima templado. Igualmente el bisonte, el gamo, ardilla y zorro necesitan montes o zonas con arbolado.

Alternando con estas áreas forestales, existían valles cubiertos por praderas y arbustos donde el caballo y los bóvidos campeaban en manadas.

Los mamíferos facilitan menos datos que los moluscos en lo referente al clima. Hay, sin embargo, dos especies, el reno y el ciervo, sobre las que merece hablarse. El reno, animal que vive en climas rigurosamente fríos, no figura entre los restos de La Chora. Ha llamado siempre la atención de los prehistoriadores el hecho de que los restos del reno, abundantes en las estaciones francesas y centroeuropeas, no aparecen en los yacimientos cantábricos sino raramente. El fenómeno se debe tanto al clima como a las exigencias del reno de una topografía especial. Esta especie habita, generalmente, extensiones llanas y cuando se decide por zonas montañosas prefiere siempre las altas mesetas. Es decir, como afirma Chavane (56) es un animal corredor y no trepador. Por ser nómada,

(56) Cfr. CLAUDE CHAVANE: *Fauna y caza de montaña*, Editorial Hispano-Europea, tomo I. Barcelona, 1957, pp. 231-234.

como apunta el P. González Echegaray (57), es posible que emigraran algunas manadas de Francia a España en busca de alimentos y clima adecuados. Con todo, el paso a través de la muralla pirenaica no es fácil, salvo en la depresión costera de los Bajos Pirineos. Esta debió ser la causa por la cual el reno no abunda entre los restos paleontológicos de nuestras cuevas.

El ciervo, relativamente numeroso en esta etapa, no es, por el contrario, un animal que habite en climas excesivamente fríos. Más bien se puede decir que son ruminantes adaptados al bosque y clima húmedo y templado. Al ser abundantes sus restos en casi todas las estaciones prehistóricas del norte de la Península durante el Paleolítico, tenemos forzadamente que admitir que el clima no poseyó, en esta área geográfica, las mismas características que en otras latitudes europeas. La presencia de montañas alternando con valles, la existencia de un suelo cubierto de una profusa vegetación arbórea, la acción benigna de la corriente del Golfo, etc., etc., han modificado las reglas generales del clima del Magdaleniense en el Cantábrico. Así se explica también que la aparición del reno y del ciervo que están en los yacimientos europeos en proporción inversa no sea siempre regla en esta provincia.

No existe tampoco documentación suficiente para asegurar la existencia de ciervos de una corpulencia superior a la normal en la región cantábrica. Ofrecemos las medidas de los restos hallados en La Chora, a fin de que pueda tener el lector una idea sobre las dimensiones de estos ruminantes. Por ejemplo, el perímetro del rodete de las cornamentas dio cifras que oscilaban de 19 a 22 cm. La medida de la circunferencia de una parte de asta comprendida entre candiles (Fig. XXIII, 12-13) alcanzó valores de 17,5-18 cm. A pesar de que no tengamos información clara de estos ciervos por los restos de La Chora, sabemos, sin embargo, que en el Museo del Seminario de Corban, en Santander, existe expuesta una cornamenta de tamaño muy superior a las de los ciervos actuales.

En resumen, el conjunto de animales clasificados en La Chora, sirven para darnos una idea bastante exacta del «habitat» en aquella época. La fauna terrestre es propia de un clima húmedo sin extremismos, según corroboran también los moluscos encontrados en el yacimiento.

El paisaje hubo de ser de monte y bosque alternando con valles poblados de hierba y matorral donde convivían especies forestales y de llano.

La flora estaría formada por helechos, juncos, zarzamoras y una nutrida representación arbórea en la que destacaba la encina, haya, olmo, avellano, etc., etc., que proporcionaban con sus cortezas y frutos una alimentación adecuada al desenvolvimiento de estas especies.

(57) Comunicación.

CATALOGO DE LA FAUNA TERRESTRE

La clasificación de la fauna terrestre encontrada en el yacimiento de la cueva se ha llevado a cabo por el estudio de los dientes y algunos de los huesos característicos de las especies.

Los animales clasificados han sido los siguientes:

Cervus elaphus (abundante).	Equus caballus (abundante).
Capra ibex (abundante).	Bos taurus (cantidad mediana).
Sus scropha (escaso).	Bison priscus (?) (muy escaso).
Capreolus capreolus.	Rupicapra rupicapra (?).
Ursus sp. (muy escaso).	Vulpes vulgaris.

También fueron hallados pequeños huesos, de difícil clasificación, pertenecientes a aves y roedores salvajes y que incluimos en el término de *microfauna*. Algunos de ellos estaban neummatizados lo que nos induce a creer que eran de aves.

En general, los huesos identificables eran escasos y casi siempre estaban repetidos. Se trataba de trócleas, vértebras, trozos de costillas, apófisis córneas, candiles, huesos quebrados de las extremidades, falanges y numerosos dientes, etc., etc. Conviene advertir que algunos huesos estaban quemados.

El peso total de los huesos después de lavados era aproximadamente de unos 65 Kgs. Gran parte del total lo formaban esquirlas y trozos óseos de imposible clasificación. El peso de estos huesos de mamíferos y aves nos permite computar los rendimientos de carne comestible. Las fórmulas que poseemos para este cálculo se refieren a animales domésticos, y, por lo tanto, tienen escaso valor para nuestro estudio al variar, en gran manera, el rendimiento a consecuencia del cebo de los animales. Según Sanz Egaña (58), los servicios de Intendencia de las tropas de Alemania aceptaban las siguientes cifras: 11 kilos de huesos por 100 kilos de carne en el ganado vacuno; 13 kilos de hueso por 100 de carne en la especie lanar; 9 kilos de hueso por 100 de carne en los cerdos, y, finalmente, 18 kilos de hueso por 100 de carne en las terneras.

De haberse podido clasificar todas las osamentas por especies, este cálculo tendría al menos un valor aproximado en los animales salvajes. Al no ser así, hemos preferido seguir la fórmula de Cook y Treganza (59), que admiten, en mamíferos y aves, veinte partes de carne por una de hueso. Según esto, el rendimiento de carne comestible de los habitantes de La Chora fue de 1.300 Kgs., con referencia tan sólo a la parte excavada del yacimiento.

(58) Véase su libro *La carne como alimento*. Ediciones Pegaso. Madrid, 1944, página 188.

(59) Cfr. *The application of Quantitative Methods in Archaeology*. Ed. Heizer, R. F., y Cook, S. F. «Viking Fund Publications in Anthropology», 28, 1960. Citado por ROBERT F. HEIZER, pp. 93-154.

CATALOGO MALACOLOGICO

Como hemos dicho en otro lugar de este trabajo, gran parte de los moluscos encontrados en La Chora se hallaban en la segunda capa del yacimiento. En el interior de la cueva existe también un importante conchero que no ha sido tenido en cuenta para nuestro estudio.

Con objeto de evitar apreciaciones subjetivas en cuanto al tamaño de los moluscos, hemos tomado medidas de longitud en algunas conchas y, en el caso concreto de las Patellas, se ha realizado en su triple dimensión. Debe tenerse presente que algunas conchas no estaban completas u ofrecían quebrados sus bordes. En estos casos se ha procurado realizar las mediciones en las partes no alteradas.

Los valores obtenidos han sido los siguientes :

Griphea angulata: de 31 a 90,5 mm.

Ostrea edulis: de 14 hasta 65,5 mm.

Patella vulgata: 14×11×10, mínima, y 40×37×14 mm., la mayor.

En general, esta especie presentaba un tamaño bastante uniforme con cifras de 28×22×10 mm.

Patella depressa: 31×22,5×10 mm.

Turritella: de 21 a 25 mm.

Mytilus edulis (incompleto): 19 mm. de anchura.

Trochus: 19 y 21 mm.

Littorina: 21 a 25 mm.

Tapes decussatus: 36×24,8 mm.

En el puerto de Santander son corrientes *Patellas* con dimensiones muy superiores a las encontradas en esta cueva. Como detalle curioso diremos también que una ostra portuguesa apareció cerrada con sus dos valvas intactas. En otra concha de este mismo molusco se apreciaba fácilmente que había padecido una cámara de fango que estaba recubierta por el nácar.

Las especies marinas, en definitiva, que hemos estudiado han sido las siguientes :

Griphea angulata (abundante)

Ostrea edulis (abundante)

Mytilus edulis (escaso)

Tapes decussatus (escaso)

Trochus lineatus (escaso)

Patella vulgata (abundante)

Patella depressa (escasa)

Patella lusitánica (escasa)

Littorina littorea (escasa)

Turritella communis (escasa)

Como representantes terrestres había contados ejemplares de moluscos del género *Helix*.

La fórmula de rendimiento de Cook y Treganza en mejillones (1:2,35) no ha podido ser aplicada, debido a que los restos encontrados de esta especie eran mínimos. Sin embargo, hemos calculado este valor en dos

lotes de Patellas de tamaño menor y superior, respectivamente, a los hallados en La Chora. Así, el peso en vivo en los ejemplares pequeños ($28 \times 22 \times 11$) puede estimarse multiplicando el peso de la concha por el factor 1,85, y, en el caso de los grandes ($46,5 \times 39 \times 16$) (60), por 1,63. Es decir, que 100 grs. de los primeros corresponden a un contenido comestible de 85 grs. Este mismo rendimiento es de 63 grs. en el segundo lote.

PECES

Como única muestra de esta clase tenemos la vértebra de un pez teleósteo que no ha sido clasificado.

(60) El peso medio en vivo de las lapas del segundo lote sería de 14,53 grs.

RESUMEN

La Cueva de La Chora se encuentra en el término de San Pantaleón de Aras (provincia de Santander) y fue descubierta por A. García Lorenzo en 1953.

Fue excavada en el verano de 1962 por el Seminario «Sautuola», del Museo Prehistórico de Santander, bajo la dirección de los señores P. González Echegaray y doctor García Guinea.

Posee un importante yacimiento con una estratigrafía muy heterogénea y parcial, que ha dado materiales todos ellos clasificables dentro del Magdaleniense VI.

La industria de piedra está elaborada casi exclusivamente sobre sílex. Abunda relativamente más la industria de hojas que la de lascas. Los raspadores y buriles se hallan en proporciones semejantes, en tanto que los perforadores aparecen en proporciones muy escasas.

El tipo de raspador más abundante —y en absoluto el tipo de útil que aparece en mayor proporción en todo el yacimiento— es el disquito raspador de tipo aziliense. Abunda bastante el raspador sobre hoja sencilla, generalmente sin retoques marginales. No faltan los raspadores sobre lascas, ni los raspadores aquillados o sobre núcleos, pero en menor proporción.

Las hojitas de borde rebajado son abundantes y de diversos tipos, bien sea de borde curvo o recto. Llama la atención la existencia de algunas piezas de clara tradición musteriense, lo que demuestra pervivencias del Paleolítico Medio en la industria del Paleolítico Superior, hecho ya consignado en otros yacimientos de la región cantábrica.

La industria de hueso y asta da arpones cilíndricos de una y dos hileras de dientes y azagayas circulares de doble bisel, bisel simple y base apuntadas, así como agujas y collares apareciendo algunos objetos con muestras de arte, entre ellos algunas espátulas y un fragmento de «bastón de mando» de doble orificio.

El yacimiento ha sido fechado como Magdaleniense VI-a, porque, aunque la industria lítica apunta hacia el Aziliense, la industria ósea se

mantiene aún dentro de la más estricta tradición magdaleniense, a diferencia de otros yacimientos (El Pendo), donde aparece el momento de transición de la industria ósea del Magdaleniense al Aziliense (concretamente el arpón) y que, a nuestro juicio, debe clasificarse como Magdaleniense VI-b.

La fauna de mamíferos da un paisaje preferentemente de bosques, de clima templado y húmedo, con gran abundancia de ciervo (cosa normal en todo el Paleolítico de la región cántabra), y en menor proporción otras especies de praderas, como bóvidos y caballos. La fauna marina, sin embargo, nos muestra con claridad que nos hallamos en una época en la que se inicia un clima más benigno, y buena prueba de ello es la presencia de la ostra portuguesa y del «Trochus». No obstante, aún predomina la littorina como muestra de que estamos aún en un ambiente paleolítico.

Estos datos coinciden con el estudio arqueológico de la industria, por lo que habrá que situar a La Chora al final del Dryas II.

R E S U M E

La grotte de La Chora est située à la région de San Pantaleón de Aras (Santander) et elle fut découverte en 1953 par M. A. García Lorenzo.

Les fouilles eurent lieu pendant l'été de 1962 et furent menées à bout par le Seminaire «Sautuola» du Musée Préhistorique de Santander, sous la direction de monsieur P. González Echegaray et monsieur le Docteur García Guinea.

Elle possède un important gisement avec une stratigraphie très hétérogène et partielle dont son matériel répond à la classification du Magdalenién VI.

L'industrie de la pierre est travaillée surtout sur du silex. C'est plutôt l'industrie des lames qui domine sur celle des éclats. Les grattoirs et les burins se trouvent en proportions identiques tandis qu'on ne trouve des perçoirs que très rarement.

Le type de grattoir le plus abondant et même l'outil trouvé dans une plus grande proportion dans le gisement-c'est le petit disque grattoir du type azilien. C'est assez abondant le grattoir sur lame simple, d'habitude sans des retouches aux bords. On trouve de même les grattoirs sur des éclats et les grattoirs carennés ou sur des nucléus mais dans une proportion moins importante.

Les lamelles à dos abattu sont très nombreuses et de formes diverses soit à bord courbé ou bien à bord droit. Nous sommes surtout surpris par l'existence de quelques pièces de tradition nettement mousterienne, ce qui vient nous prouver des pervivances du Paléolithique Moyen dans l'industrie du Paléolithique Supérieur tel que nous avons déjà fait remarquer par rapport à d'autres gisements de notre région.

L'industrie osseuse et celle de bois de cerf nous lègue des harpons cylindriques d'une et de deux rangées de barbelures et des sagaies de section circulaire à biseau double, simple et de base pointue. Nous trouvons de même des aiguilles et des colliers ainsi que quelques objets avec des représentations artistiques non figuratives tels que spatules et un fragment de bâton de commandement avec deux trous. Il y a aussi un morceau de sagaie avec une tête de cerf stylisée.

Le gisement a été classé comme appartenant au Magdalénien VI-a, car si bien son industrie lithique se penche vers l'Azilien, son industrie osseuse se maintient dans la plus stricte tradition Magdalénienne contrairement à d'autres gisements tel El Pendo où l'on aperçoit le moment de transition de l'industrie osseuse du Magdalénien à l'Azilien (concrètement l'harpon) et que d'après nous il doit être classé dans le Magdalénien VI-b.

La faune de mammifères nous offre volontiers un paysage de bois de climat temperé et humide avec une grande abondance de cerfs (fait normal dans tout le Paléolithique de la région cantabrique) et moins nombreuses d'autres espèces de prairie telles que des bovidés et des chevaux. Chez la faune marine, par contre, tout semble nous indiquer que nous nous trouvons au début d'une époque au climat plus doux. La présence de l'huître (*Ostrea*) et du «Trochus» est une preuve bien évidente de nos affirmations malgré que la présence de la littorine nous montre que nous sommes encore dans un milieu paléolithique.

Nos rapports sont d'accord avec l'étude archéologique de l'industrie, du fait nous devons situer la grotte de La Chora à la fin du Dryas II.

SUMMARY

The Cave of La Chora is located in the village of San Pantelón de Aras (Santander Province) and it was discovered by A. García Lorenzo in 1953.

It was excavated in the summer of 1962 by the «Seminario Sautuola» of the Prehistorical Museum of Santander, under the direction of Mssrs. Father González Echegaray and Dr. García Guinea.

It is an important site with a locally very heterogeneous stratigraphy, which has yielded implements all of which can be classified within the Magdalenian VI period.

The stone industry is made up almost exclusively of flint. The blade industry abounds relatively more than the flake. Scrapers and burins are found in equal proportions, while borers are found in very limited numbers.

The type of scraper most abundant—and the implement which is found most often in the site—is the small circular end-scraper of Azilian type. End-scrapers on blades abound, generally without side retouches. There is no lack of end-scrapers on flakes; nor carinate end-scrapers or core-shaped scrapers, but these occur in less proportions.

The backed bladelets are numerous and of several kinds; they are either curved backed or straight. We must note the existence of some pieces of clear «mousterian» tradition, which seems to demonstrate a continuation of the Middle Paleolithic traditions in upper Paleolithic industries, which has already been noticed in other sites of the Cantabrian Region.

The bone and horn industry gives us unilaterally and bilaterally barbed harpoons and circular sagaies with double or single beveled base, or with «double pointed punch», and also needles and necklaces, some being very artistic specimens, among them a few palette knives and a piece of a shaft-wrench with two holes.

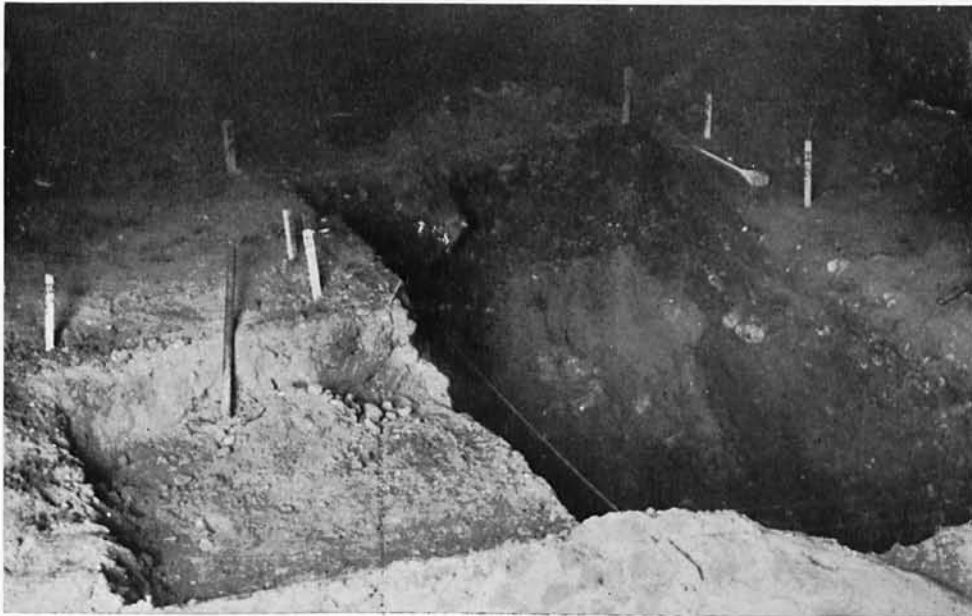
The site has been dated as of the Magdalenian VI-a period because, though the stone industry has a tendency towards Azilian, the bone and horn industry still continues in the strictest magdalenian tradition, dis-

tinguishing the levels in this site from those in other sites (El Pendo), where the transition from the bone and horn industry (namely the harpoon) to that of the Azilian period appears; and which in our opinion, must be classified as Magdalenian VI-*b*.

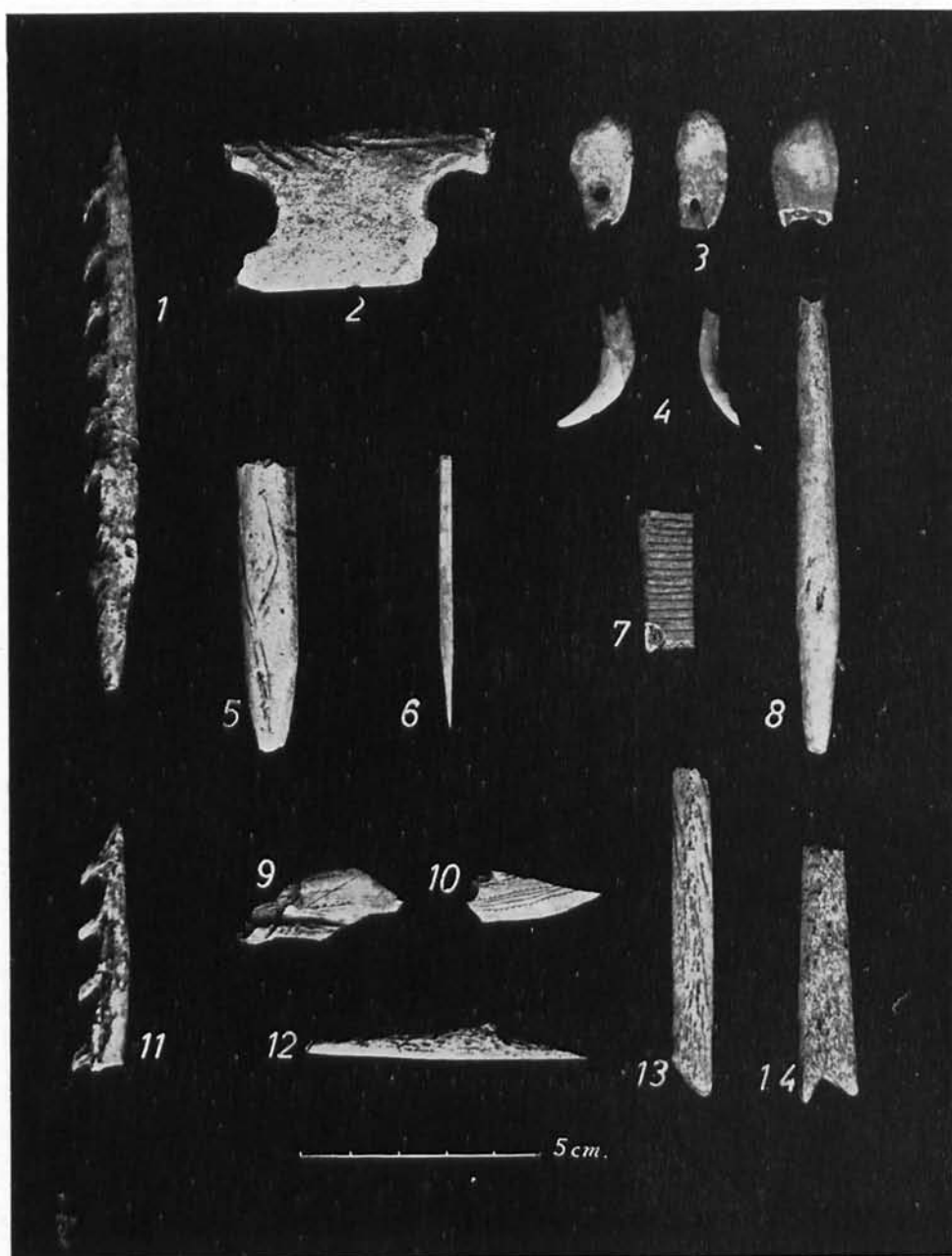
The mammalian fauna indicates a landscape of forests in a mild and humid climate, with a great abundance of deer (a normal thing in all Paleolithic of the Cantabrian Region) and in lesser proportion prairie species such as bovines and horses. The sea fauna, nevertheless, clearly shows us we are in an age in which a mild climate begins and a good evidence of it, is the presence of the portuguese oyster and of «Trochus». However, «Littorina» still prevails, as an indication we are still in a paleolithic ambient.

These data coincide with the archeological study of the industry and for this reason we must put La Chora at the end of the Dryas II period.

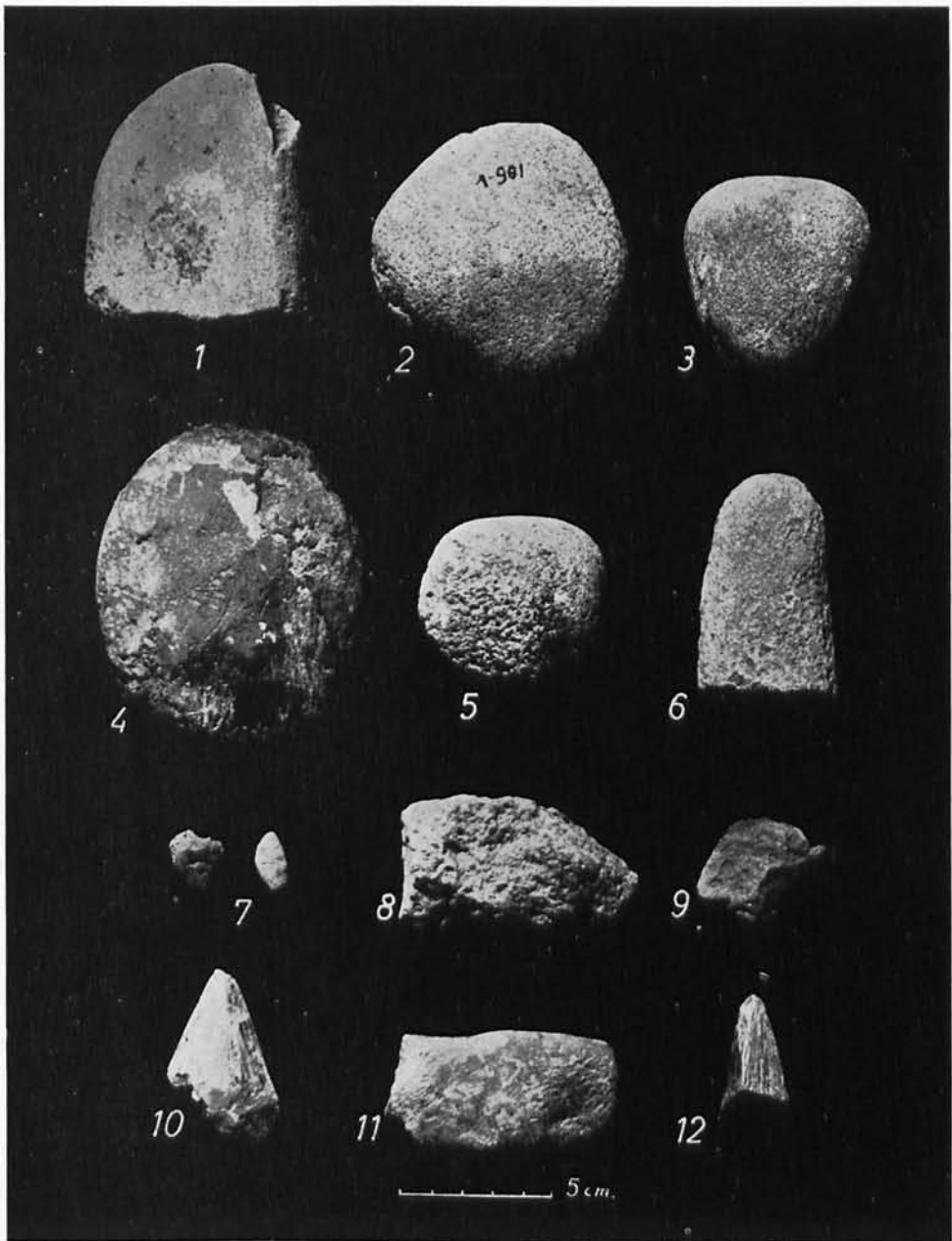
L A M I N A S



Cueva de La Chora. Arriba: entrada II; abajo: el yacimiento en curso de exploración.

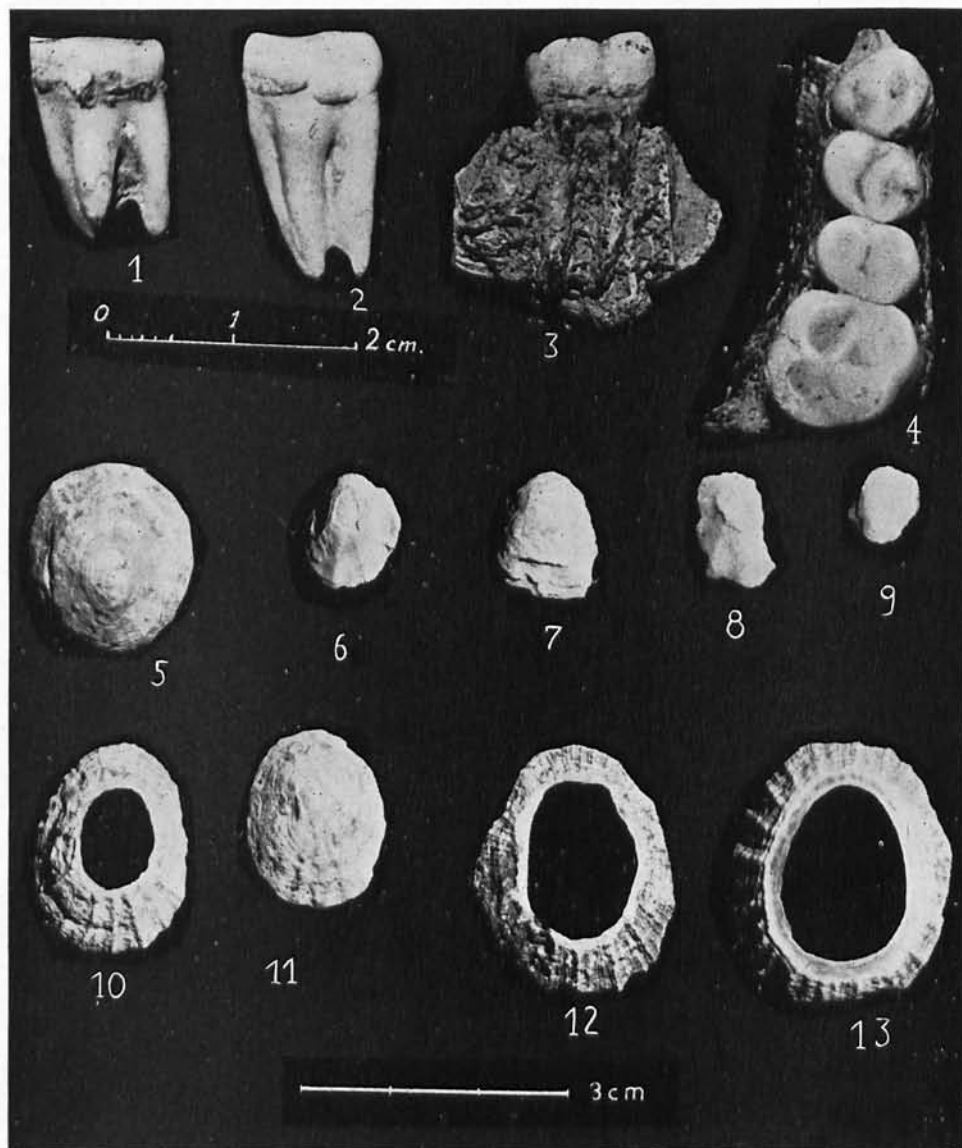


Cueva de La Chora: Industria ósea. 1, arpón de un sola fila de dientes con protuberancias en la base; 2, fragmento de bastón de mando con orificio doble; 3, dientes de ciervo perforado; 4, canino de zorro e incisivo de ciervo perforados; 5, base de una azagaya de doble bisel con grabados; 6, aguja; 7, pieza fragmentada con grabados; 8, azagaya de base apuntada; 9-10, fragmentos de espátulas con grabados; 11, arpón fragmentado; 12-14, fragmentos de azagayas.

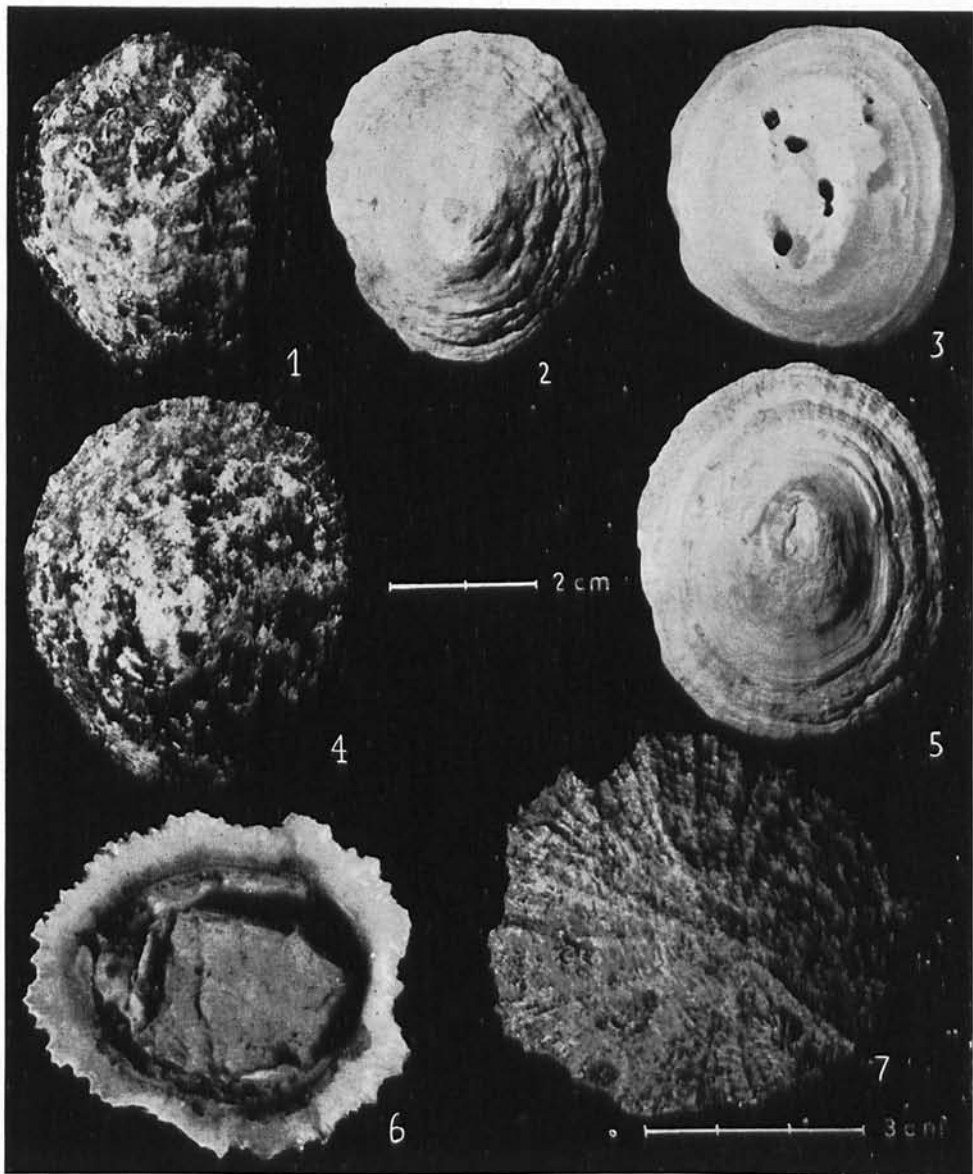


1-2, cantos pintados de ocre; 3, guijarro ahumado; 4, trozo de ocre con estrías; 5-6, percutores; 7-9, trozos de ocre; 10, yeso cristalizado; 11, compresor; 12, lápiz de ocre.

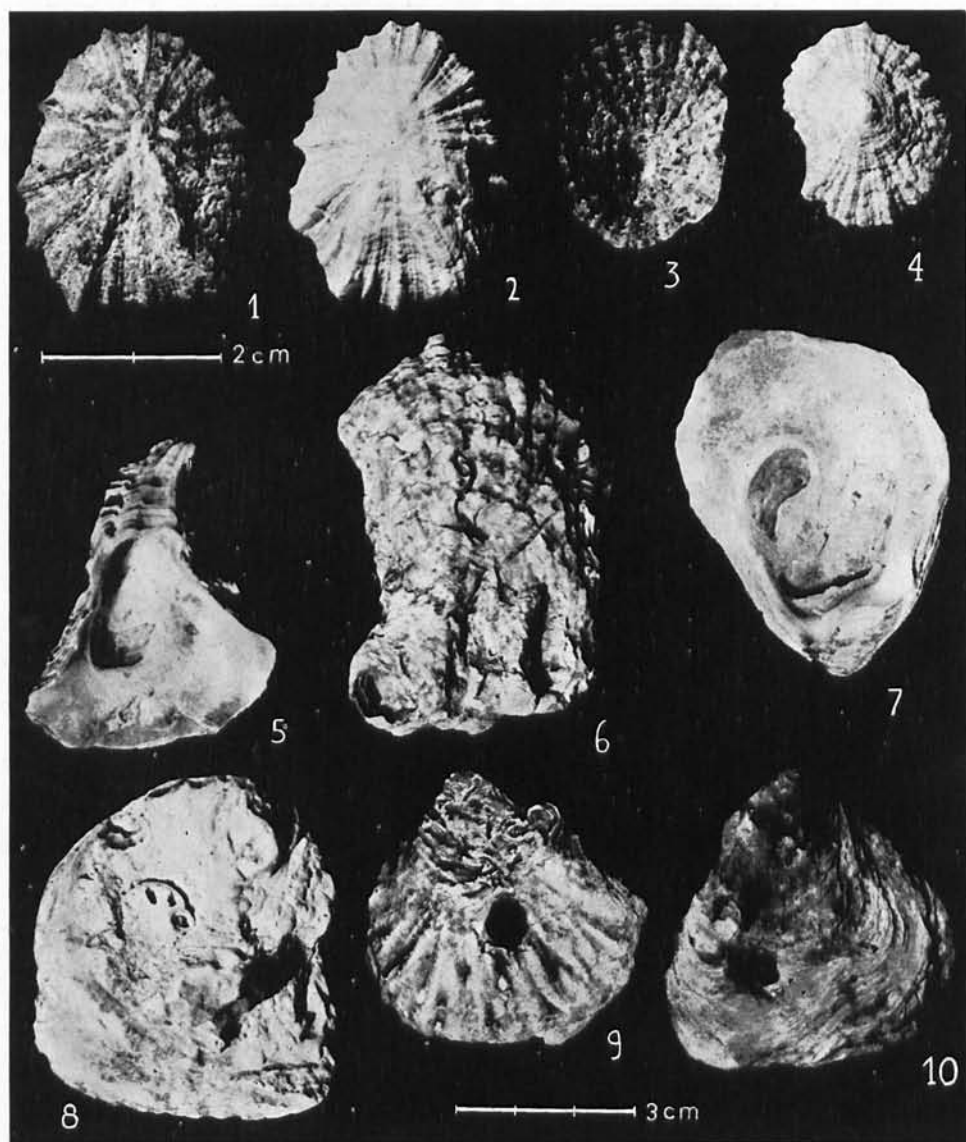
LAMINA IV



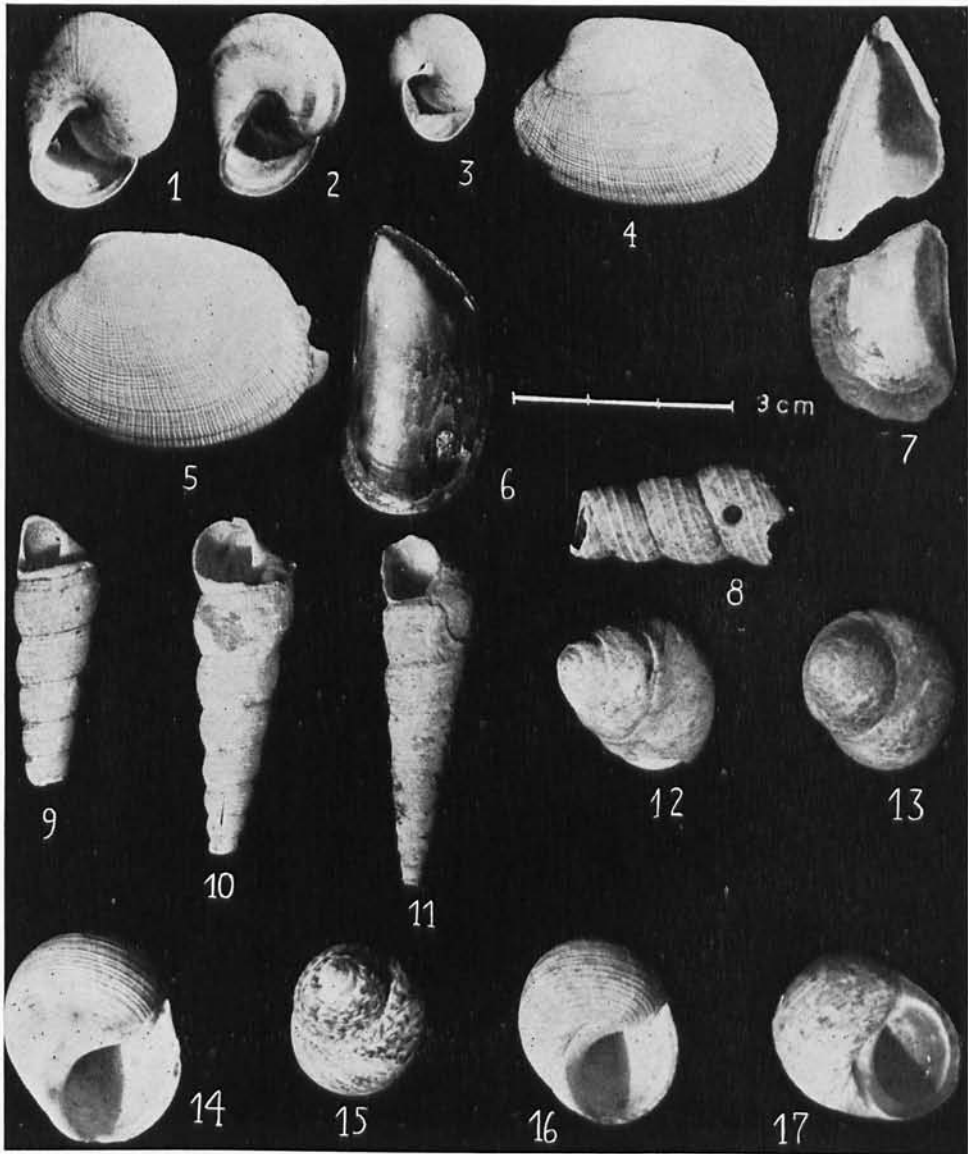
1-4, restos humanos; 1-2, molares superiores; 3, fragmento de maxilar superior; 4, fragmento de maxilar superior. Obsérvese la gran abrasión de las caras triturantes; 5 a 13, lapas de La Chora mostrando la rotura circular y los fragmentos del "apex".



Conjunto de lapas, de las cuales los números 2, 3 y 5 corresponden a ejemplares de *Patella vulgata* hallados en la Cueva de La Chora. Las que llevan los números 1 y 4 son actuales y de la misma especie. La figura número 6 es una *Patella aspera*, mostrando el pie de su cara ventral. La 7 reproduce una *Patella vulgata* actual de grandísimas dimensiones.



Figuras 1 y 2, típicas conchas de *Patella depressa*; 3 y 4, *Patella Lusitánica*. La 2 y la 4 fueron halladas en La Chora, en tanto que la 1 y 3 pertenecen a ejemplares modernos; 5, 6 y 8, valvas de *Griphea angulata*; 7, 9 y 10, valvas de *Ostrea edulis*. Los ejemplares 8 y 9 sirven de comparación y pertenecen a nuestros días. La valva 10 apareció perforada en el yacimiento de La Chora y la 9, que es actual, está agujereada para servir de colector.



Moluscos gasteropados y lamelibranquios: 1, 2 y 3, *Helix*; 4 y 5, *Tapes decussatus*; 6 y 7, *Mytilus edulis*; 8, 9, 10 y 11, *Turritella communis*; 12, 13 y 15, *Trochus*; 14, 16 y 17, *Littorina*. Los ejemplares 5, 6, 11, 15 y 17 se han colocado en la lámina para que sirvan de modelo y han sido recogidos recientemente en el litoral cantábrico. El resto procede del yacimiento.