

**ANUARIO DE**  
**PREHISTORIA**  
**MADRILEÑA**



**VOLUMEN I - 1930**

El ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA aparecerá en el último trimestre de cada año. Formará un volumen de 200-300 páginas, ampliamente ilustrado con fotografías y dibujos, cortes gráficos, mapas, etc., de varios trabajos originales, de una sección bibliográfica y de la crónica de los trabajos realizados por el Servicio de Investigaciones prehistóricas durante el año anterior.

Los trabajos originales serán sobre estudios de Geología del Cuaternario, Prehistoria de la región madrileña, de temas generales o de problemas comunes a España central, y en algunos casos sobre las antigüedades romanas de la Carpetania.

La sección bibliográfica abrazará también todas las publicaciones relativas a Geología cuaternaria, Antropología y Prehistoria madrileñas, y aquellas publicaciones sobre cuestiones generales o sobre material español y extranjero que lo merezcan por su extraordinario interés o por sus relaciones con Madrid.

En la crónica se expondrá la labor realizada por el Servicio de Investigaciones prehistóricas, así como su intervención en la vida científica nacional e internacional.

Se cuenta con la colaboración del profesor D. Hugo Obermaier (Madrid), M. Paul Wernert (Madrid), profesor D. Pedro Bosch Gimpera (Barcelona), D. Luis Pericot (Valencia), D. Blas Taracena (Soria), D. José de C. Serra y Rafols (Barcelona), D. Julio Martínez Santa-Olalla (Bonn, Alemania), profesor Adolf Schulten (Erlangen, Alemania), profesor Ugo Rellini (Roma), el P. E. Jalhay (Lisboa), y Dc. Ruy Serpa Pinto (Pôrto), teniéndose solicitada la de muchos otros especialistas nacionales y extranjeros.

---

Se tiene el proyecto de dar en años sucesivos, a continuación de cada trabajo original, un corto resumen en francés, inglés y alemán.

---

Dirigid la correspondencia sobre redacción y administración a

D. JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

Servicio de Investigaciones prehistóricas.  
Fuencarral, 80.

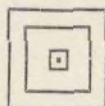
Madrid.

AYUNTAMIENTO DE MADRID

ANUARIO  
DE  
PREHISTORIA MADRILEÑA

---

VOLUMEN I = 1930



BIBLIOTECA MUNICIPAL  
MADRID

MADRID  
Imprenta Municipal

—  
1930



# ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA

Los estudios prehistóricos de España tuvieron su cuna en Madrid, y los primeros vestigios del hombre fósil fueron hallados en los cerros de San Isidro por D. Casiano de Prado y los sabios franceses L. Lartet y E. de Verneuil en 1862, cuando se discutía en la Academia de Ciencias de París si el hombre había sido o no contemporáneo de los grandes mamíferos cuaternarios.

Tanto D. Casiano de Prado como Lartet y Verneuil se ocuparon en sendos trabajos de tan importante estación arqueológica, que fué objeto de posteriores estudios por toda una serie de investigadores nacionales y extranjeros. Entre los primeros citaremos los nombres de R. de Garay, F. M. Tubino, F. Fulgoso, J. Villanova, E. Rotondo y Nicolau, J. y F. Quiroga, M. Cazorro, L. Hoyos, M. de la P. Graells, D. de Cortázar y M. Antón, y entre los segundos los de E. Verneuil, E. Cartailhac, C. Mercer, G. de Mortillet, L. Siret, E. Capelle, J. de Baye, A. Penck, A. Gaudry, Ch. A. Read, M. Hoernes, R. Hoernes, H. Obermaier, E. Harlé, R. R. Schmidt y P. Wernert. En la actualidad no hay obra de Prehistoria, grande o pequeña, buena o mala, en la que no se dediquen algunas líneas al yacimiento de San Isidro. Hachas talladas de esta localidad se guardan en los principales Museos del mundo.

A pesar de nombres tan prestigiosos y del tiempo transcurrido desde los primeros trabajos hasta el aparente agotamiento del yacimiento, debemos hacer constar que nunca se efectuó un estudio sistemático serio y definitivo. En la bibliografía aparecen los más diversos y encontrados resultados sobre Geología, Estratigrafía, Paleontología y Arqueología de San Isidro.

Al Profesor Obermaier ha correspondido iniciar una nueva era de trabajos con el estudio de los yacimientos de Las Carolinas (1916) y de Las Delicias (1918), realizado en colaboración de P. Wernert.

En este año se dió comienzo al estudio intenso de la Prehistoria madrileña, primero por cuenta del Museo Nacional de Ciencias Naturales (julio de 1918 a julio de 1919), después por la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades (1920-24) y, por último, por el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid, para cooperar al XV Congreso Geológico Internacional y al XIV Congreso Internacional de Antropología y de Arqueología prehistóricas (1924-1929).

La importancia de lo realizado hasta el 1 de enero de 1930 la podemos hacer resaltar en poco espacio. Según la segunda edición de *El hombre fósil*, de H. Obermaier, había en España en 1925 ciento cuatro yacimientos paleolíticos, de ellos cuarenta y dos de la provincia de Madrid y sesenta y dos de las restantes. A esta cifra hay que añadir veinte descubiertos a partir de la fecha citada (doce de la cuenca del Manzanares, siete de la del Henares y uno de la del Tajuña). Debemos advertir que no contamos aquí toda una serie numerosa de yacimientos de superficie de escasa importancia. En realidad hay en el valle del Manzanares un solo yacimiento que se extiende desde la Casa de Campo hasta Vaciamadrid, y que ocupa varios kilómetros cuadrados de extensión superficial. La única región comparable en este aspecto es la de los alrededores de Amiens.

Como Madrid está situado en el centro de la Península y como ésta es un puente tendido entre dos continentes, hay en sus alrededores yacimientos de todos los tiempos y de culturas de todas las procedencias. Está representado el Paleolítico inferior completo, El Auriñaciense, el Neolítico final y la Edad del Cobre. En menor número existen otros de la Edad del Bronce y algunos de la Edad del Hierro. Por último, hay villas y poblados de época romana. En Madrid lo mismo aparece la cultura musteriense, venida de las comarcas septentrionales de Europa, que la pre-capsiense, sbaikiense y la ateriense, llegadas del Norte de Africa. Igual la cultura del vaso campaniforme, nacida en Andalucía,

que la llamada de Almería, y que tuvo su origen en el Levante español. Todo esto obliga a buscar en Madrid la solución de importantes problemas prehistóricos, de interés nacional e internacional.

En consideración a estas circunstancias, el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid acordó crear con carácter definitivo el Servicio de Investigaciones prehistóricas, dedicado al estudio de los importantes yacimientos de los alrededores de Madrid. La labor emprendida sería estéril si el Servicio careciera de una publicación que lo pusiera en contacto con el mundo científico nacional y extranjero, y juzgándolo así el excelentísimo Ayuntamiento acordó, en sesión del 14 de mayo, la publicación del ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA, cuyo primer volumen se ofrece ahora al público.





# ÍNDICE

	Páginas
PEDRO BOSCH GIMPERA: <i>La prehistoria africana y el origen de los pueblos camitas</i> .....	9
<p>I. <i>La cultura capsiese y el clima cuaternario.</i>—II. <i>El Capsiese y los pueblos del paleolítico africano.</i>—III. <i>El arte rupestre africano.</i>—IV. <i>Los movimientos de pueblos del Epipaleolítico y la transición al Neolítico.</i>—V. <i>Las culturas neolíticas de África: la cultura del Sahara.</i>—VI. <i>El origen de los camitas.</i>—Notas.</p>	
HUGO OBERMAIER y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS: <i>Yacimientos paleolíticos del valle del Jarama (Madrid)</i> .....	29
PAUL WERNERT y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS: <i>El yacimiento paleolítico de El Sotillo (Madrid)</i> .....	37
<p><i>Situación. Estratigrafía. Geología. Fauna. Tipología de las gravas inferiores. Tipología de la arena de miga. Tipología de la arena blanca. Tipología de las arenas rubias de la tierra de fundición. Tipología de las gravillas superiores o garbancillos. Material de sílex.</i></p>	
JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: <i>Cerámica incisa y cerámica de la cultura del vaso campaniforme en Castilla la Vieja y Asturias</i> .....	97
<p><i>Molino (Garray, Soria). Renieblas (Soria). Villar del Campo (Soria). Cueva del P. Satrio (Silos, Burgos). Cueva de la Aceña (Silos, Burgos). Cueva de Atapuerca (Ibeas de Juarros, Burgos). Cueva de San García (Círculos de Cervera, Burgos). Cueva del Santo (Silos, Burgos). Palencia. Cueva de El Bufón (Vidiago, Asturias). Resultados. Conclusiones. Notas.</i></p>	
BIBLIOGRAFÍA.....	131
<p><i>Geología. Antropología. Prehistoria: Cuestiones generales. Prehistoria madrileña. Prehistoria de la Península Ibérica.</i></p>	
CRÓNICA.....	169
<p><i>XIV Congreso Geológico Internacional. Exposición del Antiguo Madrid — La cartilla de divulgación de prehistoria y sus resultados. Partidos judiciales de Alcalá de Henares, Colmenar Viejo, Chinchón, Getafe, Madrid, Navalcarnero, San Lorenzo de El Escorial, San Martín de Valdeiglesias y Torrelaguna. Yacimientos paleolíticos. Yacimientos neolíticos y eneolíticos. Cueva de Bellaescusa. Villas romanas de Villaverde. Otros yacimientos romanos. Hallazgos medievales. El servicio de investigaciones prehistóricas. Donativos y depósitos. Exposiciones internacionales de Sevilla y Barcelona. Congreso Internacional de Arqueología de Barcelona.</i></p>	



La prehistoria africana y el origen de los pueblos  
camitas

por PEDRO BOSCH GIMPERA,  
de la Universidad de Barcelona.



## La prehistoria africana y el origen de los pueblos camitas

por PEDRO BOSCH GIMPERA,  
de la Universidad de Barcelona.

Entre los problemas capitales de la etnología histórica se cuenta el del origen de los pueblos camitas. Desde distintos puntos de vista han sido estudiados los pueblos del Norte de Africa, desde los bereberes, tuaregs y libios a buena parte de la población egipcia y a los nubios, somalíes y gallas, así como los pueblos emparentados infiltrados en las zonas interiores y meridionales del continente africano, y se ha reconocido que forman una gran familia, tanto desde el punto de vista antropológico (von Luschan) como desde el lingüístico (Meinhof, Hugo Schuchardt). El problema de su origen lucha con grandes dificultades, que dimanar de que muchos de estos pueblos desconocen casi totalmente sus etapas primitivas. Sin embargo, por el posible parentesco de sus lenguas primitivas con las primitivas semíticas, así como por la geografía de su dispersión en Africa, desde toda la zona Norte hasta Somalilandia, en dirección interior, se ha creído posible buscar su origen en Arabia, cerca de los semitas primitivos. A la misma conclusión cree poder llegar Adametz estudiando sus animales domésticos, cuya topografía coincide con la de sus pueblos y extensiones, y que parecen propagarse desde la misma base que aquéllos.

Y sin embargo, acaso la prehistoria africana en relación con la del Sudoeste de Europa, en donde en tiempos históricos aparecen extensiones de los pueblos camitas (los iberos), plantea el problema de otra manera, cabiendo preguntarse si los camitas no serían más bien un pueblo formado en Africa, debiendo explicarse el posible parentesco de sus lenguas o de otros fenómenos de su cultura con los de los semitas primitivos por meros contactos y cruzamientos de sus grupos periféricos. Como resultado de nuestro examen de la prehistoria del Norte de Africa veremos que no queda otra solución que la de imaginar a los camitas como formados en la zona del Sahara en tiempos en que ella era habitable, y extendiéndose desde allí, en distintas direcciones, hacia el Norte, Sur y Este, esto es, en sentido contrario al que se venía postulando.

## I. La cultura capsiese y el clima cuaternario

Hoy parece cosa admitida por todos que en el Paleolítico superior (1) se desarrolla en todo el Norte de Africa, desde Marruecos y los macizos del Atlas hasta Egipto (el llamado *sébilien*), y aun en la costa de Palestina, la cultura llamada capsiese, que, por otra parte, penetra en las penínsulas del Mediterráneo occidental con núcleos importantes en el Sur, y probablemente en el Este de España, en donde se cruza con infiltraciones de la cultura franco-cantábrica, en la que se desarrollan los períodos del Paleolítico superior normal europeo, que tiene otra zona de intersección en la Costa Azul (Grimaldi), influyendo la cultura capsiese en dicha cultura europea en distintos lugares (esculturas de Laussel, Willendorff, etc.). A la cultura capsiese de España corresponde un arte rupestre con personalidad propia que indica una psicología étnica peculiar y con curiosas analogías con el arte rupestre llamado bosquimano, del Sur de Africa, así como la antropología revela que el pueblo de la cultura capsiese era la resultante de una mezcla de distintos elementos antropológicos, en todo caso distintos de las razas europeas del Paleolítico superior. La antropología capsiese (2) la conocemos por los esqueletos de la raza negroida de Grimaldi y por los de los *kioekkenmoeddings* portugueses de Mugem, pertenecientes a la etapa final de aquella cultura (Epipaleolítico), entre los que figuran un tipo dolicocefalo (*Homo afer taganus*, de Mendes Corrêa) con caracteres negroides, baja estatura y ciertos paralelismos con la raza de Combe Capelle y de Brunn-Predmost, así como varios tipos braquimorfos, por cierto también pigmoides, análogos a muchos braquicefalos posteriores del Occidente de Europa, y para los que no creemos desacertado suponer un posible parentesco con las razas braquicefalas de Africa.

En el Epipaleolítico, los pueblos capsieses realizan un movimiento hacia el Norte infiltrándose por el Sudeste de Francia hacia las llanuras del Norte y Bélgica, y llegando a las Islas Británicas por una parte y por otra al Rin y al Centro de Europa.

El Epipaleolítico se corresponde con la última oscilación del clima frío del Cuaternario que precede a la reacción del clima *optimum* que caracteriza el principio de la época geológica actual y en el que comienza la nueva Edad de la Piedra. Si bien las oscilaciones del clima en Europa no cambiaban demasiado el ambiente climatológico en que se desarrollaron las distintas etapas de la cultura paleolítica y epipaleolítica, es probable que en la zona de la cultura capsiese, y mucho más en lu-

gares más meridionales, se notasen cambios muy sensibles, no sólo en la temperatura, sino en las condiciones generales de vida. Durante el Paleolítico, los períodos glaciales de Europa se corresponden en las zonas tropicales con épocas de lluvias torrenciales, mientras los países mediterráneos, intermedios entre ambas regiones climáticas, ofrecían un clima y unas condiciones de vida más favorables.

Pero al retirarse los hielos de Europa, por un aumento general de la temperatura, las zonas que antes ya eran calurosas debieron serlo todavía más, y entonces comenzó ya probablemente su desecación, que al acentuarse en el período siguiente (el Post-paleolítico, al que corresponde el clima *optimum* de Europa), convirtió definitivamente en desiertos muchas regiones que antes eran habitables (el Sahara, el desierto de Arabia, probablemente también los desiertos de Asia). Todo esto debió extinguir buena parte de las especies animales que no eran de fácil adaptación al nuevo clima, y esta extinción, que se realizaría definitivamente en el Post-paleolítico, debió iniciarse ya en el Epipaleolítico, resultando de ella un gran empobrecimiento de las especies y por lo tanto una insuficiencia de la caza que obligaría a menudo a los grupos humanos a desplazarse; este es probablemente el motivo de los movimientos del Epipaleolítico, que debieron ser más intensos en aquellos lugares en que las condiciones de vida se tornaban más distintas de las anteriores y en donde el empobrecimiento se hizo con más violencia. Indudablemente el Este y Sur de España y el Norte de Africa se hallaban en este caso.

## II. El Capsiense y los pueblos del paleolítico africano

Con la cultura y los pueblos capsienes se relacionan íntimamente el problema de otras culturas vecinas del Norte de Africa y de su etnología, de importancia capital para plantear luego el de los pueblos camitas. Para todo esto es preciso valorar en la medida de lo posible, en el estado actual de nuestros conocimientos, la prehistoria del Africa septentrional.

En el Musteriense la cultura en Africa ofrece ya una gran diferenciación de tipos, que hace sospechar la existencia de posibles círculos culturales. Efectivamente, además de los tipos llamados *sbaikienses* (de la estación de S'baïkia), derivados del Acheulense y de gran perfección, así como de los musterienses habituales, se halla otra cultura, la llamada ateriense (de la estación de Bir-el-Ater), que probablemente comienza ya durante el Achelense, caracterizada por las puntas de flecha pedunculadas

trabajadas por ambos lados y que ofrecen cierto parecido con las posteriores puntas de flecha neolíticas, aunque son mucho más toscas, por lo que en un principio Pallary las creyó una variante local del Atlas de dichos tipos neolíticos (su llamado *néolithique berbère*). Los tipos aterienses se hallan a veces mezclados con otros, por ejemplo hojas, que se consideran como posibles prototipos de los posteriores capsienes, como sucede en infiltraciones del sbaikiense y de las hojas precapsienes, que aparecen en España en las capas musterienses de los alrededores de Madrid, en donde sin embargo faltan por completo las hojas pedunculadas aterienses.

Es difícil todavía saber cómo de todo esto se formó el Capsiense, que domina el Paleolítico superior y qué es lo que sucedió con las demás variantes de las culturas anteriores. Es difícil también llegar a situarlas geográficamente en áreas bien delimitadas; pero de todos modos, los tipos musterienses, aterienses y sbaikienses parece que cubren, en general, los mismos territorios de Túnez, Argelia y Marruecos, así como los llamados *territorios meridionales* en el Norte del Sahara. Acaso se trata, en cuanto a sus representantes, de tribus nómadas, quién sabe si distintas étnicamente, que desarrollan distintos tipos de industria, pero que no tienen un territorio propio bien delimitado, por lo cual se yuxtaponen sus yacimientos.

Sin embargo el Capsiense, una vez formado, parece tener por ahora como límite occidental por el interior de Africa la meseta de Tademaýdt, y extenderse, sobre todo, por las costas mediterránea y atlántica, así como por el Este de Tademaýdt, por los territorios meridionales vecinos, mientras que el Ateriense, antes tenía sus núcleos principales precisamente al Oeste de Tademaýdt, en el valle del Zufana y en el oasis de Tabelbala, cerca de Igli, lo cual podría hacer sospechar una distribución geográfica aparte, con una zona de intersección en Argelia y en general en la zona más próxima al litoral.

En el Paleolítico superior, la mayor parte del Norte de Africa es capsiente, unificándose la cultura. No sabemos todavía lo que ocurrió con el Ateriense, aunque mucho más tarde, así que encontramos en el Sahara una cultura, en el neolítico, de la que su rasgo más característico es el desarrollo de las puntas pedunculadas del *néolithique saharien*. Acaso, mientras ciertos grupos de la cultura ateriense se disolvían, al formarse los capsienes del Paleolítico superior, otros permanecían puros y aislados más lejos, acaso hacia lo que luego fué el desierto, y después de una evolución cultural que no conocemos, forman en el Neolítico la civilización sahariense, tan interesante por ofrecer enlaces con otras que debemos considerar ya pertenecientes a pueblos camitas en España (cultura de Almería), y en Egipto ciertos grupos predinásticos.



Lo cierto es que en el Norte de Africa el Capsiense se desarrolla a través de sus fases conocidas (capsiense antiguo, capsense superior y capsense final equivalente al tardenoisiense europeo), pero debe notarse el hecho interesante de abundar en el capsense superior de Africa las llamadas *escargotières*, esto es, verdaderos *kioekkenmoeddings*, en las que se ve, a través de las especies de mamíferos y de moluscos, que en la fase final del Cuaternario ya había comenzado en Africa la desecación, que debió agravarse en los períodos siguientes y tornar poco a poco inhabitable el margen septentrional de lo que hoy es el desierto de Sahara, que por entonces comenzó a ser un verdadero desierto, y provocar las emigraciones a que hemos aludido, quedando tan sólo restos de la población anterior.

Aunque el paso a la nueva edad sea todavía muy desconocido, lo cierto es que en las regiones montañosas del Norte de Africa (Túnez y Argelia) parecen haber permanecido supervivencias de los capsenses, enlazándose allí el Capsiense con el Neolítico sin solución de continuidad (cuevas de Redeyef, en Túnez; cuevas de Río de Oro, cerca de Orán; etc.). También parece confirmar esta persistencia de la población capsense el hecho de que en las cuevas de Redeyef se hallen restos humanos de tipos muy variados, entre los cuales los hay negroidas en las capas de transición del Paleolítico al Neolítico, lo cual se compagina con lo que sabemos de la población capsense de Europa.

El fin del Capsiense en otras regiones de Africa debió ser parecido. En Egipto, después de la cultura llamada *sébilien*, esto es, del Capsiense, parece venir la desecación y el empobrecimiento del país, hasta que aparece la nueva civilización predinástica, que entra del todo formada en el Egipto superior y en Nubia, y que absorbe los pocos restos que debieron permanecer en el país de los antiguos capsenses, como parecen indicar los cráneos negroidas que aparecen a menudo mezclados en proporción bastante grande con los representantes de la civilización neo-eneolítica, dolicocefalos de tipo mediterráneo camita, según los estudios antropológicos de Thomson y Randall Mac Iver (3).

En Siria es todavía difícil estudiar la transición del Paleolítico al Neolítico, pero también sabemos que el cambio de temperatura, al desecarse el desierto de Arabia, antes también habitable, paralelamente a la desecación del desierto de Sahara, debió extinguir casi del todo la población capsense. Lo cierto es que más tarde hallamos en Siria una cultura neolítica que usa un utillaje muy distinto (picos de tipo campañiense semejantes al campañiense europeo) y que no parece derivado de la cultura capsense.

Los capsenses permanecen, pues, intactos, a pesar de su decadencia,

tan sólo en Africa Menor y en las zonas montañosas de España, extinguiéndose o siendo absorbidos en las poblaciones posteriores en otros lugares, lo cual acabó por suceder también con los mismos capsienes del Africa Menor.

### III. El arte rupestre africano

El capsiese africano no parece tener arte rupestre como el capsiese español. En todo su territorio nada se encuentra que pueda hacerlo sospechar. Pero en el Atlas sahariense, esto es, en el margen del actual límite del desierto, abundan extraordinariamente las rocas al aire libre con grabados que en parte parecen haber estado también pintados, pero de un estilo sumamente distinto al de las pinturas europeas, tanto por sus representaciones como por su técnica artística.

Estas representaciones, que tienen un estilo francamente naturalista, comprenden figuras de animales que no está probado que sean específicamente cuaternarias, pero que dadas las diferencias de clima entre el Norte de Africa y las zonas de arte cuaternario europeo, podían muy bien serlo. Los animales representados son el búfalo antiguo (*bubalus antiquus*) grandes elefantes (*elephas atlanticus*, *elephas africanus*), el rinoceronte, la jirafa, el león, la pantera, el asno salvaje, bueyes, antílopes, gacelas, avestruces, etc., de los cuales la mayoría continúan hasta los tiempos modernos, pero en cambio el búfalo parece extinguido desde mucho antes, y el elefante después de la época romana. En todo caso, estas pinturas dan testimonio de una fauna muy rica en especies, que contrasta con la pobreza actual, y además se trata casi siempre de animales herbívoros que presuponen una vegetación incompatible con el clima actual. En la época de dicha fauna, el margen del desierto debió estar cruzado por abundantes corrientes de agua, lagos y pantanos, y cubierto por la vegetación, lo que habla de un tiempo sumamente próximo al Cuaternario. Según Obermaier, se trata de una fauna cuaternaria que comenzaba ya a extinguirse. Además, la región no es todavía el desierto, sino la inmediata, que siguió siendo habitable aún bastante tiempo después del Cuaternario. Es curioso, además, que entre las representaciones de animales aparecen algunos domésticos: cabra, carnero (*ovis longipes*), y las representaciones humanas, siempre muy bárbaras, unas veces cazando con arco y flechas, otras armado con una especie de *bumerangs* y hasta de hachas enmangadas, que Flammand suponía análogas a las neolíticas. Son frecuentes las representaciones de animales con un disco

solar entre los cuernos, que Obermaier supone, más bien que una influencia oriental, en relación con cultos solares de pueblos del desierto, como después lo tuvieron los libios.

Este arte evoluciona esquematizándose a través de un grupo seminaturalista, y se pasa, por fin, a otro francamente esquemático que recuerda el neoneolítico de España, al lado de cuyas figuras aparecen signos alfabéticos, así como figuras muy modernas (hombre con fusil de Taghit). El arte esquemático debió durar largo tiempo, aunque en sus principios es muy antiguo y deriva del arte seminaturalista.

Es difícil llegar a una fecha segura de los distintos grupos del arte del Sahara, pero Obermaier creyó probable que el arte naturalista pudiese entrar todavía en la parte final del Paleolítico superior, admitiendo que las figuras de animales domésticos podrían, como supuso ya Flammmand, atestiguar que la cultura de tipo neolítico con bajo pastoreo, coexistiendo con la caza, pudo comenzar en Africa antes que en Europa. Por otra parte, las oscilaciones post-glaciales del Paleolítico superior en la zona del Sahara debían engendrar en éste un clima bastante cálido, y si bien la humedad y la vegetación no desaparecerían completamente, la fauna herbívora, abundante en especies, comenzaría a decaer. Es preciso de todos modos dejar un margen abierto a la posibilidad de que se deba rebajar la fecha de todos los grupos, pues según recientes estudios de Obermaier, comunicados al V Congreso Internacional de Arqueología (Argel, 1930), cabe ahora creer también, con algún fundamento, que el propio grupo naturalista es post-paleolítico. En todo caso resulta probable que este arte rupestre africano está íntimamente unido a los pueblos de la zona del margen Norte del Sahara, y que en su larguísima evolución debió ser paralelo en alguno de sus períodos con el *Neolítico sahariense*.

#### IV. Los movimientos de pueblos del Epipaleolítico y la transición al Neolítico

Si esto fuese así deberíamos preguntarnos si a la evolución del arte rupestre africano, fenómeno del todo aparte de la civilización capsiese, tanto de Africa como de España, no le correspondería también un utillaje distinto del capsiese, que representaría una cultura aparte, una antiquísima cultura sahariense que tendría raíces muy antiguas y que habría salido acaso de alguna de las variedades culturales que caracterizan el final del Paleolítico inferior, probablemente la *ateriense*, que parece

haber tenido precisamente sus núcleos típicos en el Occidente del límite extremo alcanzado por el Capsiense en los territorios interiores.

Uno de los núcleos del ateriense es, como se ha visto, el valle del Zufana y el oasis de Tabelbala, cerca de Igli, y el capsense, por su parte, no parece pasar, a este nivel, de la meseta de Tademaydt, extendiéndose, por el contrario, hacia el Este. El hecho de ser el valle del Zufana una de las principales regiones del arte sahariense y el caracterizar la cultura ateriense las puntas pedunculadas, que podrían ser acaso el prototipo de las del Neolítico sahariense, serían acaso indicios de la existencia de un núcleo étnico importante en la parte occidental del Sahara, que desde el ateriense del Paleolítico inferior evolucionase a través de una cultura de utillaje todavía desconocido en el Paleolítico superior, pero con el arte rupestre sahariense hacia las formas de la cultura neolítica sahariense, habiendo tenido momentos de expansión antiguos ya a fines del Paleolítico inferior, en que penetró en la zona entre los dos Atlas y llegó a la región de Tébesa, mezclándose con las demás variedades de la cultura del Paleolítico inferior africano, y lanzando incluso avanzadas hacia la Península ibérica (ateriense, sbaikiense y precapsense de los alrededores de Madrid), así como a fines del Paleolítico debía alcanzar nuevos momentos de expansión.

Es posible que con los cambios de clima del Epipaleolítico, intensificados en los principios del período siguiente (el del clima *optimum*, correspondiente al protoneolítico europeo), los pueblos saharienses se viesen obligados a emigrar en grandes masas, permaneciendo en su antiguo hogar tan sólo una parte de ellos, que, empobrecida, fué la autora del arte cada vez menos naturalista y más esquemático. Los grupos que se movieron fueron hacia distintos lugares, y acaso ellos fueron los que empujaron en España los pueblos del Capsense y le obligaron a los movimientos del Epipaleolítico del Occidente de Europa, debiéndose también a ellos el arrinconamiento de los capsenses de Africa en ciertas regiones extremas (los macizos montañosos de Argelia y Túnez), destruyendo, en cambio, los grupos capsenses de las Sirtes y prolongándose acaso hacia Egipto, Nubia y el Sudán.

Estos movimientos explicarían la gran unidad cultural sahariense del Neo-eneolítico, que se extiende desde los contrafuertes meridionales del Atlas en Marruecos hasta el margen del desierto, Egipto y Nubia. Pero además explicaría también ciertas semejanzas que encontramos entre la cultura sahariense y la del Sudeste de la Península, la llamada cultura de Almería, en la que creemos ver el origen de los pueblos ibéricos. También así encontraríamos una explicación satisfactoria del origen y de los movimientos camíticos del Norte de Africa, que tienen una área de dis-

persión en la Antigüedad que se corresponde notablemente con la de la cultura sahariense.

La ascendencia de la cultura neolítica del Sahara en las formas de la civilización del mismo territorio de fines del Paleolítico inferior acaso podría inducirse, a pesar de la falta de utillaje de los tiempos intermedios, de la semejanza de los dos tipos fundamentales de las puntas de flecha saharienses en el Neolítico, en realidad los dos artefactos que caracterizan mejor en todas partes la cultura del Sahara, con los dos tipos de la punta pedunculada del Ateriense y de la punta en forma de hoja del Sbaikiense. Ambos se hallan de nuevo en la cultura de Almería de España, emparentada con la del Sahara. La perfecta talla de las puntas de flecha saharienses tendría también sus precedentes en la notable perfección de la talla y el retoque de las puntas sbaikienses, que dió lugar a que se comparasen en un principio con las del Solutrense europeo, aunque luego se haya comprobado la independencia de ambos tipos. Es curioso que, a menudo, se han comparado también las puntas en forma de hoja, tanto del Neolítico sahariense como las paralelas de la cultura de Almería de España con las propias puntas de hoja del laurel del Solutrense.

La posibilidad de la derivación de la punta pedunculada sahariense del Neolítico de la ateriense explicaría la confusión que, cuando no se conocía la posición cronológica del Ateriense, sufrieron los investigadores del Norte de Africa, al creer el Ateriense una forma local más pobre la punta neolítica sahariense, que hubiera sido propia de Argelia: así Pallary llamó al Ateriense *Néolithique berbère* (4).

Recordemos también que el hecho de una cultura en Africa que se mantuviese a un nivel técnico de cierta altura desde muy antiguo, no es inverosímil: en el mismo Musteriense africano la aparición de distintos tipos de cultura es una prueba de ello, y la posibilidad de la domesticación de ciertos animales antes del Neolítico en Africa, como reconoce Obermaier (5), parece prestar a esta hipótesis un cierto apoyo.

## V. Las culturas neolíticas de Africa: la cultura del Sahara

Debemos insistir en el carácter fragmentario de nuestra información respecto del proceso evolutivo de las culturas africanas en tiempo tan remoto y sobre todo durante la transición del Paleolítico al Neolítico, y en que toda conclusión respecto a su etnología debe mantenerse en el terreno de las hipótesis de trabajo y producirse con las debidas reservas.

Sin embargo, no queremos renunciar a explicarnos satisfactoriamente algún día estos problemas; no hay más remedio que aprovechar los hechos conocidos hasta la fecha y ver en qué forma pueden contribuir a aclarar los problemas que venimos estudiando.

Después del Epipaleolítico representado por el Capsiense final, conocido por la estación de Négrine al Norte del desierto de dunas del Gran Erg occidental, sigue un período oscuro, después del cual aparecen las culturas neolíticas de Africa Menor, una de las cuales ha sido llamada por Pallary el *Néolithique des cavernes*, siendo la otra el Neolítico sahariense (6).

El Neolítico de las cavernas se extiende por la misma región que fué la sede principal de la cultura capsense en la parte montañosa de Argelia y Túnez. En la parte del Sur de Túnez tiene su intersección con la cultura sahariense (cuevas de Redeyef), la cual, por su parte, ocupa principalmente el Norte del Sahara hasta tocar el Atlas, con prolongaciones en sentido Sudoeste hasta el Níger y hacia el Este por Libia (oasis de Siwa y de Kharga) y Egipto, en donde se introduce en los comienzos de la civilización llamada predinástica y aparece con bastante pureza al Occidente del Nilo, en el delta occidental (Merimde-beni-Salame), en el Fayum y en la región de Tebas (El Badari) (7), mostrando las conexiones con el Sahara los tipos de las puntas de flecha. Las formas de los vasos de las estaciones egipcias del Fayum y El Badari, así como de Merimde-beni-Salame, ofrecen sorprendentes semejanzas con las de la cultura española de Almería, emparentada con la sahariense, y parecidas comparaciones pueden establecerse entre distintos fenómenos de la cultura predinástica normal y otros de Africa o de España (8).

Lo que caracteriza precisamente la cultura de las cuevas africanas es precisamente la persistencia de los microlitos del Capsiense final, junto con una industria de hojas de sílex, otra particularidad capsense, además de una cerámica ornamentada con incisiones a menudo muy ricas y variadas y fragmentos de huevos de avestruz que tienen también decoraciones grabadas y que aparecían también en el Capsiense. Parece que tales fenómenos, semejantes a los del Capsiense por ocupar un territorio en que éste floreció antes con intensidad, son un indicio de que dicha cultura debió ser producida por los mismos elementos étnicos del Capsiense. Incluso en la cueva de Redeyef, en donde apareció una estratigrafía clara, después del Capsiense, el estrato superior parece mostrar la evolución hacia el Neolítico de las cavernas, apareciendo la industria de microlitos y de hojas de derivación capsense sin cerámica en la base de dicho estrato superior, y terminando en la parte superior con la mezcla de dicha industria, con la cerámica ornamentada y con puntas de flecha

de tipo sahariense. En la base del estrato neolítico salen restos humanos en los cuales se notan las mismas características de la antropología de los capsioses europeos; según Gobert, había una mezcla de dolicocefalos y braquicefalos, y algunos de los cráneos tenían caracteres negroides (9).

Esto parece indicar que la población capsiosa debió quedar arrinconada en las montañas de Túnez y de Argelia, y no tiene nada de particular que subsistan todavía en la antropología moderna tipos que no son generales en los pueblos camitas, equivalentes a los bereberes del país, sino que demuestran su mezcla con un elemento de población braquicefalo y de cara algo distinta: en la isla de Gelves (Gerba) comprobó Bertolon (10) un arrinconamiento de braquicefalos que trató de explicar con relaciones con otros pueblos, pero que después de lo que sabemos de la Cueva de Redeyef y de la antropología del Capsiense, no parece ser otra cosa sino un resto de los capsioses arrinconados (11), los cuales cada vez fueron más borrados por la extensión de los elementos camitas, que hoy constituyen la gran masa de la población.

El Neolítico sahariense, mal conocido todavía, ya que son pocas las estaciones en que ofrece un conjunto completo de su inventario cultural, parece tener como notas características las puntas de flecha bien talladas y retocadas, que se reducen, en general, a los dos tipos de la punta de forma triangular con aletas y espiga, acaso derivación de la punta ateriense pedunculada, y la de forma de hoja, acaso derivación de la punta sbaikiense. La cerámica parece ser grosera y sin decoración, hecho importante, ya que lo encontraremos en todas partes en donde puede comprobarse la extensión de culturas emparentadas.

Probablemente corresponden a la cultura sahariense neolítica alguna de las etapas del desarrollo del arte rupestre; pero también parecen pertenecerle los numerosos sepulcros que se hallan en el margen del Sahara y que acaban por extenderse por todo el Africa Menor (12). Tales sepulcros tienen distintas formas, casi siempre bajo túmulos de piedra (los llamados *basinas*), y parecen mostrar una larga evolución que comienza en la sencilla fosa redonda, oval o cuadrada, provista en su interior de piedras para proteger el cadáver contra los desprendimientos de tierras y cubierta con un gran túmulo de piedras, a veces construido con mucho cuidado. A menudo el espacio reservado al enterramiento no está cavado en el suelo, sino que se halla en distintos lugares del túmulo.

Particularmente interesante es el momento de la evolución de estas sepulturas en el cual la fosa se torna cuadrada o rectangular y se reviste de losas que forman verdadera caja de las dimensiones precisas para contener un cadáver. Cuando el túmulo se ha deshecho y queda esta

caja al descubierto produce el efecto de un verdadero dolmen, como los de los sepulcros megalíticos europeos. Por ello se ha hablado, equivocadamente, de dólmenes africanos, cuando no se trata sino de una forma convergente con las europeas. A pesar de que dichos sepulcros fuesen utilizados durante mucho tiempo y de que lleguen a las edades del bronce y del hierro, parece haber comenzado en la época de la cultura neolítica sahariense: así lo indica el hallazgo en el sepulcro de El Begri, por L. Frobenius, de puntas de flecha de tipo sahariense (13).

Este es un resultado importante porque, como veremos, los paralelos españoles de la cultura del Sahara ofrecen también los sepulcros, equivocadamente tomados por dólmenes, en un grado neolítico y continuando hasta más tarde (cistas de la civilización de El Argar).

La persistencia del uso de los sepulcros en forma de caja de piedra hasta los tiempos históricos en que vivían en el Africa Menor los pueblos camitas de nombre conocido que informan su historia antigua, nos induce a buscar en la cultura del Sahara el origen de los pueblos camíticos del Noroeste de Africa, así como la extensión de los tipos saharienses a través de toda la antigua Libia hasta Egipto. Y además, en los tiempos que ven terminar en Egipto la cultura predinástica (que está llena de tipos saharienses, sobre todo su primera mitad) (14), ya sabemos que los libios eran los vecinos occidentales de Egipto, luchando los primeros reyes de las dinastías tinitas constantemente con dichos libios, que no cesaron nunca, en el largo curso de la historia egipcia, en su expansión hacia el valle del Nilo.

## VI. El origen de los camitas

Acaso podrá parecer a muchos prematura nuestra hipótesis, encaminada a esclarecer uno de los grandes problemas etnológicos del mundo antiguo: la formación del grupo originario de los camitas, el gran pueblo del Continente africano, del cual representa el principal elemento cultural en la antigüedad y que desbordó hacia Europa (15). Nuestra explicación va por distintos caminos que los habituales, que supone a los camitas en conexión con los semitas en su momento inicial y extendiéndose por el Africa desde una región al Este del Continente, próxima a Arabia.

Nosotros creemos que los hechos, si han sido bien observados, postulan otra explicación: *el hogar primitivo de los camitas*, en donde se formó probablemente su personalidad étnica, y desde donde irradia-



ron a sus domicilios históricos, *es el margen Norte del Sahara* (en donde quedaron fuertemente arraigados), *siendo su primer domicilio el territorio entre el Atlas y el Níger en la época en que era habitable en condiciones favorabilísimas, esto es, a fines del Cuaternario*, durante el cual en Europa se desarrolla la última glaciación con el Paleolítico superior. Desde aquel territorio se extendieron en distintas direcciones, sobre todo por la parte septentrional del Continente africano hasta el valle del Nilo, en Egipto y Nubia, borrando en la mayor parte de estos lugares a los capsioses, que se habían venido desarrollando paralelamente a ellos durante el Paleolítico superior. Muy pronto, después de haber llegado en Argelia a la costa mediterránea, pasaron a España (pueblo de la cultura de Almería, origen de los iberos), así como desde distintos puntos del Norte de Africa se infiltraron por todo el Continente, hasta llegar a las regiones más meridionales.

El primer indicio de la formación del gran núcleo de los pueblos camíticos serían los tipos sbaikienses y aterienses, que aparecen al comenzar el descenso de la temperatura en el acheleo-musteriense, y por tanto, en los principios de la última glaciación (en Europa) o de la última gran época pluvial (en el Sahara). Este cambio de ambiente debió producir la aparición de la nueva cultura, al tornarse cazadores los núcleos de población del margen del Sahara. El pueblo del sbaikiense-ateriense por el portillo entre ambos Atlas, en los límites de Marruecos y Argelia, penetraría en la región de las altiplanicies argelinas (extensión del Ateriense, antes llamado equivocadamente *Néolithique berbère*) e incluso mezclado con elementos de las culturas de los núcleos de población vecinos, que evolucionaban hacia la formación de los capsioses, proyectaría avanzadas hacia España, en donde se reconocen, en el Musteriense de los alrededores de Madrid, infiltrándose de cultura sbaikiense, ateriense y precapsiense.

Cuando se fué desarrollando la glaciación en Europa y la pluviosidad en el Sahara, los pueblos del Ateriense y del Sbaikiense, desarrollándose la alta caza de la fauna rica en especies que allí vivía, ocuparían todo lo que después ha sido la zona desecada. No tenemos restos del utillaje de los saharienses de este período, que en los pueblos vecinos ve desarrollarse la cultura capsiosa. Sólo hacia su fin, cuando la glaciación, época pluvial, comenzaba a decrecer, y por lo tanto, a empobrecerse la fauna que nutría a los cazadores saharienses, éstos desarrollan su arte rupestre naturalista, cuyos orígenes son todavía oscuros. ¿Acaso habría que pensar en una influencia del arte español? En todo caso tenemos en los tres grupos del arte rupestre cuaternario tres expresiones bien distintas de un mismo fenómeno, que revelan tres personalidades étnicas bien distintas.

A fines de la glaciación, y por lo tanto, del período húmedo del Sahara (lo que coincide con el término de lo que en Europa representa el Magdalenense y en la cultura capsense el Capsense superior), la vida se empobrece y comienza la extinción de las especies. Esto determina probablemente una concentración de los pueblos saharienses cada vez más hacia el Atlas y las altiplanicies argelinas, y hasta acaso desplazamientos de los grupos capsenses de Africa. Con toda seguridad se mueven los capsenses de España, desbordando los de la costa oriental hacia el Norte (movimientos del Epipaleolítico del Oeste de Europa).

La reacción caliente del tiempo que sigue (clima *optimum*, asturiense, protoneolítico europeo, o sea campiñense), con la máxima desecación del Sahara y el máximo empobrecimiento de la vida, resta posibilidades a la vida cazadora, obliga a desarrollar intensamente el pastoreo y determina el principio de la gran expansión territorial de los saharienses en todas direcciones. Tal expansión, al estabilizarse, permite reconocer en sus principales domicilios históricos a los pueblos camíticos de la antigüedad. Esto prueba que el grupo sahariense es el germen de dichos pueblos camíticos. Y entonces se produce un nuevo nomadismo de pastores que poco a poco se tornan sedentarios al encontrar lugares apropiados para desarrollarse en ellos, y a la vez se origina una continua lucha para la posesión de los lugares de pastoreo, de los oasis y zonas habitables, lo cual desarrolló los tipos de utillaje bélico (puntas de flecha).

Ante la expansión de los saharienses, uno de cuyos grupos, probablemente no demasiado numeroso, atravesó el mar desde la región de Orán y se estableció en Almería, los capsenses quedan arrinconados poco a poco en la zona montañosa de Argelia y Túnez. La cultura de los capsenses arrinconados es probablemente la de la base del Neolítico de las cuevas de Redeyef. En la mayor parte del Norte de Africa, en donde muy pronto aparecerán los libios, los capsenses son expulsados o absorbidos por los saharienses-camitas. Y lo propio debió suceder en Egipto más tarde, en donde, así que conocemos una cultura (Merimde-beni-Salame, Fayum, Badari, cultura predinástica del Egipto superior y de Nubia), a la vez que una fuerte influencia sahariense (los tipos del utillaje de sílex), aparece una raza mezclada, en la cual los dolicocefalos protocamitas, que poco a poco vienen a ser el elemento antropológico principal, se hallan junto con otros tipos antropológicos (por ejemplo, los braquicefalos pigmoidas), en los que podríamos ver los restos de la población anterior capsense. En el vecino Egipto inferior debió comenzar muy pronto la agricultura, y la fecha obtenida por Eduardo Meyer para la primera cultura importante, comprobable con los cálculos histórico-cronológicos (ya que, desgraciadamente, los aluviones del Delta han

cubierto los restos de aquellas épocas primitivas), o sea el 4241, está perfectamente de acuerdo con la que Obermaier da para el fin del clima *optimum* (hacia 6000), que vió las emigraciones protocamitas y el cambio de vida y de población en todo el Norte de Africa. Entre ambas fechas deben colocarse los comienzos de la agricultura en el Egipto inferior que, según Eduardo Meyer, en la citada fecha de 4241 se hallaba ya en pleno desarrollo, y que supone una larga historia (16).

En el período que seguiría al clima *optimum* evolucionaría la cultura sahariense hacia la del Neo-eneolítico, que conocemos por las bellas puntas de flecha triangulares, con aletas y espiga, en forma de hoja, que se relacionan con los sepulcros del Africa Menor en El Begri, hallazgos que no representan el pleno desarrollo de la cultura, sino una etapa no del todo avanzada.

Con la cultura sahariense de las puntas de flecha bien trabajadas debe marchar paralelamente el desarrollo de las sepulturas, e incluso del arte rupestre esquemático del Atlas. Lo cierto es que tanto los sepulcros como el arte rupestre, que cubre un territorio equivalente al de aquéllos, se prolongan hasta muy adelante, y por ello se comprueba la presencia en los sepulcros en cajas de piedra (los llamados *dólmenes*) de objetos de metal, y hasta pertenecientes a la Edad del Hierro, así como en el arte la asociación de los últimos signos esquemáticos con los alfabetos libios.

No es posible dudar que, en un momento contemporáneo con todos estos últimos fenómenos, los camitas de Libia se hallaban en pleno desarrollo histórico, y no habiendo solución de continuidad en la evolución de la cultura sahariense, que llegó a ser paralela a dicho desarrollo de los grupos de libios históricos, todo hace verosímil que deba atribuirse dicha cultura, paralela a la de los libios, a los pueblos extremos de los camitas, a los antepasados de los númidas y mauritanos de la antigüedad y de los bereberes y tuaregs actuales.

Si, como parece, la cultura de Almería, de España, es producida en buena parte por un grupo de pueblos saharisenses camitas procedentes de Africa, y de ella salen los iberos históricos, tendríamos explicado el problema de su origen satisfactoriamente, así como muchos de los elementos africanos de su raza y de su cultura que han venido reconociéndose siempre.

Por otra parte, si es posible identificar la cultura de Almería, ya en el Neo-eneolítico con los antepasados de los iberos, a la vez que relacionar a la cultura sahariense con los elementos camitas de Egipto y de Libia, el movimiento de expansión de ella, de Oeste a Este, es la clave de la explicación de los movimientos camitas, y en sus orígenes se halla involucrado el problema de los orígenes camitas.

## NOTAS

- (1) Para el Paleolítico africano, véase OBERMAIER: artículos *Nördliches Afrika, Capsien, Aegypten, Palästina-Syrien*, del «Reallexikon der Vorgeschichte» de M. EBERT. Berlín, Gruyter.—FROBENIUS-OBERMAIER: *Hädschra Maktuba. Urzeitliche Felsbilder Kleinafrikas*. Munich, 1925.—Para la climatología véase la introducción de OBERMAIER: *Hädschra Maktuba*, y OBERMAIER: *El hombre fósil*, segunda edición. Madrid, 1925; también J. DE MORGAN: *La pré-histoire orientale*, volúmenes I y II. París, 1925-26.
- (2) Sobre la antropología del Paleolítico en general, véase OBERMAIER: *El hombre fósil*.—BOULE: *Les hommes fossiles*, primera edición, págs. 272 y sig., 281 y 299. París, 1921, y equivalentes de la segunda edición.—VERNEAU: vol. II, fasc. I (Anthropologie) de *Les Grottes de Grimaldi* (BAOUSSÉ-ROUSSÉ), páginas 125 y sig. Mónaco, 1906.—SOLLAS: *Ancient hunters and their modern representatives*, págs. 385 y sig. Londres, 1915.—MENDES CORRÊA: *Os povos primitivos da Lusitania*. Porto, 1921. *Nouvelles observations sur l'Homo taganus nob.*, «Revue anthropologique», 1926, núms. 11 y 12.
- (3) R. MAC-IVER: *The earliest inhabitants of Abydos*. Oxford, 1901.—THOMSON Y R. MAC-IVER: *The ancient races of the Thebaid*. Oxford, 1905.
- (4) P. PALLARY: *Le préhistorique saharien*, «L'Anthropologie», págs. 141 y sig.; 1907. *Instructions pour les recherches préhistoriques dans le Nordouest de l'Afrique*. Alger, Jourdan, 1909.
- (5) Introducción a *Hädschra Maktuba*, pág. 13.
- (6) Para el Neolítico africano, véase P. PALLARY, lugares citados.—F. GOBERT: *Introduction à la paléontologie tunisienne*, «Cahiers d'archéologie tunisienne», Tunis; 2.<sup>e</sup> série, 2.<sup>e</sup> cahier, 1914.—IDEM: *L'abri de Redeyef*, «L'Anthropologie», págs. 151 y sig., 1912.—J. DE MORGAN: *La préhistoire orientale*, vols. I, III y especialmente el II. París, 1925-26 *L'humanité préhistorique*. París, 1921. FROBENIUS: *Das kleinafrikanische Grabbau*, «Prähistorische Zeitschrift», vol. VIII, págs. 1 y sig., 1916.—BOSCH: *Die Vorgeschichte der Iberer*, «Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien», 1925.
- (7) Sobre los hallazgos de tipo sahariense del Fayum, véase la parte de Miss CATON-THOMPSON en F. W. GARDNER, y G. CATON-THOMPSON: *The recent Geology an neolithic industry of northern Fayum Desert*, «Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland», vol. LVI, págs. 301 y sigs., 1916. Sobre la cultura de El Badari, véase G. BRUNTON y G. CATON-THOMPSON: *The Badari Civilization and predynastic remains near Badari*, «British School of Archaeology in Egypt», Londres, 1928; y A. SCHARFF: *Grundzüge der ägyptischen Vorgeschichte*, «Sammlung Morgenland», Leipzig, 1927. Sobre el oasis de Siwa y Kharga, véanse las referencias en el trabajo de Miss CATON THOMPSON, pág. 319. Sobre la estación de Merimde-beni-Salame, véase H. JUNKER: *Vorläufige Bericht über die Grabung der Akademie der Wissenschaften in Wien auf der neolithischen Siedlung von Merimde-beni-Salame (Westdelta)*. «Anzeiger der philosophisch-historische Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien», 1929, núms. XVI-XVIII.

(9) C

(10) F

(11) F

(12) F

(13) F

(14) S

(15) S

(16) E

- (8) Sobre los sepulcros predinásticos más antiguos (fosas cavadas en la arena), véase SCHARFF: *Grundzüge der ägyptischen Vorgeschichte*, con el esqueleto en posición encogida (Hockergräber), los cuales no dejan de ofrecer ciertas semejanzas con algunos sepulcros almerienses de España (fosas de los sepulcros de Cataluña y otras de Almería: BOSCH, artículo *Pyrenäische Halbinsel*, en el «Reallexikon», de M. EBERT). Algunos de los paralelos que establece Scharff entre la cerámica incisa predinástica de Egipto y la española (incluso la del vaso campaniforme), que otras veces habían sido comparadas (en España, por Mérida), pareciendo entonces aventurada dicha comparación, pueden ser explicados ahora a través de la cultura sahariense como una infiltración de elementos de la cerámica incisa de la cultura de las cuevas del Norte de África, emparentada por una parte con la de las cuevas y del vaso campaniforme españoles y por otra con grupos semejantes y hasta emparentados del Mediterráneo (Stentinello en Sicilia, Malta). La cronología no contradice del todo la posibilidad de tales paralelos, pudiéndose llegar a una conciliación, como veremos luego (véase nota 16).
- (9) GOBERT, trabajo citado acerca de la Cueva de Redeyef.
- (10) BERTHOLON: *Exploration archéologique de l'île de Gerba*, «L'Anthropologie», páginas 407 y sigs., 1897.
- (11) En las civilizaciones de la Península ibérica desarrolladas por pueblos derivados de los capsioses se observa el mismo tipo de mezcla antropológica.
- (12) FROBENIUS, trabajo citado (*Das kleinafrikanische Grabbau*).
- (13) FROBENIUS: *Das kleinafrik. Grabbau*, pág. 61, figs. 28 y 29. Plano y sección del sepulcro del tipo llamado *Packbbau-Tumulus*, en la fig. 4.<sup>a</sup> de la página 11. Por otra parte, acerca de las relaciones del sepulcro de El-Begri y de su material sahariense con Egipto, véase E. BAUMGARTEL: *Dolmen und Mastaba*. «Sammlung Morgenland», Leipzig, 1926.
- (14) SCHARFF, trabajo citado.
- (15) Sobre los pueblos camitas, véase la bibliografía citada por F. STUHLMANN: *Ein kulturgeschichtlicher Ausflug in der Aurès (Atlas von Südalgerien)*, página 126. Hamburgo, 1922. Véase también F. VON LUSCHAN: *Hamitische Typen*, en la pág. 124 y sigs. de C. MEINHOF: *Die Sprachen der Hamiten*. Hamburgo, 1912. Sobre el origen oriental de los camitas, también L. ADAMETZ: *Herkunft und Wanderungen der Hamiten erschlossen aus ihre Haustier-rassen*, «Forschungsinstitut für Osten und Orient». Viena, 1920.
- (16) E. MEYER: *Die ältere Chronologie Babyloniens, Assyriens und Aegyptens*. Stuttgart-Berlin, 1925. Esta fecha, que hasta ahora parecía inatacable, es, sin embargo, discutida por A. Scharff (lugar citado, págs. 46 y 58), quien no cree que ofrezca seguridad, suponiendo que el calendario pudo introducirse más tarde, hacia 2776, o sea en tiempos de la tercera dinastía, con lo que perderíamos todo indicio seguro para la cronología absoluta de las épocas más antiguas de la cultura egipcia. Según el mismo Scharff, los comienzos de la primera dinastía (Menes) no pueden colocarse más allá del 3000, fecha que no es absolutamente incompatible con la de E. Meyer (3200), el cual admite la posibilidad de que para Menes sea preciso dejar un margen de descuento de doscientos años. Así resultaría que para el fin de la época predinástica tendríamos la fecha del 3000, debiéndose colocar las culturas predinásticas y la sahariense relacionada con ellas del cuarto milenario hacia atrás. Esta fecha es conciliable con la que se obtiene para la cultura de

Almería en España, habiendo tenido esta última su apogeo eneolítico antes del 2500 (H. SCHMIDT: *Der Bronzefund von Canena*, «Prähistorische Zeitschrift», vol. I, 1909, págs. 113 y sigs., y traducción española: *Estudios sobre el principio de la Edad de los Metales en España*, «Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas». Madrid, 1915); pero existiendo de dicha cultura etapas anteriores que pueden remontarse a mucho antes. Estos serían los puntos de referencia para fechar la cultura del Sahara, que viene a colocarse en su punto de intersección con Egipto (Fayum, Badari, primera parte de la cultura predinástica), hacia 4000 (?), y que por sus relaciones con España (Eneolítico inicial, antes de 4000) viene a recibir una fecha concordante en términos generales. Los momentos de su principio o de su fin, sin embargo, no pueden ser fijados exactamente, habiendo podido empezar mucho antes, así como pudo prolongarse hasta mucho más tarde, de igual manera que la cultura emparentada de Egipto termina antes, sin duda, que la cultura del Sahara o que la emparentada de la Almería eneolítica. Parece, sin embargo, un gran paso hacia adelante el poder llegar a establecer el sincronismo de determinados momentos paralelos de todas estas civilizaciones. Véase, sobre todo, BOSCH: *O Neo-eneolítico na Europa occidental e o problema da sua cronologia*, «Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia», III, fasc. IV, 1928, y su equivalente: *Le Neo-énéolithique dans l'Europe occidentale et le problème de sa chronologie*, en prensa en la «Revue Anthropologique».

Yacimientos paleolíticos del valle del Jarama (Madrid)

por HUGO OBERMAIER,  
de la Universidad de Madrid,  
y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS.





## Yacimientos paleolíticos del valle del Jarama (Madrid)

por HUGO OBERMAIER,  
de la Universidad de Madrid,  
y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

De ordinario, en todas las zonas de aluviones de cuarcita suele haber instrumentos tallados por el hombre del Paleolítico antiguo, que fué allá a surtirse de la materia prima necesaria para la confección de sus artefactos. La dificultad principal del hallazgo de yacimientos de esta clase reside en que el investigador ha de ser muy diestro para escoger las piezas paleolíticas que, por su pátina y el grado de alteración de las superficies trabajadas, se distinguen bien poco de los sencillos guijarros.

El valle del Jarama no es tan rico como la cuenca del Manzanares en yacimientos paleolíticos, pero no carece de ellos. Nosotros hemos estudiado tres zonas: la comprendida entre Barajas de Madrid y San Fernando de Henares, la limitada por Paracuellos de Jarama y Torrejón de Ardoz y la margen derecha del río entre Titulcia y Aranjuez.

En la primera zona se habían descubierto, por J. Pérez de Barradas (1), un yacimiento acheulense en Las Zorreras (Alcobendas), un hacha de mano chelense de cuarcita entre Barajas de Madrid y el caserío de los Corralejos, que ahora se reproduce aquí (lám. I, fig. 2.<sup>a</sup>), y un yacimiento musteriense de superficie entre el arroyo de Rejas y Coslada. El profesor H. Obermaier (2) ha citado el descubrimiento de vestigios musterienses y acheulenses, hecho por el Sr. J. Heiss, entre la estación de San Fernando de Henares y la dehesa La Muñoza.

En el mismo término municipal, entre la estación del ferrocarril y el pueblo, y entre la carretera y el río, D. Lorenzo Reca (marianista) encontró en 1926 un hacha de cuarcita, muy rodada, de forma amigdaloides,

---

(1) PÉREZ DE BARRADAS (J.): *Yacimientos paleolíticos de los valles del Manzanares y del Jarama (Madrid)*. (Memoria número 50 de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, página 33. Madrid, 1923.)

(2) OBERMAIER (H): *El hombre fósil*, segunda edición, página 212. Madrid, 1925.

tallada probablemente sobre lasca. La cara inferior es lisa, y en la superior hay una superficie plana central que determina chaflanes marginales. Los bordes están retocados. La punta es obtusa. Por comparación puede clasificarse como musteriense (lám. I, fig. 1.<sup>a</sup>).

Por nuestra parte, y en la grata compañía de D. Fidel Fuidio y de D. Pedro Herrasti, hemos tenido la suerte de descubrir un nuevo yacimiento de superficie en la última parte del valle del arroyo del Fuelle, cuando va paralelo al camino de Barajas de Madrid a Paracuellos de Jarama.

Aunque hay lascas de sílex la mayoría de las piezas están talladas en cuarcita. La pátina es intensa y se necesita una cierta experiencia para recoger, entre los innumerables cantos rodados, aquellos otros con huellas de trabajo humano. Hay lascas gruesas correspondientes a una buena porción del guijarro con concoide (bulbo) de percusión típico; hachas talladas sobre cantos rodados, cuyo trabajo sólo se limitó a unos cuantos golpes en un extremo para destacar una punta (lám. II, fig. 1.<sup>a</sup>); hachas de forma triangular que serían utilizadas como hendidores, pues el borde inferior, transversal y sinuoso, tiene huellas de uso (lám. II, figura 2.<sup>a</sup>); hachas discoidales (lám. III, fig. 1.<sup>a</sup>), toscas raederas, cuchillos, raspadores e instrumentos pequeños de talla bifacial.

El conjunto es de carácter primitivo, y se relaciona este yacimiento con el de las inmediaciones de Algete, también en el valle del Jarama, que ha sido clasificado como chelense.

Otro yacimiento nuevo es el de la Huerta de los Frailes. Está situado en el término municipal de Paracuellos de Jarama y al pie de los cerros, que forman un acantilado bastante alto. Las cuarcitas talladas se hallan en la superficie de los campos de labor. Están ligeramente patinadas, pero su trabajo es, sin duda alguna, musteriense, como acreditan dos raederas y un raspador. Una de aquéllas está tallada sobre lasca. La cara inferior es plana y se adapta muy bien a la mano. Los retoques del borde curvo son abundantes y escalariformes (lám. IV, fig. 2.<sup>a</sup>). La otra raedera fué tallada en un trozo de un guijarro pequeño, pues conserva en la cara inferior una parte de la superficie natural. La pieza se empuña con facilidad. Los retoques no son numerosos. El raspador (lám. IV, figura 1.<sup>a</sup>) es una pieza muy curiosa, pues está tallado sobre un guijarro de cuarcita. Es grande y alto, y tiene en su frente redondeado retoques claramente escalariformes.

Al Norte del cortijo de Garcini o de Quintana, y entre las gravas de la terraza de 50-60 metros, hemos hallado cuarcitas interesantes del Paleolítico inferior, probablemente chelenses. Una de ellas es un hacha de mano tallada en un guijarro de cuarcita que tenía, naturalmente, una

cara plana. Sobre ella se le dieron dos fuertes golpes que produjeron dos hondos planos de lascado y una punta aguda (lám. IV, fig. 3.<sup>a</sup>). Otra es un hacha-raedera muy tallada en la cara superior. El borde curvo tiene talla bifacial. La empuñadura está formada por corteza (lám. III, fig. 2.<sup>a</sup>).

En las proximidades del borde de la misma terraza, pero al Sudoeste de la casa de Garcini, hemos hallado un yacimiento más numeroso. Los objetos recogidos pueden dividirse en cinco grupos, según su estado de conservación. Los cuatro primeros son musterienses con toda seguridad.

El más antiguo, probablemente anterior a las gravas, está formado por una lasca de cuarcita muy rodada con plano de percusión retocado y con retoques marginales.

Abundante en ejemplares es el segundo grupo, formado por sílex y cuarcitas, y debe de ser contemporáneo de las gravas. Los primeros tienen una pátina poco intensa y mate, y las segundas, bordes poco suavizados. Hay tres hachitas pequeñas talladas sobre guijarros que recuerdan, por su forma, tipos de La Micoque, pero están poco retocadas, y un hacha bien tallada, de reducidas dimensiones, muy semejante a otras recogidas entre Perales del Río y el antiguo convento cisterciense de Val de San José (casa de la Torrecilla) (lám. V, fig. 4.<sup>a</sup>).

Las piezas del tercer grupo son sílex de pátina lechosa, y creemos que han estado enterradas a escasa profundidad entre las gravas. Sólo merece mencionarse una punta tosca con plano de percusión típicamente musteriense.

Por su pátina blanca, intensa, propia de los yacimientos de superficie, son interesantes los sílex del cuarto grupo que se destacan en el terreno de las demás piezas. Entre el material recogido, formado por lascas, raederas, raspadores y puntas, hay una de éstas muy típica (lám. V, figura 3.<sup>a</sup>).

Las piezas que constituyen el quinto grupo son dos hojas finas que pueden pertenecer al Musteriense, al Paleolítico superior o al Neolítico, que es lo más probable.

Entre los enormes montones de gravas de la cantera próxima al kilómetro 17 de la carretera de Madrid a Francia encontramos en nuestras visitas una gran lasca de cuarcita y un hacha de mano. La primera, de un espesor casi uniforme de dos centímetros, corresponde al desbastamiento paralelo de un gran guijarro, lo que está confirmado por ocupar la corteza casi todo el borde de la pieza, y que en una cara hay un plano negativo de lascado y en otra un conchoide de percusión. La señal del golpe de aquél es evidente, y entre ella y el del conchoide de percusión señalado hay las huellas semicirculares típicas de la cuarcita cuando los golpes no consiguen fracturarla. Esta lasca que describimos parece haber

tenido una extremidad puntiaguda que se rompió antiguamente a causa de presentar el guijarro una zona blanca de textura diferente al resto del mismo (lám. V, fig. 1.<sup>a</sup>).

El hacha de mano es un ejemplar abultado y de talla muy irregular, como veremos después. La parte más alta de la cara abultada está formada por corteza rojiza del guijarro y en el resto de ella hay grandes planos de lascado. Estos, en la cara plana, son cortos, teniendo interés un borde curvo por presentar un primitivo retoque escalariforme. Los bordes, de perfil rectilíneo, tienen retoques pequeños. La punta y la base parecen haberse roto antiguamente (lám. V, fig. 2.<sup>a</sup>).

Con estas dos piezas, poco típicas, no podemos diagnosticar su edad con absoluta certeza. Tan sólo el desbastamiento paralelo de una y los retoques de la otra nos hacen clasificarlas provisionalmente como musterienses.

El último yacimiento que nos falta por estudiar fué descubierto por nosotros en 1923. Está situado en una terraza de la margen izquierda del río Jarama, formada por gravas de cuarcita, que está a unos 30 metros sobre el nivel actual del río. La parte en que son más numerosos los hallazgos es la comprendida entre la casa de la Montaña y la casa de Guardas, en el término municipal de Aranjuez.

Las piezas recogidas son cinco y de distinto grado de conservación. Dos tienen las aristas y los filos muy suavizados por el roce con las arenas. Otras dos ofrecen filos cortantes y planos de lascado alterados por haber estado en la superficie del terreno mucho tiempo y haber sufrido el hierro una peroxidación. Por último, una pieza muestra superficies muy frescas en una cara y suavizadas en la otra. Las primeras, que serán anteriores al depósito de las gravas, son un hacha tosca rectangular tallada sobre un guijarro plano y un hacha raedera. Esta última está tallada sobre lasca y sólo conserva corteza del guijarro en la empuñadura. La talla del borde no fué profunda y su estado de conservación impide apreciar los retoques.

Las piezas con superficie alterada, pero no suavizada, puede considerarse que estuvieron enterradas a escasa profundidad o incluso que permanecieron largo tiempo en la superficie del terreno. Una de ellas es un guijarro circular con bordes tallados, salvo una pequeña porción para la empuñadura. El trabajo es tosco y faltan los retoques. La otra es un hacha de mano de tipo puntiagudo subamigdaloide. La talla bifacial es tosca y dada a grandes golpes. Los bordes son poco sinuosos. En el talón se ha conservado corteza con el fin de facilitar la empuñadura. La punta es curva y tiene huellas de uso. Este tipo se ha presentado más de una vez en los estratos paleolíticos del Manzanares (lám. VI, fig. 1.<sup>a</sup>).

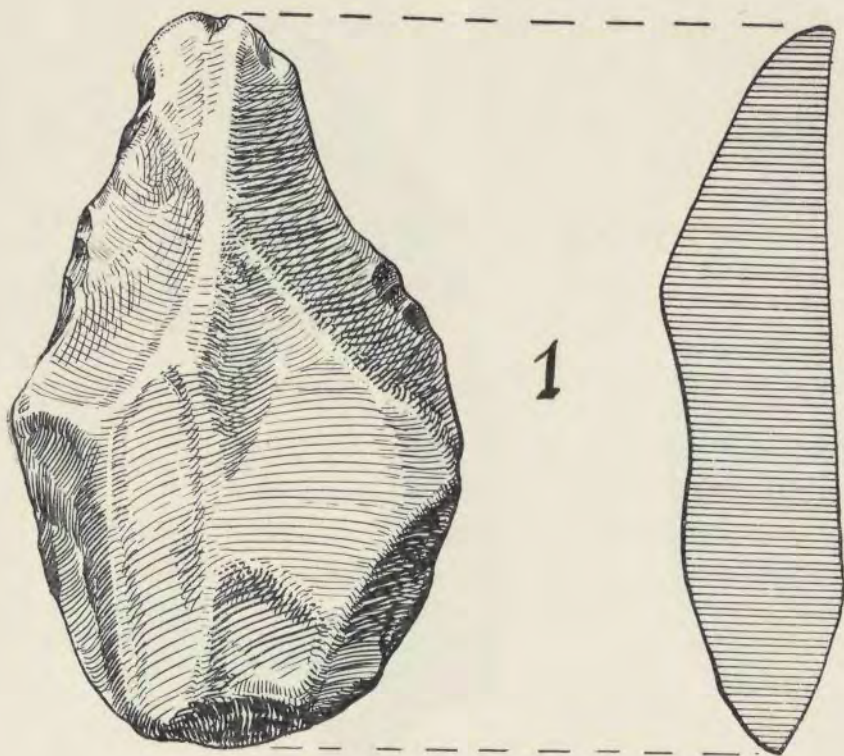
La última pieza, caracterizada por su buen estado de conservación, es otra hacha de mano. La corteza se ha conservado en uno de los lados de la base. Los planos de lascado son, por lo general, alargados y poco cóncavos. Los bordes son casi rectos y tienen retoques o huellas de uso. La punta está rota (lám. VI, fig. 2.<sup>a</sup>).

Todas estas cuarcitas podemos clasificarlas por su tosquedad como chelenses.

\* \* \*

Los yacimientos paleolíticos que acabamos de describir tienen una gran importancia para averiguar la edad de las terrazas. Como hemos afirmado repetidas veces, el estudio de las terrazas es más difícil y complicado de lo que parece.





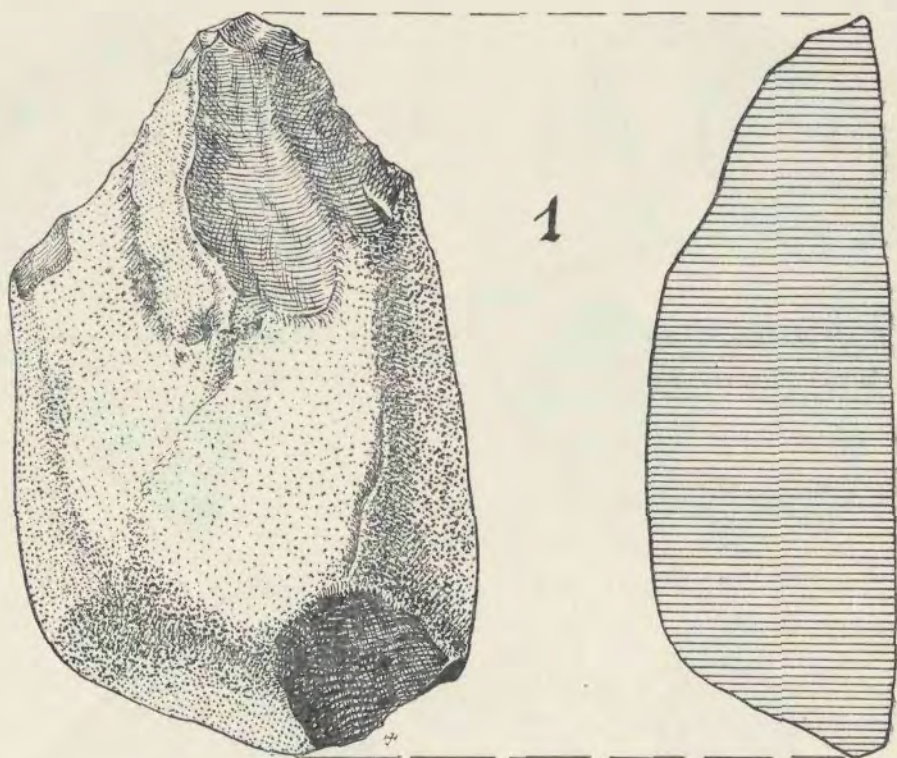
1



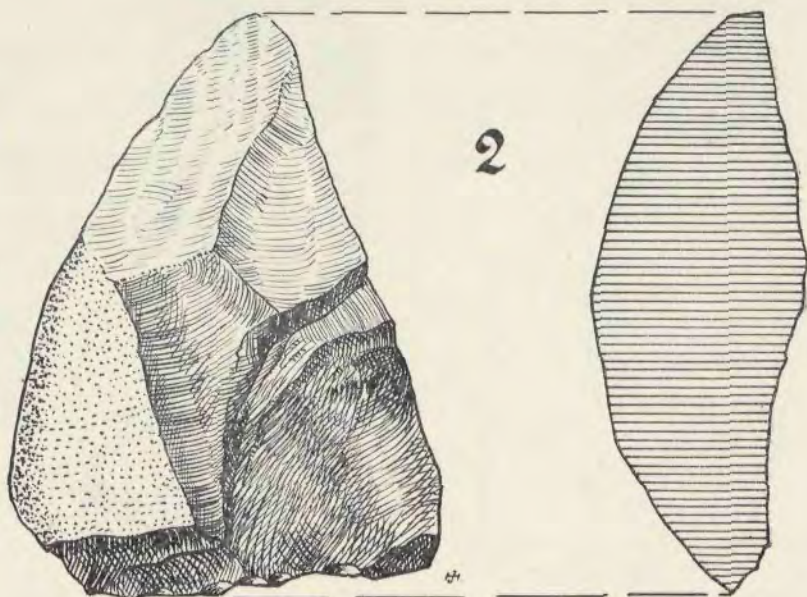
2

5  
4  
3  
2  
1  
0  
Cm.

SAN FERNANDO DE HENARES: 1, hacha de mano musteriense de cuarcita.—BARAJAS DE MADRID: 2, hacha de mano chelense de cuarcita.



1

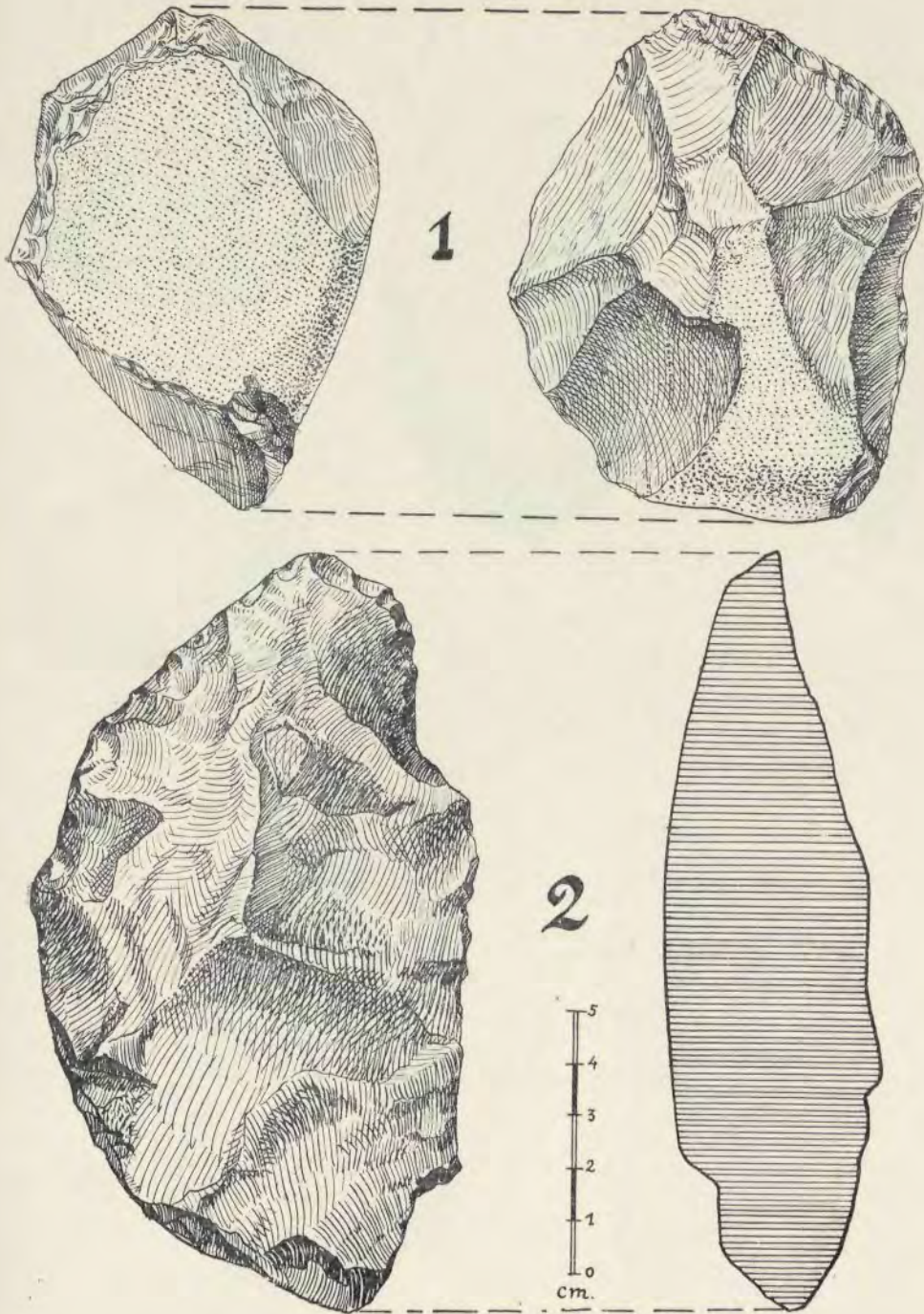


2

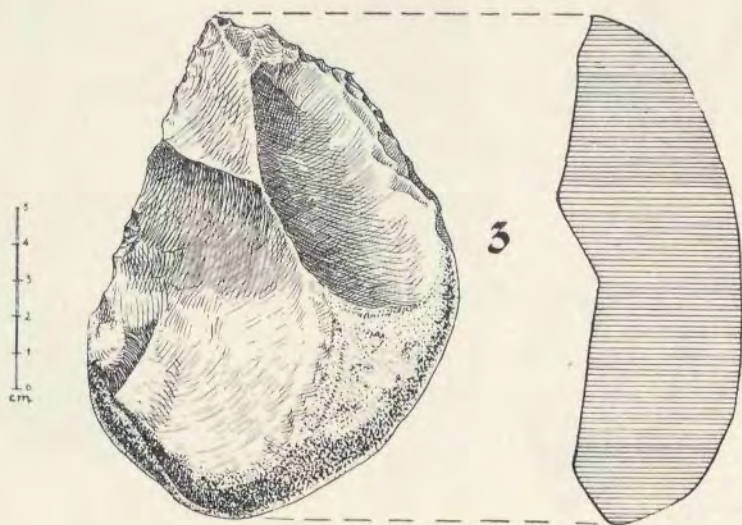
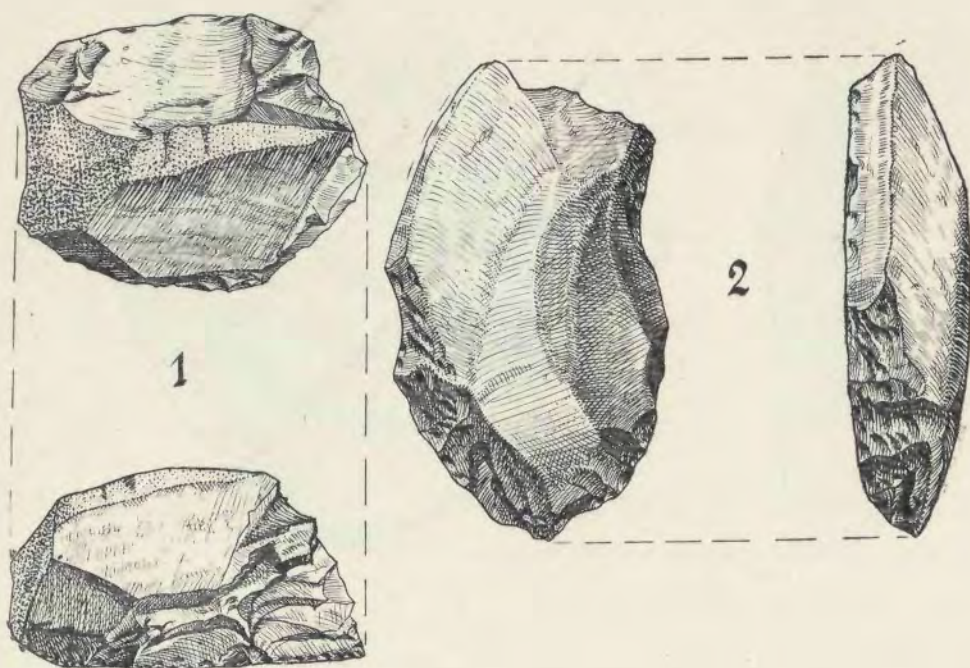


ARROYO DEL FUELLE: hachas de mano chefenses de cuarcita.

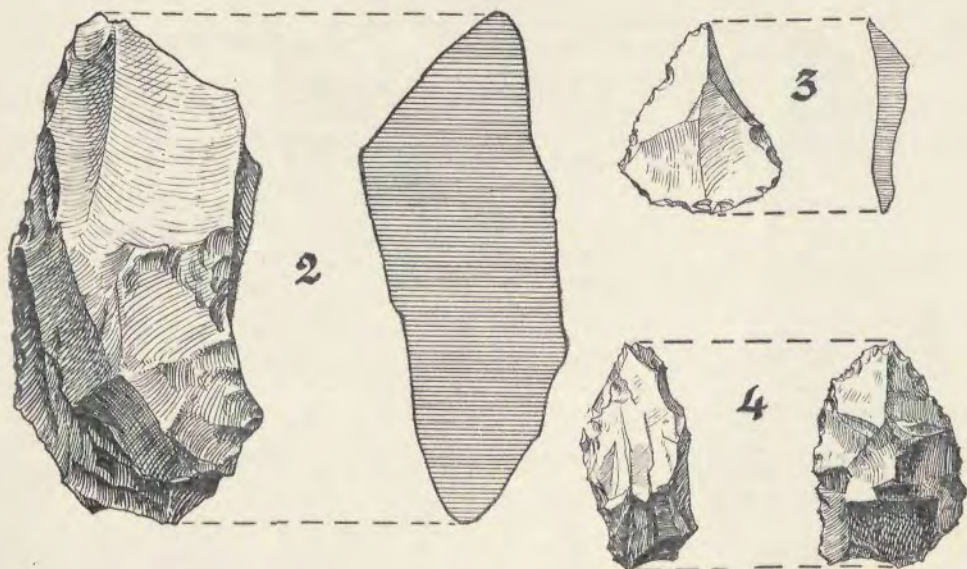
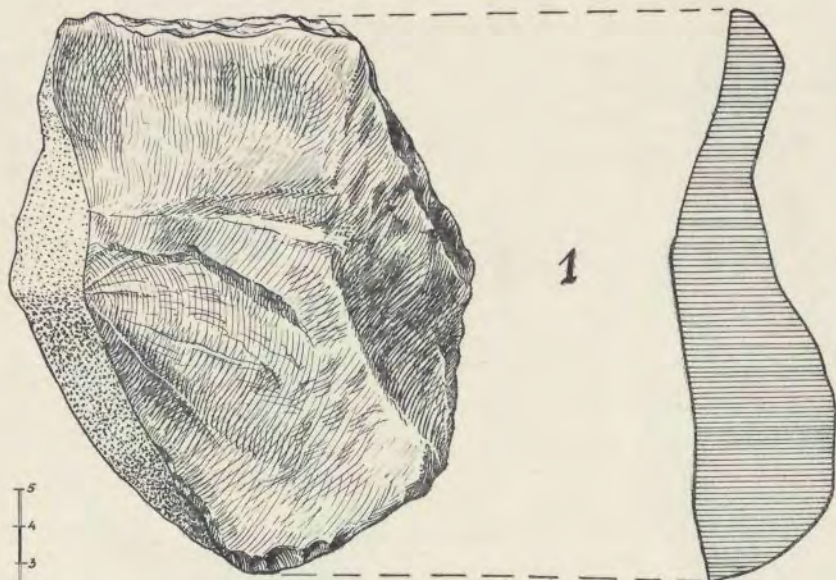




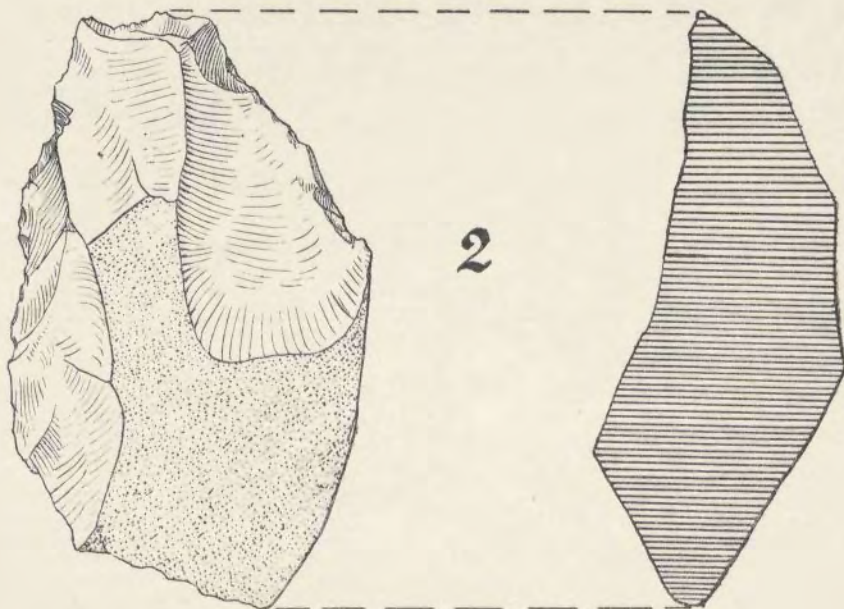
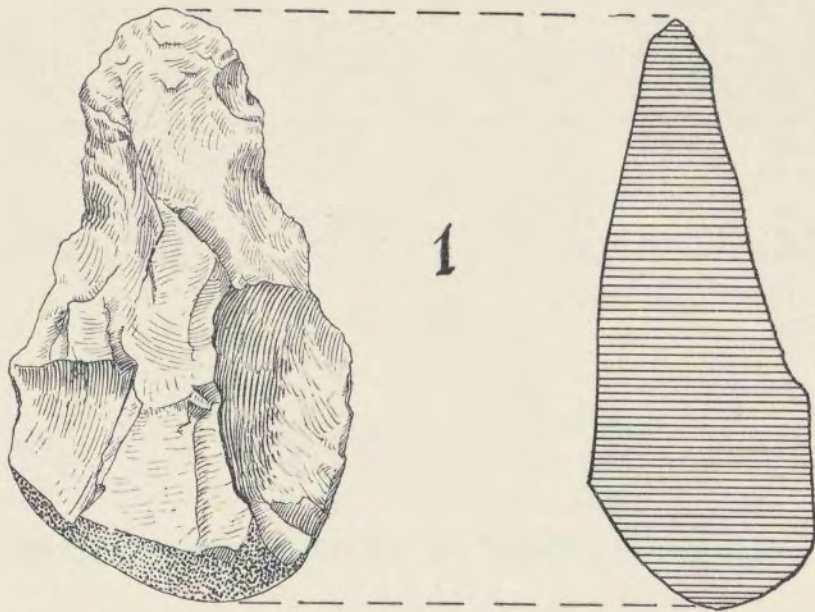
ARROYO DEL FUELLE: 1, hacha discoidal chelense de cuarcita. — CORTIJO DE GARCINI: 2, hacha-raedera chelense de cuarcita.



HUERTA DE LOS FRÁILES: 1, raspador musteriense de cuarcita, y 2, raedera musteriense de cuarcita.—CORTIJO-  
DE GARCINI: 3, hacha de mano chelense de cuarcita.



CANtera DEL KILÓMETRO 17 DE LA CARRETERA DE MADRID A FRANCIA: 1, lasca musteriense de cuarcita, y 2, hacha de mano musteriense de cuarcita. - CORTIJO DE GARCINI: 3, punta musteriense de sílex, y 4, hacha musteriense de sílex.



ARANJUEZ: hachas de mano chelenses.

El yacimiento paleolítico de El Sotillo (Madrid)

por PAUL WERNERT  
y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS



# El yacimiento paleolítico de El Sotillo (Madrid)

por PAUL WERNERT  
y JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

## SITUACIÓN

El Sotillo es el yacimiento más importante de los explorados por nosotros, y fué el primero que visitamos. Está situado en el distrito de la Inclusa de la Villa y Corte de Madrid, a unos 35 metros del río Manzanares y a 400 aproximadamente del Puente de la Princesa, que atraviesa al mencionado río. Su límite meridional estaba formado por un paredón de tierra arcillosa que lo separaba de una finca abandonada, hoy huerta, con un pequeño soto, a lo que se debe el nombre del Sotillo. En el Oeste, unas casas situadas cerca del kilómetro 4, le separan de la calle de Antonio López o carretera de Andalucía, y al Norte, lo limita un camino que lo une con el merendero del Sotillo. Al otro lado de este camino hay un solar, surcado por el Arroyo de Bayones o del Torero, y la estación del ferrocarril de los ingenieros militares. Hacia el Este, lo delimita y separa del río canalizado, la ribera del Manzanares (lám. I y lám. III, fig. 1.<sup>a</sup>).

El referido sitio está a unos cinco metros sobre el nivel del río, que corre aquí a 571 metros sobre el nivel del mar, y al pie de unos cerros que suavemente llegan a alcanzar una altura de 610 metros.

El itinerario mejor para visitar sus restos es utilizar los tranvías del número 37, que parten de la esquina del Banco de España al Puente de la Princesa, y después de cruzar éste, seguir la orilla derecha del Manzanares, río arriba, hasta llegar al merendero del Sotillo, a la izquierda del cual estuvo el arenero del mismo nombre.

El arenero, que era el de mayor importancia industrial del barrio, ofrecía un corte de dos a cinco metros de altura en un largo frente, en el que aparecía el Pleistoceno, de colores muy variados y formado por arenas, gravillas, gravas y marga, cuyos materiales eran separados en montones mediante cribado. Con mucha frecuencia cargaban carros y carretas, pues los materiales eran muy solicitados para las construcciones urbanas, y el tráfico prestaba al yacimiento una singular animación. Se

emplearon, entre otras obras de importancia, en la construcción del nuevo Matadero, vasto conjunto de edificaciones que se divisa desde El Sotillo, pues está situado a lo largo de la orilla opuesta del Manzanares.

Antes de nuestra primera visita, los estratos arenosos de El Sotillo estaban cubiertos por una capa de tierra arcillosa, que fué explotada en el tejear de Matapobres, allí establecido. Con motivo de las obras de la canalización del río, el propietario de estos terrenos, D. Claudio Martín, contrató con el Sr. D. Guillermo Bernstein la extracción para el relleno de las mismas, no quedando más huellas de su existencia que el paredón arcilloso eólico del frente Sur. Entonces aparecieron al descubierto los estratos de arenas y gravas que fueron objeto de una activa explotación por parte del propietario del terreno.

En mayo de 1917 se comenzaron los trabajos en el arenero, los que aumentaron en extensión y avanzaron hacia las casas números 71 y 73 de la calle de Antonio López (carretera de Andalucía).

Los materiales, al ser sacados del corte, eran cribados y distribuidos en montones según su calidad. De ordinario se separaban, habiéndose previamente limpiado de la tierra vegetal la parte superior del corte, las arenas y gravas, de la marga, que después de seca era vendida para ser empleada en fundiciones metálicas.

Las arenas y piedras eran cribadas y separadas según el tamaño de sus elementos en morro, que se vendía en 1918 de 6 a 8 pesetas metro cúbico; la almendrilla; garbancillo, de 7 a 9, y arena, de 1,50 a 2.

Debido al procedimiento de sucesivos cribados, los obreros podían separar casi en absoluto todos los materiales paleolíticos y paleontológicos.

Desde el comienzo de los trabajos industriales (mayo 1917) hasta nuestra primera visita, no fué debidamente estudiado el yacimiento de El Sotillo, pues no pueden tomarse en consideración las recolecciones de un misterioso sujeto que compró hachas y piezas puntiagudas al capataz. No le importaba nada su procedencia estratigráfica; no hizo cortes, ni ningún otro trabajo científico. Todos los datos hacen suponer que no era ni especialista ni aficionado, sino una persona relacionada con los tejares de San Isidro, que se dedicaba a la reventa de pedernales tallados, dándolos como procedentes de tal localidad.

El conocimiento de la existencia del yacimiento prehistórico de El Sotillo lo tuvimos merced al capataz encargado de la custodia del material de vía y vagonetas, propiedad del Sr. Bernstein, que estaba depositado en tal lugar. Habiendo trabajado bajo las órdenes del Profesor H. Obermaier en Las Carolinas y habiendo sido aleccionado por éste, se fijó en la presencia de sílex tallados en el corte de la cantera, y su



separación por los obreros. A mediados de julio le llevó un lote de pedernales tallados al citado Profesor, el que teniendo que efectuar una excursión científica a los Pirineos por aquella fecha, con amabilidad nunca bien agradecida nos encargó del estudio del nuevo yacimiento.

Desde entonces (14 de julio de 1918) hasta su terminación, hemos procurado estudiarlo de un modo sistemático y continuo, mediante repetidas visitas.

Primeramente pasábamos muchos días en El Sotillo, desde la mañana a la tarde, con el fin de presenciar de un modo personal los hallazgos y para encontrar documentos *in situ*. Así adquirimos la certeza de los hallazgos, del modo de presentarse, de su procedencia estratigráfica y de algunos hechos notables, cual es el predominio de la industria pequeña sobre los tipos clásicos de hachas. Nos dedicábamos al estudio de las capas, desde el punto de vista estratigráfico, geológico y litológico; a la confección de cortes totales o parciales, y a impresionar numerosas fotografías. Para la comprobación de nuestras observaciones hemos llevado al yacimiento a otras personas. Entre éstas, consideramos como un deber citar al Profesor H. Obermaier, el que visitó varias veces El Sotillo y comprobó nuestras observaciones.

Por el cariño de que hemos sido objeto, como por el interés demostrado hacia nuestros estudios, son acreedores de nuestra mayor gratitud el activo dueño de los terrenos, D. Claudio Martín, el capataz, D. Tomás Pedraza, y todos los obreros. Conviene decir que jamás les hemos comprado las piezas, procedimiento pernicioso e incompatible con el buen éxito de los estudios.

En el transcurso de nuestros estudios, El Sotillo ha sido objeto de una intensa explotación, que ha hecho retroceder bastantes metros el corte general de la cantera, principalmente en su porción central, la que en el transcurso del tiempo ha desaparecido, quedando tan sólo un cortestigo en las inmediaciones de las casas. También aumentó bastante el número de operarios, lo que ocasionó un avance en la explotación completa del yacimiento y un continuo cambio en el corte, el que hemos podido seguir mediante frecuentes fotografías.

Los materiales aquí presentados son los recogidos desde julio de 1919 hasta la terminación.

## ESTRATIGRAFÍA

El corte de la cantera de El Sotillo, visto desde la entrada, aparecía dividido en fajas de color y aspecto diverso, lo que inducía a admitir la existencia de estratos de distinta composición litológica y de origen diferente.

El suelo del arenero estaba formado por la marga terciaria, la que por su impermeabilidad hacía que el agua se depositase sobre ella y que en las grandes lluvias se inundara el yacimiento. Su color azul-verdoso oscuro la hacía destacar de los estratos del corte y permitía una clara distinción entre los materiales terciarios y cuaternarios.

El Pleistoceno aparecía en El Sotillo dividido en los estratos siguientes:

a) *Gravas inferiores*.—Descansaban sobre la «peñuela» terciaria. Guijarros de materiales cuarzosos, graníticos, etc., mezclados con arenas y teñidos por manganeso y óxido de hierro. Nivel arqueológico.

b) *Arena de miga*.—Arena fina compacta.

c) *Arena blanca*.—Formada por granos de cuarzo, frecuentemente con ortosa y mica. Nivel arqueológico.

d) *Tierra de fundición*.—Muy arenosa, de color verde, con lentejones de arena blanca. Nivel arqueológico.

e) *Garbancillo*.—Nombre dado por los obreros a un potente estrato formado por arenas y gravas de todos tamaños, teñidos más o menos de rojo por el óxido de hierro. Nivel arqueológico.

f) *Tierra arcillosa eólica*.—Llamada canutillo por los obreros. Dos fondos de cabaña, excavados en su superficie. Base con restos paleontológicos.

g) *Tierra vegetal*.—Cerámica y sílex neolíticos.

Estas capas no han aparecido dispuestas de un modo regular y uniforme, sino que han sufrido variaciones en su disposición y espesor en el transcurso de nuestros estudios.

Han sido innumerables las variaciones cotidianas, pero nunca lo suficientes para alterar las líneas generales de la estratigrafía establecida anteriormente. Dichas variaciones son comprensibles, dado el carácter fluvial de casi todos los depósitos y la acción de erosión de las aguas, durante y después de su formación. En el comienzo de nuestras investigaciones consideramos como *garbancillo* toda la parte Sudeste y Sur del corte, pues no teníamos pruebas de lo contrario, habiendo reconocido

tan sólo un manchón de arena de miga sobre el terciario, cerca de la esquina Sur (lám. II).

En el frente Sudoeste tampoco parecía existir otro estrato que el *garbancillo*, debajo del cual se perdía en el Oeste la continuación de los estratos de arena blanca fina. La arena de miga apareció debajo de ésta, al Oeste, y encima las arenas blancas y la marga de color verde. Sobre esta última yacía el *garbancillo*, con un espesor de tres metros y estratificación entrecruzada. Las capas inferiores de arena y marga adquirían hacia el Noroeste un mayor espesor (un metro y 40 centímetros respectivamente), y también en este sitio apareció un lentejón de gravas que descansaba sobre una ligera capa de arenas finas muy húmedas. En el frente Norte (lám. IV, fig. 1.<sup>a</sup>) la arena de miga desapareció y asimismo la arena blanca. Esta descansaba en alguna extensión sobre la peñuela, y encima yacía la marga y el *garbancillo*. Hacia el Nordeste aparecía el segundo lentejón de gravas, sobre las cuales la marga alternaba con estratos de arena y gravas, yaciendo encima una estrecha capa de *garbancillo* (lám. IX, fig. 1.<sup>a</sup>).

Después de la confección del primer corte desapareció en el frente Norte la marga, y en el Oeste-Noroeste ocupó el *garbancillo* casi todo el corte, menos ligeras capas de marga (10 centímetros), arenas (30 centímetros) y gravas (15 centímetros). En esta última aparecieron lentejones de arena teñidos de negro por el manganeso. También se empezó a manifestar de un modo claro una división en el *garbancillo* en una capa superior arenosa y otra inferior, con predominio de gravas, separadas entre sí por una capa media de guijo que cruzaba todo el corte a un mismo nivel.

Cuando hicimos el segundo corte (lám. II), éste variaba en algo del levantado en julio. En el frente Sur, todavía envuelto en misterio, comenzaron a aparecer lentejones de marga que permitieron establecer una separación entre el *garbancillo* y las arenas inferiores. En el Oeste-Sudoeste aparecían dos zonas de gravas en el *garbancillo*, originadas por estar la marga casi a la misma altura que la zona media de gravillas, en este punto muy desarrollada.

La arena de miga apareció en el Oeste-Sudoeste también y llegó a alcanzar allí notable espesor, y en el Noroeste las gravas inferiores formaron un lentejón de catorce metros de largo.

Al Noroeste, la marga estaba formada por lentejones, y faltaba en algunos sitios, bajando los estratos inferiores en curva acentuada. Faltaba la arena de miga y aparecieron los estratos inferiores del *garbancillo* con mucho guijo o canto rodado y facies torrencial. También al Norte había gravas, y la marga ofrecía lentejones de arenas más o menos numerosos y grandes.

Más adelante pudo fijarse de un modo definitivo la estratigrafía de la esquina Sur, acrecentando su interés un singular hallazgo acaecido en el curso de los trabajos. Sobre la peñuela aparecían más arenas inferiores, a las que separaban de otras arenas blancas finísimas capas de arena de miga; otras, de marga, separaban a aquéllas del garbancillo.

Durante la primavera y principios de verano los estratos del corte de la cantera de El Sotillo variaron algo en su disposición.

El frente Sur no varió nada de lo ya descrito, y al contrario, en el centro del corte (Oeste) la peñuela terciaria formó un escalón de más de medio metro sobre el piso del arenero. Sobre el Terciario descansaba un estrato de gravillas inferiores que estaban separadas del garbancillo merced a lentejones de marga o de una arena rubia. El garbancillo estaba constituido sólo por los estratos medio y superior. En el Noroeste, la marga formaba un grueso banco con lentejones de arenas entremedias. La arena de miga yacía sobre el Terciario sin grava debajo, y entre ella y la marga aparecieron las arenas blancas con un espesor variable. El frente Norte carecía de garbancillo, pues el avance del corte lo ha hecho desaparecer por coincidir con otro que existió con posterioridad al otro lado; el piso es allí la marga, que ofrecía un regular espesor. En el Nordeste, en el que se trabajó relativamente poco, las gravas inferiores aparecieron del mismo modo que al comienzo de nuestras investigaciones.

En la actualidad ha terminado la explotación del yacimiento, cuyo corte, formado casi exclusivamente de garbancillo, llegó hasta las inmediaciones de las casas (lám. V) y del paredón arcilloso.

Algunos meses más tarde fué aprovechado el terreno como huerta, y entonces terminó de un modo definitivo el estudio de este maravilloso e incomparable yacimiento, tan lleno de sorpresas y problemas.

## GEOLOGÍA

Una vez dada la situación y variaciones que han sufrido los estratos, pasemos a describirlos con el detenimiento que merecen.

*Peñuela terciaria.*—El Pleistoceno descansa sobre las margas miocenas o peñuela, que, como hemos dicho antes, forman el piso del yacimiento.

Esta roca se presenta de color verde-azulado, compacta, exclusivamente arcillosa, sin componente calizo ni arenas.

No intentaremos hacer ningún estudio detenido de este piso, por no estar relacionado para nada con nuestros trabajos, ya que no se han encontrado eolitos ni huesos, y ha sido objeto de estudio por parte de varios especialistas.

Sólo indicaremos el modo de presentarse su superficie de contacto con el Pleistoceno, pues fué pisada por el hombre, y sobre ella yacen estratos con restos de industria y de la fauna contemporánea suya. Además las extracciones industriales de El Sotillo no están interesadas en el aprovechamiento de este piso para fines económicos, por lo que no se ofrece a la vista del visitante más que su superficie.

Esta aparece casi horizontal y atravesada por surcos y depresiones ramificadas, huellas sin duda de la erosión postmiocena. El Cuaternario parece ser concordante con el Mioceno.

En el frente Oeste-Sudoeste, cerca de las casas y carretera, elévase el Terciario, formando un escalón de casi un metro de altura.

a) *Gravas inferiores*.—En los primeros días de nuestras investigaciones, observamos que entre la peñuela terciaria y las gravas hallábase depositado un fino estrato de arenas finas, muy húmedas, producto del lavado o lixiviación de las arenas y gravas.

Estas gravas inferiores las hemos podido observar más de un año. Al comienzo de nuestras observaciones existían dos lentejones en la porción septentrional y occidental de la cantera. Reposaban sobre las margas terciarias.

En la porción Oeste aparecían sustituidas las gravas por un estrato de arenas de color rosado, formadas de cuarzo, ortosa y escasa mica, contrastando con las arenas blancas, finas, en que la biotita es abundante, y también algunos granos de marga verdosa terciaria. En la porción media del antiguo lentejón de gravas se presentaba una arena parecida a la anterior, pero de color rojizo, teñida por materiales ferruginosos. En la base de estas arenas, que aquí alcanzan un espesor de 30 centímetros, se presentaba una faja de arena de color claro, mezcla de guijarrillos de cuarzo y de arenas muy finas, y granos rodados de marga terciaria.

Hacia la derecha de este lentejón (Norte-Noroeste) se observó que las arenas aumentaban de tamaño y que guijarros de volumen regular formaban un estrato superior (lám. VI, fig. 1.<sup>a</sup>).

Siguiendo el corte se notaba que las arenas contrastaban con las descritas anteriormente, pues ofrecían mucha mica. Eran más finas y contenían pocos guijarros de granito, cuarzo con ortosa y cuarcita, y trozos grandes de marga terciaria rodados, con la superficie negruzca y muy alterada.

Estos estratos arenosos debajo de la arena de miga son la sustitución

de un potente piso de gravas en todo análogas a las del lentejón septentrional.

En este frente ha alcanzado siempre gran espesor esta formación (1,50 metros). En los comienzos de este lentejón los cantos eran más bien pequeños, angulosos y mezclados con mucha arena; más adelante se subdividió en dos zonas, una inferior, formada por morros o guijarros de grandes dimensiones, y otra superior arenosa, cruzada por bandas de color rojo y negro, debidas a óxido de hierro y manganeso.

Los cantos rodados de gran tamaño están constituidos de cuarzo blanco principalmente, a veces cristalizado, granito rosado, más o menos descompuesto, cuarzo con ortosa, pórfido, pórfido cuarcítico, pizarra metamórfica, micacita, etc. Señalaremos también un guijarro de resinita o semiópalo terciario.

En el curso de los trabajos desapareció el lentejón occidental, la arena de miga yacía sobre el Mioceno, y continuaron invariables en el frente Norte, no diferenciándose nada de las anteriormente descritas.

En cambio, se han presentado las gravas, en el frente Sudoeste, sobre el escalón del Terciario, siendo muy arenosas, de grano grueso, y estando formadas por los acostumbrados materiales petrográficos de la Sierra, cuarzo, granito, pórfido, etc., y ofrecían un espesor de 80 centímetros.

También han aparecido en el frente Oeste, encima del escalón que formaba el Mioceno, con un espesor de un metro, y caracteres análogos a los anteriores, salvo estar formadas por elementos gruesos.

b) *Arena de miga*.—En la esquina Sur empezó a presentarse este estrato en forma de finos lentejones. En el resto del corte cuando existía el lentejón de gravas en el frente Sur, yacía encima de las mismas, y al faltar éstas, formaba un zócalo casi continuo del Pleistoceno. Se destacaba claramente de los restantes estratos por su color oscuro, debido principalmente a la humedad que le prestaba la impermeabilidad de la subyacente masa terciaria. Sus límites con los otros pisos del Pleistoceno son muy claros, casi horizontales y no presentan alteraciones de interés. Su uniformidad en cuanto a accidentes geológicos es completa, no presentando ni bolsones ni inclusiones de gravas y arenas gruesas, ni alteraciones erosivas, ni otros accidentes (lám. X, fig. 1.<sup>a</sup>, y lám. VII).

Su estratificación es casi nula, presentándose muy raras veces la entrecruzada. Examinando una muestra de arena de miga, se percibe que es muy húmeda y compacta, y que ofrece un color verdoso oscuro cuando está fresca. Su composición petrográfica es uniforme. Está formada por pequeñísimos granos de uniforme tamaño (1-10 milímetros), y da la impresión de arena fina de mar.

Contiene principalmente cuarzo, gránulos de ortosa, laminitas de mica blanca y negra y arcilla, elementos todos ellos, menos esta última, procedentes de la Sierra de Guadarrama.

c) *Arena blanca*.—A lo largo del paredón arcilloso empieza a aparecer el piso de arena blanca, destacándose del garbancillo merced a la marga de color verde oscuro. Al principio de nuestras investigaciones la confundimos en este punto con el garbancillo, por faltar el estrato intermedio de marga que separaba ambos niveles.

Su espesor, a poco de su comienzo, alcanzaba 80 centímetros. Yacía encima de la peñuela terciaria, entre ésta y una discontinua capa dislocada de marga o tierra de fundición cuaternaria. Por esta última, y por ser continuación del gran banco grueso de marga, no hay duda en su separación del garbancillo. Su aspecto mismo la diferencia de un modo absoluto de la arena de miga; pero por la falta de ésta no pudo separarse de las arenas, que, con más o menos grava, formaban las gravas descritas que constituían la base del Cuaternario. Además, salvo el escaso guijo, ofrecía los mismos caracteres que las arenas blancas típicas.

Las arenas que nos ocupan son blancas, algo rosadas, formadas por elementos granulados bastante gruesos, pudiéndose distinguir tres tramos: uno inferior, con mucho guijo, hasta del tamaño de un puño; otro medio, de arena fina y algano que otro guijarrillo, y uno superior, formado por arena de gruesos granos y de guijarrillos de mediano tamaño.

Estos tres tramos ofrecían una identidad fundamental, pero es imposible considerarlos como niveles distintos, pues aparte de la diversidad de tamaño de sus elementos, todos los demás caracteres son comunes.

Los guijos y guijarrillos estaban formados principalmente por cuarzo blanco y algún que otro material petrográfico de la Sierra del Guadarrama, como granitos muy ortósicos y descompuestos y pórfidos, y algún que otro resto terciario. Las arenas, en su inmensa mayoría, estaban formadas por granos de cuarzo y de ortosa, siendo las micas escasas y diminutas.

En el centro del frente Sudeste yacía la arena blanca encima de la arena de miga, que a su vez descansa sobre el Terciario. La parte inferior de las arenas blancas mostraba elementos gruesos, sin nada particular en cuanto a su composición. La base de la zona media era una finísima capa de arena con numerosos granos de peñuela terciaria, lo cual era causa de su humedad. Sobre ellas aparecían a veces lentejones de gravas de regular tamaño y de idénticos elementos. La parte superior de la arena blanca estaba constituida por arena fina de color blanco amarillento estratificada horizontalmente, y a veces presentaba estratos

entrecruzados. Su composición era la misma que en el sitio anterior; tan sólo es de notar una mayor cantidad de mica (lám. VIII).

En el extremo Sur del frente, debajo del paredón, siguen las arenas blancas con un mismo espesor y caracteres, siendo uniformemente finas y atravesándolas finas bandas de arcilla.

En el rincón Sur presentaba la arena un espesor de 35 centímetros y tres zonas, una inferior de grano grueso de color ferruginoso y muy cuarcífera, una zona media del tipo general y otra superior muy fina y con abundante mica. Sobre esta última descansa la marga de facies muy parecida a la arena de miga. En la antigua esquina Sur se presentaba la arena blanca, que desapareció en la primavera de 1919, entre finísimos estratos de marga y arena de miga que la separaban de los otros pisos. En el frente Oeste formaba una capa continua, con un espesor de medio metro entre la arena de miga y la marga cuaternaria. En el frente Norte llegó a adquirir un gran espesor (1,50 metros). Descansaba sobre el Mioceno o las gravas inferiores.

d) *Tierra de fundición*.—Denominamos así la capa que separaba la arena blanca y el garbancillo, por ser utilizada esta roca para moldes de fundición y ser el nombre usual dado por los obreros, siendo separada por ellos en grandes bloques. Este piso ha sido llamado por los diferentes autores que se han ocupado del Pleistoceno de Madrid, marga, gredón, arcilla compacta, arcillas, limos arcillosos, arenas de fundición, sinónimos de los que ninguno hemos podido adoptar, por ser incompatibles con su naturaleza litológica.

Indicaremos primero el modo de presentarse en el terreno y sus variaciones en el corte, después de lo cual presentaremos al lector el análisis que de muestras de este piso hemos hecho, y los resultados que hemos obtenido de su estudio, que son totalmente diferentes a los obtenidos hasta ahora.

En el terreno aparecía la tierra de fundición como un estrato que claramente delimitaba las arenas inferiores del garbancillo merced a su color verdoso y a su estructura compacta. Mirada de cerca, si el corte es reciente, se percibía como formada de arena con mucha arcilla verdosa. Cuando estaba seca, era de color más claro, con vetas blancas.

En el frente Sur se ha presentado la tierra de fundición por trozos y lentejones, nunca en faja continua; aquéllos eran de mediano espesor, de 10 a 15 centímetros, y estaban formados por arcilla muy compacta de color verde claro, adherente a la lengua, con venas blancas y empastados algunos guijos de cuarzo. Entre estos lentejones de marga, algunas veces superpuestos, había otros de arena blanca más o menos fina, análogos en todo a los del piso *c*.



En el frente Oeste aparecía, debajo de un gran lentejón de peñuela terciaria rodada, la tierra de fundición dividida en dos zonas, una inferior, muy arenosa y de color claro, y otra superior, más arcillosa y de color más oscuro, separadas entre sí por un lentejón de arena blanca, algo rubia y gruesa, con algunos guijos y gravillas (lám. VI).

Esta arena establece más adelante la separación de las gravas y el garbancillo, distinguiéndose bien por su color rubio de la arena blanca, y por la falta de guijo, de las gravas y del garbancillo.

El espesor de 1,60 metros de la referida tierra en los restos del corte primitivo Oeste lo formaban, de abajo a arriba: primero, unos 5 a 10 centímetros de tierra de fundición espesa y muy húmeda que yacía directamente sobre el Terciario, lo que explicaba su humedad. Encima había un nivel de 10 centímetros de arenas blancas, gruesas, cuya parte superior estaba teñida de negro por el manganeso. Después seguía, más arriba, una capita de tierra muy arcillosa, e inmediatamente encima una capa de 45 centímetros de espesor, con caracteres de arena de miga. Sobre ésta yacía una de 25 centímetros de arena blanca, con vetas, muy fina, encima de la cual se levantaba otra de 80 centímetros de espesor, más compacta y con caracteres de peñuela.

Detrás de este islote de tierra de fundición han aparecido en el curso de los trabajos zonas inferiores del garbancillo separadas de las gravas inferiores por un finísimo estrato, de color verde claro, continuación del potentísimo, descrito anteriormente.

Algo más al Norte existía un delgado estrato de gravas debajo del piso que nos ocupa, constituido en su base por estratos más arenosos que alternan con otros de arena blanca, y en la parte superior por otros compactos y arcillosos, como si procedieran del Terciario.

Es interesante que existieran en esta parte del corte gravas inferiores a dos niveles distintos, uno inferior y otro a 50 centímetros más alto, sobre un escalón terciario.

En el resto del frente Norte se presentaba la tierra de fundición de igual forma, bien sobre la arena blanca, bien sobre las gravas.

En el extremo del corte presentaba el estrato que estamos describiendo algunas variaciones en su disposición y espesor, llegando éste a un máximo de 1,75 metros. Presentaba en su base zonas análogas a las descritas, con arenas de aspecto variado, a veces teñidas de negro por el manganeso o también entrecruzadas fuertemente. Su zona superior, en cambio, estaba constituida por peñuela terciaria arrastrada.

Examinada una muestra en el laboratorio, en estado seca, se presenta como una mezcla de arena, arcilla de color verde claro, en polvo fino, y de un material blanco terroso. La arena es de grano muy fino y las

pajuelas de ambas micas (moscovita y biotita) son extraordinariamente abundantes y de un tamaño pequeñísimo. La arcilla es evidentemente terciaria por su color verdoso. El material blanco terroso aparece en toda la masa; agrúpase principalmente en los huecos dejados por raíces. Tratando la muestra con un ácido da efervescencia, por lo que consideramos estar en presencia de elementos de caliza, lo que nos hizo cambiar profundamente la idea que teníamos de esta capa.

Antes creíamos que fué originada por una gran laguna a la que afluirían arroyos procedentes de los cerros terciarios, de los que transportarían materiales margosos, y que finamente diluído y mezclado por arenas finísimas produjeron la tierra de fundición. Desechamos desde un principio su origen fluvial, pues por muy lento que fuera, nunca se depositarían tan finos materiales.

Más acertado nos parece atribuirle un origen eólico, por lo que entonces el estrato que nos ocupa es un finísimo depósito aéreo, producto de la erosión eólica del Terciario (margas y calizas), junto con finísimos granos de arcilla cuaternaria. Advertiremos que, a pesar del probable análogo origen, no es verdadero loess.

Únicamente así puede explicarse la presencia de caliza, la que falta en los típicos materiales de arrastre lento. Según L. Fernández-Navarro y J. Gómez de Llarena (1), las rocas graníticas y arcaicas de que proceden son pobres en cal, pues el feldespato es casi exclusivamente aluminico potásico. Si procediera del Cretácico de la sierra no estaría tan reducido a polvo, sino se presentaría en guijarros de mayor o menor tamaño.

e) *Gravillas superiores (garbancillo)*.—Los obreros llaman garbancillo al piso principal de la cantera, formado por arenas de diverso tamaño, guijarrillos que en su mayor parte tienen el tamaño de un garbanzo y guijarros grandes de tamaño vario. Todo el piso ofrece un cierto color rosáceo.

A primera vista se aprecia que este piso está dividido naturalmente en dos zonas más arenosas, separadas por una intermedia de gravillas.

Como depósito fluvial presenta el garbancillo una gran heterogeneidad y variabilidad en sus caracteres, merced al continuo avance de los trabajos industriales. En el extremo del corte (frente Sur) no se apreció

(1) L. FERNÁNDEZ-NAVARRO Y J. GÓMEZ DE LLARENA, *Datos topológicos del Cuaternario de Castilla la Nueva*; trabajo del Museo de Ciencias Naturales, serie geológica número 18. Madrid, 1916.

claramente su separación de los estratos inferiores, por lo que excusamos su descripción. Siguiendo hacia la esquina Sudeste aparecieron lentejones de tierra de fundición, que establecieron una separación con los estratos inferiores del Cuaternario de origen fluvial. El espesor total del garbancillo en este sitio era de unos 55 centímetros, que fué aumentando en dirección Sudeste.

El garbancillo estaba formado por arenas blancas rosáceas, gruesas, muy sueltas, entre las que se intercalan guijos de cuarzo, granito, pórfido, microgranito, pegmatita, etc., predominando los que por su tamaño dan nombre a esta formación; alguna que otra veta aparece teñida fuertemente por óxido de hierro. A más del cuarzo, el elemento más frecuente es la ortosa, que por su color rosado tiene cierta influencia en la coloración total del piso, y su abundancia es un valioso argumento geológico para la edad de este piso.

Un poco más adelante aparece manifiesta la capa de gravillas que divide al garbancillo en dos zonas. La inferior aparece más suelta y clara que la superior, que es más arcillosa y más oscura. En parte está debido a que en la inferior predomina el cuarzo y en la superior hay una mayor cantidad de elementos graníticos, ortosa y mica, etc. La inferior está compuesta de las repetidas arenas, con abundantes guijarros, y la superior, en cambio, es más arenosa y ofrece fajas de materiales arcillosos. La zona media de gravillas aparece en todo el corte al mismo nivel y se destaca por estar incluida entre anchas fajas de arena.

En la esquina Sur aparecían diferentes niveles, y principalmente debajo de la zona media de gravillas, lentejones de tierra de fundición y de marga terciaria, hecho éste que indica que el garbancillo se formó en un gran espacio de tiempo y que cuando se depositaron sus últimas capas, los materiales terciarios y de tierra de fundición estarían cubiertos por los sedimentos.

Hacia el centro del frente Oeste las gravillas medias están casi encima de la tierra de fundición, que, como hemos dicho, está muy cerca del zócalo de la marga terciaria; alcanzan a veces un espesor de casi medio metro.

Siguiendo el corte sólo se percibe la zona superior, que era bastante arcillosa, sin que esto sea debido al arrastre de materiales terciarios, haciendo suponer una menor velocidad de las aguas cuando su formación y quizás encharcamientos. En esta faja arcillo-arenosa se observa bastante guijo y manchones de forma diversa coloreados por óxidos de hierro y manganeso. Uno de estos manchones tuvo en el frente Oeste una longitud de 15 metros.

En el resto del corte Sudoeste siguió presentando el garbancillo el

estrato medio de gravillas. La porción es más arenosa, está entrecruzada y además contiene arcilla con vetas rojas y negras, marga terciaria, tierra de fundición, etc. En la zona media de gravillas aparecían los guijos empastados por la arcilla, formando casi un conglomerado de color verde claro. Aquí recogimos un guijarro de caliza cretácica. El corte terminaba con una zona análoga a las descritas, y en su extremo Noroeste empezaba el garbancillo a 75 centímetros del Terciario, del que está separado por arena de miga y gravas inferiores.

La altura total del corte es allí de cuatro metros, correspondiendo al garbancillo 2,80 metros. Su zona inferior está formada por 50 centímetros de elementos gruesos, cuarzosos en su mayoría, correspondiendo a la zona media de otros sitios. El resto del corte lo forman estratos de arenas blancas cuarcíferas, que alternan con gravillas.

*Limo arcillo-arenoso eólico (tierra blanca).*—En el frente Sur se destacaba vasto paredón de arcillas amarillentas, de tres metros de altura, y que descansaba encima del garbancillo antes descrito.

Según todos los informes y noticias que hemos podido recoger, la mayor parte del yacimiento estaba cubierta por estas tierras blancas, las que fueron aprovechadas para el relleno de las obras de canalización del río Manzanares, y con anterioridad en la confección de tejas y ladrillos en el antiguo tejar de Matapobres.

El aspecto general del paredón, al parecer uniforme, se altera rápidamente cuando se observa de cerca con algún detenimiento.

Ante todo se observa que su aspecto es totalmente diferente de los niveles hasta ahora descritos, y no se puede menos que reconocer en él cierto carácter loessoide, por su analogía con los cortes de loess del valle del Danubio, del Rin y del Norte de Francia. Su color amarillento, la presencia de delgadas capas de color sepia, su composición heterogénea y el modo de fragmentarse, hace que el nivel ahora descrito se parezca a aquel depósito eólico pleistoceno.

Se diferencia, en cambio, por su mayor compactidad, por la ausencia de los clásicos moluscos fósiles (*Pupa muscorum*, *Helix hispida*, *Succinea oblonga*), por ser menos arenoso que la mayor parte del loess y por no presentar nódulos de caliza (*poupées*).

Tanto en esta tierra blanca como en el loess, existen de vez en cuando pequeños nidos de arena gruesa y algún que otro guijo poco rodado, y también su porción basal de cerca de un metro de espesor ofrece un color más oscuro y es más arenosa.

En estos estratos basales es donde se han encontrado, según referencias de los obreros, huesos fósiles. Nosotros no hemos hallado ningún resto osteológico ni conquiológico.

De abajo a arriba pueden distinguirse los siguientes estratos (lámina X, fig. 2.<sup>a</sup>):

1.º Un nivel de color grisáceo muy arcilloso y con mucha caliza. Se fragmenta a modo de canutos pequeños. Espesor, 25 centímetros.

2.º Encima se percibe una capa de arenillas, principalmente de cuarzo. Espesor, 15-10 centímetros.

3.º Capa de color amarillento rojizo y que muestra en su parte media pequeños corpúsculos de arcilla verdosa, quizás de peñuela terciaria. Espesor, 40 centímetros.

4.º Zona de arcilla verdosa con vetas y manchas blancas de caliza. Esta arcilla se fragmenta naturalmente en pequeños canutos y en láminas, de un modo más manifiesto que las anteriores capas. Espesor, 25 centímetros.

5.º Vuelve a aparecer una capa con iguales características que el número 3. Variable espesor.

6.º Estrato que llega a alcanzar un espesor de 20 centímetros, formado por arcilla entremezclada con arena gruesa.

7.º Zona de mayor espesor: 1-0,80 metros. De color pardo amarillento, con abundantes manchas blancas de caliza; se desmorona muy fácilmente en forma de canutos, que aparecen mayormente en la parte izquierda del corte y zonas inferiores. En la derecha este tramo es más arenoso y aparece cribado por nidos de heminópteros. Su parte superior yace entre una *banda oscura de decalcificación* y el canutillo, que es abundante en pequeños guijos de sílex blanco. A pesar de no haberse llegado a formar nódulos de caliza (muñecas) se aprecian zonas de rellenos de materia, si bien arcillosa, muy abundante en caliza.

La banda oscura de decalcificación representa, sin duda, una antigua capa vegetal, y contiene menos caliza que las otras. Es muy arcillosa, algo arenosa y corresponde a un *loess-lehm*.

Suponemos que una inferior más blanca está debida a los vegetales que vivieron sobre la zona de decalcificación, que contribuyeron a la penetración de la caliza.

8.º Canutillo: Última capa pleistocena, formada de 50-70 centímetros de arcilla humosa, de color negro, que se descompone en pequeños canutos alargados. El canutillo nos parece originado por la penetración de productos húmidos procedentes de la descomposición de una abundante vegetación hidrofílica, durante un tiempo de clima bastante húmedo.

En el canutillo están excavados tres fondos de cabaña neolíticos o eneolíticos con sílex, cerámica, carbón, huesos (*Cervus*), etc.

9.º Tierra vegetal: De color gris claro y de un espesor de 40 centímetros.

## FAUNA

Los restos, sumamente escasos, que han aparecido son los siguientes:  
*Gravas inferiores*.—Trozos óseos terciarios que vinieron acarreados por las aguas.

*Arenas blancas*.—*Cervus*, sp.

*Gravillas superiores*.—Los únicos restos osteológicos determinables son: *Equus*, sp., y *Cervus*.

También aparecieron restos terciarios de mamíferos y de tortuga.

De tramo conocido podemos citar: *Equus*, sp., en el garbancillo inferior y medio y un ejemplar de *Nassa reticulata* en el garbancillo superior, que fué recogida, junto con una clásica punta tenuifoliada, delante de nosotros.

*Fondos neolíticos*.—*Cervus*, sp.

## TIPOLOGIA DE LAS GRAVAS INFERIORES

El número de los hallazgos de las gravas inferiores es pequeño en proporción con los de las gravillas superiores. A primera vista se nota una gran diferencia entre este conjunto lítico y el de todos los demás niveles de nuestro yacimiento de El Sotillo.

Al revisar los materiales tipológicos, nos pareció clara, en general, su uniformidad, principalmente por lo que respecta a la diferenciación de sus caracteres de los de los pisos superiores.

Primeramente hemos separado toda aquella industria lítica que había sido encontrada en una parte de la cantera que carecía de garbancillo, hallándose, por lo tanto, libre de posibles mezclas con materiales de aquél. Comparando este primer lote de la porción Norte de las gravas con el del resto de la cantera, resultaba que coincidían en la existencia de dos facies morfológicas y tipológicas.

En nuestra presencia recogieron los obreros utensilios de las gravas inferiores, y también nosotros en los continuos estudios del corte. Cuando estábamos en El Sotillo, nos avisaban siempre los obreros si al extraer las gravas o al cribarlas, aparecían piedras que les chocaban, que a veces eran hachas de mano, y en otras ocasiones, grandes bloques de sílex de mala calidad, planos, y con una corteza blanca y como

espumosa, que tal vez fueron utilizados como yunques, como demuestra el desbastamiento de sus bordes.

A primera vista se observa que el grosor de los materiales líticos es mayor que el de aquellos de los pisos superiores. Que suceda esto con los materiales de gran tamaño es lógico, pero donde más se aprecia es en la industria pequeña. Sucede, especialmente, en aquellos materiales cuya pátina es más intensa, que a veces son rodados y cuyas aristas muestran un fuerte desgaste o una alteración y suavización de las aristas. De antemano se puede decir que este grupo morfológico, tanto por lo que respecta al material pequeño como grande, tiene una mayoría absoluta.

#### A) Material con caracteres de «facies» antigua

Este grupo se caracteriza por los siguientes caracteres: huellas de rodadura, suavización de aristas y filos merced a presión, rodadura y pulimento por arenas, pátina de color rojo achocolatado, pardo oscuro pardo rojizo y café con leche, lustre y untuosidad al tacto, perfil grueso, morfología general tosca, desbastamiento nodular de los utensilios grandes, talla por grandes golpes, falta casi absoluta de retoque, frecuente conservación de la corteza en sitios aptos para la empuñadura, presencia en las hachas de un talón, lo que ocurre también en las lascas grandes, y plano de percusión, sin alterar, sustituido, a veces, por una porción plana de corteza. La materia prima es generalmente sílex de color oscuro y una roca metamórfica, quizás pizarra clorítica. La cuarcita es escasa.

a) *Percutores*.—Este tipo está representado en nuestra colección por dos ejemplares, un guijarro de cuarcita y un sílex, mostrando ambos las huellas clásicas de su uso.

b) *Núcleos*.—Entre los núcleos hay dos típicamente amorfos y que muestran la técnica clásica del desbastamiento irregular y más antiguo de lascas en sentido vertical, a partir de un plano de percusión obtenido sobre núcleos de sílex.

Cuatro ejemplares son de tipo grueso, ovalar, con una cara plana, habiéndose obtenido las lascas cortas, no muy anchas en algunos casos y hasta relativamente delgadas, a juzgar por algunos de sus representantes. Los bordes son muy sinuosos, lo cual, sin duda, unido a la suavización de todas las aristas y filos en todos los ejemplares, contrasta con los restantes núcleos biconvexos, aunque todavía de forma amorfa, pero tendiendo ya a la discoidal.

La existencia de estos primitivos núcleos de talla biconvexa nos ha de explicar luego la presencia de sílex pequeños suavizados y patinados con plano de percusión preparado.

También hay grandes núcleos amorfos de lascas.

Dimensiones de uno de ellos: longitud, 65 centímetros; anchura, 35; espesor, nueve.

c) *Lascas*.—De estos últimos núcleos es de los que se sacaron las lascas anchas y largas, habiendo alguna de ellas más rodada y de aristas más suavizadas que otras. Unas tienen retoques marginales, pero casi todas conservan intacto el plano de percusión, que es a veces de la corteza natural del sílex, la que se conserva, como la superficie primitiva de guijarros en gran parte de la superficie de las lascas. No puede tratarse en todos los casos de lascas de desbastamiento externo, ya que no cabe duda alguna de ser intencional la conservación de la corteza para facilitar el manejo, hallándose a modo de talón protector en el lugar correspondiente a la empuñadura.

d) *Hachas de mano*.—Esta gran familia de la tipología paleolítica tiene en las gravas de El Sotillo una excelente, aunque no muy abundante representación de sus formas primitivas.

Los caracteres de todo este conjunto absolutamente uniformes son: talla en nódulo, muy tosca, conservándose un plano de percusión intacto en los tipos que terminan en punta delgada, conservación de la corteza en el talón en los dos ejemplares de tipo cordiforme, siendo el talón grueso y ancho y en muy pocos casos imperfectamente adelgazado. Los bordes cortantes de casi todos los ejemplares son más o menos sinuosos, lo que está relacionado con la mayor o menor perfección de la talla y retoque de la cara inferior. En los ejemplares de tipo puntiagudo se observa la conservación parcial de la corteza natural del sílex, en el talón o en alguna otra porción de las caras. Es innegable que en alguno de estos tipos se observa ya un adelanto en la técnica por la regularización de los bordes mediante retoque.

d<sup>1</sup>) *Tipo puntiagudo*.—El ejemplar indudablemente más primitivo es el representado en la figura 1.<sup>a</sup> de la lámina XI que es de cuarcita de color gris pardo. Está tallado por pocos grandes golpes, sobre ambas caras. Sus aristas están muy gastadas, sin duda alguna por un largo transporte entre las gravas y arenas. El color adquirido por la larga estancia en estas condiciones es de gris acero. Al tacto, resulta muy untuosa la superficie rodada de este ejemplar. El talón está formado por un plano de percusión intacto y base en general gruesa. La extremidad opuesta termina en una porción aplanada y puntiaguda. Los bordes resultan sinuosos y sus filos muy embotados.



Dimensiones: longitud, 17 centímetros; anchura máxima, 85 milímetros; espesor máximo, 45 milímetros.

El hacha de sílex blanco (lám. XI, fig. 2.<sup>a</sup>) se diferencia de la anterior por los siguientes caracteres: sección triangular gruesa, por una cara inferior, casi plana, obtenida a grandes golpes, aunque siempre cóncavos. La cara superior muestra, además del gran plano de percusión intacto, muy vertical, un lado izquierdo que conserva porción de corteza, obtenido por dos o tres golpes de percusión y un lado derecho obtenido mediante tres grandes golpes. Los bordes son más sinuosos que en el ejemplar anterior y existe algún retoque marginal. Las aristas están suavizadas.

Dimensiones: longitud, 17 centímetros; anchura máxima, 10 centímetros; espesor máximo, 65 milímetros.

En nuestra presencia fué cogida de la base de las gravas, y directamente encima del Terciario, un hacha de sílex de color castaño (lámina XII, fig. 1.<sup>a</sup>), que se distingue de las anteriores por sus reducidas dimensiones y menor grosor, debido a la separación de la cara inferior mediante un gran plano de lascado, observándose, sin embargo, alguna talla, especialmente en la base. La cara superior se distingue principalmente por una arista mediana principal muy elevada y gastada, estando tallada a grandes golpes a ambos lados. El retoque marginal es muy reducido, pero, sin embargo, se aprecia una relativa sinuosidad de los bordes, lo que indica que no ha sido tan exclusiva la talla en la cara superior. La punta es obtusa por el uso, como ocurre también en los otros dos ejemplares.

Dimensiones: longitud, 13 centímetros; anchura máxima, 75 milímetros; espesor máximo, 25 milímetros. En nuestra colección existe algún fragmento de hachas de este tipo.

d<sup>2</sup>) *Tipo cordiforme*.—Parte de los ejemplares de este tipo conservan buena porción de la corteza, y mientras su cara inferior está tallada, resultando casi plana, la superior está bombeada. Los bordes son muy sinuosos y están bastante suavizados.

Otros ejemplares, completamente descortezados, muestran tendencia a la forma circular. Están tallados sobre ambas caras a grandes golpes, no habiéndose prescindido de un retoque supletorio marginal, contribuyendo éste a la disminución de la sinuosidad de los bordes. Opuesto al talón se ha la la punta. Es de anotar que en el ejemplar mayor de los circulares existen evidentes huellas de usos consecutivos, puesto que algunas porciones conservadas muestran huellas de rodadura del utensilio, siendo más fresca la talla de época posterior.

d<sup>3</sup>) *Tipo ovalar*.—Se aprecia el progreso de la técnica. Si por un

lado sigue la talla tosca, se observa ya la tendencia hacia las formas soleiformes.

De talla todavía tosca hecha a grandes golpes sobre ambas caras se procura ya cierta regularización de los bordes del contorno, y mientras tres ejemplares son abultados (lám. XII, fig. 2.<sup>a</sup>), uno es aplanado por ambas caras, con corteza conservada, recordando en cierto modo la forma del *solea* y una lasca de cuarcita con plano de lascado con talla y con la otra cara casi constituida toda ella por la superficie natural del guijarro.

Con este procedimiento de talla no es nada extraño la existencia de lascas de gran tamaño, a cuya existencia nos hemos referido anteriormente.

e) *Bloques amorfos de talla bifacial*.—Estos representan utensilios de sílex de variado color, con aristas siempre suavizadas, de formas amorfas, predominando la trapezoidal. En muchos casos hállase opuesto a un filo cortante un dorso grueso tallado y retocado toscamente.

Tenemos la impresión de que se trata casi siempre de raederas toscas, (lám. XI, fig. 3.<sup>a</sup>), aunque exista también un raspador muy primitivo e intentos de puntas muy esbozados (lám. XI, fig. 4.<sup>a</sup>).

f) *Cuchillos*.—Conviene distinguir tres grupos: cuchillos de dos filos sobre lasca alargada, cuchillos con dorso de protección preparado vertical y cuchillos con dorso alto.

Los primeros tienen aspecto, morfología y técnica muy primitivas. Tienen, por regla general, una arista media muy elevada e intacta. Los retoques marginales son muy poco regulares. El plano de percusión está intacto. Su número es muy reducido (lám. XI, fig. 5.<sup>a</sup>).

Otros ejemplares tienen un dorso curvo preparado verticalmente a grandes golpes, opuesto al cual se halla un filo cortante, ligeramente cóncavo, con huellas de utilización. Los únicos retoques que se observan están aplicados hacia la punta de estas lascas, la que se halla opuesta a un plano de percusión intacto por lo general (lám. XII, fig. 3.<sup>a</sup>).

En el último grupo que hemos establecido, el dorso suele estar preparado mediante uno o varios golpes verticales, adquiriendo con frecuencia forma curva. En otros casos se ha aprovechado la corteza natural del sílex, facilitando su empuñadura algunos retoques. En cuanto al filo opuesto, suele mostrar algunos retoques hondos, pero ante todo, marcadas huellas de uso. Hay que anotar que al preparar el dorso curvo alto alcanzó la talla el plano de percusión en algunos casos, adquiriendo este aspecto de facetado.

g) *Raederas*.—En su conjunto predominan ejemplares rectangulares, hallándose en los filos longitudinales los bordes de las raederas, y en uno corto el plano de percusión intacto sobre talón estrecho, en dos quintas partes de los ejemplares (lám. XII, fig. 4.<sup>a</sup>).

En el resto de las raederas se halla el plano de percusión y el talón en la base, intacto siempre el primero. Las raederas muestran en su borde un retoque regular.

Con dorso alto o curvo hay un grupo de ejemplares muy típicos. En dos ejemplares hay, frente a un borde alto tallado verticalmente, un filo con retoque alterno bifacial. Es interesante que en algunos casos ha sustituido el retoque a la talla del borde curvo (lám. XII, fig. 5.<sup>a</sup>).

h) *Puntas de mano*.—Con el plano de percusión también intacto existe una serie de estos ejemplares de aspecto todavía muy primitivo, pues ninguno muestra la base de la cara superior adelgazada. Además, es muy tosca su talla, y carece de retoque marginal por regla general. Su ápice está muy gastado (lám. XII, fig. 6.<sup>a</sup>).

i) *Taladros*.—Abundan estos utensilios entre la tipología de las gravas de El Sotillo. Todos ellos tienen aspecto primitivo, tanto por la técnica como por la morfología. Los hay pedicelados, entre dos muescas múltiples, etc. (lám. XI, fig. 6.<sup>a</sup>).

j) *Raspadores*.—Media docena de raspadores indica por su pequeño número que se trata de un tipo muy poco en boga. Todos tienen un frente semicircular sobre extremidad de lasca, opuesto al plano de percusión, intacto (lám. XII, fig. 7.<sup>a</sup>).

k) *Sílex y paleolitos muy rodados*.

## B) Material con caracteres más recientes

Este grupo, que es menos numeroso que el anterior, está formado por paleolitos de mejor conservación, y con aristas más cortantes.

a) *Núcleos*.—Por regla general tienen una forma discoidal amorfa. Sus aristas y bordes principales no muestran suavización ni alteración alguna, pero en cambio hay algún que otro ejemplar con pátina.

b). *Lascas*.—De gran tamaño, de forma trapezoidal, con plano de percusión intacto, retoque marginal localizado y con huellas de uso. Las hay de desbastamiento interno y externo.

c) *Hachas*.—A más de tres fragmentos de puntas de hachas rotas antiguamente talladas por ambas caras y con borde sinuoso y retoque marginal escaso, existe un fragmento grande de un hacha de sílex que tipotécnicamente recuerda el hacha de sílex de tipo ovalar.

La representada en la figura 1.<sup>a</sup> de la lámina XIII es de sílex blanco con fuerte pátina amarilla. La incluimos por su talla sobre ambas caras

en este grupo, siendo una raedera en vez de hacha. Es notable que la talla efectuada sobre ambas caras es muy poco honda, a modo de virutas, es decir, obteniendo lascas de desbastamiento muy planas y delgadas. Frente a la empuñadura, en la que se ha conservado corteza, está el filo cortante de la raedera muy poco sinuoso a causa de un extenso y denso retoque marginal. Tiene pátina doble. Es muy notable la fácil empuñadura de este instrumento, lo que demuestra un gran dominio en la técnica.

d) *Industria pequeña*.—Toda ella presenta plano de percusión intacto.

Entre la misma hay lascas de desbastamiento con y sin utilizar, muchas puntas, lascas pequeñas con retoque marginal, raederas con empuñadura lateral, cuchillos con dorso curvo, pero no alto, taladros, raspadores sobre extremo de lasca, cuchillos con dorso alto, pero no curvo, etc., etc.

\* \* \*

Por todos los caracteres expuestos, nos parece que la industria de las gravas inferiores de El Sotillo pertenece al *Chelense superior*.

## TIPOLOGÍA DE LA ARENA DE MIGA

Envuelta por la arena de miga y yaciendo sobre la peñuela terciaria apareció el día 4 de septiembre de 1919 un hacha-raedera, que describimos a continuación:

Es de forma amigdaloides, de sílex de color rojizo, de muy fuerte pátina en zonas blanco azuladas, aporcelanada, de bordes y aristas muy desgastados y bastante gruesa. La cara inferior es plana, y muestra plano de percusión lateral opuesto al borde que forma el filo de la raedera. El plano de percusión muestra tres facetas grandes. En el borde izquierdo de la cara superior, muy alto, se aprecian los retoques y la talla vertical de la raedera. Por lo demás, no puede negarse la utilización de la punta, pues así lo demuestran las huellas de uso. Entre los hoyos y remataduras de los bordes hay arena de miga (lám. XIII, fig. 2.<sup>a</sup>). Esta pieza aislada la consideramos como *Chelense* o tal vez como *Acheulense inferior*.

## TIPOLOGÍA DE LA ARENA BLANCA

Si se observa el conjunto paleolítico procedente de la arena blanca, sorprende su aspecto totalmente extraño y enigmático. Faltan típicas hachas de mano, y componen el conjunto un 30 por 100 de hojas, a más de lascas de desbastamiento, puntas, raederas, buriles, muescas, taladros, raspadores y lascas.

Entre dos pisos del Paleolítico inferior encontramos enclavada, pues, una industria de un aspecto totalmente distinto de la procedente de los mismos, lo que nos sorprendió intensamente desde el primer momento.

Por lo que respecta al aspecto morfológico del conjunto, aunque existan sílex con una patina bastante intensa, no hay ningún ejemplar rodado.

Entre el material del conjunto abunda el sílex de color claro en las hojas, y de color oscuro entre las lascas. En los hoyos de algunos ejemplares y concreciones hay adherida alguna arena blanca. En cuanto al carácter general del conjunto tipológico, sorprende ante todo la citada particularidad de la preponderancia de las hojas. Luego, la absoluta carencia de núcleos; la falta del menor indicio de hachas de carácter del Paleolítico inferior clásico; la relativa escasez de material de desbastamiento, realizan el extraño *habitus* de este conjunto.

Ante todo, anotaremos la existencia de igual número de instrumentos con plano de percusión retocado y de los que carecen de este carácter.

a) *Material de desbastamiento*. — Como típico material de desecho hay ejemplares de desbastamiento interno y externo. Su número no es reducido.

b) *Lascas*. — Otro grupo de lascas de tamaño medio y grande; tiene evidentes caracteres de lascas del tipo de Levallois. El plano de percusión está por regla general intacto, en pocos casos reducido y en menor número facetado o retocado.

Existen bastantes ejemplares con retoques poco cuidadosos.

c) *Cuchillos*. — Hemos apartado en la distribución del material un pequeño lote de lascas pequeñas, cuyo uso sería el de cuchillos.\*

d) *Muesca*. — Una lasca de desbastamiento con corteza en la base ofrece, opuesta a un dorso de protección que muestra retoques, una escotadura.

e) *Puntas*. — Existen bastantes ejemplares de tamaño medio y tres que se acercan al tipo de punta-lasca de Levallois (lám. XIV, fig. 1.<sup>a</sup>). En uno de los ejemplares está facetado el plano de percusión y adelga-

zada la base de la cara superior. Existen retoques marginales y huellas de uso.

Entre los demás ejemplares de tamaño medio, tres tienen intacto el plano de percusión, aunque muestran tendencias de adelgazamiento de la base de la cara superior. Una de las puntas, cuyo ápice está gastado, muestra un retoque marginal relativamente regular. Otros cinco ejemplares tienen el plano de percusión bifacetado, pero sin retoque. También se observa en ellos retoque marginal. Los restantes ejemplares reúnen todos los caracteres musterienses de técnica, excepto el de su retoque, que es marginal (lám. XIV, figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>).

f) *Taladros*.—Los cuatro ejemplares tienen plano de percusión intacto, y opuesto a él se halla en los cuatro casos la gastada punta de este tipo con retoques y típicas huellas de utilización.

Pertencen al tipo de taladros sobre puntas macizas alargadas (lámina XIV, fig. 4.<sup>a</sup>) y al del de taladros en forma de pedicelo (lám. XIV, figura 5.<sup>a</sup>).

g) *Buril plano*.—Muestra, a partir de la punta, varios planos de buril cortos en su cara inferior. Tiene aspecto de fragmento de hoja (lám. XIV, figura 6.<sup>a</sup>).

h) *Raederas*.—La casi totalidad de las raederas tienen intacto el concoide de percusión, siendo innegable su antiguo aspecto. De todos los ejemplares, cuatro muestran formas típicas, que recuerdan las que describiremos en la tipología del garbancillo (lám. XV, fig. 1.<sup>a</sup>), pudiéndose apreciar el retoque escalariforme al borde de la raedera, siendo de anotar que en el ejemplar más clásico no es muy hondo el retoque, sino más bien plano, y recuerda en cierto modo la talla acheulense (lám. XIV, fig. 7.<sup>a</sup>).

i) *Raspadores*.—Hállase el frente de raspador de los cinco ejemplares opuesto al talón y plano de percusión. Ocupan siempre el frente más ancho. En un solo caso está facetado el plano de percusión y en tres casos se ha procedido a adelgazar el utensilio, destacando una extensa lasca mediana que contuvo la arista principal (lám. XV, fig. 2.<sup>a</sup>). Los retoques marginales son escasos y los del frente del raspador son lamelares, y el filo del raspador se muestra siempre muy gastado. En un caso (lám. XV, fig. 3.<sup>a</sup>), el retoque lamelar está dispuesto a modo de abanico.

j) *Hojas*.—Forman las hojas el grupo más numeroso, en proporción con los anteriormente descritos.

Son de diferente tamaño y de diferente técnica, existiendo los siguientes tipos:

1.º (Lám. XV, fig. 4.<sup>a</sup>) El representante de aspecto más primitivo tiene intacto el plano de percusión y la arista media de la cara superior. Observaremos la existencia de un intento de doble escotadura marginal,

como la mayoría de los ejemplares de hojas de este piso que muestran escotaduras dobles opuestas o simples, tendiendo aquéllas a estrangular las hojas. Anotaremos aquí que tiene siempre este tipo un aspecto muy poco perfeccionado y nada regular la forma del retoque, nunca escalari-forme, que están colocados uno al lado del otro, o sea yuxtapuestos.

2.º (Lám. XV, fig. 5.<sup>a</sup>) Forman este tipo las hojas sin plano de percusión. El ejemplar que figuramos muestra además en sus dos bordes retoques y huellas de uso a más de una buena porción de corteza en el borde derecho.

3.º (Lám. XV, fig. 6.<sup>a</sup>) El tipo tercero lo forman aquellas hojas que se parecen a la hoja figurada, presentando un talón más estrecho, a modo de mango (tipo muy frecuente en el Auriñaciense), siendo además bastante clásico su retoque marginal. El plano de percusión es reducido.

4.º (Lám. XVI, fig. 1.<sup>a</sup>) Como carácter frecuente de las hojas de arena blanca de El Sotillo, citaremos el adelgazamiento alargado del lomo de la cara superior, mediante un golpe de lascado basal. Este carácter es el que forma el grupo 4.º

5.º (Lám. XVI, fig. 2.<sup>a</sup>) Este tipo está constituido por hojas con plano de percusión bifacetado, presentándose a veces este carácter junto con el adelgazamiento de la cara superior.

6.º (Lám. XVI, fig. 3.<sup>a</sup>) Se distingue este grupo por la facetación y retoque del plano de percusión. Citaremos la existencia en este grupo de una hoja tallada en roca metamórfica.

7.º (Lám. XVI, fig. 4.<sup>a</sup>) Cierta número de ejemplares tienen la base truncada y son extremadamente ligeros.

k) *Hojas con dorso rebajado.*—Lo más sorprendente de los utensilios de la arena blanca de El Sotillo es sin duda alguna este grupo, cuyos cuatro ejemplares muestran caracteres sumamente clásicos.

Procederemos a su descripción siguiendo el orden del tamaño de las piezas, las que serán detalladas en atención a la rareza y singularidad de los ejemplares:

1.º Hoja alargada de sílex de color achocolatado y de 17 centímetros de largo, 2 de ancho y 2-5 milímetros de grueso. El ejemplar parece roto antiguamente en su base. Lo más interesante reside en los dos márgenes; en efecto, el izquierdo muestra retoques de protección en su mitad inferior, retoques que no han rebajado la totalidad del chaflán. En cambio, hacia el ápice, va adquiriendo paulatinamente el retoque carácter de múltiple, hasta el punto de producir un dorso completamente vertical en relación con la cara inferior. El filo derecho muestra muchas huellas de utilización de esta hoja como cuchillo o sierra. El ejemplar es verdaderamente precioso (lám. XVII, fig. 1.<sup>a</sup>).

2.º De menor longitud que la anterior, esta hoja de sílex de color claro muestra en la cara inferior un concoide de percusión en el talón, y en la cara superior un intento de adelgazamiento basal, y opuesto al plano de percusión, al extremo de la hoja, un frente de raspador. Nos parece interesante consignar que este frente está relacionado con el filo cortante, formando la extremidad redondeada del retoque marginal del filo cortante de la hoja. Es importante que hacia la base haya un estrangulamiento merced a dos ligeras escotaduras opuestas. El dorso opuesto al filo ha sido obtenido mediante un chafán que corre en ángulo recto con la cara inferior, habiéndose después tallado sobre él el retoque de protección, también vertical. En la cara superior hay algunas concreciones (lám. XVII, fig. 2.<sup>a</sup>).

Dimensiones: 88 milímetros de largo, 14,23 de ancho y 5,7 de grueso.

3.º Utensilio de sílex blanco, mucho más corto que los dos ejemplares anteriores. Su anchura basal es grande, terminando en punta. La cara inferior, con una película de concreción, muestra en el talón el concoide de percusión. El plano de percusión está retocado a la manera musteriense. La cara superior muestra adelgazamiento mediano del talón. Opuesto al filo intacto del margen izquierdo hállase el dorso, muy arqueado, de la hoja, mostrando un retoque hondo, oblicuo y, a veces, superpuesto, adquiriendo necesariamente hacia la punta aspecto más vertical (lám. XVII, fig. 4.<sup>a</sup>).

Dimensiones: longitud, 51 milímetros; anchura, 20, y espesor máximo, 4.

4.º Es el ejemplar de tamaño más pequeño y presenta las siguientes particularidades: es de sílex de color blanco. Opuesto al talón hállase la punta, y opuesto al filo de la hoja, con poquísimas huellas de utilización, está el dorso clásicamente tallado con retoque vertical, continuo, que trasciende por toda la anchura del plano de percusión del talón (lámina XVII, fig. 3.<sup>a</sup>).

Dimensiones: longitud, 48 milímetros; anchura, 16, y espesor máximo, 4,2.

\* \* \*

Resumiendo, por la completa ausencia de hachas de mano y la sobreabundancia de hojas, se clasifican de por sí como conjunto especial y nuevo hasta ahora en la Península ibérica del Paleolítico inferior, con quien va sin duda aparejado, no sólo por su situación estratigráfica, por las influencias mutuas de tipología y técnica (tipos de Levallois, puntas, raederas de forma y carácter antiguo, etc.), recordando el Acheulense,



iniciando Musteriense y sugiriendo por fin los albores del Paleolítico superior, no sólo por el predominio de las hojas, existencia del buril, el incipiente retoque marginal, sino por su evidente parentesco con formas auriñacienses y capsienes.

Consideramos como formas y caracteres capsienes, ante todo, las hojas con dorso rebajado, números 1 y 2, por su longitud, por su precocidad de técnica y por mezcla de otros caracteres de técnica antigua.

De tipo auriñaciense son, en cambio, los dos ejemplares cortos, recordando el número 3, por su dorso arqueado, oblicuidad y técnica del retoque, a la vez que por la persistencia de caracteres auriñacienses, el tipo de Chatelperron; mientras que el número 4, por lo vertical y casi rectilíneo del dorso rebajado que circunda el talón, recuerda el tipo de La Gravette.

Toda esta extraña combinación de caracteres tipológicos, tan diferentes, pero tan relacionados, unidos además con influencias musterien- ses y reminiscencias acheulenses, nos inducen a ver en todo ello la huella de la primera oleada de gentes con civilización getuliense, que procedentes del Norte de Africa tropezaron con la civilización acheulense, colaborando en el desarrollo de la musterien- se, sobre la que ejercieron una influencia sin explicación hasta la fecha.

La industria de la arena blanca de El Sotillo es, pues, según nuestra opinión, *precapsiense* y sin duda sincrónica con una fase final del Acheulense.

Con esta industria están relacionados, probablemente, un nivel de hojas descubierto por Lucas (1) en Le Moustier, y sobre todo el «Musteriense» con fauna cálida de Montières, descubierto y estudiado por V. Commont (2). Apareció en la cantera de Boutmy Muchembled, de Montières-les-Amiens (Francia), entre gravas, que yacían a su vez entre marga blanca arenosa con Chelense evolucionado y limo pardo turboso con raras piezas del Musteriense antiguo.

El error de V. Commont fué considerar esta industria como Musteriense de clima cálido en vez de Premusteriense, etapa que el profesor H. Obermaier (3) sospechó ya en 1908, en su gran monografía sobre el Paleolítico inferior.

(1) H. OBERMAIER: *El hombre fósil*, pág. 92. Madrid, 1925.

(2) V. COMMONT: *Mousterien à faune chaude dans la vallée de la Somme, à Montières-les-Amiens*. «C. R. Congrès Intern. d'Anthrop. et Archeol. prehist.», páginas 291 y sig. Genève, 1913.

(3) H. OBERMAIER: *Die Steingeräte des französischen Altpaläolithikums*. «Mitteilungen der prähistor. Kommission der Kais. Akademie der Wissenschaften.» Vol. II. Wien, 1908.

Los utensilios aparecidos en Francia son raras raederas, retocadores dudosos, puntas musterienses típicas bien retocadas en su base, hojas apuntadas, raspadores sobre hojas gruesas, hojas que han servido como raederas, hojas con muescas y hojas con dorso bien retocado.

Las hojas apuntadas son muy raras y parecen haber servido para lanzas o azagayas. Una de ellas está retocada lateralmente y en la base, a fin de que la ligadura no sea cortada por la arista.

Las hojas con dorso rebajado no son descritas por V. Commont.

Comparando esta industria con la análoga del Manzanares se nota la presencia de iguales tipos de puntas, raspadores, hojas con muescas y sobre todo hojas con dorso rebajado, y la existencia de iguales caracteres técnicos de talla y retoque.

Ahora bien: Europa occidental no puede haber sido el foco de origen de esta nueva industria, por lo esporádico de los yacimientos, por lo poco numeroso de su inventario. Más bien habrá que atribuirle a una oleada de gentes con civilización distinta de la europea, probablemente africana, que invadió el Continente europeo por la Península ibérica, llegando hasta el valle del Somme (Francia).

Suponemos que esto sea así por el parentesco de algunas de sus piezas con el Auriñaciense y con el Capsiense, y aunque hasta la fecha no se haya encontrado ningún yacimiento similar en el vecino continente, es de esperar que algún día se confirmen nuestras suposiciones.

Parecen, pues, confirmadas con eso las ideas de H. Breuil, quien, ocupándose de los niveles con hojas de Montières y Le Moustier, dijo que pueden ser las primeras oleadas de una civilización (Auriñaciense) que ha podido llegar antes de lo que se cree.

## TIPOLOGÍA DE LAS ARENAS RUBIAS DE LA TIERRA DE FUNDICIÓN

De las arenas rubias que en el verano de 1919 sustituían a la tierra de fundición, lentejones de la cual aparecían arriba y abajo, separándola del garbancillo y de las arenas blancas, poseemos un lote de paleolitos. Fué un feliz hallazgo que nos permitirá fijar la edad de la tierra de fundición, y aunque ésta no es de la misma edad en todos los yacimientos, podremos establecer cierto paralelo con la primera hacha encontrada en San Isidro.

Componen el lote ocho ejemplares, cuyos caracteres morfológicos coinciden en cuanto al tacto, pues es éste bastante untuoso, debido a una fuerte pátina.

A pesar de que casi todos los ejemplares muestran concreciones bastante marcadas, no son nacaradas como las del garbancillo, sino más gruesas, mates, y sin granos de arena adheridos.

De antemano eliminaremos, por su absoluta carencia de caracteres tipológicos o morfológicos, cinco lascas de desbastamiento extremadamente planas y sin huellas de retoque alguno sobre su cara inferior, que muestra siempre intacto el plano de lascado. Uno de los ejemplares, el más grueso, tiene aspecto de haber sido usado como sierra, pues opuesto a un borde cortante arqueado, con huellas de uso en ambas caras y denticulaciones en el mismo, presenta un dorso plano y ancho de protección para su manejo. En la base de la cara superior muestra intentos de adelgazamiento y un plano de percusión intacto.

Aunque el segundo grupo, formado por tres ejemplares, se componga de tipos más clásicos que el anterior conjunto y aunque en sus representantes estén más señalados los caracteres morfológicos de pátina y suavización de aristas, no nos permitiremos, por su escaso número, afirmar de un modo absoluto su edad.

El más interesante es un sílex de forma amigdaloides y de color violáceo-rojizo. Es un hacha-raedera tallada sobre lasca. Mientras la cara superior está tallada a grandes golpes, dejando percibir una arista principal, mediana y sinuosa, la inferior es más compleja, pues muestra un gran plano de lascado, cercado en su derredor por una fuerte talla marginal sobre un chafán casi vertical. Esta talla marginal ha producido en su contacto con la de la cara superior un borde bastante sinuoso. No cabe duda de que el plano de percusión se halla en el borde más arqueado de la cara interior y tiene evidente aspecto de su facetación (lám. XVII, figura 4.<sup>a</sup>). Con plano de percusión basal presenta el segundo ejemplar forma menos clásica, siendo además otro tipo: punta de cresta alta y con mucho retoque marginal y huellas de uso. Por una fractura moderna de la cara superior puede verse muy bien el gran espesor de la pátina.

El tercer ejemplar, en fin, es una hoja con plano de percusión, facetado y reducido, concoide de percusión retocado en la cara inferior, adelgazamiento basal y retoque marginal (lám. XVII, fig. 2.<sup>a</sup>).

Todo este conjunto muestra, pues, mezcla de técnica musteriense con caracteres morfológicos propios.

La forma amigdaloides del hacha-raedera y su talla relativamente tosca, así como la unidad de pátina de todos los utensilios y la situación estratigráfica debajo del conjunto tipológico musteriense del garbancillo, inducen a considerar a este conjunto como un *Acheulense superior*, muy evolucionado.

## TIPOLOGÍA DE LAS GRAVILLAS SUPERIORES O GARBANCILLO

La recolección sistemática *in situ* de los pedernales tallados que parecían en el corte, casi siempre vertical, no se hizo factible. El procedimiento de los operarios de socavar la base de esta capa para producir el derrumbamiento de toda una faja vertical, no permitió más que la recolección de los materiales al cribarlos. Los obreros reconocían la presencia de sílex por su claro sonido al chocar contra la red metálica de la criba. En general, se pudo efectuar muy bien el control de la separación de los materiales ergológicos del garbancillo en El Sotillo, pues el propietario solía proceder de un modo sistemático en su explotación, dejando para más tarde la de los niveles inferiores, arenas y gravas.

Sin embargo, pudimos establecer una subdivisión en el garbancillo mediante hallazgos estratigráficos aislados y hechos en excepcionales circunstancias en la parte superior e inferior y en las gravillas medias que las separan.

Estos lotes, proporcionalmente reducidos, los hemos separado cuidadosamente y los estudiaremos después de haberlo hecho con los materiales recogidos por el procedimiento de la criba, y de su estudio veremos si son análogos los resultados de clasificación entre uno y otro grupo.

La enorme cantidad de materiales de este piso nos obligó ya en el yacimiento a una separación rigurosa de los pedernales amorfos, pues a pesar de reconocer que con este procedimiento se puede recibir una impresión equívoca de la importancia cuantitativa de una estación humana, nos era del todo imposible su transporte en nuestros morrales, pues el peso ordinario del material seleccionado alcanzaba con frecuencia los límites de nuestras fuerzas.

Ya en casa, efectuamos una revisión más detallada de lo recogido y volvimos a separar gran cantidad de piedras. Calculamos alcanzase, desde luego, muchos miles de material desechado. Era aproximadamente el triple del utilizado para nuestra monografía.

En el laboratorio separamos el utillaje total por tipos y rocas mediante bandejas, viéndose ya entonces que predominaban núcleos y utensilios de sílex sobre los de cuarcita y otras rocas. Entre todos los grupos hay una perfecta identidad de caracteres litológicos, morfológicos y tipológicos.

## MATERIAL DE SÍLEX

Entre la gran cantidad de materiales de aspecto y talla relativamente fresca destacan cierta cantidad de pedernales muy rodados, con las aristas muy obtusas y suavizadas, y que muestran retoques naturales debidos a golpes y choques con el guijo en movimiento y a huellas de presión. Hay que señalar, ante todo, que muchos de éstos presentan pequeñas huellas de lascado que dan la sensación de retoques, pero que no pueden ser tales por lo ilógico de su situación. Muchos carecen de las huellas de percusión, otros están tan rodados que cuesta trabajo distinguir si se trata de paleolitos tallados por el hombre o de eolitos formados por los agentes naturales.

Es notable un caso de formación actual de eolitos en un ejemplar de sílex de nuestro yacimiento por penetración de granos gruesos de cuarzo en una grieta, sin duda abierta por la especial contextura del sílex pues existe una porción de corteza en su centro (lám. XVIII fig. 5.<sup>a</sup>).

La existencia de eolitos al lado de paleolitos demuestra una vez más lo inútil de toda clasificación de los primeros, pues se recogen iguales desde el Eoceno hasta la actualidad. Puesto que escasea el sílex *in situ* en las rocas rfo arriba, puede atribuirse, en parte, la formación de estos eolitos a trozos de sílex llevados en dirección Norte por el hombre, no tallados por éste, y en cambio arrastrados por las corrientes de agua y acarreados hasta su actual lecho, con lo que sufrirían golpes y presiones, suavización de aristas, etc., que les dió el carácter de pseudo-instrumentos.

No hemos separado de este grupo de eolitos un lote de paleolitos extremadamente amorfos, rodados y con evidentes huellas de trabajo humano.

Hemos reunido un pequeño conjunto de sílex con evidentes huellas de fuego, como son el cuarteado y la viva coloración debida al citado elemento.

### A) Núcleos

El gran grupo de núcleos comprende todos aquellos pedernales que siryieron de materia prima para obtener de ella trozos de diverso tamaño, destinados, después de ser tallados, a servir de utensilios y armas.

Estos sílex muestran, por consiguiente, toda su porción interna generalmente despojada de corteza, con infinidad de planos negativos separados unos de otros por aristas bastante marcadas. Es natural que las diferentes ideas directoras de la talla para la obtención de una industria adecuada a las necesidades produjeran distintas formas o tipos de núcleos, y que las exigencias progresivas y evolutivas marcaran su sello sobre este producto de la industria humana.

En conformidad con lo acabado de indicar, dividiremos los núcleos del garbancillo de El Sotillo en cinco grupos, con lo que no queremos indicar que sean el producto de cinco épocas sucesivas, sino de cinco modalidades técnicas.

## I

### NÚCLEOS AMORFOS

Como se comprende por su misma designación, es muy difícil establecer un tipo que reúna las cualidades de todos los núcleos amorfos. Eso sí, puede decirse que su forma es muy irregular, que conservan mucha corteza, que son de tamaño variable, pero preferentemente grande, que tienen aspecto tosco, que los planos negativos son generalmente toscos, anchos y más o menos largos, y que faltan planos alargados y delgados. Algunos afectan forma groseramente discoidal, otros forma muy alargada; unos están tallados en nódulos esféricos de sílex y otros en sílex tabulares.

El proceso de la talla queda bien manifiesto al estudiar un nódulo casi esférico (lám. XIX, fig. 1.<sup>a</sup>), y del que se han destacado de un modo irregular toscas porciones de corteza, pronunciándose un plano negativo muy cóncavo, a partir del que se destacaron de arriba a abajo una serie de lascas. Pesa 1.250 gramos. De un trozo de sílex tabular (lám. XIX, fig. 2.<sup>a</sup>) se han destacado entre las dos cortezas paralelas una serie de lascas cortas.

Otro núcleo amorfo digno de mención es de sílex lechoso, plano, y que muestra dos planos negativos grandes en su base y su cara superior, representando los moldes de dos grandes lascas, seguramente del tipo de Levallois. En sus bordes presenta muchos planos negativos, generalmente anchos. Tiene talla debida a dos fases sucesivas. Fué empleado últimamente a modo de azuela, pues frente a un talón grueso muestra un filo cortante curvo con muchas huellas de utilización y retoque (lám. XIX, fig. 3.<sup>a</sup>). Pesa 1.200 gramos.

Los restantes ejemplares no ofrecen nada digno de mención.

## II

## NÚCLEO DE LASCA

Llamamos así a aquellos núcleos que sirvieron únicamente para la obtención de lascas anchas y de longitud variable.

Este grupo comprende numerosos ejemplares de aspectos tan variados que es precisa una subdivisión:

a) *Núcleos de lasca alargados*.—Las más de las veces representan tipos de evolución de los núcleos amorfos con una tendencia hacia el tipo de núcleo discoidal.

Con frecuencia muestra este tipo una forma casi rectangular, señalándose por la existencia de un macizo talón a modo de plano de percusión en una de las dos caras más cortas. No obstante, se observa que las más de las veces se efectuó la talla a partir de los bordes externos hacia el centro. Desde luego hay tipos que muestran más marcada esta forma y otros que la muestran menos.

Es un procedimiento que hace obtener lascas de forma más bien grandes, y además no puede negarse que el núcleo que queda después de su aprovechamiento puede emplearse como utensilio, como prueban las huellas de uso que se marcan en el extremo opuesto del talón.

Entre los ejemplares elegiremos uno que puede servir como tipo para su descripción. De sílex violeta, conserva en su cara superior una buena porción de corteza natural del sílex y tiene forma alargada trapezoidal. Muestra un talón de corte perpendicular y frente a él un borde cortante sinuoso. La talla se efectuó a partir de la arista que forma el contorno trapezoidal del núcleo. De la cara inferior se han sacado lascas grandes, y la talla en la cara superior se limita a los dos bordes alargados y a la porción delantera que corresponde a la arista sinuosa cortante. Aquí las lascas han resultado más pequeñas. En dicha arista existen huellas de utilización, lo que demuestra el empleo secundario de este núcleo (lám. XIX, fig. 4.<sup>a</sup>).

b) *Núcleos discoidales biconvexos*.—Tipo clásico por excelencia, tallado discoidalmente a partir de los bordes en dirección radial para converger sus planos negativos en dos ápices. En correspondencia con este procedimiento de talla, los bordes son muy sinuosos. Mientras en el grupo anterior predominaban exclusivamente las piezas de tamaño grande, figuran en este grupo numerosos núcleos pequeños, lo que demuestra un pequeño progreso en la técnica, y después que estos núcleos pequeños no han podido ser empleados como discos arrojados.

Hay nucleillos cuyo diámetro no alcanza dos centímetros, y otros grandes que pasan de 10. El sílex varía tanto en calidad como en color, pátina, etc. En general, se puede observar que dentro del gran número de núcleos biconvexos hay pocos tipos verdaderamente clásicos. Las lascas obtenidas son de tamaño muy variable, predominando las de pequeñas dimensiones.

Entre los núcleos de lasca biconvexos hemos incluido algunos de forma menos clásica, pero más emparentados con este grupo que con otro alguno.

Un núcleo empezado en un nódulo de forma más o menos redondeada, pero plana en su base, muestra de un modo notable el proceso de la técnica. En efecto, el nódulo conserva casi la totalidad de su corteza, y en la base plana tenía su contorno mayor; desde el borde cercano a la base se dieron dos golpes en sentido paralelo al plano inferior del nódulo. Con el primer golpe alternó otro dado desde el mismo borde sobre la cara superior y también en sentido radial y en dirección hacia el ápice del nódulo. Se comprende fácilmente, pues, la existencia de una porción de aristas con contorno sinuoso. Pocos golpes quitaron un buen trozo del nódulo, pero a la vez parece que fueron causa del abandono de la talla del núcleo, recibiendo la impresión como si hubiera sido destinado a servir de percutor por las huellas de uso y seudopulimento en la punta opuesta al talón producido por el intento de reducción del nódulo. También se observa un pulimento más marcado en la porción plana inferior del nódulo.

Antes de describir dos tipos clásicos completos nos contentaremos con mencionar un núcleo de lasca biconvexo, más bien alargado, con doble pátina. A partir del perímetro de un núcleo discoidal, cuyo peso es de 390 gramos, se dieron golpes alternantes a izquierda y derecha, radialmente hacia los ápices, que dejaron huellas de lascas de tamaño diverso. El color del sílex es rojizo, y en una de las caras se aprecian restos de corteza, y frente a una punta, tal vez casual, se aprecia en el talón un agujero natural.

Otro ejemplar, de 475 gramos de peso, puede considerarse como el representante de un subgrupo de núcleos biconvexos discoidales, puesto que dentro de la forma circular conserva un talón que apenas le quita esta forma. Por lo demás, se efectuó la talla en sentido radial para la obtención de lascas; por esta razón no incluimos este núcleo dentro del grupo de los cepilliformes, lo que haríamos si en vez de mostrar huellas de lascas enseñara huellas negativas de hojas (lám. XIX, fig. 5.<sup>a</sup>).

c) *Núcleos discoidales con una cara truncada.*—Con esta denominación queda ya definido el carácter de estos utensilios, pues el estar



una de sus caras truncada es debido a haberse destacado una ancha lasca casi circular.

El plano negativo de ésta parte a veces de un borde, formando, por lo tanto, para el núcleo un plano inclinado que en sus bordes, frente a la huella del concoide de percusión, deja todavía señaladas las huellas de los planos de lascado dados radialmente desde el borde circular del núcleo. Otras veces el golpe de lascado ha sido dado más cerca del ápice, correspondiendo en estos casos más puramente a la designación dada, conservándose, por lo tanto, en todo el borde circular las huellas de los planos de lascado dados radialmente desde el borde circular del núcleo. Como creemos que no necesitan una descripción los dos representantes clásicos, remitimos al lector a las figuras 1 y 2 de la lámina XX, no sin decir antes que el tipo de estos núcleos es uniforme, tanto para los grandes como para los pequeños.

d) *Núcleos cónico-piramidales*.—Contrariamente a lo que se podría suponer, estos núcleos no muestran en ningún caso huellas negativas de hojas, sino siempre de lascas sacadas a partir del borde, en sentido radial hacia el ápice. Suelen descansar sobre un gran plano inferior que ocupa la superficie plana mayor de la pieza. Algunos están truncados en su ápice. Casi siempre el plano inferior, al que corresponde la superficie mayor de la pieza, representa la huella de un plano de lascado, a veces cóncava. En dos casos este plano resulta convexo y hemos dudado en atribuir estos ejemplares al grupo de los núcleos biconvexos, pero puesto que la cara abultada está en tan evidente contraste con la cara plana, a su vez preparada mediante pequeños golpes de lascado radiales, hemos preferido incluirlos en el conjunto de los núcleos cónico-piramidales.

Describiremos brevemente dos tipos clásicos de este grupo. Se trata de uno pequeño, de 55 gramos de peso y de sílex de color amarillo. Su forma es de una pirámide irregular de seis caras, alta, obtusa en su punta. Su base es casi plana, debido a varios golpes de lascado en ella (lámina XIX, fig. 6.<sup>a</sup>).

El otro, tallado en sílex violáceo, conserva en parte de su porción abultada y ápice una faja de la corteza. Es más aplanado que el anterior y los planos de lascado son muy cortos. La cara inferior es plana (lám. XIX, fig. 7.<sup>a</sup>).

e) *Núcleos discoidales alargados*.—En algunos casos como en la figura 1.<sup>a</sup> de la lámina XXI muestran planos negativos de lascas largas y establecen el tránsito hacia el desbastamiento por hojas.

## III

## NÚCLEOS PARA LASCAS Y HOJAS

Estos núcleos conservan el antiguo procedimiento de la técnica de la talla por lascas en una de sus caras sobre formas generalmente alargadas que, a la vez, no dejan de recordar los núcleos discoidales biconvexos.

Tienen forma, por lo general, de gajos de naranja, pero de tamaño muy grande, debido precisamente a la innovación de la técnica de obtención de hojas. En efecto, mientras a partir de un borde mayor se tallaban en sentido radial y hacia el ápice unas lascas de tamaño grande que forman una cara muy convexa y alargada, se tallaban por la otra en el sentido de la mayor longitud, esto es, perpendicularmente, unas hojas largas, cuya anchura variaba según el desgaste progresivo del núcleo. No cabe duda que nos hallamos aquí en presencia de un tipo transitorio hacia la técnica de talla de una nueva era, puesto que demuestra claramente la facultad de perspicaz observación de sus fabricantes, a quienes no se escapó que la obtención de las lascas anchas, largas y gruesas significaba un enorme gasto de materia prima, mientras que la producción de hojas largas, delgadas y estrechas, que además suplían perfectamente las mismas necesidades e incluso las aventajaban, era un gran progreso industrial y económico. Buscando las causas de este nuevo invento es natural ver una de ellas en la progresiva escasez de la materia prima, no sólo por el enorme uso que del buen sílex se hacía, sino también por el hecho de quedar cubiertos bajo los aluviones cuaternarios gran número de yacimientos de sílex. Esta causa explica también la relativa frecuencia de utensilios de doble pátina, siendo recogidos tipos antiguos y retocados después, según la nueva técnica.

Como representante de este grupo, describiremos uno de color rojo-grisáceo y de 145 gramos de peso. Su forma es alargada y de bordes ligeramente sinuosos; muestra, visto de perfil, figura de segmento, correspondiendo a la porción curva la cara con planos negativos de lascado y a la plana la cara con planos negativos de hojas de longitud desde luego variable.

Otro ejemplar mayor, de color violáceo claro y de 535 gramos de peso, muestra en la cara mayor, plana, las huellas negativas de hojas largas, sacadas en parte en toda su longitud, mientras que en la otra cara, curva, se aprovechó parcialmente, dejando la corteza natural del sílex (lámina XXI, fig. 2.<sup>a</sup>). En la parte basal y superior de esta cara hay algunos planos de lascado.

## IV

## NÚCLEOS DE HOJAS

El número escaso de núcleos de hojas demuestra de un modo palpable la preferencia absoluta de que disfrutaba durante el período de la formación del garbancillo la técnica de lasca.

Su forma tiende al cilindro o prisma, pues a partir de un plano de sustentación y percusión se efectuó el destacamiento en sentido más o menos circular de hojas, mediante golpes dados sobre los diedros. A veces, a causa del exagerado desgaste del plano basal de percusión, se efectuó un decapitamiento en el lado opuesto, para proceder desde allí a la fabricación de hojas.

Es natural que los representantes de este grupo tan escaso no sean uniformes y que varíen en su forma, habiendo un tipo casi cónico y otros dos de aspecto extraño.

El ejemplar que hemos elegido como tipo pesa 375 gramos y es de color violáceo amarillento. A partir de un plano basal de sustentación y de percusión se dieron una serie de golpes repetidos para la obtención de hojas que dejaron bastantes huellas en un frente semicircular. Hacia lo alto aparece el núcleo algo obtuso, y por lo demás muestra pocas particularidades (lám. XXI, fig. 3.<sup>a</sup>).

## V

## NÚCLEOS RASPADORES

Este grupo se distingue ante todo por una gran diversidad de formas y de tamaños.

Abundan los tipos grandes, pero no por eso dejan de presentarse tipos pequeños. Como expresa su nombre, se trata de un aprovechamiento de núcleos que parecen predestinados a servir de raspadores, pues en efecto, sobre un plano de sustentación que resulta imprescindible para todo raspador, se han destacado una serie de hojas, y en algunos casos lascas pequeñas, en la confección del núcleo. Un frente semicircular y convexo muestra el borde del raspador, pues en su base se percibe una serie de huellas de utilización y de pequeños retoques, designando ambos el uso a que sirvieron.

Es natural que por la misma diversidad de los núcleos de este piso,

la forma y disposición del raspador en su extremo se atenga a ésta, y por tanto tenemos núcleos raspadores sobre núcleos piramidales deca-pitados, cónicos, discoidales y de lasca alargada y gruesa.

Sobre estos núcleos se han extendido en sentido sistemático M. Bourlon y los hermanos J. y A. Bouyssonie (1). Su definición es la siguiente: «Los núcleos raspadores son instrumentos casuales que se encuentran en todos los pisos, sus formas irregulares los señalan claramente como tales, su fabricación daba poco trabajo, habiéndose únicamente regularizado el borde del plano de sostén y percusión, suprimiendo los salientes dejados por la obtención de las hojas mediante retoques visibles». Para evitar fastidiosas e inútiles repeticiones sólo presentamos un tipo, representante de un grupo bastante numeroso de los núcleos alargados sobre lasca. La cara inferior presenta un plano de percusión grande, oblicuo, con huella de percusión marcada y abultada y gran plano de lascado horizontal. La superior muestra dos caras de un diedro separadas por una arista media principal. Ofrece doble pátina en el retoque y principalmente hacia el frente del núcleo, que enseña un secundario retoque de raspador. Por todos sus caracteres de técnica, talla y retoque, se evidencia como tipo primitivo (lám. XXI, fig. 4.<sup>a</sup>).

## B) Productos del desbastamiento

La talla del sílex produce, a más de las obras perfectas, multitud de lascas, las que no pueden calificarse de desecho, pues en su gran mayoría fueron utilizadas por su borde cortante y por su forma.

Lascas de desbastamiento son aquellos resultantes del descortezamiento del núcleo, de su preparación, de la talla sin éxito en la confección de utensilios deseados, de utensilios casuales, y lascas inutilizables para el trabajo. Muchas muestran concoide y plano de percusión característico.

El material de desbastamiento procedente del garbancillo es muy numeroso, y ha sido dividido en cuatro subgrupos. La sola vista de conjunto de éstos, después de una separación escrupulosa, puede dar una idea suficiente de su verdadero valor tipológico.

---

(1) M. BOURLON et J. y A. BOUYSSONIE: *Grattoirs carénés, rabots et grattoirs nucléiformes. Essai de classification des grattoirs*. «Revue Anthropologique», volumen XXII, 1912, págs. 473-486. (774-5 y 481-5).

## I

## LASCAS DE DESCORTEZAMIENTO

Una ojeada sobre este grupo hace resaltar las grandes dimensiones de estas lascas y también su relativa escasez.

Ambas observaciones son completamente lógicas en consideración de que proceden de los nódulos de sílex aún intactos. La segunda observación hay que tomarla en sentido comparativo, puesto que nos deshicimos de muchos ejemplares de este grupo en el campo, durante la primera selección, y a que forzosamente han de aumentar las lascas de desbastamiento conforme se intensifica la talla, desde la corteza externa, de amplia superficie, hacia el núcleo interno del mismo. Todas las lascas de este grupo conservan una buena porción de la corteza del sílex, mientras en la otra cara suelen mostrar un plano de lascado, en el talón un plano de percusión, huellas que indican claramente su separación artificial. Algunas lascas muestran huellas de utilización, talla y retoques, principalmente las grandes, que con frecuencia sirvieron de utensilios cortantes. Mucho menos numerosas son las hojas de desbastamiento. Algunas lascas llevan orificios naturales, en ciertos casos retocados (lám. XVIII figs. 3.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup>, y lám. XXII, figs. 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>).

## II

## LASCAS DE DESBASTAMIENTO INTERNO SIN UTILIZAR

Como se puede deducir de lo anteriormente dicho, este grupo es mucho más numeroso y de ejemplares más pequeños. Se comprenderá también que en nuestras correrías por el campo hayamos tenido que separar buen número de lascas de desbastamiento, puesto que los medios de transporte se reducían a nuestros morrales de excursión, que si bien son espaciosos, no lo eran tanto en relación con el gran número de buen material. A este grupo pertenecen los verdaderos desechos de la talla, pues no fueron utilizados. No obstante, presenta gran número de ellas plano de percusión, a veces con facetas basales, y concoide muy marcado. Hay que observar que aquí abundan las hojas, aunque por lo regular están mal formadas. Comprende el grupo miles de piezas.

## III

## LASCAS DE DESBASTAMIENTO INTERNO UTILIZADAS

Este grupo, que contiene todas aquellas lascas que para un profano representan la flor y nata de la industria paleolítica por sus extravagantes formas y multitud de huellas de utilización, forma el conjunto mayor dentro de los productos de desbastamiento, pues está formado por miles de ejemplares.

Muchos muestran plano de percusión retocado, a veces talla, retoque, o por lo menos, huellas de utilización en los bordes cortantes y planos de lascado abultados en su talón, plano de percusión reducido (lám. XXII, figs. 4.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup>). Unos muestran el plano de percusión muy alargado y con facetas, otros, *olas* en el plano de lascado, y otros, finalmente, muestran la cara superior rebajada a partir del talón.

Son de muy variadas formas y han sido utilizados accidentalmente como raederas, puntas, cuchillos, raspadores y taladros, etc.

Como novedad notable, digna de mención, señalaremos toda una serie de lascas con evidentes marcas de pulimento en uno de sus bordes. No sabemos si el pulimento ha sido producido intencionadamente o si es debido a la utilización. Describiremos un representante de este pequeño grupo: está tallado en una lasca de sílex de color oscuro y cuya corteza, que conserva el utensilio en su plano de percusión, era de color granate. El plano de lascado está bastante abombado, la cara superior se divide en dos planos de lascado negativos y menores. La corteza natural del plano de percusión sirve de empuñadura, y su borde opuesto, curvo, muestra en algunos puntos una serie de retoques perpendiculares que forman interrupciones cóncavas dentro del plano del borde, bastante pulimentado. Suponemos que estaba primitivamente retocado en toda su longitud por medio de retoques perpendiculares, y que después, por un determinado uso, fué transformado en borde pulimentado. Debemos señalar aquí que no es la primera vez que se nota la presencia de huellas de pulimento en la industria lítica de la Edad de la Piedra tallada, puesto que una gran raedera de sílex tabular plano del *Hoehlefels de Baviera* muestra huellas de pulimento en el sitio que corresponde a su empuñadura, y es notable la huella larga del pulimento en la corteza de la cara superior de la piedra, particularidad que dió lugar a una

equivocada atribución tipológica, pues por clasificación y comparación ulterior se reconoció claramente su procedencia musteriense y no neolítica (1).

#### IV

##### LASCAS DE DESBASTAMIENTO INTERNO SUBTRIANGULARES Y CON PLANO DE PERCUSIÓN RETOCADO, EN FACETAS

Este grupo, formado de muchos ejemplares, muestra el carácter de presentar, perpendicularmente al plano de lascado, que sirve de cara inferior, el plano de percusión retocado o en facetas, dándole forma poligonal. La cara superior dividida en varios planos, por diversas aristas, suele terminar en el extremo opuesto al plano de percusión, en una punta obtusa que muestra generalmente abundantes huellas de utilización y retoques (lám. XXIII, fig. 1.<sup>a</sup>).

#### V

##### RETOCADORES (HOJAS Y LASCAS DE SECCIÓN TRIANGULAR CON ARISTA MEDIANA RETOCADA)

Este tipo, que figura en la bibliografía sistemática de la tipología paleolítica como retocador, hoja con dorso retocado, borde de núcleo retallado finamente, etc., puede efectivamente corresponder a un borde frontal o arqueado de núcleos altos y biconvexos. En otros casos en que sirvió para remachar o rematar con su arista mediana otro sílex, uso que produjo densas huellas de utilización.

En algunos casos se puede distinguir entre los numerosos ejemplares del piso *e*) de nuestro yacimiento de El Sotillo hojas destacadas del frente de núcleos altos o de borde circular de núcleos biconvexos (lámina XXIII, fig. 2.<sup>a</sup>), y en otros, como el representado en la figura 3.<sup>a</sup> de la lámina XXIII, que se empleó sencillamente esta arista media como retocador. En muchos casos va, desde luego, unida esta forma a algún otro utensilio, como buriles (lám. XXIII, fig. 3.<sup>a</sup>), raspadores (lám. XXIII, figura 4.<sup>a</sup>), cuchillos, raederas, etc.

En algunos tipos muestra el talón los caracteres musterienses del plano de percusión y base de la cara superior.

(1) H. OBERMAIER Y P. WERNERT: *Palaeolithbeiträge aus Nordbayern*, «Mittlg. d. Anthrop. Ges. Wien», t. XLIV, págs. 57 y 58. Wien, 1914.

### C) Lascas del tipo del Levallois

A pesar de que estas lascas estén producidas por una talla intencionada, pudieran incluirse en el material de lascas de desbastamiento interno, principalmente por no coincidir casi nunca en sus formas.

Con frecuencia ha referido el gran especialista del Norte de Francia V. Commont los procedimientos de talla empleados por los paleolíticos; para obtener estas lascas, que proceden de un núcleo de muy grandes dimensiones y preparado ya a este fin, quitaban aquellos antiguos artífices en sentido horizontal una gran lasca, a partir de los bordes de los núcleos, que con frecuencia eran discoidales. A esto se debe gran parte de los núcleos de lasca alargados y discoidales con una cara truncada.

Contemplando el conjunto se observa, desde luego, la preponderancia de ejemplares grandes y medianos, y después la desproporción existente (1:3) entre las lascas puntiagudas y las de contorno más o menos rectangular.

#### I

##### LASCAS PUNTIAGUDAS

Las dividimos en tres subgrupos:

a) *Lascas puntiagudas cuyo plano de percusión no está facetado, ni retocado, ni reducido.*—Los ejemplares tienen pátina diferente, pero no obstante son de confección análoga. Como todos los individuos de este subgrupo, afectan forma pentagonal (lám. XXIII, fig. 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>).

b) *Lascas puntiagudas con plano de percusión poligonal debido a las facetas o al retoque.*—Constituye el grupo más numeroso.

Es de advertir que algunos de sus representantes muestran el adelgazamiento de la cara superior a partir del plano de percusión. Como tipos primordiales dentro de este subgrupo deben considerarse aquellos cuyo plano de percusión muestra sólo dos facetas (lám. XXIV, fig. 1.<sup>a</sup>).

c) *Lascas puntiagudas con plano de percusión reducido o anulado.*—Los ejemplares, no muy típicos como puntas, lo son por la casi total reducción del plano de percusión. Entre ellos sobresale una punta alargada, bien retocada, en uno de cuyos bordes se observa una cuidada talla marginal a modo de raedera (lám. XXIV, fig. 2.<sup>a</sup>).

En estos dos últimos subgrupos se aprecian también variadas pátinas, e incluso hay en el subgrupo c) un ejemplar muy rodado.



## II

## LASCAS RECTANGULARES

Subdividiremos este grupo en tres subgrupos:

a) *Lascas rectangulares con plano de percusión intacto*.—Como en el anterior subgrupo homónimo, es el más reducido de los tres. También se repiten iguales circunstancias respecto a pátina. Presentan a veces frente al plano de percusión, esto es, en el extremo opuesto, un borde curvo, que es el que debió hacer los mayores servicios, así como los de bordes laterales, que servirían principalmente de cuchillos y de raederas.

Tenemos que anotar la singular y significativa particularidad de que a partir del plano de percusión intacto, se procedió en algunos ejemplares al adelgazamiento de la base de la cara superior (lám. XXII, figura 3.<sup>a</sup>, y lám. XXIV, fig. 3.<sup>a</sup>).

b) *Lascas rectangulares con plano de percusión poligonal*.—Entre los ejemplares hay los tipos más variados y de caracteres morfológicos distintos, desde los tipos delgados hasta los gruesos. También varía mucho la longitud; siempre el plano de percusión tiene facetas o está retocado.

Señalaremos también otra circunstancia que se repite en todos los subgrupos de lascas de Levallois, y es que siempre hay algunos ejemplares que presentan las características concreciones blancas que son peculiares del piso *e*) de El Sotillo, o sea el garbancillo.

Puesto que este subgrupo es el más importante y representativo de las lascas rectangulares del tipo de Levallois, nos creemos obligados a describir tres representantes:

Lasca rectangular alargada con plano lascado (lám. XXII, fig. 4.<sup>a</sup>), en cuyos chaflanes se aprecia una serie de retoques marginales. El plano de percusión está facetado y retocado. De gran interés es la cara superior, en cuya base se observan huellas de adelgazamiento. Varios planos de lascado negativo se distinguen por sus acentuadas *olas*, y los bordes rectilíneos muestran retoques, para la fácil empuñadura, en el borde derecho, y en el opuesto, huellas de utilización. También se observa una serie de esquiras pequeñas en el borde curvo opuesto al plano de percusión. Serviría como cuchillo. Tallado en sílex de color pardo-rojizo claro.

Sobre una ancha lasca de sílex con pátina lechosa (lám. XXIV, figura 5.<sup>a</sup>) se puede apreciar un plano de percusión facetado y poligonal que

corresponde a la base, y después una cara inferior con el conoide de percusión muy marcado y cara muy bombeada. Sus laderas muestran una talla marginal a modo de retoque, que recuerda procedimientos de talla antiguos por marcarse en uno de los bordes la línea sinuosa, pues se dieron en la cara superior unos cuantos golpes en correspondencia alternativa con otros dados en la cara inferior. Hemos incluido este grupo en las lascas rectangulares a pesar de que muestra un plano liso en el extremo opuesto al plano de percusión, que parece indicar un plano de fractura, que posiblemente puede corresponder a una punta.

Este ejemplar es una lasca muy ancha (lám. XXIV, fig. 6.<sup>a</sup>), pero extremadamente delgada, con plano de lascado intacto y plano de percusión ondulado. Los bordes de la cara superior muestran retoques y huellas de utilización, así como en el borde cóncavo, a modo de muesca, situado frente al plano de percusión. Acaso se emplearía la punta que corresponde al margen más largo como perforador.

c) *Lascas rectangulares con plano de percusión reducido y adelgazado*.—Los ejemplares de este grupo son de tamaño vario y morfología, desde luego, también diversa.

En general, se trata de piezas mucho más típicas que los representantes del subgrupo homónimo de las lascas puntiagudas. En el fondo es esto muy lógico, puesto que al destacar una porción importante de un núcleo se ha de adaptar a la forma de éste, por lo que se nos presentan lascas tan anchas como largas y a veces casi circulares. El hecho de que sea tan reducido el plano de percusión, y a veces casi nulo, señala claramente un enorme progreso en la técnica. Por otra parte, queda realzada la disminución del ya minúsculo plano de percusión por el adelgazamiento frecuente de la cara superior de estas lascas.

Consideramos de interés un representante de este tipo de forma muy alargada, cuyo plano de percusión está reducido a la mínima extensión por dos planos de adelgazamiento basal oblicuos en el talón de la cara superior. El plano de lascado está intacto, pero la cara superior muestra una abundante talla por lascas, en su borde cortante izquierdo un esmerado retoque marginal muy marcado, a modo de adaptación para raedera, de lo que vemos una confirmación en la talla, y retoques de protección para el índice de la mano derecha en el borde opuesto al de los retoques de la raedera. También parece como si sería intencionado un plano de lasca tallado para la colocación del dedo pulgar.

## D) Hachas

Deben considerarse como hachas paleolíticas todos aquellos instrumentos que se distinguen de los núcleos por los siguientes caracteres: talón adecuado para la prehensión, empuñadura o enmangamiento; forma generalmente alargada con extremidad generalmente delgada y reducida, opuesta a un talón ancho y macizo; gran regularidad en las formas, según los tipos y pisos; talla bifacial, por lascas; constante biconvexidad; regularización de los bordes y aristas; existencia de retoques supletorios a la talla y huellas de utilización en los sitios lógicamente predispuestos para el uso de estos instrumentos como hachas.

Este instrumento, de tan capital importancia en el estudio de la Paleoetnología, está representado en el garbancillo de El Sotillo por un número reducido de ejemplares completos y fragmentos, en comparación con el del yacimiento de El Almendro (Villaverde-Madrid) (1).

### I

#### HACHAS COMPLETAS

Describiremos aquí varios tipos, pero advertiremos primero que en todo el conjunto varían las pátinas de los ejemplares, habiendo algunos extremadamente patinados y otros con talla casi fresca, pero con concreciones calizas.

a) *Hachas de facies primitiva*.—Entre los ejemplares que componen este grupo entresacamos el más típico de sílex de color rojo oscuro y cuyo talón está todavía envuelto por corteza a modo de pedicelo que constituye la empuñadura. La cara inferior resulta plana, pero muestra alguna talla; la superior, en cambio, más convexa, muestra una talla marginal en el borde izquierdo y retoques hacia la punta, que parece ser secundaria, pues existe un gran plano de fractura de una punta más pronunciada. Este ejemplar, como los restantes del grupo, están muy patinados. La cara convexa muestra una película blanca nacarada. Peso, 180 gramos, y 10 centímetros de longitud (lám. ~~XXII~~, fig. 1.<sup>a</sup>).

(1) P. WERNERT y J. PÉREZ DE BARRADAS: *El Almendro. Nuevo yacimiento cuaternario en el valle del Manzanares*, «Bol. Soc. de Excursiones», tomo XXVII, páginas 238-269. Madrid, 1919.

b) *Hachas soleiformes ovalares*.—Componen este grupo ejemplares de dimensiones en extremo variadas. Describiremos uno de color chocolate y muy clásico. Peso, 970 gramos, y de unos 20 centímetros de longitud, gran grosor y proporcionada anchura. Tallado sobre ambas caras muestra el borde más largo muy sinuoso, mientras el opuesto fué rectificado por abundante talla y retoques. Opuesto al talón, de silueta semicircular, hállase un borde cortante oblicuo con numerosas huellas de utilización. La talla en ambos lados está efectuada a grandes golpes, y consideramos como muy significativo la esmerada confección del talón.

De los otros ejemplares, figuramos uno de sílex violeta, de forma más trapezoidal, pareciéndonos haya sido empleado tanto como hacha como raedera, pues muestra en el borde, frente a la empuñadura, huellas de utilización, y en uno de los largos, huellas de uso (lám. XXVI, figura 1.<sup>a</sup>).

c) *Hachas amigdaliformes*.—Grupo compuesto de varios ejemplares, de los que presentamos una hachita pequeña como prototipo más clásico y notable. Muestra una talla muy esmerada por golpes pequeños en ambas caras, un borde poco sinuoso y casi rectilíneo, y opuesto al talón, una punta que muy bien pudo servir como taladro. Aparecen muy gastados los bordes, lo que nos inclina a suponer para este tipo un empleo variado como instrumento cortante, raedera, etc. Peso, 100 gramos. Sílex de color rojo amarillento (lám. XXVII, fig. 1.<sup>a</sup>).

d) *Hachas amigdaliformes pedunculadas*.—A este grupo, que es el más interesante, pertenece un ejemplar que está tallado como los amigdaliformes, pero con la particularidad de mostrar en su talón, en vez de un contorno convexo, dos muescas laterales, que producen un pedúnculo central como el de tipo de hacha triangular o de alabarda de nuestros yacimientos de El Almendro. Los bordes cortantes son muy rectilíneos, tanto más cuanto se sabe que la talla marginal y el retoque están dados por pequeños golpes. En la cara inferior aparece un plano negativo de lascado que da la impresión como si se hubiera querido proceder a un adelgazamiento del talón, y en el lado opuesto se aprecia la elevación mayor de la cara superior. El pedúnculo central, las dos muescas laterales y las particularidades del adelgazamiento en la cara inferior y de la elevación del sitio correspondiente del lado opuesto sugieren la idea de que esta pieza estuviera enmangada por su talón a modo de punta de lanza. Una comprobación de esto puede verse en las huellas de uso perpendiculares de la punta (lám. XXVII, fig. 2.<sup>a</sup>). Peso, 75 gramos. Sílex de color pardo rojizo.

Figuramos, además, dos representantes de este grupo con pedúnculo central (lám. XXVI, fig. 2.<sup>a</sup>, y lám. XXV, fig. 1.<sup>a</sup>).

e) *Hacha triangular y subtriangular con cara inferior plana*.—El ejemplar más clásico es un hacha triangular de color rojizo que conserva en su talón la casi totalidad de la primitiva corteza. Tallada a grandes y pequeños golpes sobre ambas caras, muestra un borde rectilíneo, gracias, principalmente, a la existencia de la cara inferior más plana y de retoques suplementarios marginales. El talón se presenta muy grueso; en cambio, la porción que corresponde a la punta es muy delgada. Fué un utensilio tantas veces empleado, que a fuerza de gastarle se ha embotado su punta, llegando casi a pulimentarse. Peso, 275 gramos (lám. XXV, fig. 2.<sup>a</sup>).

Los otros ejemplares recogidos no ofrecen interés.

## II

### FRAGMENTOS DE HACHAS

Se atienen estos diferentes ejemplares, en general, a los subgrupos anteriormente expuestos, y comprenden porciones de puntas rotas y de talones, con la particularidad de que no es posible unirlos.

Puesto que no merece la pena una detenida inscripción, prescindimos de ella.

### E) Macana

Tipo de arma contundente tallada sobre lasca muy grande, de silueta semiarqueada. No descrito hasta la fecha para el Continente europeo, pero que tiene sus absolutas analogías con el Norte de Africa. Nuestro ejemplar presenta un ancho plano de percusión bifacetado en su porción izquierda. El plano de lascado, bastante irregular, está debido principalmente a la mala contextura del sílex. En la base existe un plano de lascado relativamente estrecho y cóncavo, cuya huella de parada se halla situada en el punto más elevado del plano inferior. Los bordes izquierdo y derecho muestran una serie de retoques marginales. La cara superior ofrece una arista principal en la porción derecha y que corre paralela al filo cortante derecho hasta llegar a las inmediaciones de la punta arqueada, la cual, a su vez, muestra una serie de huellas grandes de utilización. La porción mayor, izquierda de la cara superior,

se halla dividida en dos partes, una inferior, más elevada, y la superior, muy larga, tallada evidentemente a partir del filo cortante, arqueado convexamente y transversal, opuesto al plano de percusión, puesto que la huella de parada de este plano de lascado negativo se señala claramente en el punto de mayor elevación de la cara superior. Estas circunstancias, muy notables para la apreciación de la técnica paleolítica, indican claramente que su obtención y talla fueron intencionadas, tanto más, cuanto se une a estas particularidades la formación de una muesca lateral en el borde cortante izquierdo de la cara superior de esta gigantesca lasca, e indican que fué destinada al enmangamiento, comprendiéndose únicamente su uso y clasificación como macana. Muchos retoques en el filo cortante convexo transversal y en la punta comprueban su comparación como tal ( lám. XVII fig. 4.<sup>a</sup> ).

Peso, 890 gramos. Longitud, 20 centímetros. Sílex azulado amarillento, con oquedades e irregularidades.

## F) Puntas

Son puntas aquellos artefactos tallados en piedra sílex que tienen un talón que a la vez sirve de base, opuesto al cual existe una extremidad puntiaguda preparada con talla y retoque; trátase, pues, de un utensilio igualmente apto para el manejo como para el enmangamiento, dando prueba de su uso como puntas el gran número de extremidades fracturadas. Las dos márgenes que a partir del plano de percusión ascienden hacia la punta suelen mostrar adecuado retoque, que aumenta hacia la última y la robustecen.

Puede seguirse muy oportunamente, sobre la gran cantidad de ejemplares que ha suministrado el piso *e*) de nuestro yacimiento de El Sotillo, todo el desarrollo desde la punta, de origen fortuito, y el esbozo de puntas, de origen intencionado, hasta las más clásicas puntas, talladas con típico esmero sobre una cara, y sus derivaciones de puntas con pedúnculo central.

Podemos anticipar aquí que la casi totalidad de los ejemplares de ocho grupos que forman el conjunto de las puntas presentan los típicos caracteres de técnica tantas veces mencionados para este piso.

## I

## PUNTAS FORTUITAS Y ESBOZOS

Es mucho más numerosa la cantidad de esbozos de puntas que no el de productos casuales que con este fin fueron utilizados. Los últimos tienen ya gran representación entre el material de desbastamiento, del que anteriormente hemos tratado. Creemos que la casi totalidad de ejemplares, menos algunas piezas, sean esbozos desechados en la confección definitiva de puntas, y así observamos ejemplares muy planos con su consabida preparación basal y superficial y otros proporcionalmente muy gruesos, cuyos caracteres provisionales demuestran su probable uso como puntas de mano. Casi todos ofrecen la preparación del talón, pero carecen en absoluto de talle y retoque suplementarios en sus márgenes y cara superior.

Describiremos un esbozo de punta de caracteres toscos y otro de aspecto fino. El primero, de sílex blanquecino, muestra un talón bifacetado largo y ancho. La cara inferior se distingue por lo abultado de su base, mientras en la cara superior se aprecia cierta preparación inacabada de los bordes para el retoque marginal y en el borde derecho, hacia la punta, un plano de fractura cuya existencia se aprovechó para un limitado empleo de la extremidad puntiaguda así producida (lámina XXVIII, fig. 1.<sup>a</sup>).

El otro ejemplar, de sílex gris violáceo, es del tipo plano. A partir del intacto plano de percusión se procedió a destacar de esta fina lasca, dejando esta hechura un fuerte concoide de percusión y un plano de lascado alabeado. La cara superior muestra un adelgazamiento en toda su porción media basal, pero efectuado de modo tal que deja intactos los chaflanes marginales. Su presencia indica de un modo absoluto que en caso de haberse acabado su confección se hubiera efectuado el retoque marginal sobre estos chaflanes conservados intencionalmente (lám. XXVIII, figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>).

## II

## PUNTAS CON PLANO DE PERCUSIÓN, RETOCADO Y EN FACETAS

Ya en la página 43, describimos un grupo de lascas de desbastamiento interno subtriangulares, cuyos planos de percusión mostraban retoques o facetas. Muy análogo a dicho grupo es el que nos ocupa, y en él hemos

separado todos aquellos tipos principales que muestran la existencia de una punta obtenida por retoque y opuesta al plano de percusión.

Es evidente que este pequeño grupo comprende ejemplares esbozados con mucho más esmero y tipos definitivos de forma intencionada.

Detallaremos aquí tan sólo las particularidades de un ejemplar de sílex blanco, con plano de percusión facetado, adelgazamiento de la cara superior y punta preparada intencionadamente mediante un apretado retoque marginal de su chafán derecho (lám. XXVIII, figs. 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>).

### III

#### PUNTAS CON CARACTERES TÍPICOS INCOMPLETOS

Comprendemos en este grupo aquellas puntas cuya técnica de confección no ha llegado todavía a su más alto grado de perfeccionamiento, o sea puntas con caracteres de técnica parciales. Así, hay ejemplares con plano de percusión intacto, pero con cara superior adelgazada o viceversa, otros con punta preparada mediante retoque y plano de percusión anulado, y otros, por fin, con márgenes retocados hacia la extremidad.

Puesto que el grupo inmediato que vamos a presentar reúne precisamente estos caracteres parciales de cada ejemplar en todas las piezas, excusamos una detenida descripción.

### IV

#### PUNTAS TÍPICAS

Cada una de estas puntas reúne la totalidad de los caracteres de técnica musteriense.

El número de ejemplares es una palpable demostración de la importancia del tipo. El grupo es factible de una subdivisión en cuatro series, según se marque una preponderancia de determinados caracteres de técnica, lo que no quiere decir que ninguno de sus representantes reúne de un modo más o menos marcado todos los caracteres.

a) *Puntas típicas con adelgazamiento mediano.*—Comprendemos todas aquellas puntas obtenidas por el retoque marginal hacia la extremidad opuesta a un plano de percusión preparado, retocado y facetado,



y que muestra en el talón de la cara superior el punto de partida de un plano negativo de lascado que fué dado para separar toda la porción superficial con su arista principal, llegando en algunos casos casi hasta la misma extremidad. Así lo muestran las dos figuras números 6 y 7 de la lámina XXVIII. La primera representa un sílex de color acaramelado cuyos bordes muestran un retoque escalariforme a partir del plano de percusión facetado, reuniéndose éstos en una punta que muestra evidentes huellas de su uso, perceptibles sobre la cara inferior. La segunda, de sílex gris amarillento, apenas difiere de su compañera, a no ser por la localización del retoque hacia la punta.

b) *Puntas típicas con adelgazamiento cóncavo basal.*—Estos tipos se distinguen, por regla general, por una mayor anchura, habiéndose separado, a partir del plano de percusión, una lasca gruesa formando así una depresión basal muy marcada. Así se ven, por ejemplo, sobre un sílex de color rojizo y sobre otro muy alargado de color acaramelado (lám. XXVIII, figs. 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> y 10).

c) *Puntas típicas con arista mediana muy marcada.*—También de esta serie figuramos dos ejemplares. Su arista principal está casi intacta, como ocurre en todos los ejemplares de la serie que tienen los caracteres de técnica tantas veces citados (lám. XXVIII, figs. 11 y 12).

En el sílex de color ladrillo debe apreciarse, principalmente, el retoque marginal y el adelgazamiento, repetidas veces intentado, de la base de la cara superior. Su punta está muy gastada, la que también ofrece el otro ejemplar de color gris, y en el que se señala particularmente un fuerte retoque escalariforme en el margen izquierdo.

d) *Puntas típicas con plano de percusión reducido.*—Hállase muy bien representada esta serie por cuatro tipos clásicos, dos gruesos y dos aplanados. Los tipos gruesos muestran un talón casi redondeado, con evidentes tendencias de formación de pedicelo. El plano de percusión está casi anulado mediante adelgazamiento basal en ambas caras (lámina XXIX, figs 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>).

Los tipos delgados marcan aún más la tendencia de formación de pedicelo central, pues se conserva un último resto del plano de percusión, precisamente en la base del eje longitudinal.

Los dos ejemplares planos que figuramos muestran, como los de tipo marginal, talla en el borde y retoque escalariforme clásico (lámina XXIX, fig. 3.<sup>a</sup>).

Es evidente que estas puntas típicas con plano de percusión reducido forman un tipo de transición hacia las puntas con pedicelo central.

## V

## PUNTAS CON PEDICELO CENTRAL

Puede considerarse como una forma transitoria hacia este tipo una punta de sílex azul oscuro de contorno casi romboidal, que muestra en el borde izquierdo suprabasal una muesca, que junto con el adelgazamiento basal de la cara superior, pudo servir para su enmangamiento (lám. XXIX, fig. 4.<sup>a</sup>).

Si podemos considerar este último tipo como forma más o menos fortuita, muestran las restantes puntas con pedicelo un origen por completo intencionado. En efecto, un sílex de color azul grisáceo muestra las siguientes características técnicas: la cara inferior plana fué obtenida mediante un fuerte golpe de lascado, a partir del plano de percusión muy reducido y retocado. La cara superior muestra en toda su porción subterminal una sección triangular, mientras no quedó conservada la arista principal en la base, por haberse efectuado un golpe de lascado a partir del plano de percusión, dejando un ancho plano de lascado negativo y cóncavo. El pedicelo central forma la porción basal acentuada de dos dientes laterales muy marcados. La punta de la pieza se halla muy gastada, lo que comprueba nuestra interpretación de que este artefacto estaría enclavado por su talón adelgazado intencionadamente, y fué utilizado probablemente como punta de lanza (lám. XXIX, figura 5.<sup>a</sup>).

De confección menos esmerada, pero con un pedicelo central mucho más acentuado que en el ejemplar anterior, es una punta de sílex blanco, en la que la extremidad aparece como truncada y el talón está adelgazado sobre la cara superior. El borde izquierdo subterminal ha sido preparado mediante retoque. El pedicelo alcanza una longitud de poco más de un centímetro (lám. XXIX, fig. 6.<sup>a</sup>).

El otro sílex ofrece también pedicelo central, y huellas de utilización en la cara inferior de la punta. Es el ejemplar en que se manifiestan mejor los dos dientes laterales producidos por el adelgazamiento de la base. Los dos márgenes subterminales muestran retoques, con la particularidad de que el izquierdo los tiene dispuestos en forma tal que aparece como dentado. El uso de la pieza, como punta de lanza, es indudable.

Una última punta muestra un pedicelo lateral en el lado derecho en situación suprabasal. El talón está preparado mediante adelgazamiento parcial. El plano de percusión, facetado y retocado. Los dos márgenes

muestran un retoque cuidadoso. El derecho da la impresión de estar dentado (lám. XXIX, fig. 17). Ninguna de estas puntas puede considerarse como punta ateriense típica.

## VI

### PUNTA CON DIENTE MARGINAL

Este otro tipo está representado por tres ejemplares (lám. XXIX, figuras 7.<sup>a</sup>, 8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup>), que están obtenidos por talla, absolutamente intencionada. Uno es de sílex de color amarillento con motas negras. Su plano de percusión está facetado y la cara inferior muestra el plano de lascado, con fuerte bulbo de percusión y herida. En la cara superior se aprecia un plano de adelgazamiento mediano. En su borde subterminal izquierdo existen retoques denticulares, pero poco acentuados, y en el borde derecho se presenta en el límite del borde subterminal con el borde suprabaasal, un diente claramente acentuado, obtenido principalmente por retoques en la porción inferior del borde subterminal. Aunque no sea imposible su uso como taladro, tenemos que prevenir que lo sería de un modo secundario.

## VII

### PUNTAS RAEDERAS

Comprenden ejemplares con sección tosca y con sección aplanada. Tienen un retoque muy acentuado en los bordes laterales. Hay varios tipos cuyo retoque es tan acentuado, que forman los bordes de la punta verdaderas raederas bilaterales.

Entre los de sección tosca describiremos una punta de contorno triangular con talón adelgazado y otra muy gruesa. En aquella el retoque lateral es marcadamente escalariforme y más fino sobre el margen izquierdo (lám. XXIX, fig. 10).

El segundo ejemplar está tallado en sílex blanco y ha conservado, casi del todo, la arista media, hacia la cual ha sido tallado un clásico retoque escalariforme, muy denso, en el margen derecho. La base de esta punta raedera ha sido adelgazada en su parte inferior a partir del plano de percusión facetado, y por cierto que el adelgazamiento fué repetido

tantas veces, que hubo de formarse una especie de pedicelo y un diente lateral en el borde izquierdo ( lám. XXIX, fig. 11 ).

La tercera punta raedera que figuramos es acaso el representante más clásico de su categoría, principalmente por el esmeradísimo retoque escalariforme sobre ambos bordes, retoque que se acentúa hacia la punta. Ésta muestra en su cara inferior un golpe de buril plano, corto, pero indudable y de una sola faceta. El plano de percusión está preparado y retocado ( lám. XXIX, fig. 12 ).

Entre las puntas raederas planas describiremos una cuya punta, opuesta al plano de percusión facetado, muestra en su cara inferior huellas evidentes de su utilización como punta, y creemos tanto más en este empleo como punta de lanza, ya que fué eliminada la mayor parte de la arista media en toda su porción basal, con la manifiesta intención, ya señalada por V. Commont, de impedir que su filo cortase cuando estuviera enmangada al ligamento que la detenía dentro de la lanza. En nuestra opinión su uso como raedera fué posterior, puesto que el borde izquierdo fué preparado para no cortarse con este borde, estando bien en mano como raedera ambidextralmente. Nos confirma nuestra apreciación el fino retoque marginal de raedera que se observa en el borde opuesto a la enmangadura ( lám. XXIX, fig. 13 ).

Otra muestra, además del fino retoque bilateral, una especie de diente en el borde izquierdo, obtenido por un retoque más acentuado en su porción suprabasal izquierda, indicio de un probable enmangamiento ( lám. XXIX, fig. 14 ).

## VIII

### PUNTAS CON DORSO CURVO

Este conjunto comprende ejemplares que se señalan por los siguientes caracteres comunes: opuesto al plano de percusión se aprecia en la extremidad de la arista principal la punta prolongada formada por la convergencia de un borde ( generalmente el derecho ) rectilíneo, y otro muy curvo opuesto a él. En el borde curvo está la talla de protección para el manejo de la raedera opuesta y tallada en el borde rectilíneo.

Describiremos el ejemplar más característico tallado en sílex blanco. El borde curvo muestra un retoque escalariforme y tan denso que resulta perpendicular, y por tanto proporciona una excelente protección para su manejo. Opuesto a este borde se aprecia la talla y el retoque

del borde rectilíneo y sus huellas de utilización como raedera. La punta muestra indicios del uso del utensilio como punta y como raedera, simultáneamente (lám. XXIX, fig. 16).

Merecen particular atención ejemplares cuyo borde curvo ha sido fracturado intencionadamente hacia el talón, facilitándose así su empuñadura (lám. XXIX, fig. 15).

### G) Puntas tenuifoliadas

Entendemos por puntas tenuifoliadas las del tipo de aquellas señaladas y figuradas por H. Obermaier y P. Wernert del yacimiento de Las Delicias; pero aquí son generalmente más pequeñas y más finas. No comprendemos este grupo bajo la denominación de hachas de mano, por su completa inutilidad para tal manejo, dada su delgadez y delicada forma y talla.

Nos creemos obligados a clasificar todo este grupo bajo la designación de *puntas tenuifoliadas*, para fijar así un tipo que reúne, con ciertos caracteres de hachas de mano, otros de puntas-hojas, a su vez características, para determinados niveles. La técnica por talla de lascas por las dos caras y alternando bifacialmente es un carácter de las hachas de mano, mientras que las formas, el aspecto muy plano del lascado, la enorme desproporción entre las dimensiones y la variedad de tipos, las acercan más a las puntas-hojas.

Tiene el nuevo tipo la siguiente definición: puntas sobre hojas, de muy poco grosor, con dos extremidades puntiagudas, opuestas, de talla bifacial, alternando en ambas caras, pero de lascado muy poco cóncavo. Se repiten con frecuencia ejemplares de determinadas variedades, que por esto no alteran la definición.

a) *Puntas tenuifoliadas de forma romboidal*.—Poseemos sólo un buen representante de este tipo de sílex blanco azulado. Pesa 110 gramos.

Es el representante más ancho de todas las puntas tenuifoliadas. Sus bordes cortantes son bastante sinuosos si consideramos la gran delgadez de la pieza. La talla, muy horizontal, se marca mucho, siendo los planos de lascado negativos muy grandes. El retoque supletorio es exiguo. Completando la pieza, cuyas dos puntas están rotas, se obtiene la forma romboidal. Toda su cara más blanca estaba cubierta por concreciones (lám. XXX, fig. 1.<sup>a</sup>).

b) *Puntas tenuifoliadas propiamente dichas*.—De este grupo,

compuesto de fragmentos de puntas y de bases, no poseemos ningún ejemplar entero.

Los fragmentos de puntas se distinguen porque sus bordes son más isométricos que las bases, que suelen ofrecer uno curvo. Merece mención una punta muy larga, de filos muy cortantes y cuya sinuosidad fué muy rectificada. La talla aparece algo concoidal. Muestra en una de sus caras concreciones blancas; la punta es muy delgada. Pesa 30 gramos.

Además, señalaremos la presencia de una punta cuya base resulta fracturada casi en sentido perpendicular, de modo que uno de sus bordes cortantes queda casi completamente conservado, debiéndole faltar poco en el talón para que aparezca la otra punta (lám. XXXIII, fig. 1.<sup>a</sup>).

Otra punta de sílex violáceo oscuro se distingue por una talla extremadamente fina y por su aspecto plano (lám. XXXIII, fig. 2.<sup>a</sup>), y otra, por fin, de mayor tamaño, interesa por su talla más fuerte y menos esmerada, por sus bordes muy sinuosos y por su gran anchura (lám. XXXVIII, figura 2.<sup>a</sup>). Hay que notar que las fracturas suelen presentarse oblicuamente.

Entre las bases de las puntas tenuifoliadas propiamente dichas señalaremos una como más completa, por pasar de la máxima anchura el borde de ruptura, de sílex casi gris con motas azuladas; la talla es muy fina y los bordes cortantes rectilíneos. Sin embargo, es más esmerado el retoque en la cara superior, pues la talla de la inferior no ha sido apenas retocada, salvo los bordes. Peso, 6 gramos (lám. XXXI, fig. 1.<sup>a</sup>).

Entre los otros ejemplares señalaremos uno con la particular existencia de una escotadura cerca de una punta (lám. XXXI, fig. 3.<sup>a</sup>).

c) *Puntas tenuifoliadas con borde curvo*.—Los dos ejemplares (láminas XXXI, fig. 5.<sup>a</sup>, y XXXIII, fig. 3.<sup>a</sup>) son dignos de citarse. Describiremos uno en sílex blanco, que ofrece la particularidad de mostrar un borde curvo y otro completamente rectilíneo, y no sería nada extraño que estas puntas sirvieran de sierras, tanto más cuanto se observan huellas de su utilización como tal. Están fracturadas ambas piezas por su mitad.

d) *Puntas tenuifoliadas con plano de percusión*.—Ejemplar de sílex violáceo roto en su porción superior. La cara inferior más plana muestra abundantes concreciones. La talla, los retoques, los bordes cortantes y la forma en general no muestran diferencia alguna con las puntas tenuifoliadas propiamente dichas. En cambio tiene en su extremidad inferior un plano que resulta ser de percusión y que está facetado, lo que tiene una gran importancia para la atribución cronológica (lámina XXXI, figs. 2.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>).

e) *Puntas tenuifoliadas de forma de hoja de sauce*.—Se distinguen por su forma muy alargada, delgadez y estrechez y por sus extremos

obtusos propios de las puntas tenuifoliadas propiamente dichas (lámina XXXII, fig. 1.<sup>a</sup>).

Una merece describirse por estar completa. Tiene talla bifacial por golpes fuertes, puntas obtusas, bordes cortantes, sinuosos. Es de sílex violáceo claro y tiene alguna concreción. Pesa 17 gramos (lám. XXXII, figura 2.<sup>a</sup>).

f) *Puntas tenuifoliadas de base cuadrada*. — Tenemos dos fragmentos de base que muestran caracteres iguales. La talla de su cara superior es principalmente marginal, pero en la base de su cara inferior muestran una serie de retoques que parecen responder a la talla de un plano de percusión inclinado. La cara inferior es plana y no muestra retoque (lám. XXVII, fig. 3.<sup>a</sup>).

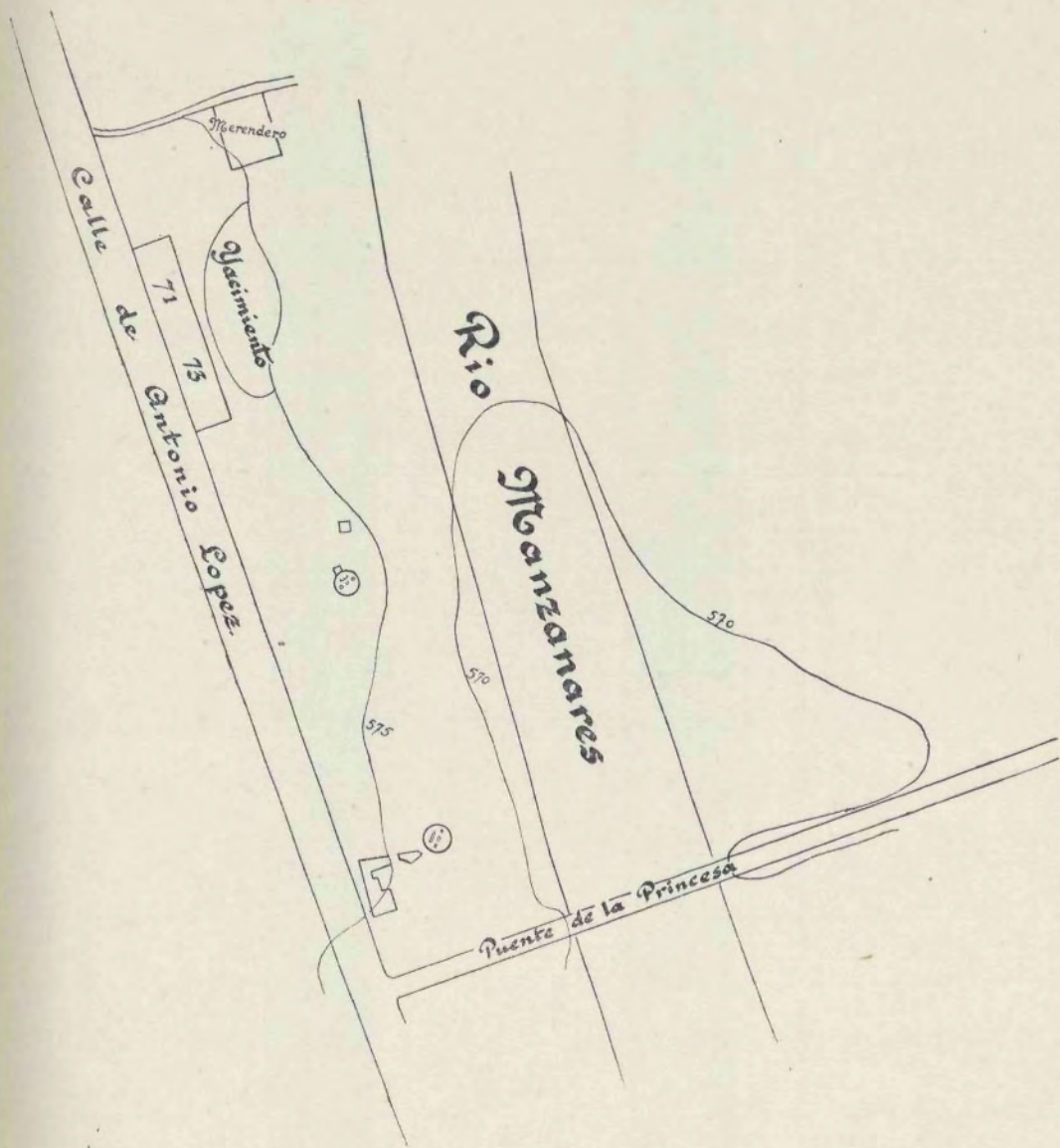
g) *Puntas tenuifoliadas de forma de puñal*. — Se compone de ejemplares por lo general más gruesos que se distinguen por la existencia de un plano de percusión a veces bifacial. Los bordes cortantes son muy sinuosos. Su cara superior en los dos ejemplares figurados es más abombada que la inferior; sus puntas aparecen gastadas. Peso, 65 y 87 gramos, respectivamente. La pieza más típica (lám. XXXIV) muestra las concreciones calizas características de los paleolitos encontrados en el piso *e* de El Sotillo. Es difícil averiguar si está tallada sobre lasca o sobre nódulo; sus bordes son relativamente rectilíneos, y sus dos caras están talladas finamente, especialmente en su ápice puntiagudo, que lo está como las puntas referidas de este yacimiento y del de Las Delicias. La extremidad opuesta a la punta es la más gruesa y muestra huellas de adelgazamiento basal. Es probable que fuera enmangada como puñal, pues como el hacha lanceolada de El Almendro muestra un par de escotaduras opuestas, y análogos caracteres en el talón. El retoque es más tosco, pero parecido al de las puntas tenuifoliadas. Dimensiones: longitud, 175 milímetros; anchura máxima, 55; grueso máximo, 45.

h) *Esbozos de puntas tenuifoliadas*. — Algunos esbozos de puntas tenuifoliadas propiamente dichas cierran el conjunto.

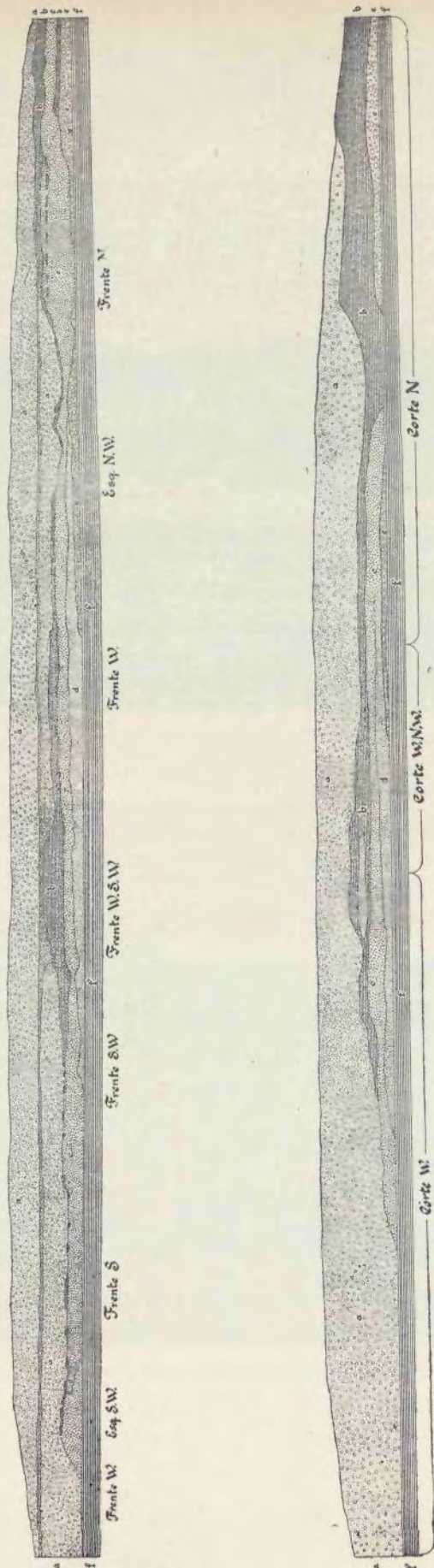
(Continuará en el volumen II.)







El SOTILLO: plano de situación del yacimiento.



EL SOTILLO.—Cortes generales: *a*, gravillas superiores o «garbancillos»; *b*, limo verde o «tierra de fundición»; *c*, arenas blancas; *d*, arenas compactas o «de miga»; *e*, gravas inferiores, y *f*, margas terciarias. Escala muy reducida.

LÁMINA II

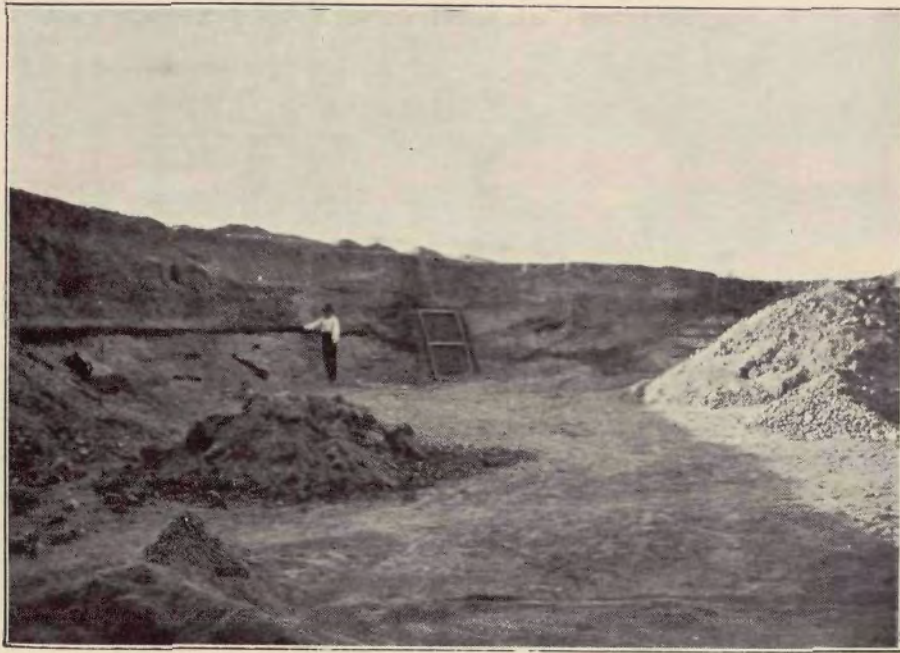
LÁMINA III



El SOTILLO: 1, vista del yacimiento desde la orilla izquierda del Manzanares, y 2, vista general del arenero.

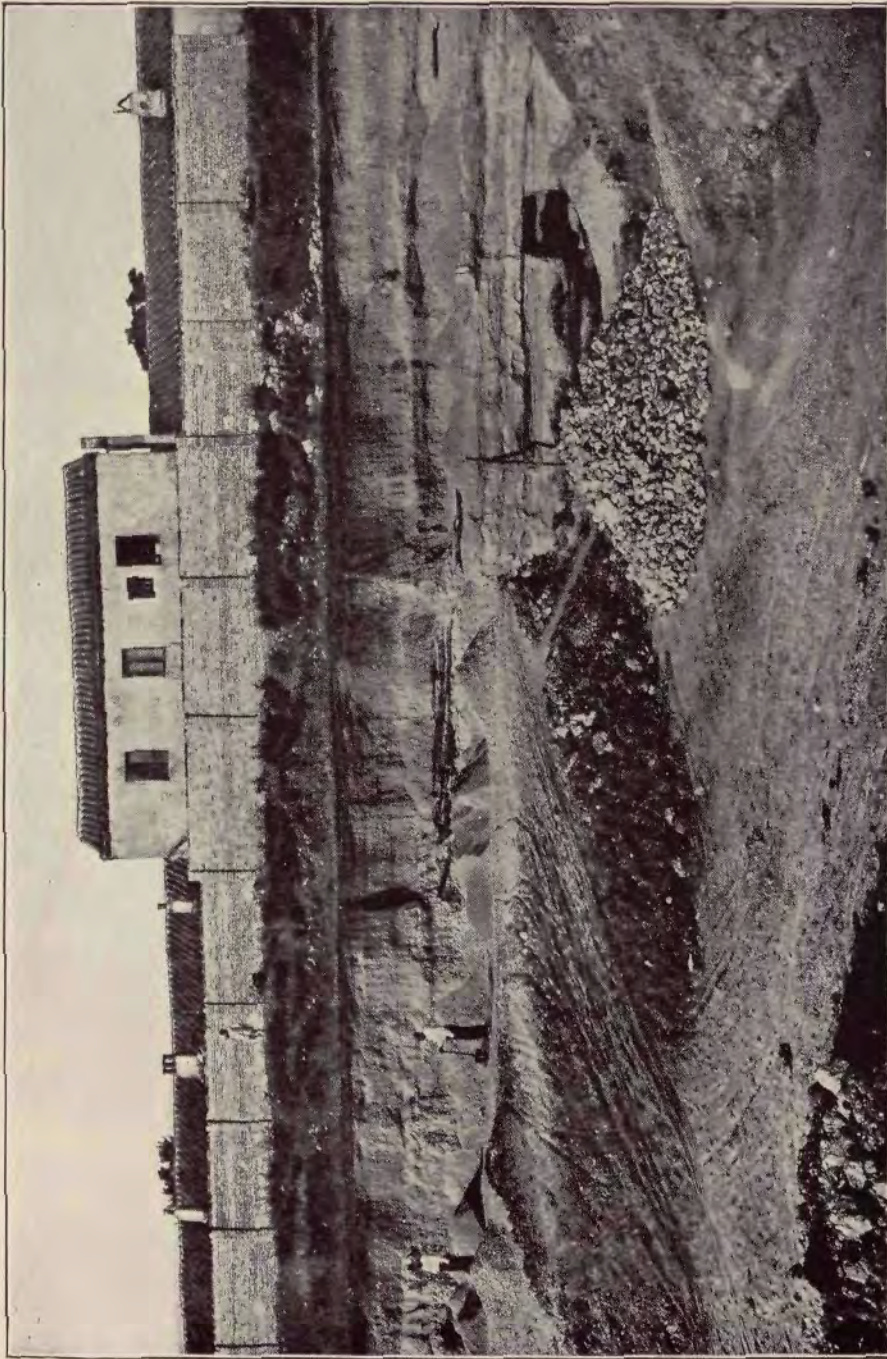
Fots. J. P. de B.

LÁMINA IV



EL SOTILLO: Vista de los cortes al principio de nuestros trabajos.

Fots. J. P. de B.



El Sorullo: Vista del corte al final de los trabajos.



El SOTILLO.—Detalles de los cortes: Arriba, las gravillas inferiores; en medio, los niveles de arena, y en la base, las gravas chelenses.

Fots. J. P. de B.

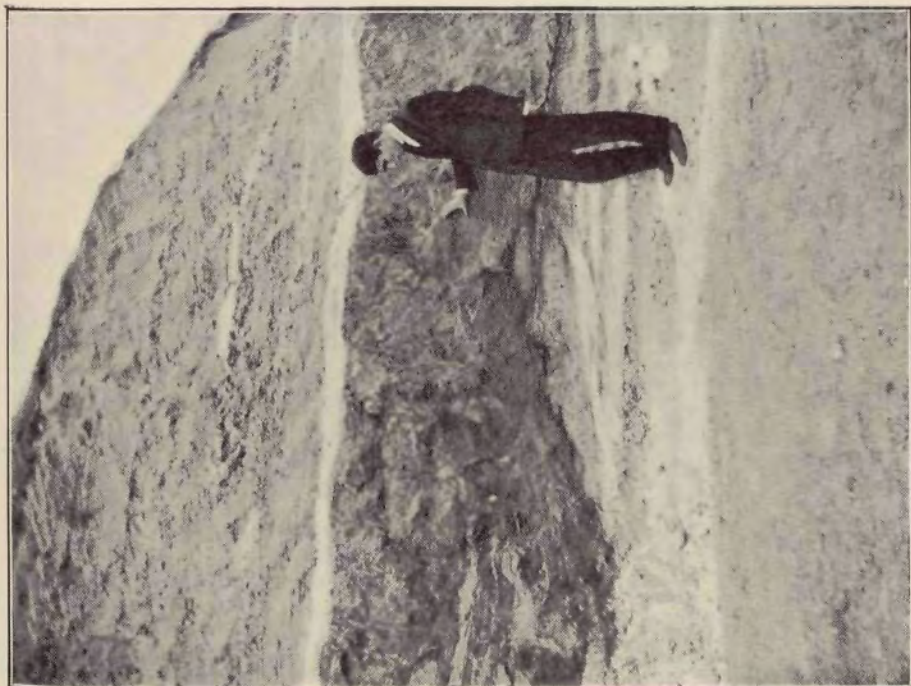
LÁMINA VII



EL SOTILLO: Detalles de los niveles de arenas blancas y «de miga».

Fots. J. P. de B.

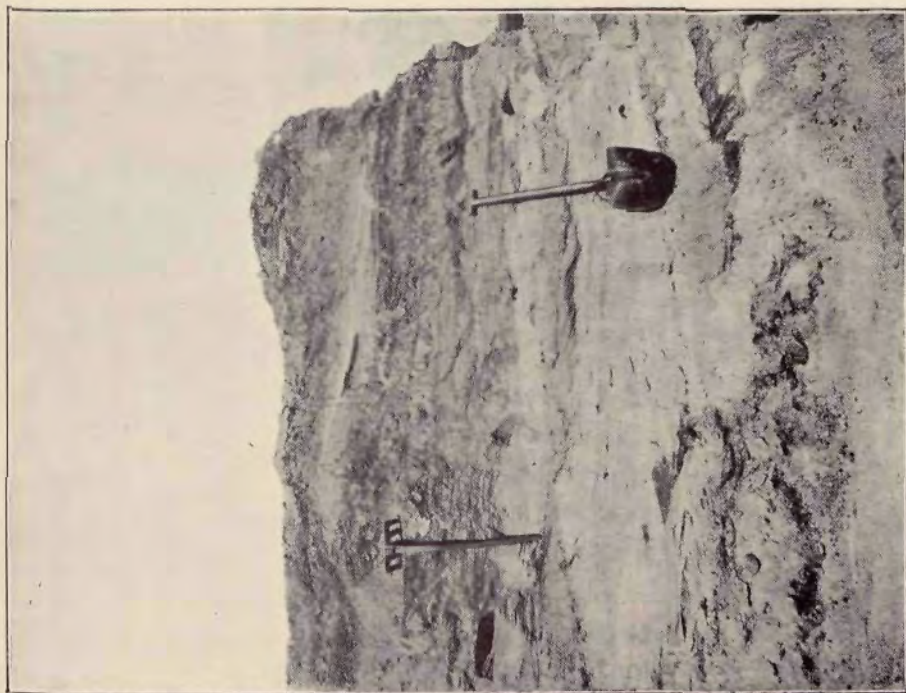
LÁMINA VIII



El Somillo. — Detalles de los cortes: Arriba, las gravillas superiores; en medio, la tierra de fundición, y abajo, las arenas blancas. Fots. J. P. de B.

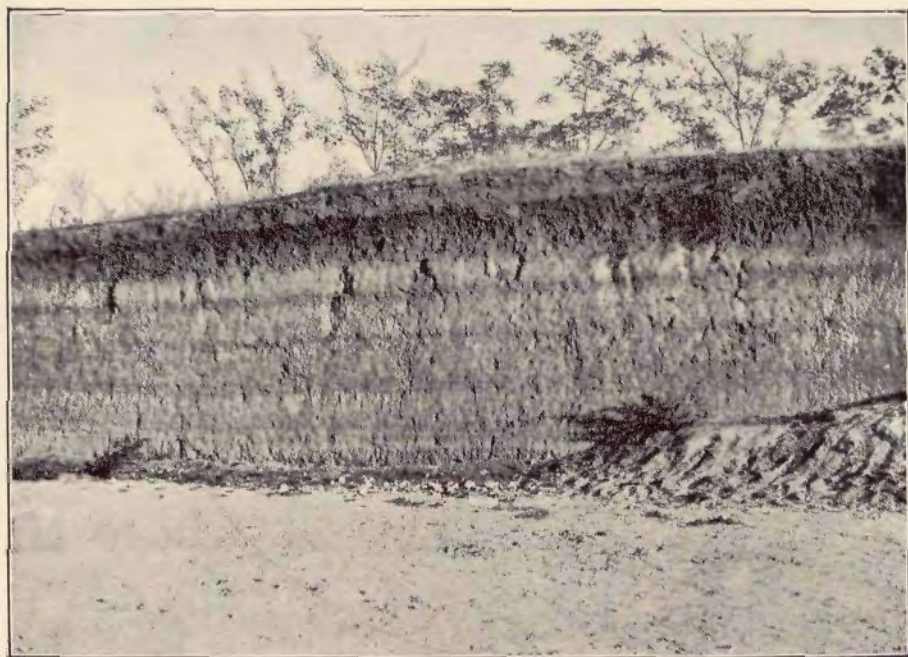


LÁMINA IX



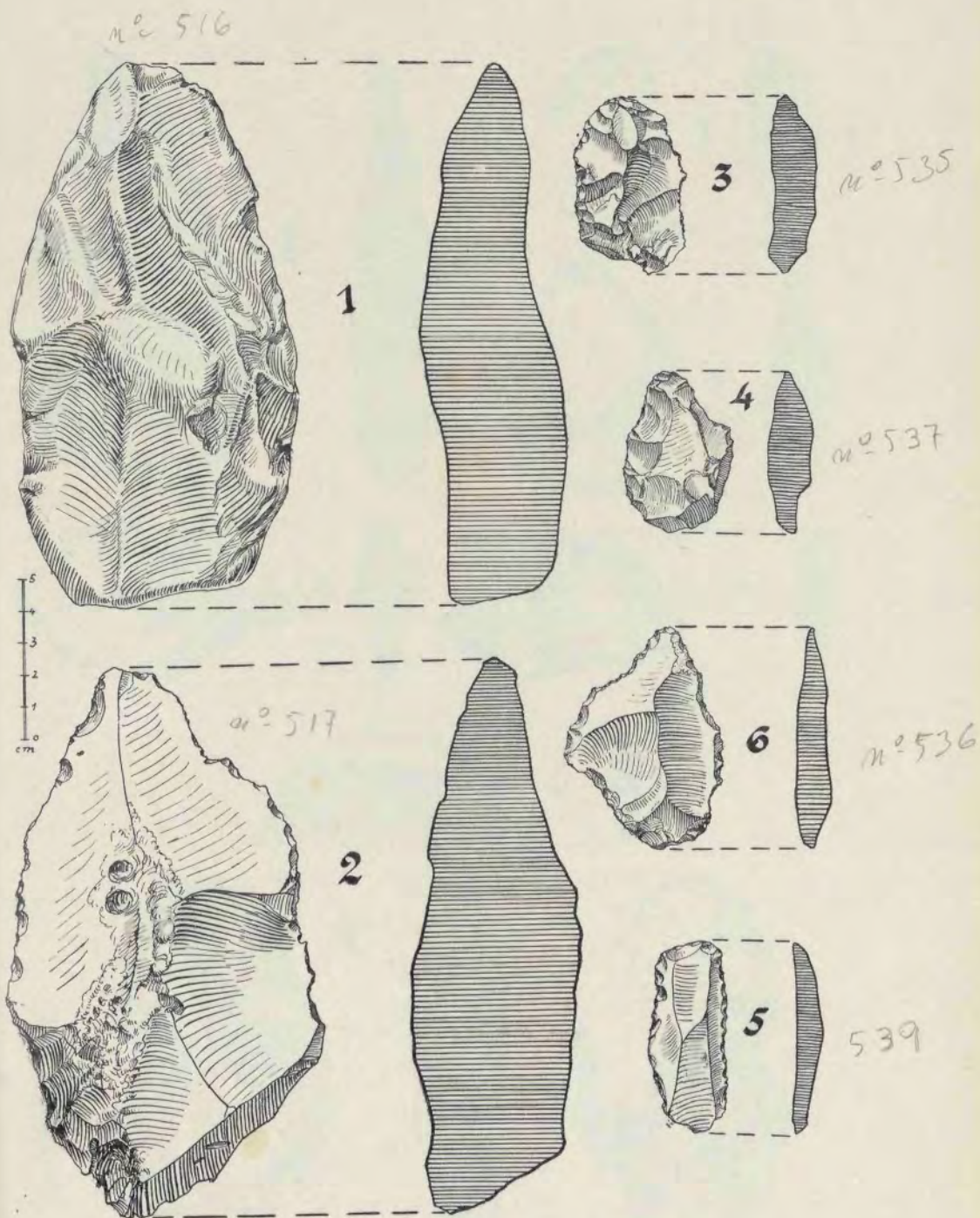
El Sombrero. — Detalle de los cortes (véase la lámina anterior).

LÁMINA X

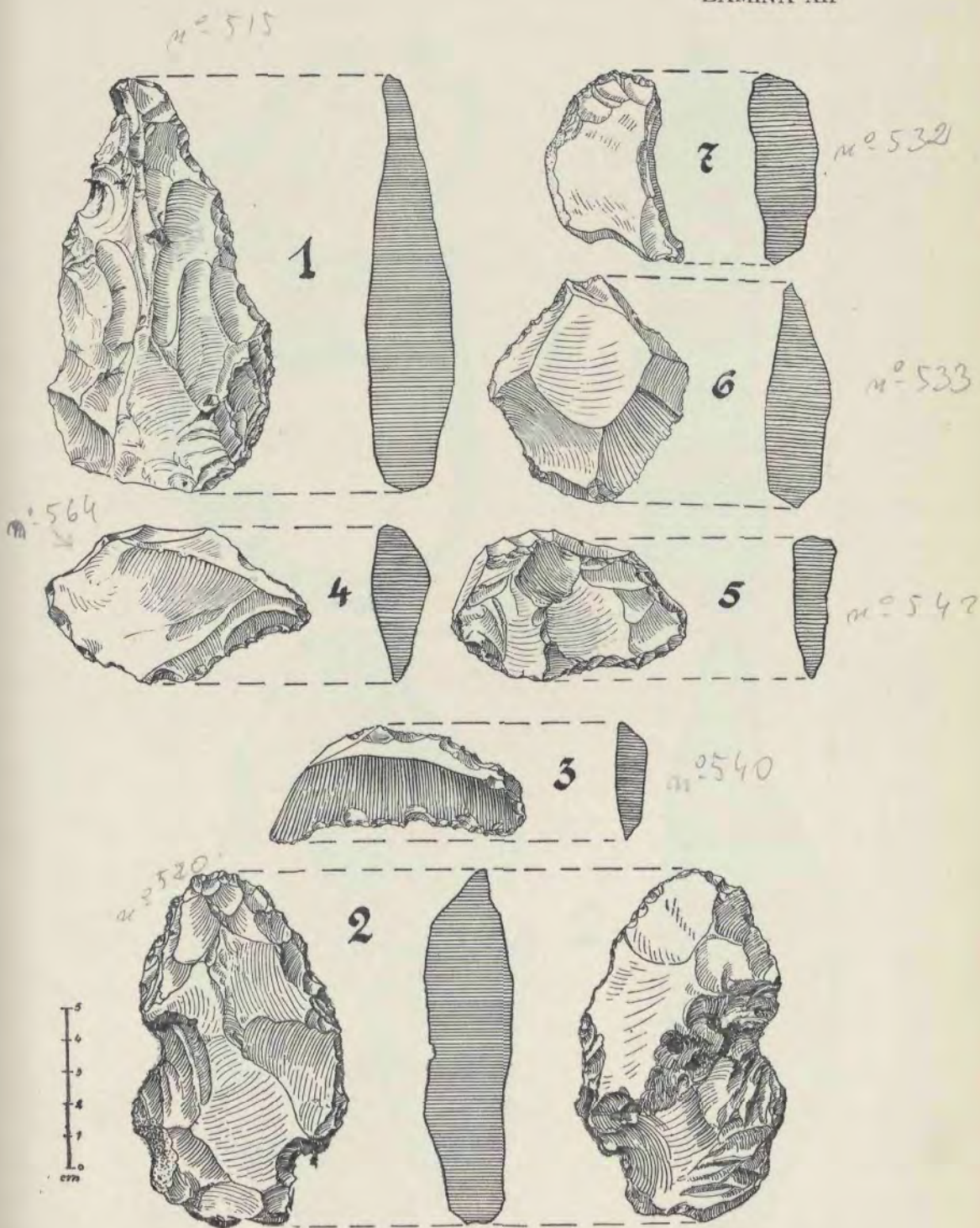


EL SOTILLO.—Detalle de los cortes: 1, niveles de «garbancillo», tierra de fundición y arenas, y 2, limos superiores eólicos.

Fots. J. P. de B.



El SOTILLO.—*Gravas inferiores. Chelense*: 1 y 2, hachas; 3 y 4, bloques amorfos de talla bifacial; 5, cuchillo, y 6, taladro.

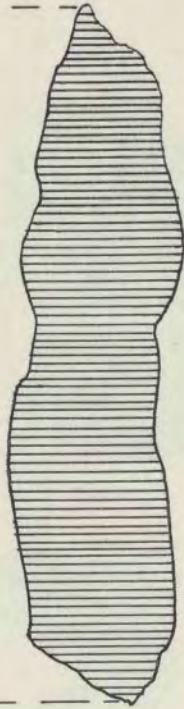


EL SOTILLO.—*Gravas inferiores, Chelense*: 1 y 2, hachas; 3, cuchillo; 4 y 5, raederas; 6, punta, y 7, raspador

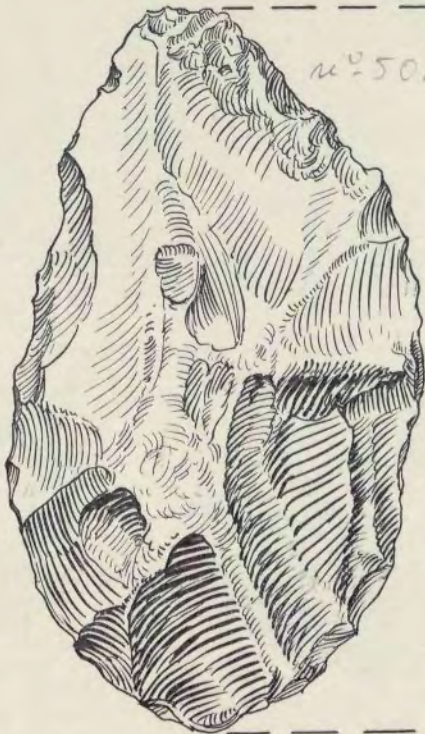
n<sup>o</sup> 510



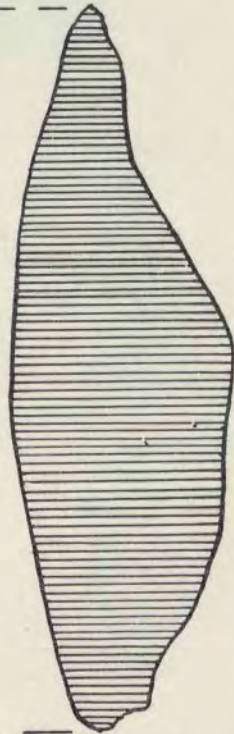
1



n<sup>o</sup> 508



2



EL SOTILLO.—Gravas inferiores. Chelense: 1, <sup>sedera</sup>hacha.—Arenas compactas o de miga. Chelense o Acheulense superior: 2, hacha.

n<sup>o</sup> 551



n<sup>o</sup> 557



3



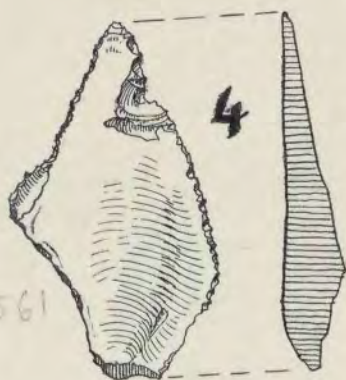
n<sup>o</sup> 562

7



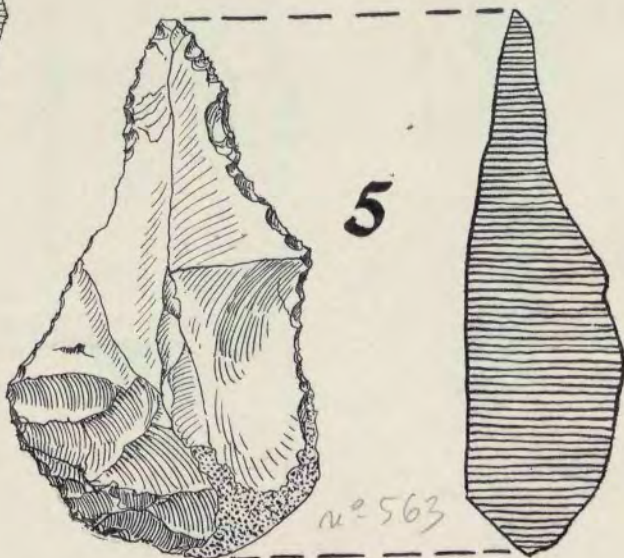
n<sup>o</sup> 546

4



n<sup>o</sup> 561

5

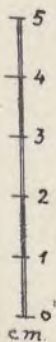


n<sup>o</sup> 563

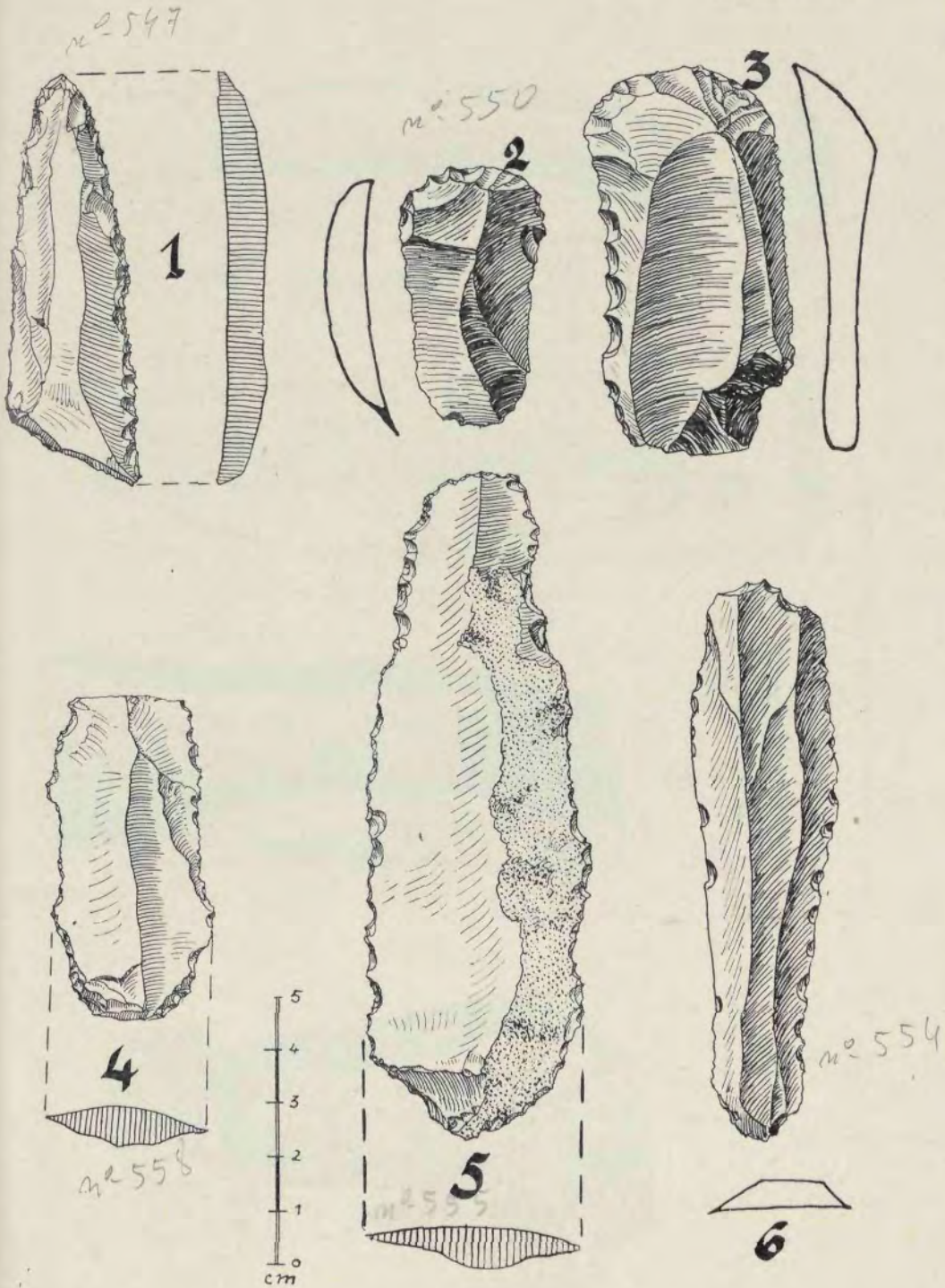
6



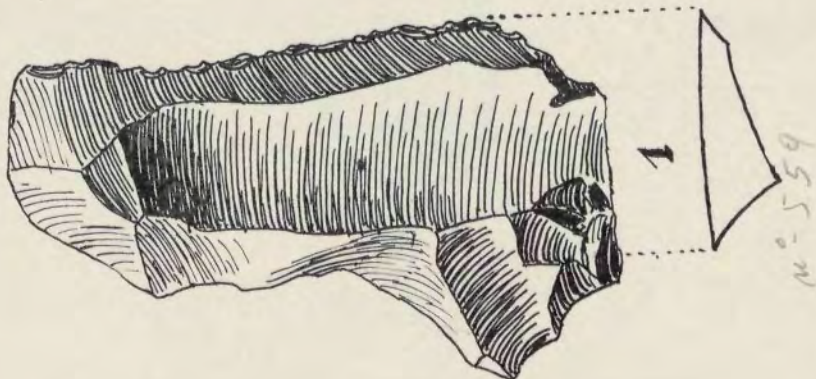
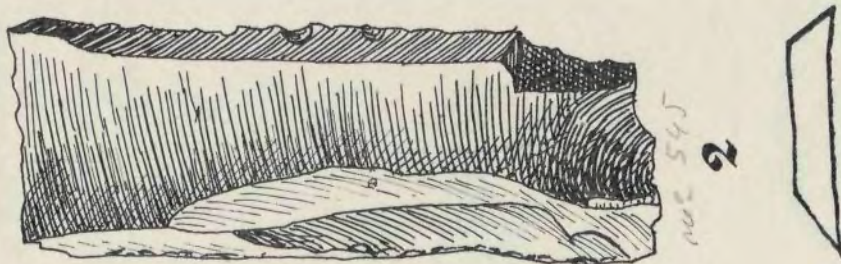
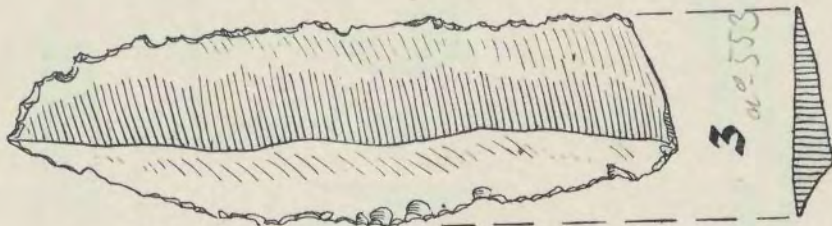
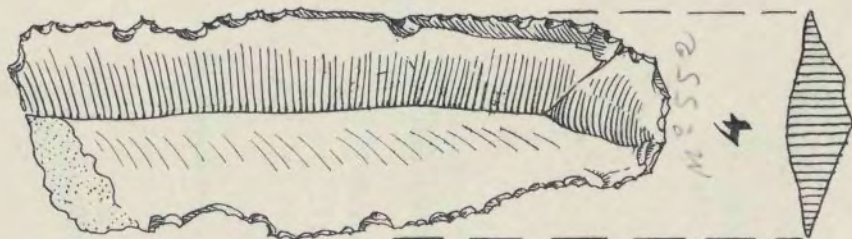
n<sup>o</sup> 560



El. SOTILLO.—Arenas blancas. Precapsiense: 1 a 3, puntas; 4 y 5, taladros; 6, buril, y 7, raedera.



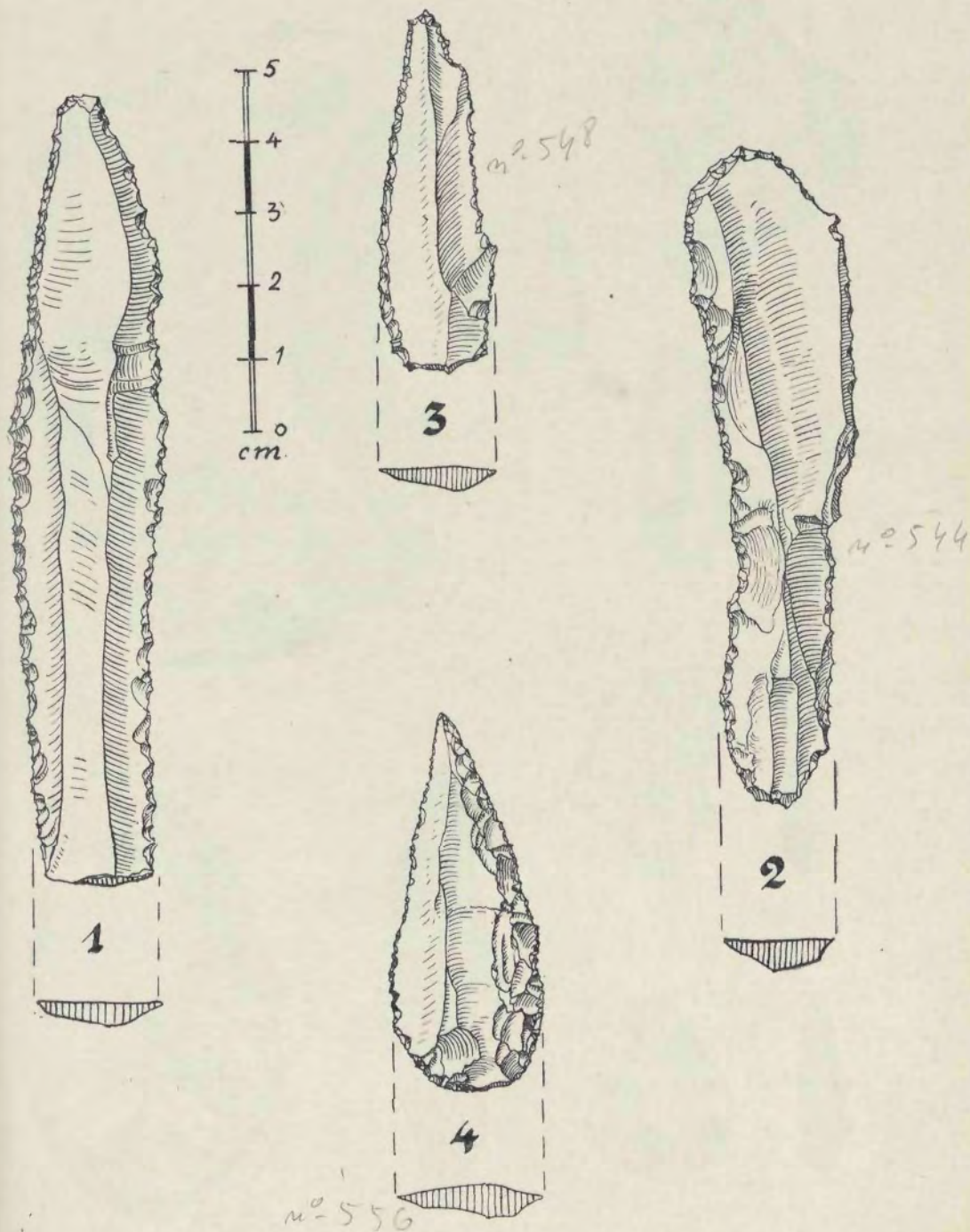
El Sotillo.—Arenas blancas. Precapsiense: 1, raedera; 2 y 3, raspadores, y 4 a 6, hojas.



El Sorillo.—Arenas blancas, Precapstense: 1 a 4, hojas.

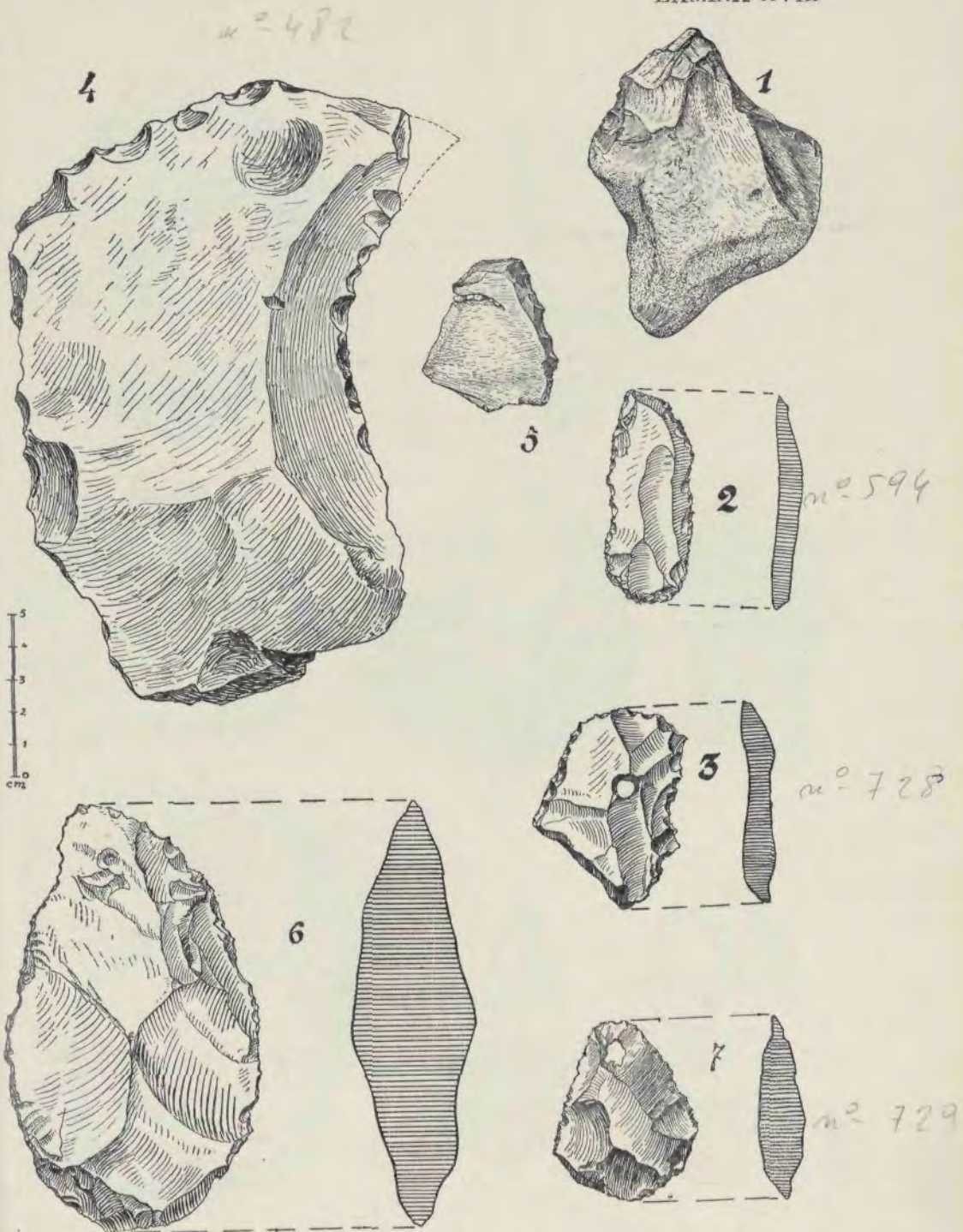






EL SOTILLO.—Arenas blancas. Precapsiense: 1 a 4, hojas con dorso rebajado.

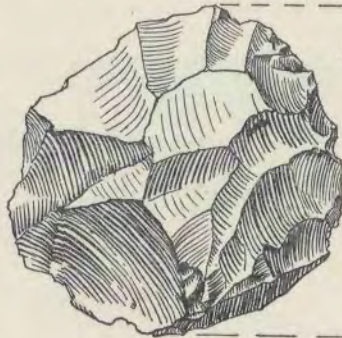
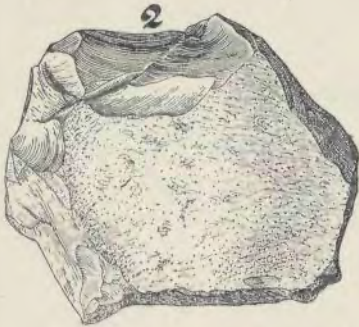
LÁMINA XVIII



EL SOTILLO.—Arenas rubias del limo verde. Acheulense superior: 2, hoja, y 6, hacha.—Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1, hacha de mano de talla primitiva; 3 a 7, sílex con orificios; 4, macana, y 5, eolito.



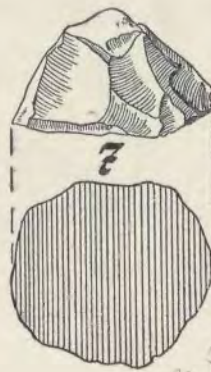
n<sup>o</sup> 496



n<sup>o</sup> 522

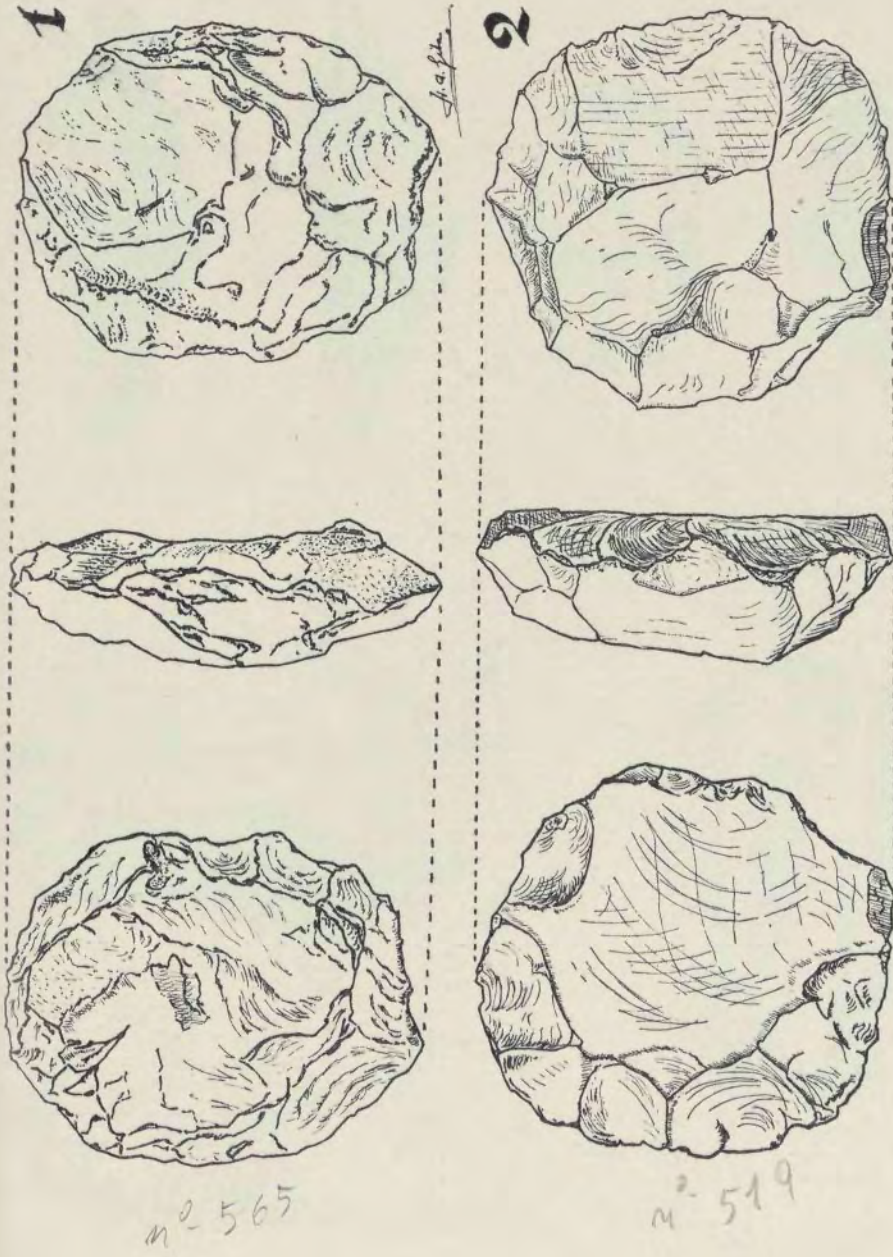


n<sup>o</sup> 826

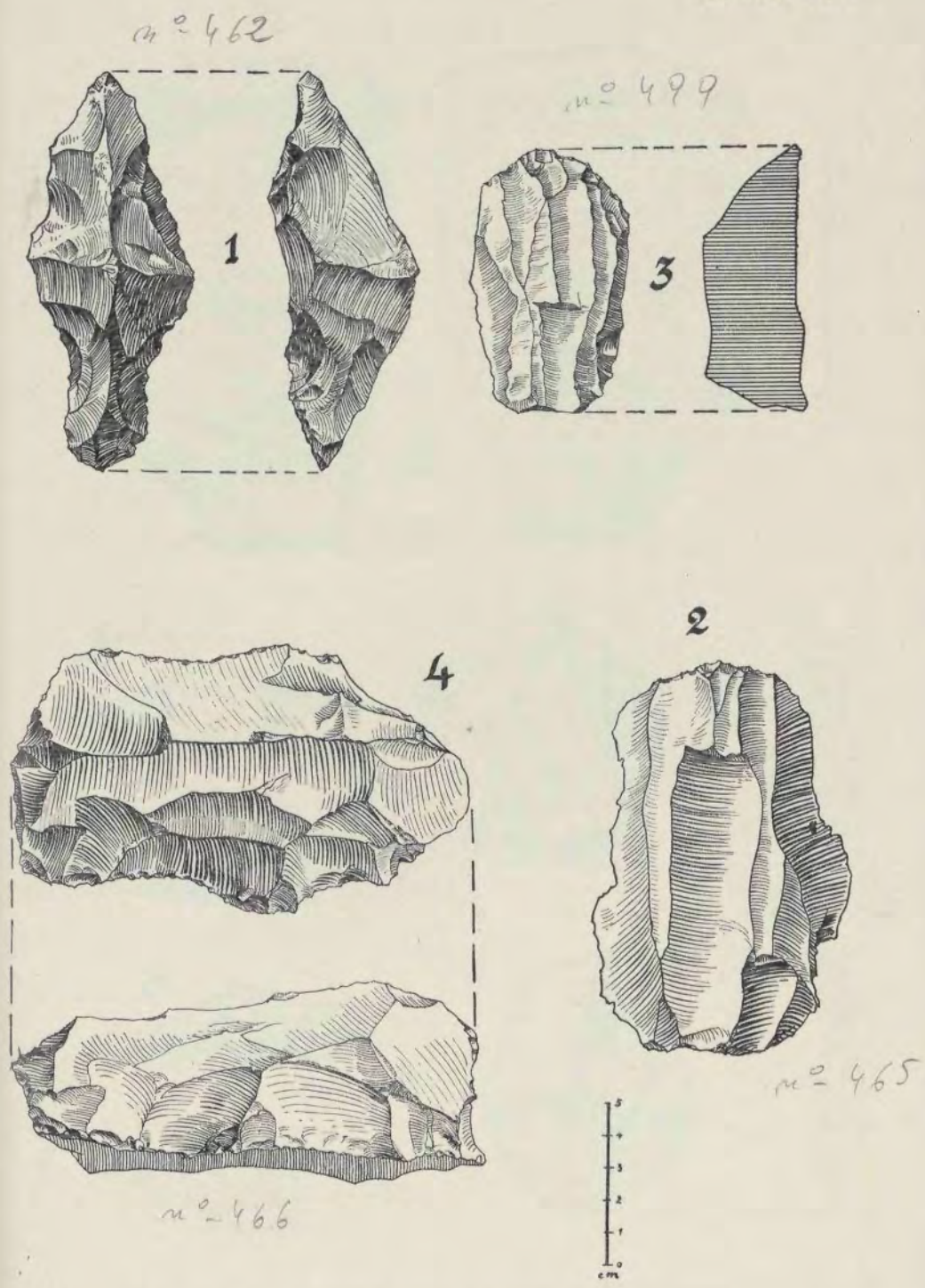


n<sup>o</sup> 616

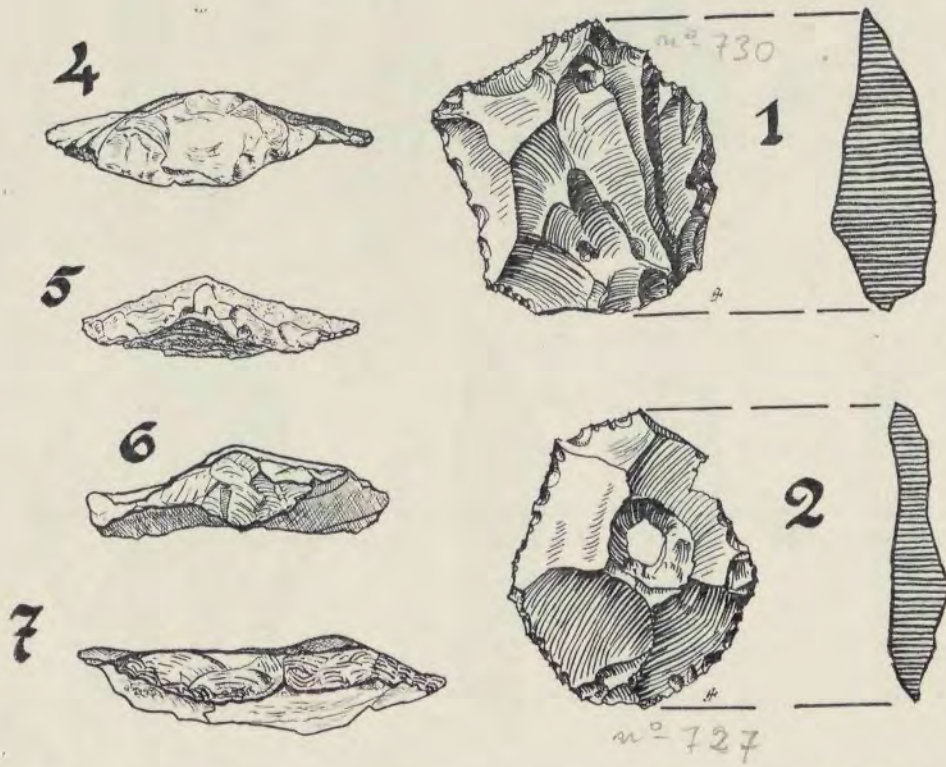
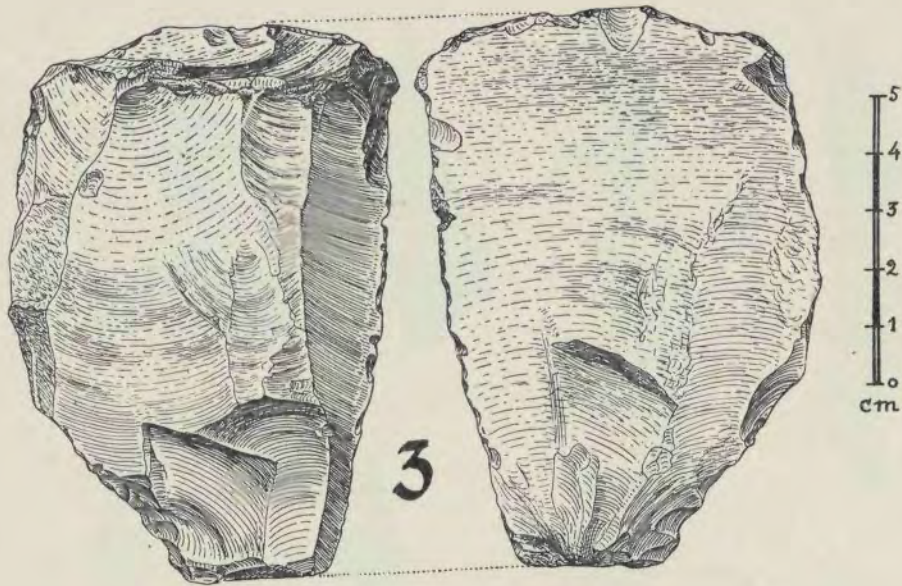
Et. Sotillo. Gravillas superiores. Musteriense Ibero-mauritánico: 1 a 7, núcleos.



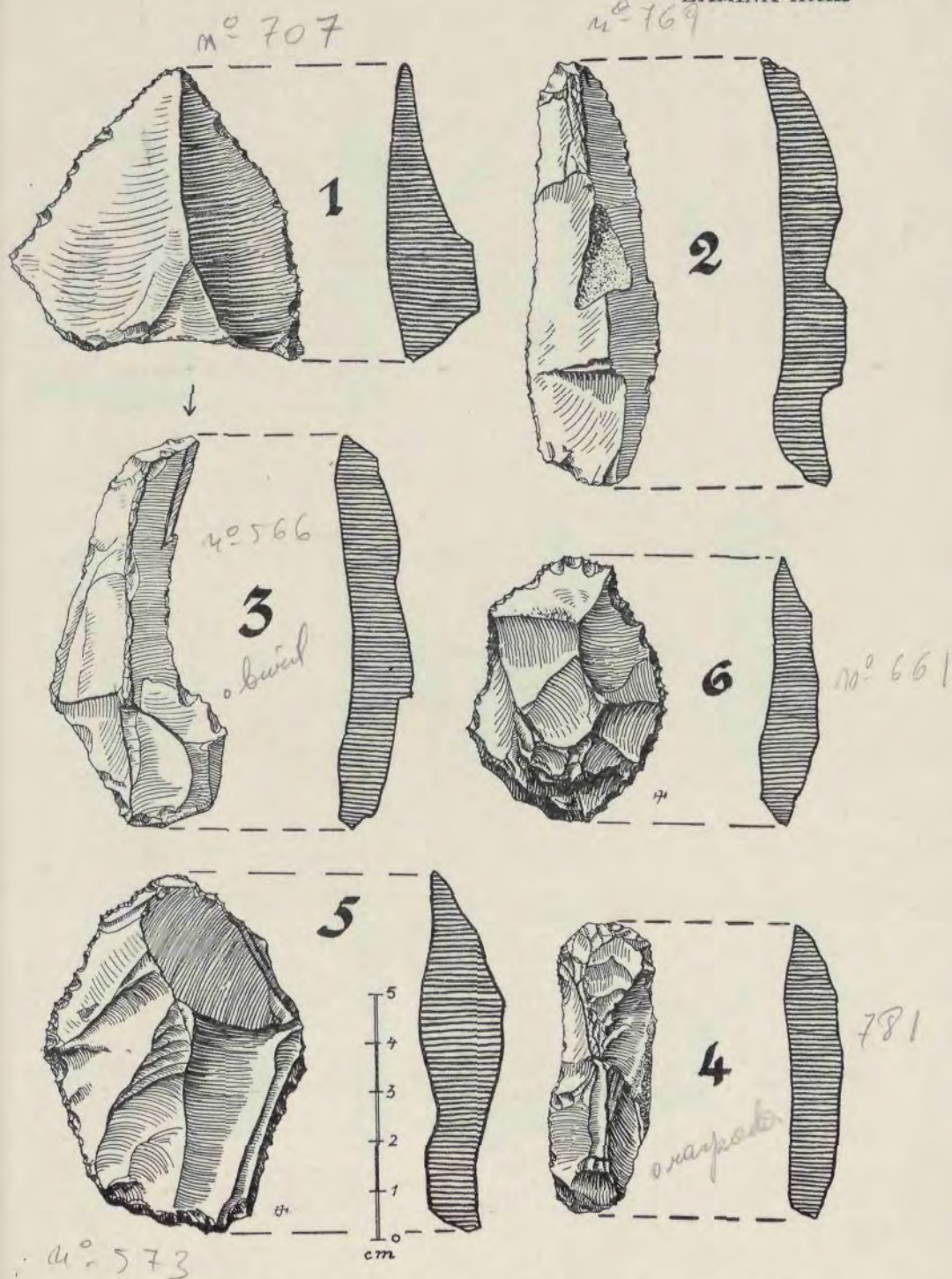
EL SOTULLO. — Gravillas superiores, Musteriense ibero-mauritanico. 1 y 2, núcleos discoidales.



El SOTILLO. — *Gravas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 a 4, núcleos.*

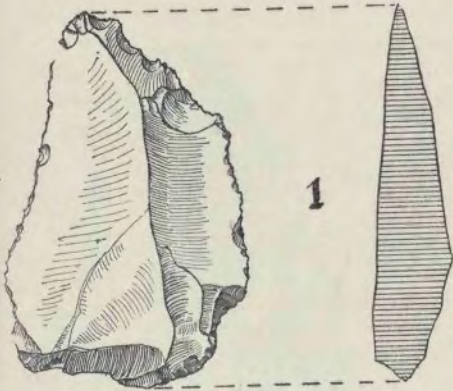


El Sornillo —Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 y 2, sílex con orificios; 3, lasca del tipo de Levallois, y 4 a 7, planos de percusión retocados y facetados.

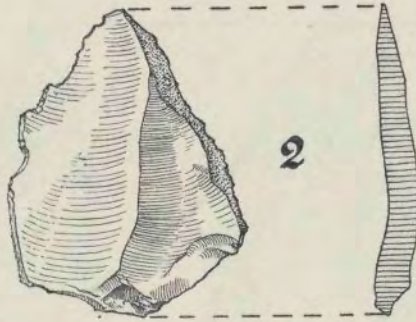


EL SOTILLO. — Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1, lasca de desbastamiento; 2 a 4, retoadores, y 5 y 6, lascas de Levallois.

n<sup>o</sup> 464



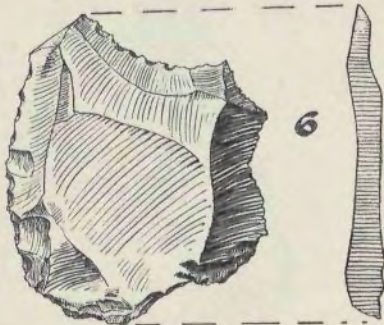
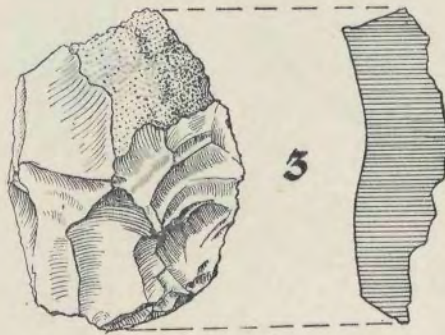
n<sup>o</sup> 714



n<sup>o</sup> 571

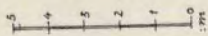


n<sup>o</sup> 487



n<sup>o</sup> 715

n<sup>o</sup> 488

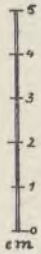
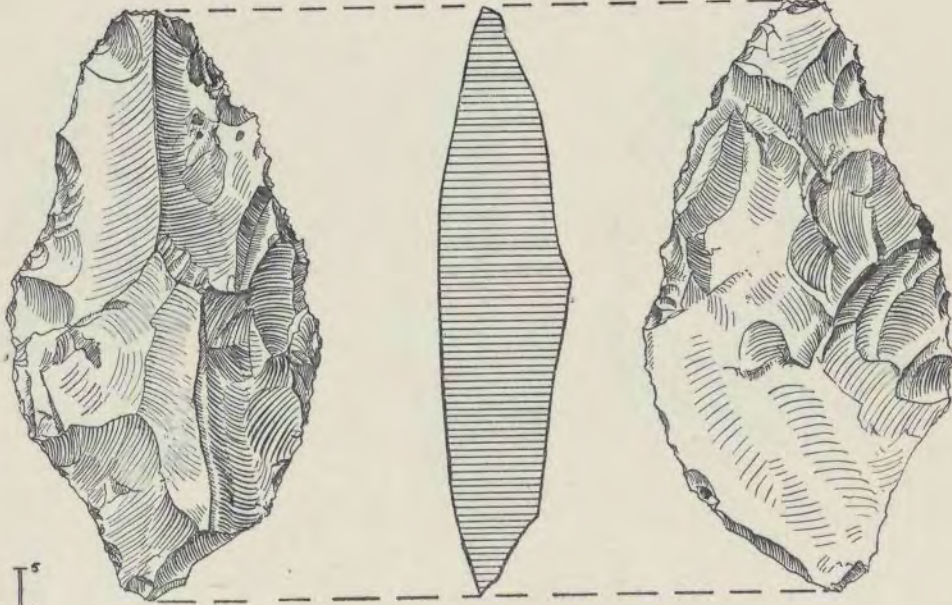


El Sotillo.—*Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico*: 1 a 6, láscas del tipo de Levallois.



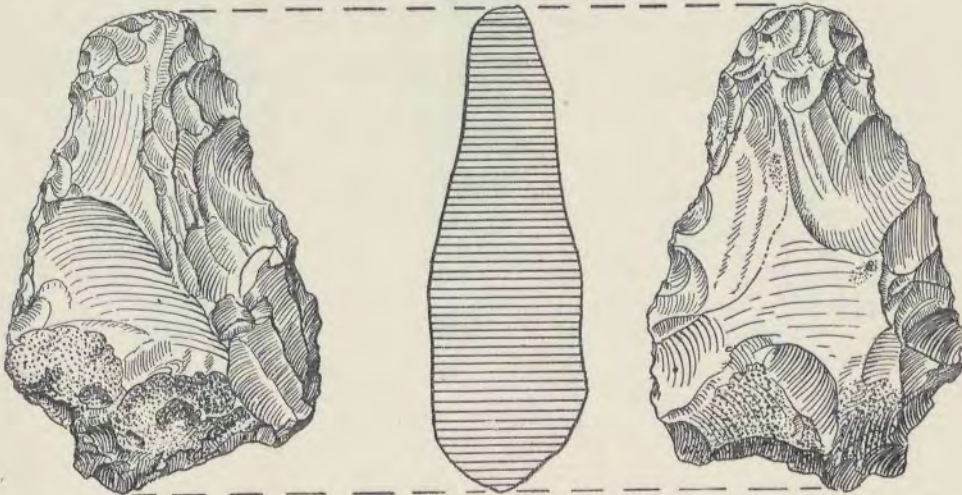
n<sup>o</sup> 460

1



n<sup>o</sup> 507

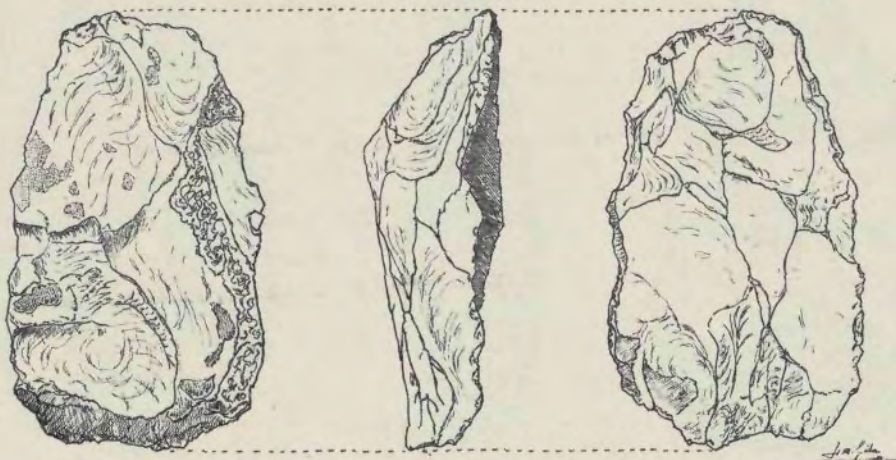
2



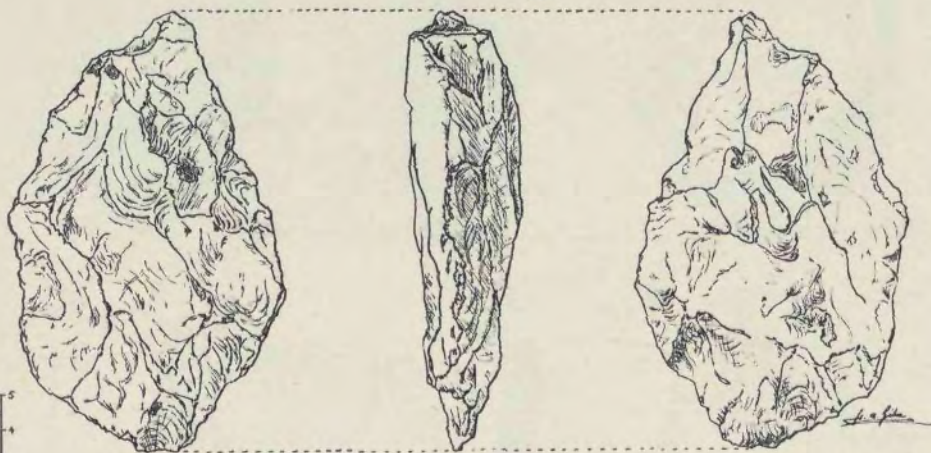
El Sotillo. — Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritano: 1 y 2, hachas de mano.

nº 489

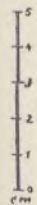
1



2

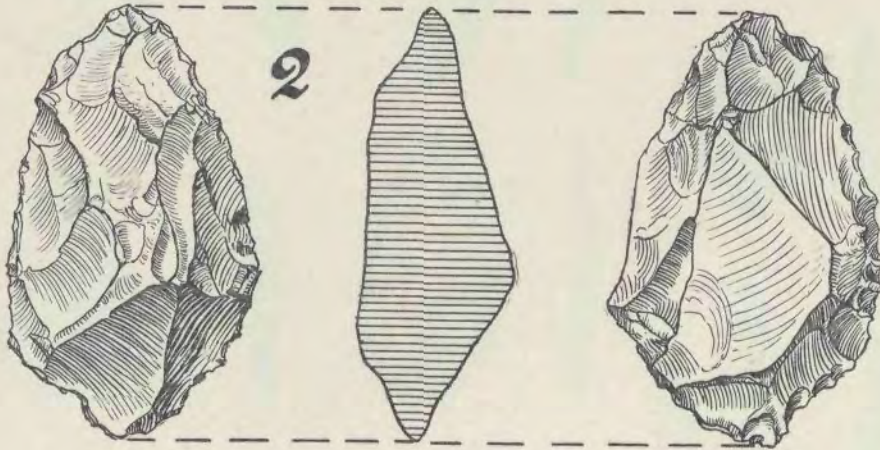
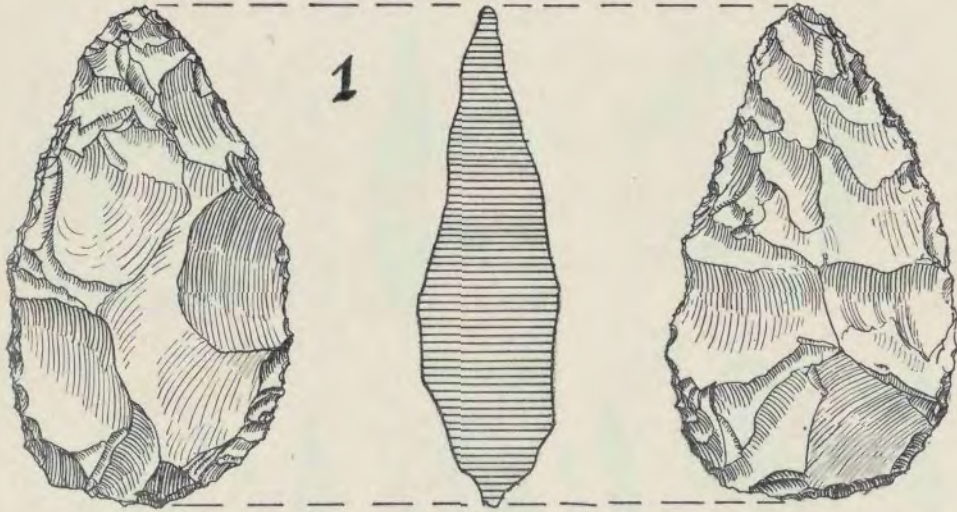


nº 459

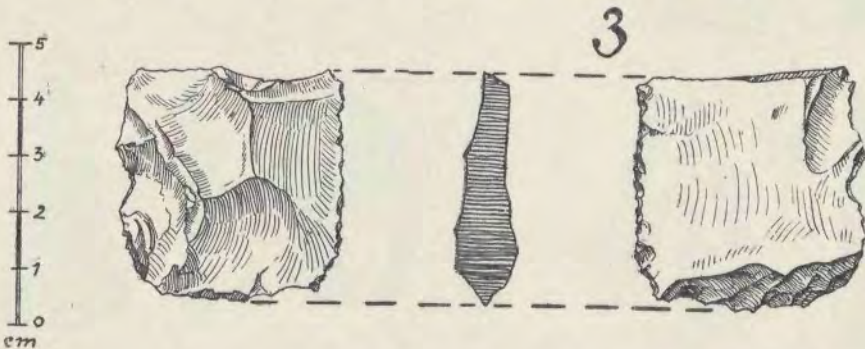


El. SOTILLO.—Gravillas superiores. Musteriense-ibero-mauritánico: 1 y 2, hachas de mano.

n<sup>o</sup> 494



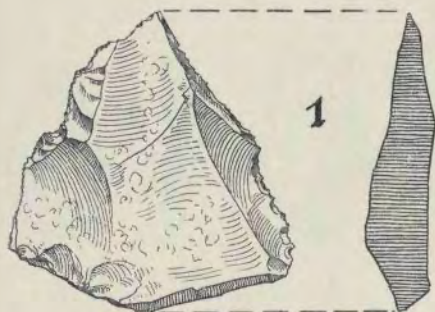
n<sup>o</sup> 480



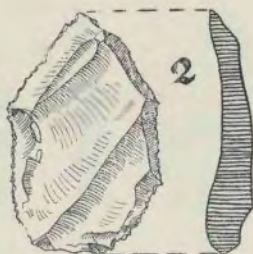
n<sup>o</sup> 712

El SOTILLO. - Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritano: 1 y 2, hachas de mano, y 3, base de punta tenuifoliada sbaikiense.

n<sup>o</sup> 713



1



2

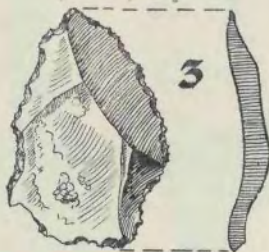
n<sup>o</sup> 704

n<sup>o</sup> 662



5

n<sup>o</sup> 701

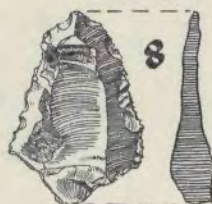


3



4

n<sup>o</sup> 732



8

n<sup>o</sup> 674

574  
n<sup>o</sup>

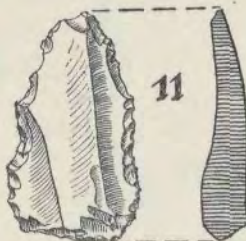


6



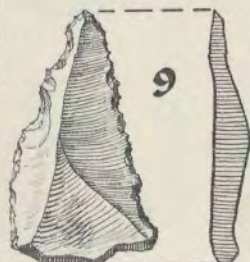
7

n<sup>o</sup> 660



11

n<sup>o</sup> 580



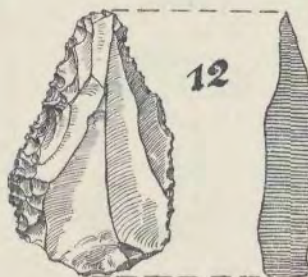
9

n<sup>o</sup> 659



10

n<sup>o</sup> 572

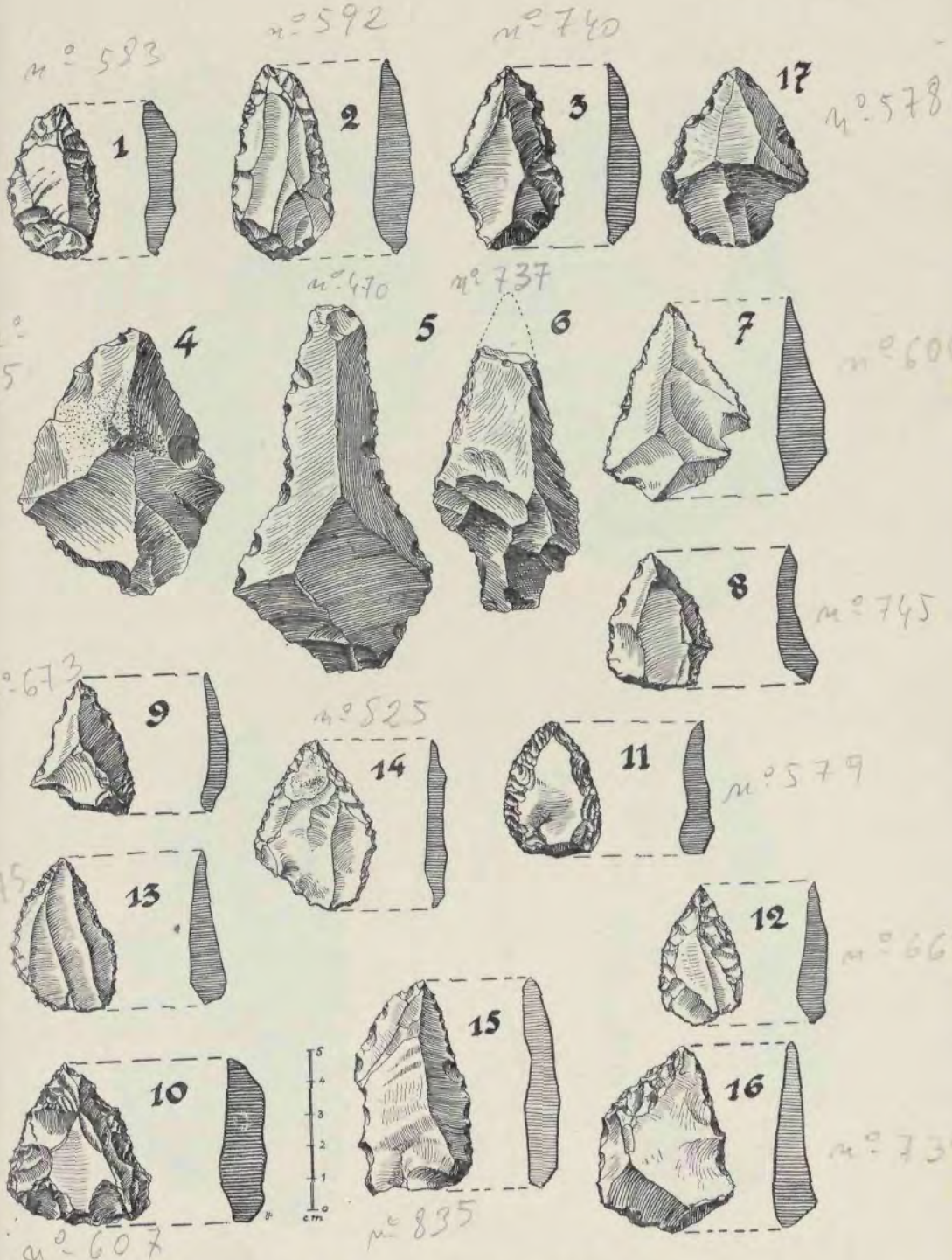


12

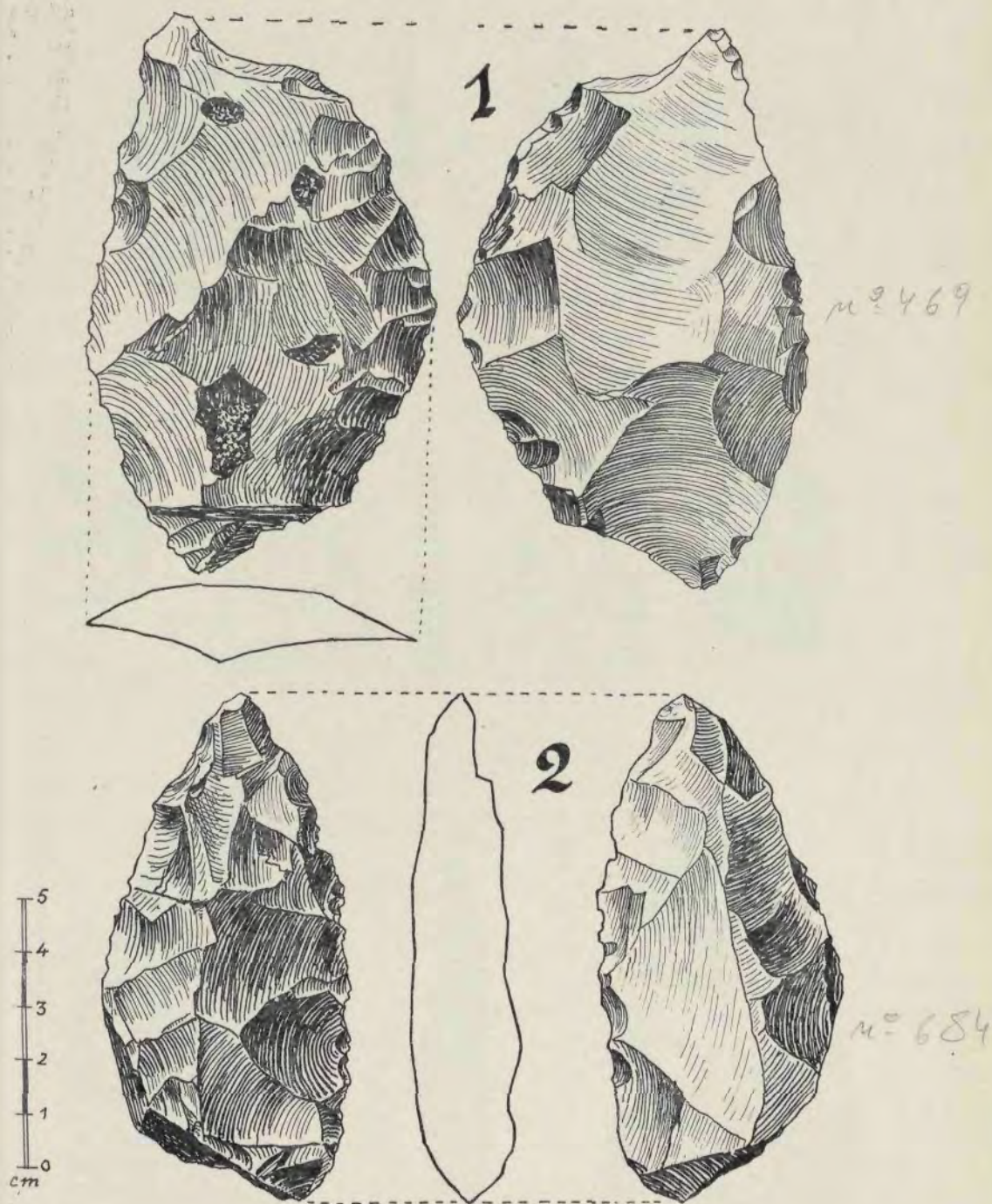
n<sup>o</sup> 658

El SOTILLO.—*Gravillas superiores, Musteriense ibero-mauritano*: 1 a 12, puntas de mano.

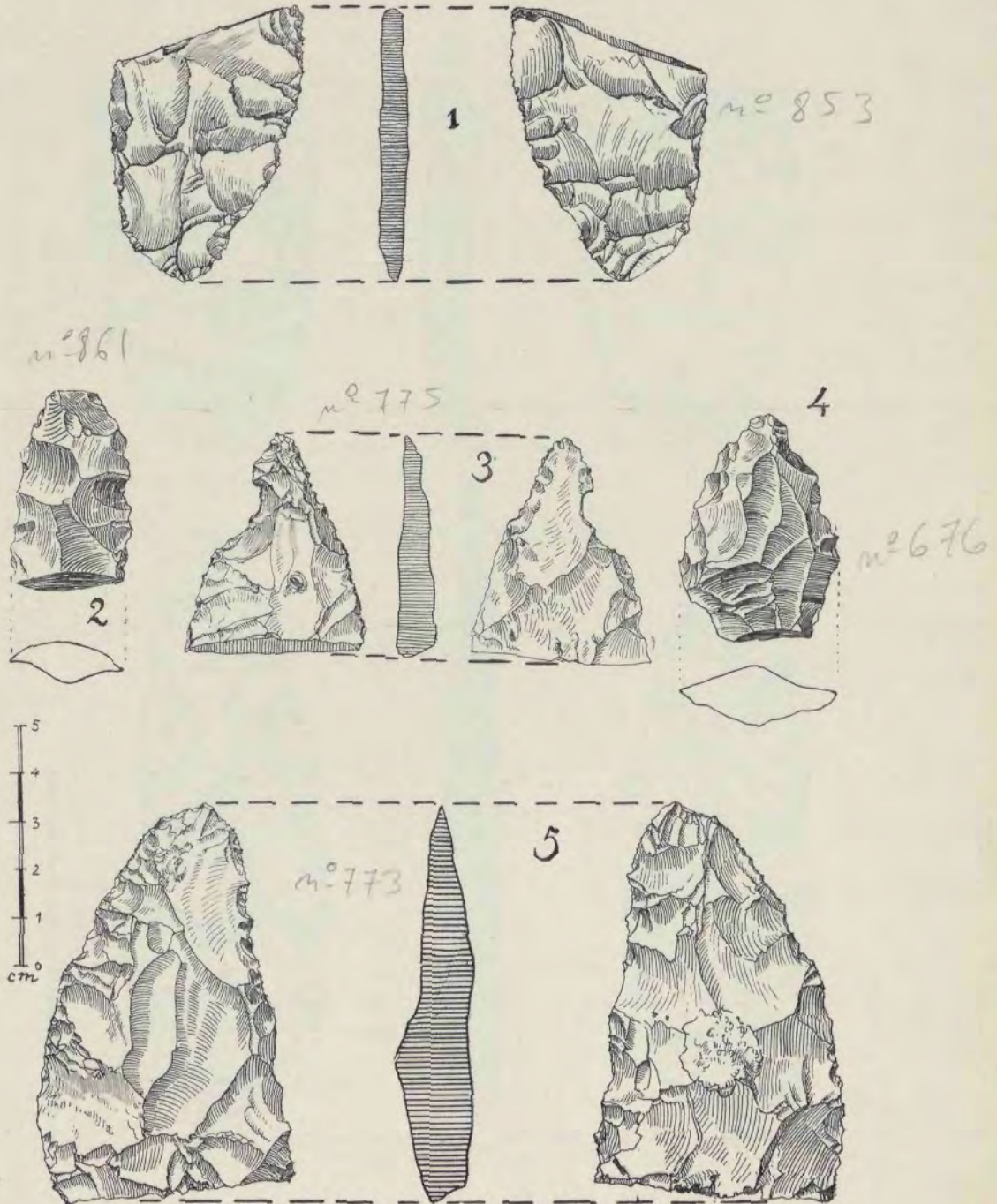
LÁMINA XXIX



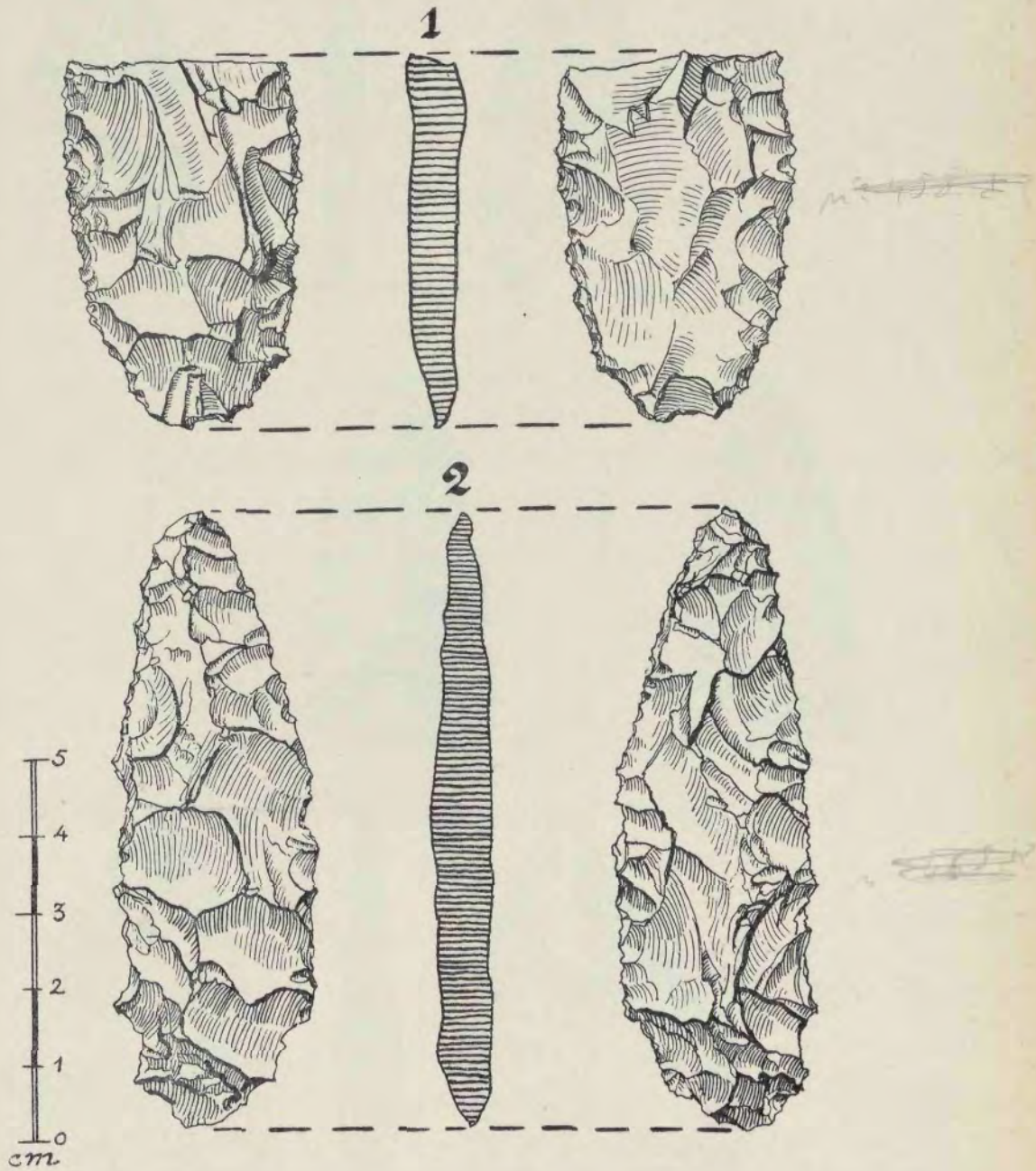
EL SOTILLO.—Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 a 17, puntas de mano.



El. SOTILLO.—Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 y 2, puntas tenuifoliadas sbaikienses.

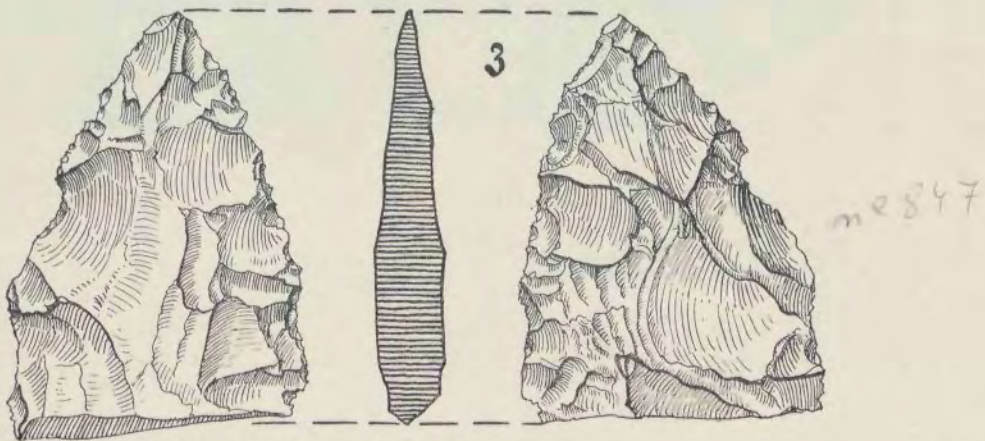
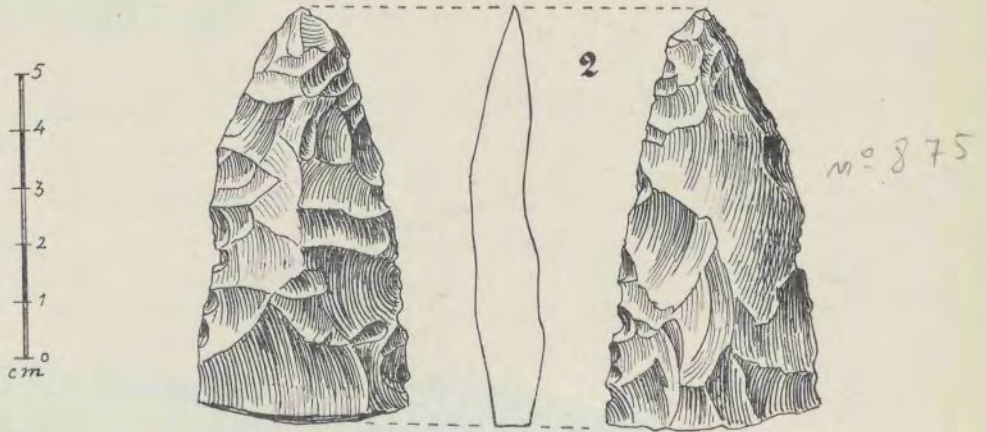
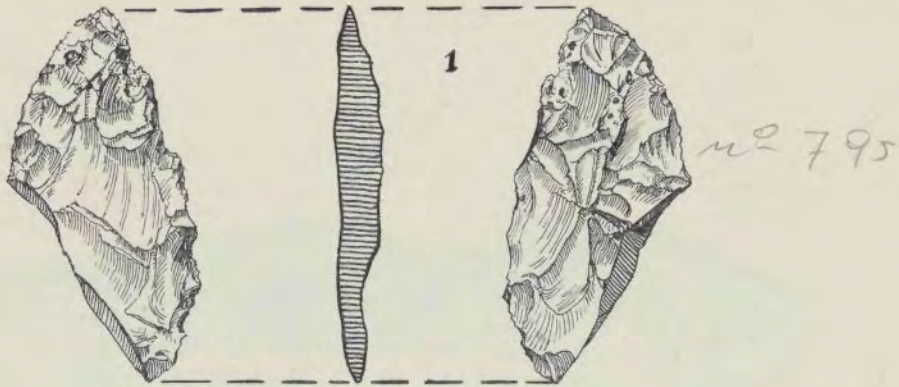


El SOTILLO.—Gravillas superiores, Musteriense ibero-mauritánico: 1 a 5, puntas tenuifoliadas sbaikienses.



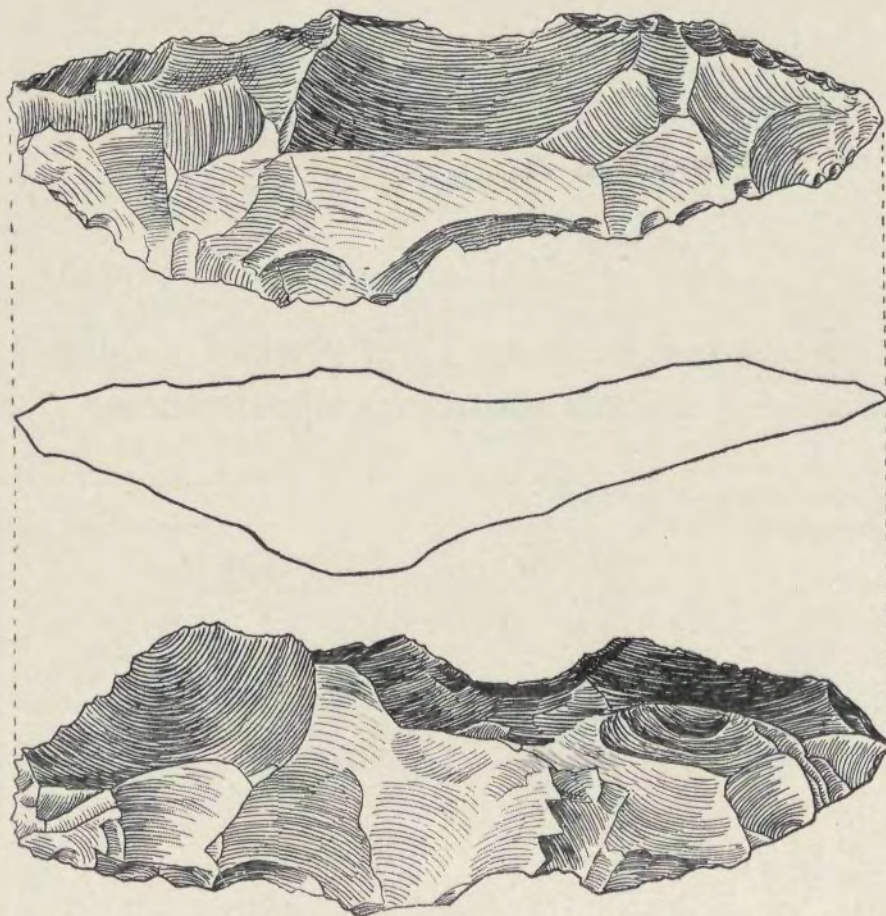
EL SOTILLO.—Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 y 2, puntas tenuifoliadas sbaikienses.



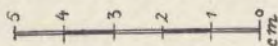


El Sotillo.—*Gravillas superiores. Musteriense ibero-mauritánico: 1 a 3, puntas tenuifoliadas sbalkienses.*

nº 497



El Sorillo.—*Musteriense ibero-mauritánico*: Punta tenuifoliada de forma de puñal.



Cerámica incisa y cerámica de la cultura del vaso  
campaniforme en Castilla la Vieja y Asturias

por JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA,  
de la Universidad de Bonn.

AYUNTAMIENTO DE MADRID  
SECRETARÍA DE AYUNTAMIENTO  
CALLE DE ALFARO, 10 - MADRID  
TELÉFONO 1000000

## Cerámica incisa y cerámica de la cultura del vaso campaniforme en Castilla la Vieja y Asturias

por JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA,  
de la Universidad de Bonn.

Desde luego que el título de este trabajo resulta un tanto amplio y prometedor en demasía, pues su objeto principal, único sería más exacto, es el dar a conocer algunos materiales nuevos, rigurosamente inéditos, juntamente con otros poco conocidos o que son indispensables para tratar el tema que enunciarnos, lo que obliga, como es lógico, a dar al asunto una amplitud —que lleva en sí mismo— que nos obligue a ocuparnos de todo el material de las regiones a que el título alude.

Los hallazgos de que hemos de tratar son de gran interés para la Prehistoria de la Península Ibérica, por la novedad unos, y por referirse a regiones poco o nada conocidas en este aspecto otros, lo que permite una tentativa de relleno y reconstrucción en algunas comarcas del momento de la Prehistoria a que se refieren.

Dado el que la Prehistoria, o mejor, las épocas y las regiones en los tiempos prehistóricos, no son algo aislado y exclusivo, pues forman parte de un todo indivisible, la importancia de estos materiales es muy grande para el cuadro general de toda la Península, para Castilla la Nueva, para Madrid, puesto que es la región hermana por su cultura y es el puente y el camino de acceso del vaso campaniforme al Norte de España.

Para Madrid, por ejemplo, para su Prehistoria, los materiales de que nos vamos a ocupar revisten un especial interés, por la comunidad de problemas en general y la semejanza de muchos de los hallazgos.

\* \* \*

Hay como un salto, como un vacío, en la Prehistoria española desde el Paleolítico y Epipaleolítico hasta llegar al Neolítico. El llamado *hiatus* subsiste, nada se ha encontrado hasta la fecha que una las gentes y cul-

turas de la piedra tallada con las de la piedra pulimentada. Sólo el arte rupestre nos permite establecer una continuidad que nos demuestra la inexistencia real del *hiatus*.

Al finalizar el Neolítico hallamos en la Península los elementos raciales y culturales que integran nuestra etnología: cultura central o de las cuevas, cultura occidental o portuguesa y cultura del Sudeste o de Almería. Más tarde se forma una tercera cultura, que es la llamada cultura pirenaica (1).

La cultura occidental o portuguesa se caracteriza por sus sepulcros megalíticos, cerámica lisa, riqueza en la talla de la piedra, puntas de flecha de sílex de base cóncava, ídolos, placas, etc. Su área de dispersión es la que su nombre indica (2).

La cultura de Almería o del Sudeste de España es de personalidad fuertemente acusada. En sus poblados, en sus sepulturas no megalíticas, cerámica lisa, puntas de flecha de sílex de pedúnculo y aletas o romboidales, uso del cobre, objetos de significado religioso, etc. (3).

Estas dos culturas, al igual que la central o de las cuevas, además de todo el Neolítico final, ocupan el Neolítico o Edad del Cobre por completo.

En la plena Edad del Cobre o pleno Eneolítico aparece como elemento nuevo la cultura pirenaica o vascocatalana, con personalidad propia, aunque falta de originalidad, pues no es más que una mezcla de elementos de las otras culturas peninsulares coetáneas: la cultura portuguesa le da sus sepulcros megalíticos; la de Almería, sus puntas de flecha, y la de las cuevas, el vaso campaniforme. La región ocupada por esta cultura es todo el Pirineo (4).

En oposición a las tres culturas de que ya hemos hablado, y ocupando una gran parte de la Península, hallamos a la cultura central o de las cuevas, que dado el conocimiento que de más antiguas edades prehistóricas tenemos, junto con un estudio profundo y cuidadoso del arte rupestre (5), ha permitido establecer la continuidad de gentes del Paleolítico superior, de pueblos del Capsiense, que, evolucionando *in situ*, resultan ser los creadores de la cultura de las cuevas o central (6). Estas gentes del Capsiense, de origen africano (7), son las que constituyen la base de nuestra etnografía más importante.

La cultura de las cuevas es la que mayor extensión territorial alcanza, pues ocupa Cataluña, Aragón, las dos Castillas, parte de León, Extremadura, Andalucía, con excepción de su extremo oriental, y Valencia (8). Además esta cultura repasa los Pirineos hacia Francia, llegando por el Languedoc y Provenza hasta el Delfinado (9). Es más: aún podemos encontrar sus rastros e influjo en Suiza y Sur de Alemania (10).

La cultura central está caracterizada por cuevas, poblados y fondos de cabañas con cerámica ricamente decorada por cordones en relieve, incisiones de uñas, impresiones de dedos u ornamentos incisos hechos a punzón. El material pétreo es pobre y poco importante hasta el momento (11).

La cultura de las cuevas, al igual de las otras culturas, no ocupa constantemente las mismas regiones, pues, por el contrario, hay momentos de mayor expansión de unas culturas, lo que va en detrimento de las otras, que han de contraerse.

Dado el especial interés que para nuestro objeto tiene la cultura de las cuevas, puesto que por la situación geográfica de la región de que nos hemos de ocupar a tal cultura pertenece, vamos a tratar de ella con alguna mayor amplitud, que nos permita mejor comprender y clasificar nuestros materiales.

En el Neolítico final es cuando la cultura central abarca su mayor extensión, ya que si exceptuamos Portugal parcialmente —la región entre Guadiana y el Miño— y el ángulo Sudeste español o provincia de Almería, con la cultura de este nombre, el resto de la Península es ocupado por aquélla. Libre de tal cultura parece estar la región vasca, no debiendo ocurrir otro tanto con la cantábrica, que seguramente ya es tocada por la cultura central —en épocas posteriores es más difícil, ya que la ocupan otros pueblos de distinta cultura—, ocurriendo lo mismo probablemente en Galicia, que, aun a pesar de la falta de materiales sobre el particular, parece ser en este momento cuando es ocupada (?) por las gentes de la cultura central que se nos manifiestan en la cerámica de cordones del castro del monte Santa Tecla.

En el Eneolítico inicial la cultura portuguesa prosigue su desenvolvimiento y la de Almería lleva a cabo su gran expansión costera por Levante hasta Cataluña, lo que va en detrimento de la cultura de las cuevas, que forzosamente se ve contraída. En este período es de advertir un gran avance en todos los elementos culturales. La cerámica se hace más rica en sus decoraciones y alcanza una técnica más perfecta, que la hace diferenciarse notablemente de la del Neolítico final; observación análoga de progreso es de advertir en todos los tipos y productos industriales.

Es durante el Eneolítico inicial cuando la cultura se complica y se diferencia, tanto que es dado establecer círculos o grupos culturales (12). Entre éstos, el subcírculo Extremadura-Segovia y el de Andalucía adquieren una personalidad fuertemente definida, que es acusada por la cerámica en que la decoración en relieve decae de tal modo que casi desaparece, desarrollándose por el contrario la cerámica con decora-

ción incisa de bastante riqueza de motivos y técnica. El subcírculo Extremadura-Segovia da lugar a un fenómeno decorativo, que es el llamado *técnica de Boquique* (13), nombre que toma de la cueva extremeña de tal nombre (14). La otra técnica de decoración incisa es la de la *línea seguida* y el *punto*.

La decoración incisa, en el grupo de Andalucía especialmente, es algo que ya desde un momento muy antiguo de la cultura del Neolítico final se acusa fuertemente, claro que en forma sumaria y tosca. Tal es el caso de la famosa cueva de los Murciélagos, en Albuñol (15). En el Eneolítico inicial, una serie de cuevas andaluzas nos muestran la evolución a un tipo cerámico y a una técnica decorativa que constituye una de las culturas de mayor personalidad y mayor fuerza expansiva de la Prehistoria. Nos referimos a la cultura del vaso campaniforme (16).

La cultura del vaso campaniforme, además de por sus formas típicas y privativas, está caracterizada por su decoración, que ya, y con un cierto desarrollo, tanto en la técnica como en el estilo, encontramos en el grupo de las cuevas andaluzas: cuevas de La Mujer (17), La Pileta (18) y Gibraltar (19), por ejemplo. La técnica, en parte, es la misma *línea seguida* y *punto* de que antes hemos hablado, y que aparece también en cuevas extremeño-segovianas y catalanas (20). Como técnica nueva en la decoración de la cerámica del vaso campaniforme, tenemos la de impresiones de cuerdas y el puntillado obtenido con la ayuda de una ruedecilla dentada o un peinecillo (21).

El momento de formación y expansión de la cultura del vaso campaniforme es el pleno Eneolítico. Su hogar es Andalucía, el bajo Guadalquivir, asiento entonces de una rica población de agricultores que lleva a un grado de perfección inesperado todo lo que incipientemente, en embrión, encerraba la cultura de las cuevas del grupo de Andalucía.

La cultura del vaso campaniforme nos es hoy día muy bien conocida, gracias a los estudios de H. Schmidt (22), que son el punto de partida, a los pacientes y espléndidos trabajos de P. Bosch Gimpera (23) y a los de A. del Castillo Yurrita (24), a quien somos deudores de la obra hoy día definitiva sobre el problema (25).

No obstante los estudios llevados a cabo sobre la cultura del vaso campaniforme, quedan aún problemas de sumo interés por investigar y aclarar, aspectos que completar y vacíos que llenar con nuevos trabajos de campo y descubrimientos. El origen del puntillado es algo sin aclarar aún satisfactoriamente, a pesar de los esfuerzos hechos en este sentido (26). Las relaciones entre el vaso campaniforme, o hablando con más exactitud, entre la cerámica de las cuevas andaluzas con la de las cuevas del Norte de Africa pertenecientes al *Néolithique des Cavernes* (27), está



abierto a la discusión. Este problema, que es de un interés grandísimo, no creo pueda suscitar réplica alguna por lo que a la cerámica de las cuevas andaluzas y africanas respecta, aun hecha la salvedad de que todas las cerámicas primitivas y con sencilla decoración se asemejan, queda una identidad grande que no podemos menos de reconocer, si comparamos, por ejemplo, la cerámica de una cueva de la provincia de Orán, de la colección Siret (lám. II), con las de las cuevas andaluzas (28). Es más, hasta podríamos hacer alguna comparación entre la cerámica de la cueva de Orán (29) y algunos motivos decorativos muy sencillos y elementales —es verdad— de vasos de la cultura del vaso campaniforme, por ejemplo, con uno de San Isidro (Madrid), conservado en el Museo Antropológico (30), por no citar otros. Problema muy atrayente es éste, que requiere ocuparse del problema en un sentido y con una extensión que nos apartaría de la dirección de nuestro trabajo. A pesar de todo lo dicho, no tengo inconveniente en repetir lo que A. del Castillo Yurrita dice hablando del asunto (31) y refiriéndose a la cerámica africana: «El desarrollo de la misma no tiende hacia el vaso campaniforme, de manera que no podemos pensar en el Norte de Africa para explicarnos el origen del vaso campaniforme y sus especies...». Ello es verdad: la cerámica del *Néolithique des Cavernes*, como P. Bosch Gimpera mismo reconoce (32), *scheint die Entwicklung nicht zum Glockenbecher zu führen* (33).

La cultura del vaso campaniforme nacida en las riberas del Guadalquivir, durante todo el Eneolítico pleno se extiende por toda la Península y atravesando las fronteras, bien por vía marítima o terrestre, llega a los países más distantes. A. del Castillo Yurrita llega a establecer (34) en Europa veintisiete grupos pertenecientes a la cultura del vaso campaniforme, de los cuales nueve pertenecen a la Península ibérica.

De los grupos que se han establecido del vaso campaniforme nos interesan sobremanera el primero, segundo, tercero y cuarto, que, o se refieren a las comarcas a que pertenecen algunos de los hallazgos que queremos presentar, o representan el camino de expansión y llegada de la cultura del vaso campaniforme a ellas.

El grupo primero, que es el de Andalucía o del Guadalquivir, cuna de la cultura, se caracteriza por la riqueza de formas: copas de pie alto, cazuelas, escudillas planas, cuencos, vasos campaniformes..., todo ello rico y finísimamente decorado. A la cerámica acompañan otros objetos de piedra, metal y hueso. De piedra hay: hachas, placas de mármol o pizarra perforadas en sus extremidades, que son las mal llamadas por algunos arqueólogos alemanes *Armschutzplatte*, y por algunos españoles *brazal de arquero*; puntas de flecha; cuentas de collar, a veces de piedras

finas. En metal encontramos el típico, y con harta impropiedad llamado *puñal de tipo Ciempozuelos*, caracterizado por su hoja triangular alargada y su gran lengüeta para la empuñadura; este puñal es de cobre; de cobre son también los punzones, puntas de flecha y hachas planas. El material andaluz, de hueso o marfil, está integrado principalmente por ídolos y objetos de culto o adorno. De este grupo andaluz conocemos poblados, sepulcros megalíticos y sepulturas subterráneas y en tierra, gracias a las investigaciones de Georg Bonsor en Carmona (35).

El grupo segundo, de la meseta inferior o toledano, abarca la región media del Tajo y sus afluentes, con estaciones en la provincia de Toledo y Madrid. Este grupo toledano constituye el primero de expansión del vaso campaniforme desde el valle del Guadalquivir hacia el Centro y Norte de la Península. Sus estaciones más célebres y típicas son Ciempozuelos y Las Carolinas (Madrid). Ciempozuelos es una necrópolis con sepulturas en la tierra, que dió cerámica abundante y riquísima en vasos campaniformes, cuencos y cazuelas, acompañada de un punzón de cobre y el puñal típico del mismo metal (36). Las Carolinas, en las cercanías de Madrid, necrópolis y poblado, según parece, dieron fragmentos de cuencos con una estrella unos y con soles y ciervos estilizados otros (37). De la región de Madrid hay numerosísimos hallazgos, que se conservan en su mayor parte en los museos—Arqueológico Nacional, Prehistórico Municipal y Antropológico—; todos ellos son en su mayoría hallazgos sueltos antiguos, sobre los cuales carecemos de noticias y hasta en gran parte inutilizables; tal ocurre con los vasos que guarda el Museo Antropológico, procedentes de San Isidro, Madrid y Arganda (38), los cuales han sido objeto de unas reconstrucciones a tal extremo fantásticas, que no autorizan su utilización en la forma que lo han hecho todos los autores (39) que de vasos campaniformes y sus similares han escrito (40). Los yacimientos del grupo de la meseta inferior en la provincia de Toledo son Talavera de la Reina, Burujón, Algodor, Vargas, Azaña (41) y Belvís de la Jara (42). Yacimientos madrileños con hallazgos de absoluta garantía, además de los citados de Ciempozuelos y Las Carolinas, son Vallecas, Tejar del Portazgo, etc. (43). Material auténtico e inédito madrileño se conserva en el Museo Antropológico.

Grupo tercero, o de la meseta superior. Tiene este grupo como yacimientos: Cerro del Berrueco, en Salamanca; hallazgos de Palencia y Avila y de las cuevas de Burgos. Se caracteriza por su pobreza y degeneración (44).

En el grupo cuarto, o del sistema ibérico central, con yacimientos en las provincias de Soria, Logroño, Zaragoza y Guadalajara, es tenido por una derivación directa del grupo segundo (45).

Los restantes grupos peninsulares de la cultura del vaso campaniforme no son de momento de un interés especial para nosotros, por cuya razón no hemos de ocuparnos de ellos.

Ahora, después de considerar aisladamente los hallazgos que motivan este trabajo, trataremos de clasificarlos y encajarlos en el gran marco de la Prehistoria peninsular.

### MOLINO (Garray, Soria)

Entre la ladera de la Muela de Garray (en la que se alzan las ruinas de Numancia) y el río Duero, en el fondo del valle, en el lugar conocido por Molino de Garrejo, excavó Adolf Schulten un castillo ribereño que forma parte de las obras que Escipión llevase a cabo para sitiar a Numancia (46).

Durante las excavaciones del castillo ribereño (lám. III, fig. 1.<sup>a</sup>) tuvo A. Schulten la suerte de dar con los restos de dos cabañas que le proporcionaron un rico y abundante material cerámico.

La situación respectiva de los fondos de cabaña puede verse en el plano del castillo ribereño (lám. III, fig. 1.<sup>a</sup>), en los lugares señalados por 1 y 2.

Los hallazgos se conservan en su mayor parte —como casi todo lo encontrado por Schulten— en el *Römisch-Germanisches Zentral Museum*, de Maguncia, donde pude, gracias a la gran amabilidad del Profesor Schulten — que tuvo a bien concederme la oportuna autorización para publicar sus hallazgos —, del Director del Museo, Profesor Behn, y de los Profesores Schumacher y von Merhart (47), estudiar los materiales que allí se conservan.

Una publicación detallada de los descubrimientos de carácter prehistórico de Molino falta: El Profesor Bosch Gimpera, en 1920, tan sólo los cita (48); más tarde, en 1926 (49), vuelve a nombrarlos, dando en 1928 (50) noticia de ellos. El Profesor Schulten, por su parte, da noticia breve de los hallazgos (51) y una fotografía de uno de los vasos *in situ* (lám. III, figura 2.<sup>a</sup>). El Profesor del Castillo, en 1922, da noticia también de los vasos de (52) Molino, y después, en su espléndida obra aparecida en 1928 (53), no sólo se ocupa de dos de los vasos, sino que da unos dibujos esquemáticos de ellos. Finalmente, en el Catálogo de Prehistoria de los Museos de Berlín (54), se hace referencia al en dicha ciudad conservado.

Los restos de Molino, en la forma en que se hallan, no es posible separarlos y atribuirlos a dos fondos de cabaña distintos. La separación

ni existe ni es posible hacerla, dada la perfecta homogeneidad de los restos, por lo que hemos de ocuparnos de ellos en conjunto.

Los dos fondos de cabaña de Molino han dado cerámica en abundancia, incisa y de cordones y un objeto único de metal.

De cerámica de cordones hay: el fondo de una tinaja (lám. IV, figura 2.<sup>a</sup>), con cordones en relieve, en número de cuatro en la parte conservada; su diámetro en la base es de unos 20 centímetros. Aparte de otros fragmentos de menor importancia, hay uno (lám. VII, fig. 17) en que los cordones están dispuestos formando rectángulos.

La cerámica incisa se encuentra en una cantidad sorprendente, aunque seguramente no pertenece a muchos vasos, acaso cinco o seis, aparte los reconstruidos. La forma de los vasos incisos debió ser en todos análoga: la de una gran tinaja, de gran boca, muy panzuda y de base muy reducida, según las de las láminas IV y V.

La tinaja que se conserva en la Vorgeschichtliches Staatssammlung, de Berlín (núm. 23.100 del Catálogo general), mide, de alta, 55 centímetros; de diámetro en la boca, 50; de diámetro máximo en la panza, 70, y de diámetro en la base, 23. La decoración (lám. IV), como en todos los vasos de Molino, va dispuesta en dos zonas: una en el borde y la otra sobre la panza. La técnica es la incisión lisa, ancha y profunda del punzón; otra técnica es en Molino desconocida. La zona decorada del borde está limitada por dos líneas arriba y abajo, hechas con punzón relativamente fino, así como la línea media y las que enmarcan el motivo decorativo principal que ocupa doble espacio que las líneas finas, estando formado por un zigzag, gracias a las incisiones alternadas de un punzón de punta ancha o triangular. La segunda zona de decoración en su mitad superior es como la de la boca; luego hay una franja media de líneas oblicuas, partida por una raya fina; la parte inferior la forman triángulos con las puntas dirigidas hacia abajo y rellenos por rayitas verticales. Los triángulos van guarnecidos por una línea en zigzag doble, rellena por verticales. El total de la decoración se termina, aproximadamente, en el diámetro máximo de la tinaja, por cuatro líneas horizontales, estando las dos centrales rellenas de rayitas verticales.

El otro gran vaso o tinaja de Molino se guarda, con el resto de los hallazgos, en el Römisch Germanisches Zentral Museum, de Maguncia. Las dimensiones son análogas a las del otro vaso: altura total, 54 centímetros; diámetro en la boca, 50 centímetros; diámetro máximo en la panza, 65 centímetros, y diámetro en la base, 26 centímetros. La decoración está dispuesta conforme al vaso de Berlín y a lo que los fragmentos de los otros vasos indican: decoración junto al borde y sobre la panza. Los motivos que decoran este vaso (láms. V y VI) son más finos que los

del otro, finura que se aprecia igualmente en sus formas respectivas, ya que el vaso maguntino es de línea más perfecta y armoniosa. La decoración la integran los siguientes motivos: seis rayas paralelas que rodean la boca; el espacio interlineal medio de ellas va relleno por unas rayitas verticales, con las cuales alternan puntos profundamente incisos, que dan en los sitios de mejor ejecución una disposición en zigzag; bajo la franja dicha corre un zigzag que forman cuatro líneas, del cual la franja media va rellena por verticales relativamente espaciadas, verticales que igualmente rellenan el espacio que queda entre la línea inferior paralela a la boca del vaso y la primera línea en zigzag, si bien no son líneas continuas, sino pequeñas rayitas somera y rápidamente incisas con un punzón bien aguzado, por lo que a veces son precisas series de tres rayitas para rellenar el espacio. La segunda zona decorativa es exactamente igual a la que hemos descrito, según puede apreciarse en la fotografía (lámina VI) que damos con el detalle del borde del vaso, en la cual se hace bien manifiesto, no sólo el motivo decorativo, sino la técnica que en su decoración ha sido empleada.

Los fragmentos todos que se conservan en el Römisch-Germanisches Zentral Museum pertenecen a vasos de iguales características que los dos de que hemos hablado: color rojizo o amarillento a veces del barro, forma de tinaja panzuda, barro ordinario de unos 5 hasta 15 milímetros de espesor, decorado única y exclusivamente inciso a punzón, disposición de las incisiones decorativas en dos zonas (lám. VII).

Hay fragmentos que son de notar por una mayor finura en la incisión, mayor complicación en sus motivos decorativos o por diferenciarse éstos grandemente de los que la generalidad presentan. Entre los fragmentos hemos de destacar algunos: El de la figura 1.<sup>a</sup> de la lámina VII presenta en su parte alta técnica idéntica a la del vaso del Museo Prehistórico de Berlín, en que gracias a puntos alternados dispuestos en un pequeño espacio se logra un diminuto zigzag en relieve. La figura 4.<sup>a</sup> de la misma lámina nos presenta tres franjas paralelas rellenas, dejando un espacio intermedio libre por series de cinco rayitas verticales; tal decoración es completada por triángulos, o mejor, por una línea sencilla en zigzag, rellena en su parte superior por rayas verticales o ligeramente oblicuas a causa de la imperfección del trabajo. En igual lámina, en la figura 13, hay un borde de vaso decorado por hileras de rombos bastante alargados y cuyos espacios llenan verticales, lo que acentúa el aspecto de zigzag de tales espacios por no corresponderse los rombos. Las figuras 9.<sup>a</sup>, 14, 15 y 16 de la lámina VII son fragmentos de un mismo vaso, cuya decoración difiere grandemente de la de los otros fragmentos y vasos; se trata por lo visto de dos franjas estrechas, paralelas al borde y llenas

por rayitas verticales o ligeramente oblicuas; de ellas parten franjas en disposición radiada que forman paralelas en dirección de los radios, cruzadas en su parte central por pequeñas horizontales; algunos de tales radios, acaso alternadamente se complican algo más con incisiones en hoja de acacia e incisiones oblicuas muy apretadas.

Por su carácter se diferencian de las cerámicas tratadas algunos de los fragmentos encontrados en Molino. Así, los fragmentos de las figuras 1.<sup>a</sup> y 12 de la lámina VIII son, por su tosquedad y estilo, distintos por completo, pues se trata de bárbaras incisiones o agujeros hechos con el punzón.

Con los dos fragmentos anteriores y con todo el conjunto, contrastan algunos trozos de vasos de pasta más fina, menor espesor, mejor cocción y decoración más cuidada y en parte distinta.

Tales fragmentos pertenecen a vasos de pequeñas dimensiones y cuyas formas deben ser cazuelas bajas de fondo más o menos redondeado y bordes rectos, cuencos y vasos probablemente acampanados (lámina VIII, figs. 2.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 11). La decoración se hace con punzón muy fino y en forma de rayas paralelas, perpendicular, horizontal u oblicuamente dispuestas, y entrecruzándose a veces. La decoración es zonar siempre o concéntrica y se completa con algunos puntos obtenidos por aplicación de la punta del punzón perpendicularmente a la superficie del vaso (figs. 2.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 11 de la lám. VIII). La decoración no sólo va aplicada exteriormente al vaso: en algunos ejemplares (lám. VIII, fig. 9.<sup>a</sup>), también el borde interiormente va decorado con motivos análogos a los de la superficie exterior del vaso.

Aparte de la cerámica no hay otros hallazgos de los fondos de cabaña de Molino que una punta de saeta (lám. VIII, fig. 3.<sup>a</sup>) de cobre o de bronce—falta un análisis químico—, con pedúnculo y aletas (55).

### RENIEBLAS (Soria)

Durante las excavaciones que el Profesor Schulten practicaba en el campamento de Nobilior, en Renieblas, el año 1909, aparecieron también, como en el castillo ribereño de Molino, algunos restos prehistóricos que, juntamente con aquéllos, se conservan igualmente en el Römisch Germanisches Zentral Museum, de Maguncia.

Lo hallado, en poca cantidad, no es más que cerámica. Esta es de dos clases: cerámica de cordones en relieve y con impresiones y huellas de dedos y uñas, y cerámica incisa.

De cerámica incisa tan sólo hay un fragmento, de barro fino, bien cocido, que es el borde de un vaso —cazuela plana con borde vertical, acaso—, con sencilla decoración incisa de puntos ligeramente alargados, cuyos extremos se contraponen sin corresponderse; el interior, junto al borde, lleva también una sencilla decoración incisa (lám. VIII, fig. 14).

### VILLAR DEL CAMPO (Soria)

En el partido judicial de Agreda y en el valle del río Rituerto está el pueblo de Villar del Campo, en el cual, según las noticias que amablemente me comunicó el Director del Museo Numantino, de Soria, señor Taracena, hará unos diez y seis años, se llevaron a cabo casualmente algunos descubrimientos de gran interés. De tales hallazgos, que han permanecido inéditos, nos vamos a ocupar (56).

Los objetos de Villar del Campo se custodian por suerte en el pequeño, pero interesante Museo provincial de Soria, donde en un viaje de estudios en septiembre de 1928 tuve ocasión de verlos.

El hallazgo de Villar del Campo, que reviste un carácter de especial suntuosidad y riqueza por las piezas que lo integran, lo forman cerámica y metal.

En primer lugar nos ocuparemos de la cerámica, que es lo más abundante, estando toda decorada, por lo que, gracias a su estilo y técnica, se puede dividir en dos grupos.

Al primer grupo pertenece un único fragmento (lám. VIII, fig. 18) de barro grueso, de superficie pulimentada, que es el borde de un vaso con decoración incisa, consistente en rayas incisas oblicuamente que se disponen en dos direcciones, dando espacios romboidales; en su parte alta va tal motivo limitado por una paralela al borde. La decoración está hecha a punzón de punta no muy fina y bastante descuidadamente.

Al segundo grupo pertenecen los otros fragmentos encontrados. Son de barro más fino y delgado, y sus incisiones, así como el estilo decorativo, son distintos por completo.

Los fragmentos que se conservan en el Museo provincial de Soria pertenecen a cuatro vasijas diferentes.

Hay cinco trozos de una cazuela (lám. IX, figs. 1.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>) que apareció entera, pero que fué rota para repartirla entre los que intervinieron en el hallazgo. Hállase decorada la cazuela profusamente. El borde recto lo decora un doble y menudo zigzag que limitan por arriba y por abajo tres horizontales, llenándose el espacio libre con rayitas

verticales de la longitud que éste permite; el cuello de la cazuela lo decora una franja integrada por dos paralelas rellenas de pequeñas verticales; el ángulo de la panza de la cazuela va cubierto por ángulos sencillos agrupados en series de nueve a once, y finalmente, ya en la base, se repite un poco más complicado el motivo del cuello. Los fragmentos de esta cazuela (lám. IX, figs. 1.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>), que mediría unos 26,7 centímetros de diámetro máximo en la panza y una altura máxima total de 9,5 centímetros próximamente, permiten con seguridad una reconstrucción ideal —la reconstrucción material y segura sería muy de desear y facilísima—, conforme al dibujo que damos (lám. IX, fig. 7.<sup>a</sup>).

A otra cazuela de esta forma debe de atribuirse el fragmento del fondo de un cacharro de más reducidas dimensiones (lám. IX, fig. 5.<sup>a</sup>) y que debió tener en su parte baja una decoración final como la de la cazuela mayor, ahora que de doble franja de paralelas rellenas por pequeñas verticales.

Con toda seguridad son de un mismo vaso dos fragmentos (lám. VIII, figuras 18 y 21) con decoración análoga: uno es el fondo plano de un vaso de no grandes dimensiones que lleva una zona de puntillado, y el otro trozo es mucho mayor, da un vaso de perfil abombado que se debió dilatar y abrir hacia su parte alta; este fragmento, que mide siete centímetros y medio de longitud máxima, lleva una decoración zonar que alterna en la siguiente forma: zona de puntillado, zona lisa y zona de puntos gruesos. Los fragmentos parecen indicar un vaso de perfil acampanado.

Decoración puntillada, aunque ya muy destrozada, ostentan los dos trozos del borde de un vaso (lám. VIII, figs. 13 y 15), de boca bastante abierta.

Otro vaso, al cual deben pertenecer tres de los fragmentos de Soria (lámina VIII, figs. 16, 18 y 19), que llevan decoración puntillada que forma rombos, a veces rellenos por puntillado, rombos cuyos vértices a veces descansan sobre una línea doble de puntos gruesos.

Los objetos de metal son tres, de ellos uno en dos piezas: un punzón de cobre o bronce, de sección cuadrangular y de ocho centímetros de largo (lám. IX, fig. 1.<sup>a</sup>). Una hoja de puñalito (?), de bronce o cobre —falta igualmente el análisis—, de seis centímetros de largo (lám. IX, figura 3.<sup>a</sup>), en muy mal estado de conservación e incompleto.

El tercer objeto de metal está incompleto y se compone de dos mitades de unos disquitos de oro que debieron de formar una capsulita de unos 19 milímetros de diámetro. Las placas de oro martillado, que formarían la capsulita, a modo de botón, son de una gran delgadez (lámina VIII, figs. 19 y 20).

El notable hallazgo de Villar del Campo da, en resumen: seis vasos de barro, una capsulita de oro y un punzón y puñalito (?) de cobre o bronce.



Por las noticias que el Sr. Taracena me dió, parece ser que se trata de una necrópolis, cosa muy probable si se tiene en cuenta el lugar y carácter del hallazgo, que le asemeja grandemente a necrópolis ya conocidas.

### CUEVA DEL P. SATURIO (Silos, Burgos)

Equidistante de Peñacoba y Silos está la cueva del P. Saturio, que fué parcialmente explorada por el P. Saturio González, del Real Monasterio de Santo Domingo de Silos. Los hallazgos, en su mayor parte, se conservan en el interesante Museo Regional, que los benedictinos, y muy especialmente el P. Saturio González, han formado en la famosa Abadía.

Del material de esta cueva me ocupé ya hace tiempo en un trabajo de conjunto sobre la prehistoria en la provincia de Burgos (57). Recientemente A. del Castillo Yurrita (58) se ocupó de ella también.

En la cueva del P. Saturio, junto con la cerámica, salen sílex trabajados en forma de puntas, rascadores y sierras.

La cerámica encontrada estaba toda en fragmentos, y es de dos clases, una lisa y otra con decoración incisa.

Por los fragmentos que conozco (lám. X), parece que los vasos eran cuencos semiesféricos, cazuelas de poco fondo y borde recto, vasos de forma más o menos esférica y alguno que acaso tuviera forma de tinaja, con ligero estrangulamiento cerca de la boca.

Los vasos de la cueva del P. Saturio debieron en algunos casos estar profusa y ricamente decorados con ornamentos que en algún ejemplar cubre la superficie exterior por completo. Los ejemplares más interesantes son: fondo de un cuenco, o con más seguridad, de un vaso alto y esférico en su parte baja (lám. X, fig. 5.<sup>a</sup>): acaso se trate de un vaso acampanado; la decoración va dispuesta en círculos concéntricos, lo que le da un aspecto zonar típico, más aún con sus dos zonas de zigzag, una de incisiones radiales, separada de otra más ancha igual por una zona de líneas oblicuas. El borde de un cuenco lleva una serie de incisiones oblicuas, una línea profunda paralela al borde y una zona de rayitas que se entrecruzan formando un enrejado que está limitado por unos puntos bastante profundos, que dan la sensación de ser la impresión de un toско cordelillo (lám. X, fig. 8.<sup>a</sup>), retorcido sobre sí mismo. Sensación de impresiones de cuerdas dan algunos fragmentos (lám. X) con sus zonas de incisiones alternadas. Algunos vasos, además de decorado exterior, lo llevan interior, muy sencilló, junto al borde.

## CUEVA DE LA ACEÑA (Silos, Burgos)

La región de la Aceña es pródiga en hallazgos prehistóricos (59) y cuevas; la de este nombre ya es conocida por los descubrimientos que en ella han tenido lugar (60). La exploración de la caverna la debemos al P. Saturio González. Los hallazgos en buena parte están en el Museo del Monasterio de Silos y en la colección Martínez Santa-Olalla.

En la Cueva de la Aceña aparecieron algunos restos humanos —inéditos todavía—, algún sílex trabajado y abundante cerámica.

La cerámica es de cuatro clases (lám. XI, figs. 1.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup>): lisa, con adornos en relieve, con incisiones gruesas y con incisiones finas.

La cerámica lisa en esta cueva no tiene interés ninguno, pues al igual de otras muchas, no pertenece a vasos lisos, pues los trozos lisos son de las partes no decoradas de los vasos.

La cerámica con adornos en relieve constituye un conjunto sumamente típico. Los fragmentos denuncian pertenecer a grandes vasos y tinajas (lám. XI, figs. 1.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>) con decoración de cordones junto al borde y paralelos a él, de los cuales parten a veces cordones que descenden verticalmente por la superficie del vaso, y hasta entrecruzándose formando cuadros; en otros ejemplares se trata de cordones de barro muy gruesos con las impresiones de los pulpejos de los dedos, o bien mame-lones aplanados por la presión del dedo sobre el barro todavía fresco, o también tetones lisos bastante prominentes (lám. XI, fig. 6.<sup>a</sup>).

De cerámica con incisiones ordinarias hay fragmentos que parece pertenecerán a vasos de boca muy ancha, de paredes rectas: seguramente son cazuelas de grandes dimensiones y de perfil bajo muy redondeado (lámina XI, figs. 3.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>). La decoración es una zona de incisiones oblicuas que limitan líneas, a punzón liso también, paralelas al borde, y una franja formada de incisiones en arco, con los bordes hacia arriba, rellenándose el espacio entre los extremos por una línea de pequeñas incisiones.

La cerámica incisa fina aparece también relativamente abundante, y decorada con bastante buen estilo. La técnica, como en todas las cuevas burgalesas hasta el día conocidas, es la de la línea lisa a punzón. Entre lo más interesante de este género de cerámica de la Cueva de La Aceña hay un fondo de vaso, de perfil, tirando a esférico, con decoración zonar concéntrica (61); otro fragmento es más interesante aún: es el borde de un vaso de gran tamaño, de forma de tinaja, con boca ancha y vertical; su decoración se compone de una ancha zona de

líneas oblicuas, cuyo centro ocupa una franja en zigzag, de superficie lisa; bajo esta zona hay otra más estrecha de pequeñas rayas verticales alternadas que no ocupan el total de la anchura zonar (lám. XI, fig. 7.<sup>a</sup>).

### CUEVA DE ATAPUERCA (Ibeas de Juarros, Burgos)

En la Cueva de Atapuerca, tanto al aire libre, junto a la entrada, como en el interior (62), abundan los restos prehistóricos, entre los cuales no escasea ciertamente la cerámica.

De Atapuerca hay en el Museo del Real Monasterio de Silos dos fragmentos de vasija de grandísimo interés (lám. XI, figs. 8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup>). Ambos trozos son de un barro idéntico, algo esponjoso, carbonoso en la masa y amarillento en la superficie; parecida identidad existe entre la decoración de ellos, la técnica es idéntica, es la llamada técnica del Boquique (63), que consiste en obtener una línea incisa con puntos profundos, gracias a una sencilla manipulación del punzón, para lo que al trazar la línea se aprieta de espacio en espacio con el punzón y se obtiene la decoración de los fragmentos de Atapuerca (lám. XI, figs. 8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup>).

El examen de los fragmentos de Atapuerca y la consideración de unos objetos que aparecen en cuevas burgalesas (lám. XI, fig. 10.<sup>a</sup>) de significado desconocido (64) me ha sugerido una interpretación de ellos que es la siguiente: los peinecillos de hueso, que en número de tres aparecieron en la Cueva de Ameyugo (65), y que por su forma no han podido tener una finalidad práctica conocida (lám. XI, fig. 10.<sup>a</sup>), ¿no pudieron haber servido para obtener la decoración que produce la llamada técnica del Boquique? El que tales peinecillos se emplearan con tal fin no implica el que el procedimiento que antes hemos explicado no fuera usado. Claro que hay una dificultad, y es el que los tales peinecillos aparecen en la Cueva de Ameyugo, del Neolítico final (66), donde tan sólo hay cerámica con toscas incisiones, en un sepulcro almeriense de Pont de Gurri (Vich) (67), donde, como es lógico, falta la cerámica incisa, y en la necrópolis argárica de Orihuela (68), donde también falta forzosamente la cerámica incisa. Por tanto, la finalidad de tales placas de hueso dentadas sigue sin presentarse con claridad; no obstante creemos que en muchos casos los tales peinecillos se emplearon para obtener decorado como el de los fragmentos de Atapuerca, y hasta ciertas series de incisiones de rayas paralelas, que por su periodicidad en faltas y rayas parece ser acusan el empleo de estos peinecillos o algún instrumento además del punzón.

Los fragmentos de cerámica con decoración de la técnica del Boquite (lám. XI, figs. 8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup>) es lo único que conozco en productos de alfarería prehistórica de la Cueva de Atapuerca.

### CUEVA DE SAN GARCÍA (Ciruelos de Cervera, Burgos)

Cerca de Ciruelos de Cervera, en el valle del Pisuerga, se abre la Cueva de San García, en la cual, además de sus grabados rupestres (69), hay un yacimiento arqueológico de especial interés (70).

En la cueva de San García encontráronse algunos restos humanos acompañados de abundante material arqueológico, que es cerámica en su mayoría, y algún trabajo en hueso.

La cerámica es de dos clases: cerámica con decoración incisa y con decoración en relieve.

La cerámica decorada en relieve lo está con cordones, a veces con impresiones y huellas de dedos y uñas.

Con decoración incisa abunda la cerámica, de barro con aspecto muy semejante a la de la Cueva de Atapuerca, decorada con técnica de Boquite. Dos son los motivos ornamentales de San García: el de rayas oblicuas que se entrecruzan con otras en dirección contraria, formándose así una zona de enrejillado (lám. XII, figs. 1.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>) que limitan dos paralelas, o bien disponiendo el enrejillado en forma de triángulos que se oponen (lám. XII, fig. 5.<sup>a</sup>), dejando un ancho zigzag liso, o simplemente en series de triángulos libres (lám. XII, fig. 7.<sup>a</sup>). Como variante fundamentalmente distinta en su disposición del motivo aludido, tenemos el ejemplar (lámina XII, fig. 2.<sup>a</sup>) en que las líneas entrecruzadas, de factura más fina, llenan pequeñas zonas que se inscriben en un triángulo a la línea. En los ejemplares de este tipo, pertenecen todos los fragmentos a grandes vasos de muy tosca factura.

A grandes vasos también, aunque de trabajo más fino y decoración más cuidada, pertenecen los fragmentos decorados por unas incisiones en general un tanto superficiales, dispuestas en forma de hoja de acacia entre dos líneas; a veces se simplifican tanto que no queda más que una serie de rayas paralelas oblicuamente trazadas. La disposición total es en ángulos encajados que cierran en su parte libre por una hoja de acacia profunda y libre (lám. XII, fig. 6.<sup>a</sup>), lo cual da al conjunto aspecto de zigzag.

Como trabajo en hueso, nos ofrece la Cueva de San García un punzón (lám. XII, fig. 3.<sup>a</sup>).

## CUEVA DEL SANTO (Silos, Burgos)

En el término municipal del pueblo de Silos hay un abrigo en roca, no muy profundo, conocido entre las gentes del país con el nombre de Cueva del Santo, pues según la tradición refiere, a él se retiraba Santo Domingo de Silos en las épocas de penitencia (71).

La excavación de este abrigo del Santo ha proporcionado cerámica abundantísima, lisa toda ella, muy tosca, sumamente deleznable e intensamente negra o negruzca. Entre esta cerámica, muy fragmentada, hay trozos que ostentan algún pulimento. Respecto a las formas de vasos que los fragmentos pudieran ofrecernos, nada podemos decir, por no indicar nada en trozos aislados.

Bajo una piedra existente en el yacimiento se tuvo la suerte de encontrar un vaso íntegro. El vaso, cuyo barro es de las mismas características de los fragmentos de que he hablado, es de forma acampanada (lámina V, fig. 26); es un verdadero vaso campaniforme de superficie lisa bárbaramente pulimentada. La forma del vaso carece de esbeltez; es un vaso pesado por su gran anchura que no está en armonía con su altura, que es de unos doce centímetros.

## PALENCIA

En las cercanías de Palencia, en las laderas del cerro del Otero, tan conocido por los hallazgos de fósiles miocenos (72), hay varios tejares, en los cuales aparecen con frecuencia restos arqueológicos pertenecientes a diversas edades.

Hace ya algunos años, y sin que se conozcan las circunstancias, apareció un cuenco de barro de pequeñas dimensiones, que hoy forma parte de mi colección. Al ser encontrado le faltaba un pequeño trozo del borde, que por su estado indicaba una rotura antigua (73).

De este cuenco dió una noticia preliminar A. del Castillo en su magnífico libro sobre el vaso campaniforme (74), pues permanecía inédito. Mide trece centímetros de diámetro y seis de alto. Es de barro negruzco a pardo oscuro y rojizo oscuro; está bastante bien pulimentado, siendo de barro de no mala calidad; el fondo lleva exteriormente una cazoleta de estabilización hecha con el dedo pulgar al moldear a mano el vaso. La decoración (lám. XIII) es incisa, hecha con punzón al trazar las líneas

continuas que corren paralelas al borde del cuenco, y con un peine de hueso, como los de la Cueva de Ameyugo (lám. XI, fig. 10) probablemente, los puntos alargados que atraviesan en tres zonas las horizontales. En el decorado de este cuenco se manifiesta una gran impericia en el manejo del punzón, ya que el decorador no fué capaz de lograr un paralelismo, ya que no perfecto, siquiera aproximado en las líneas que rodean toda la superficie.

### CUEVA DE EL BUFÓN (Vidiago, Asturias)

El pueblo de Vidiago pertenece al Concejo asturiano de Llanes; en el término de aquél, en el lugar de Puertas y a unos cincuenta metros de la costa, se encuentra la Cueva de El Bufón, descubierta por D. José F. Menéndez, Párroco de Colombres en la actualidad, quien es autor de algunos trabajos sobre la cueva y estaciones prehistóricas regionales que va dando a conocer (75).

Los hallazgos que la Cueva de El Bufón ha dado se descomponen en la siguiente forma: restos humanos, fauna, piedras trabajadas, cerámica y objetos de adorno.

Los restos humanos están integrados por cuatro cráneos incrustados y cubiertos por la estalacmita, no habiendo sido hasta ahora tan valiosos restos objeto de estudio antropológico alguno. El examen superficial de uno de ellos me hizo advertir que tiene semejanzas con los de las minas de cobre del Aramo (Asturias) (76).

De fauna hay ciervo (*cervus elaphus*), *helix nemoralis*, *patella vulgata* y *litorina litoraea*.

El trabajo en piedra está integrado por algunos sílex y cuarcitas talladas sumamente atípicas, las cuales, en algún caso, seguramente no tienen que ver con la capa superficial de El Bufón, sino con algún nivel inferior paleolítico (?).

Como objetos de adorno habrán de interpretarse algunos caracoles perforados como para ser pasados por hilos a fin de servir de collares.

La cerámica es bastante abundante en la Cueva de El Bufón y pertenece a dos clases, una lisa y otra con decoraciones incisas.

En cerámica lisa hay restos de pequeños cuencos semiesféricos, conservándose uno casi entero. El barro es de un negro intenso, carbonoso, de mala calidad, mal cocido, lo que hace a veces tenga una coloración parduzca.

Los vasos con decoración incisa (lám. XIV) son imposibles de reconstruir con seguridad, excepción hecha de uno de ellos.

El vaso reconstruible da una forma ovoide sumamente alargada; su fondo, de no haber sido esférico, que parece lo más seguro, fué plano, pero de un diámetro reducidísimo. La decoración, que le cubría totalmente, puede considerarse dividida en dos zonas (lám. XIV, figs. 1.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>): la superior, formada por una serie de incisiones que forman hojas de acacia consecutivas, limitadas arriba y abajo por una doble fila de puntos alargados dispuestos en ángulo; la parte media y baja del vaso estaba decorada, según parece, por anchas fajas rellenas por rayas dirigidas hacia abajo con mayor o menor oblicuidad, pero en tal forma que la mitad de ellas vaya en dirección encontrada a las otras y concurren; estas anchas zonas, que acaso fueran tres en el vaso, van limitadas por una línea de puntos y separadas por un espacio liso, en cuya parte superior entra un poco el adorno, en hoja de acacia, del borde. Este vaso, que es de barro de muy mala calidad y mal conservado, es de un trabajo descuidadísimo en su decoración, hecha con punzón y línea lisa.

Hay trozos pertenecientes a otros dos vasos decorados en un estilo distinto por completo del vaso anterior. El fragmento de un borde lleva un doble motivo formado por línea de puntos, rayas lisas rellenas por hilera de puntos y zigzag liso; motivo semejante debía desarrollarse más abajo (lám. XIV, fig. 2.<sup>a</sup>). De borde también es un fragmento con decoración análoga de zigzag, rayas y líneas de puntos entre rayas o encajando en los ángulos del zigzag (lám. XIV, fig. 3.<sup>a</sup>).

## RESULTADOS

Como se habrá visto durante la descripción de los materiales prehistóricos de que hemos hablado en las páginas anteriores, no hemos hecho comparación de ningún género, hemos rehuído establecer paralelismos, fijar cronología de los hallazgos, en una palabra, sacar los resultados prácticos y generales que los hallazgos castellanos y asturianos nos brindan. Nuestra intención —falta acaso de metodología— ha sido resumir y tratar los resultados en conjunto, pues ello nos parece más conveniente, ya que nos evita repeticiones enojosas.

En la primera parte hemos tratado de las cuestiones generales que al Neolítico y Eneolítico de la Península hacen referencia, a fin de facilitar

la tarea que lo más brevemente posible llevaremos a efecto en esta parte final de nuestro trabajo.

Ya hemos dicho cómo toda la zona castellana está ocupada por gentes del Capsiense, de origen remotamente africano, que a partir del Neolítico final y durante todo el Eneolítico desarrollan la cultura central o de las cuevas, cuyas características llevamos ya enunciadas (77). Como los hallazgos de Molino, Cueva de Ameyugo y La Aceña —por no citar otros yacimientos de los cuales no nos ocupamos expresamente en este trabajo— nos demuestran con sus cerámicas de cordones, igual que la Cueva del Castillo (Puente Viesgo-Santander) (78) y la Cueva Rodríguez, del Concejo de Llanes (Asturias), con sus cerámicas con decoración en relieve y cordones (79), toda esta zona estaba efectivamente ocupada por las gentes de la cultura de las cuevas.

Del vaso campaniforme y su cultura ya hemos hablado suficientemente, así como de su expansión y estaciones, todo lo cual queda fijado en el mapa de la lámina II; mas ahora clasifiquemos y estudiemos el conjunto de materiales que en este trabajo aportamos.

El conjunto de cerámica que damos a conocer puede dividirse sin esfuerzo alguno, por su aspecto exterior, en dos grupos —hecho caso omiso de la cerámica de cordones—: uno, el más escaso, de cerámica de incisiones finas, y el otro, de incisiones ordinarias.

Al grupo de cerámica incisa fina no pertenecen más que los hallazgos de Villar del Campo, Renieblas y Molino (láms. VIII y IX), junto con el cuenco de Palencia (lám. XIII). Esta cerámica se identifica pronto y sin dificultad alguna con la de la especie del vaso campaniforme. En efecto, la decoración con su finura de incisiones, su estilo y la técnica típica del puntillado en algunos de los fragmentos de Villar del Campo son bastante a establecer la filiación. Esta queda aún más asegurada por sus tipos: cuencos, vasos campaniformes y cazuelas sumamente típicas, a lo que hay que añadir la seguridad mayor y de una cronología más exacta que nos ofrece Villar del Campo con su punzón y puñalito de cobre (?), que dan un mayor carácter al conjunto, fechándole en el Pleno Eneolítico.

No es preciso esforzarse para ver que las localidades sorianas arriba aludidas forman un conjunto de cierta homogeneidad, que deriva evidentemente —como A. del Castillo (80) reconoce— del grupo segundo o de la Meseta Inferior: sus tipos y estilo decorativo eso nos demuestran.

En el conjunto de las localidades sorianas que damos a conocer, cabe distinguir otro conjunto cerámico decorado con incisiones, que si se despega por su aspecto y más tosca factura del genuino de la especie del vaso campaniforme, está en cambio íntimamente ligado a él por lo que al estilo decorativo hace referencia. Compárense los dos grandes vasos de



Molino (láms. IV, V y VI) y los fragmentos de vasos semejantes (lám. VII) de la misma procedencia y se verá la identidad absoluta de motivos, la semejanza extraordinaria entre ellos y las producciones genuinas de la cultura del vaso campaniforme. Los vasos de Molino son como una ampliación de los delicados del vaso campaniforme —me refiero a la decoración únicamente—, son como algo que —valga la expresión— representase una traducción al bárbaro de las delicadezas industriales nacidas a orillas del Guadalquivir. El caso de los vasos de Molino es de lo más instructivo que darse puede como ejemplo de adaptación y aclimatación de culturas extrañas. Las tinajas de Molino son puramente indígenas por su tipo y factura, son formas que pertenecen a la más pura cultura de las cuevas; la técnica decorativa, aunque propia también de la cultura del vaso campaniforme, no es privativa de ella —contrariamente al llamado procedimiento de la *ruedecilla*—; por el contrario, ya sabemos que desde época muy temprana existe la incisión a punzón y con trazo liso en el círculo de las cuevas. Pues bien: sobre un vaso indígena y por un procedimiento indígena se han copiado los motivos que aquella cultura extraña, de prodigiosa vitalidad, brindaba, resultando estos vasos producto mestizo altamente típico y representativo de la cultura del país.

Ahora consideremos el material de las cuevas burgalesas de San García, Atapuerca, Padre Saturio y La Aceña. De estas cuevas, la del Padre Saturio nos ofrece en su cerámica lo más fino del país, aunque alejándose ya notablemente de lo que en Soria hemos visto. La Cueva del Padre Saturio nos marca un matiz interesante en la propagación del vaso campaniforme, que ya no es un vaso—léase estilo y cultura—auténtico, original, donde se vea una fuente, un camino directo, como en Soria, sino que nos presenta una expansión por contacto, una emigración de *proche en proche*. La cerámica de la cueva del Padre Saturio tiene sus prototipos (lám. X), sus más próximos ejemplares en el fragmento de Renieblas y en la cerámica menuda de Molino (lám. VIII, arriba).

Eslabón interesante en esta cadena soriano-burgalesa representa también la Cueva de La Aceña, con la que he llamado, al tratar de ella, *cerámica incisa fina*, que nos presenta un aspecto idéntico al de los grandes vasos de Molino (compárense lám. XI, fig. 7.<sup>a</sup>, con las láms. IV, V, VI y VII). Esta misma cueva, en otros fragmentos, nos indica como sus más próximos modelos ejemplares sorianos, que son los fragmentos finos de Molino y el de Renieblas (lám. VIII).

Alejamiento aún mayor—estilísticamente—nos presenta la Cueva de San García, que resulta ser la de más carácter autóctono (lám. XII), con sus especiales y bárbaras incisiones.

La cerámica de las cuevas burgalesas nos indica muy a las claras

su ascendencia soriana en Padre Saturio, La Aceña y San García. El caso de Atapuerca es muy distinto, Atapuerca, con la cerámica decorada por medio de la técnica del Boquique, nos habla más de un camino opuesto, de Extremadura, que es lo que me llevó en mi *Prehistoria burgalesa* (81), a agrupar la provincia de Burgos dentro del subcírculo Extremadura-Segovia de la cultura de las cuevas. Es preciso, tratándose de Atapuerca, hacer la observación de que desgraciadamente no sabemos qué otra cerámica acompaña a la de técnica del Boquique; no obstante siempre nos indicará un origen extremeño.

Asturias, con su Cueva de El Bufón, nos muestra pertenecer a un grupo de acusada y fuerte personalidad, que se hace notar, no sólo en su decoración, sino en su forma. El vaso ovoide (lám. XIV) es algo que se separa grandemente de todo lo conocido; establecer su filiación no es cosa fácil, dada la falta de datos para todas las regiones que a este país rodean. Lo único que parece hoy seguro es que la cultura de las cuevas no es extraña por completo a la costa cantábrica (82), pues en el Neolítico pudo muy bien haber una penetración de pueblos del Capsiense, portadores de la cultura de las cuevas, que pudiera relacionarse con la presencia del Asturiense en Galicia y Portugal, donde con toda seguridad es posterior al *optimum* postglacial (83), y por lo tanto constituye en estas regiones un verdadero Neolítico. Que la cultura de las cuevas no es extraña al litoral cantábrico, lo demuestra la cerámica con adornos en relieve y cordones de diversas cuevas (84); por lo tanto, las incisiones en la cerámica no pueden ser algo totalmente extranjero, y esto es lo que parece indicarnos el vaso ovoide de El Bufón, que por su aspecto y decoración (lám. XIV) parece ser algo que tiene profunda raigambre y que desciende de las sencillas incisiones que ya en edad temprana se manifiestan en el círculo de las cuevas. Seguramente que tampoco es preciso acudir a influencias del vaso campaniforme para explicar los otros motivos de El Bufón (lám. XIV, figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>); fundamentalmente ésta, como toda la cerámica de la misma procedencia, pertenece a la cultura de las cuevas y tiene algunos casos semejantes en España (85); a pesar de ello, parece ser innegable una cierta influencia del vaso campaniforme, llegado a Asturias acaso a través de Castilla, muy diluido y desfigurado por un lento caminar de *proche en proche*.

Palencia con su cuenco plantea un problema distinto del de Asturias y distinto también del de Burgos. El cuenco palentino (lám. XIII) difiere grandemente de la cerámica soriana y es distinto en absoluto de la cerámica de las cuevas burgalesas. Una agrupación de Palencia con Burgos en este problema, a base del material hoy conocido—que hemos de confesar es poquísimo y deficiente—, es absolutamente imposible para nos-

otros. Para encontrar similares del cuenco palentino, hemos de acudir al grupo de la Meseta Inferior o Toledano, o a regiones ya muy alejadas que resultan por todas razones inutilizables; tal ocurre, por ejemplo, con Cataluña (86); modelos de nuestro cuenco hallamos en labor muy delicada en los de Algodor y Burujón; en trabajo más empobrecido y tosco, el modelo nos lo brinda Madrid, con el vaso campaniforme de San Isidro, que a base de unos fragmentos se reconstruyó y conserva en el Museo Antropológico (87). La identidad entre los fragmentos madrileños y el cuenco palentino es absoluta; sólo en el último se observa alguna mayor tosquedad. El paralelismo entre el yacimiento madrileño de San Isidro y el palentino de Los Tejares hace forzosamente plantear el problema de su origen. El cuenco de Palencia no pudo pasar de tierras burgalesas, ya que en ella faltan precedentes, y el aspecto de lo hasta ahora conocido no permite pensar en ellos; por el contrario tenemos un camino sumamente fácil y practicable para pasar de Madrid y el valle del Tajo al valle del Duero. Es más: tenemos una serie de hallazgos inéditos del valle del Duratón, afluente del Duero, que se conservan en la colección del Marqués de Cerralbo, compuestos por vasos campaniformes y cuencos semejantes en absoluto a los de Madrid y Toledo (88). Para nosotros el cuenco de Palencia representa la frontera extrema del Grupo de la Meseta Inferior, o mejor, es el indicador de un grupo en Tierra de Campos y el valle medio del Duero, independiente del Berrueco (89), que quedaría con Avila, formando el misérrimo grupo que los hallazgos nos han dado a conocer (?).

Es indudable, por la consideración de los materiales del alto Duero, que la cultura del vaso campaniforme desaloja o, por mejor decir, se superpone a la cultura de las cuevas, que ya en el Neolítico final hallamos en las cuevas de Ameyugo, Lóbrega (90) y del Asno (91) en dicha región y la vecina de la Rioja. La cultura de las cuevas va siendo sustituida, modificada por el influjo del vaso campaniforme en el pleno Eneolítico, en tal forma, que en Molino —sumamente instructivo a este respecto—, tan sólo encontramos algún motivo decorativo, las formas de las tinajas y dos pequeños fragmentos (lám. VIII, figs. 1.<sup>a</sup> y 12), que hagan referencia a las cuevas, junto con la cerámica de cordones en relieve (láms. IV y VII). Lo dicho de Molino es aplicable a las demás estaciones de que nos hemos ocupado, y en general, a todas las de la región, lo que no hace más que confirmar lo ya expuesto por Bosch Gimpera (92) y otros autores (93).

A esta corriente cultural del vaso campaniforme, que verifica una verdadera sustitución de cultura —aunque quede siempre con un carácter propio y diferenciado de las regiones vecinas—, hay que añadir otra distinta almeriense. En la región soriana de El Royo (94) encontramos

una cultura de Almería rica en típicos sílex que nos obliga a creer en una penetración de almerienses (95) en el pleno Eneolítico —ya Bosch Gimpera (96) establece un avance hasta el Jalón—.

Esta existencia de almerienses en Soria, junto con la falta de su rastro en los materiales que llevamos estudiados, hace pensar en una extensión de tales pueblos en un momento del pleno Eneolítico, acaso algo posterior a la llegada del vaso campaniforme, lo que pudiera explicarnos, en cierto modo, el arrinconamiento de la cultura de las cuevas en la región cantábrica (97) y la presencia en la cueva de El Bufón de la cerámica con zigzag (lám. XIV, figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>). Caso semejante representa la presencia de elementos almerienses en Madrid (98). De todos modos las gentes de Almería no parece persisten en el país —nos referimos a estos límites extremos— largo tiempo, pues debieron ser desalojados por una pronta reacción, o, en otro caso, absorbidas por la gente del Duero y Tajo, no persistiendo más que algún tipo industrial, como es la punta de flecha, que sigue propagándose a otras tierras (99).

Antes de terminar, y declarando que el problema de las gentes almerienses en Soria y Madrid queda abierto a toda discusión por lo que al momento y forma se refiere, hemos de hacer constar también que la cuestión de la Cueva de El Bufón la hemos visto unilateralmente y partiendo de Castilla, porque las otras influencias a que Asturias está sujeta —corriente cultural portuguesa (100)— no pueden por razón de su naturaleza y cronología influir en ella, ya que es altamente probable, que el yacimiento de El Bufón pertenezca a un momento ya tardío del Eneolítico. En este momento es cuando la Prehistoria en Asturias se empieza a desenvolver a base de persistencias y tipos degenerados de épocas anteriores, a veces muy arcaizantes; esto y no otra cosa es lo que representan las necrópolis de las Sierras Planas asturianas (101) atribuibles a un momento muy tardío del Eneolítico final y a la Edad del Bronce, siendo estas necrópolis a Asturias lo que Los Millares y Alcalar a Almería y Portugal (102).

Finalmente hemos de referirnos a los vasos campaniformes lisos. El dar una cronología de ellos y una filiación no es cosa fácil por la defectuosa información que sobre ellos y el material acompañante tenemos. El Profesor Bosch Gimpera (103) atribuye Cueva Lóbrega y su vaso campaniforme (104) al Neolítico final. Nosotros atribuimos (105) el vaso de la Cueva del Santo (lám. V), no al Neolítico, sino al Eneolítico, considerándole como una copia, hasta acaso tardía, de los verdaderos vasos campaniformes. Ningún argumento convincente podríamos emplear para justificar nuestra hipótesis. La Cueva Lóbrega pertenece al Neolítico final; por lo tanto, es preciso creer con el Profesor Bosch

Gimpera que el vaso también lo sea, lo cual no deja de presentar una dificultad grande, habida cuenta de la pobreza de este subcírculo de las cuevas. No obstante, pese a la opinión de nuestro gran prehistoriador y en espera de ver algún día el asunto más claramente, sigo teniendo al vaso de Cueva Lóbrega y El Santo —ambos idénticos— como una copia de los vasos campaniformes que nacieron en la vega del Guadalquivir.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos burgaleses y sorianos permiten agruparlos en un solo grupo, que aceptando la denominación dada por A. del Castillo, llamaremos del *Sistema ibérico central*.

El grupo del Sistema ibérico central deriva directamente del de la Meseta inferior o toledano.

En el Sistema ibérico central es dado encontrar supervivencias de la cultura de las cuevas bastante acentuadas.

La edad del grupo es el pleno Eneolítico; ahora que se continúa hasta un momento bastante avanzado de la Edad del Bronce.

El grupo del Sistema ibérico central es el que influye sobre la región cántabro-asturiana (?).

Palencia con su cuenco representa a un grupo, del que hasta el momento es representante único con el vaso de Arrabal del Portillo (106), que puede ser —conforme a la terminología de A. del Castillo— llamado de la Meseta superior.

El vaso campaniforme llega al Duero medio, a la Meseta superior, a través de la provincia de Segovia en el pleno Eneolítico.

El Berrueco queda arrinconado, representando la última degeneración del vaso campaniforme en momento muy tardío en el grupo toledano, y formando un grupo al que pertenecerán Salamanca y Avila.

En la cerámica incisa del grupo de Asturias encontramos el último límite del vaso campaniforme, llegado a través de Castilla.

## NOTAS

- (1) P. BOSCH GIMPERA: *Prehistoria catalana*. Barcelona, 1919. *La arqueología prerromana hispánica* (apéndice a la *Hispania*, de SCHULTEN). Barcelona, 1920. *L'estat actual del coneixement de la civilització neolítica i eneolítica de la Península ibérica*, «Anuari del Institut d'Estudis Catalans», Crónica, 1915-1920. Barcelona, 1920. *Assaig de reconstitució de l'etnologia prehistòrica de Catalunya* (discursos llegits a l'Acadèmia de Buenas Letras de Barcelona). Barcelona, 1922. *Ensayo de una reconstrucción de la etnología prehistórica de la Península ibérica*, «Boletín de la Biblioteca Menéndez y Pelayo». Santander, 1922. *Die Vorgeschichte der iberischen Halbinsel seit dem Neolithikum*, «Prähistorische Zeitschrift», XV, 1920. *Las relaciones de los pueblos atlánticos y la Península ibérica en el Eneolítico y en la Edad del Bronce*, «Investigación y Progreso», págs. 49 y 50. Madrid, 1927. *O neoneolítico na Europa occidental e o problema da sua cronologia*, «Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia», vol. III. Porto, 1928. *La prehistoria de los iberos*, «Revista de la Sociedad de Estudios Vascos». San Sebastián, 1925. *Pyrenäenhalbinsel*. (M. EBERT: «Reallexikon der Vorgeschichte», vol. X.), Berlín, 1928. En todos los trabajos de P. Bosch Gimpera puede verse todo lo referente a la prehistoria ibérica, así como la bibliografía detallada. Véase, además, N. ÅBERG: *La civilisation énéolithique dans la Péninsule ibérique*. Upsala, Leipzig, París, 1921.—J. PÉREZ DE BARRADAS: *La infancia de la humanidad*. Madrid, 1928.—A. A. MENDES CORREA: *Os povos primitivos da Lusitania*. Porto, 1925.—L. PERICOT: *La Prehistoria de la Península ibérica*. Barcelona, 1923.
- (2) Locs. cit. en la nota anterior y E. CARTAILHAC: *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*. París, 1886.—O. MONTELIUS: *Orient und Europa*. Stockholm, 1899.—G. WILKE: *Südwesteuropäische Megalith-Kultur und ihre Beziehungen zum Orient*. Würzburg, 1912. La restante bibliografía véase en BOSCH GIMPERA: *La arqueología prerromana hispánica*.
- (3) Bibliografía citada en la nota primera y además H. y L. SIRET: *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Barcelona, 1890.—L. SIRET: *Questions de chronologie et d'ethnographie ibériques*. París, 1913, y bibliografía en BOSCH GIMPERA: *Arqueología prerromana hispánica*.
- (4) L. PERICOT: *La civilización megalítica catalana y la cultura pirenaica*. Barcelona, 1925.
- (5) Bibliografía general, nota 1, y H. BREUIL: *L'âge des cavernes et roches ornées de France et Espagne*, «Revue Archéologique», XIX. París, 1912, y bibliografía en BOSCH GIMPERA: *Arq. prerr. hisp.*
- (6) P. BOSCH GIMPERA: *Ensayo de una reconstrucción de la etnología prehistórica de la Península ibérica*, loc. cit.
- (7) H. OBERMAIER: *El hombre fósil*. Segunda edición. Madrid, 1925, y BOSCH GIMPERA, loc. cit. nota anterior.
- (8) Véase nota primera BOSCH GIMPERA: *Arq. prerr. hisp.* (trae bibliografía), y A. DEL CASTILLO: *La cerámica incisa de la cultura de las cuevas de la*

- Península ibérica y el problema de origen de la especie del vaso campaniforme*, «Anuario de la Universidad de Barcelona». Barcelona, 1922.
- (9) P. BOSCH GIMPERA y J. DE C. SERRA-RAFOLS: *Frankreich* en M. EBERT, «Reallexikon der Vorgeschichte», vol. IV, primer tomo. Berlín, 1925.
- (10) H. REINERTH: *Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland*, Augsburg (Benno Filser), 1923. *Die jüngere Steinzeit der Schweiz*, Augsburg (Benno Filser), 1926.
- (11) Locs. cit. nota 1 y bibliografía en Bosch: *Arq. prerr. hisp.*
- (12) A. DEL CASTILLO: *La cerámica incisa*, etc.
- (13) Loc. antes citada, y del mismo, *Boquique-Technik* en M. EBERT, «Reallexikon der Vorgeschichte», vol. II.
- (14) P. BOSCH GIMPERA y P. GARCÍA FARIA: *La cova del Boquique a Plasencia* «Anuari del Institut d'Estudis Catalans», 1915-1920, crónica. Barcelona, 1920.
- (15) M. GÓNGORA: *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*. Madrid, 1868.
- (16) P. BOSCH GIMPERA, locs. cit., y del mismo: *Glockenbecherkultur* (M. EBERT: «Reallexikon der Vorgeschichte», vol. IV, segundo tomo). Berlín, 1926. A. DEL CASTILLO, loc. cit. y *La cultura del vaso campaniforme (Su origen y extensión en Europa)*. Barcelona, 1928. Estos trabajos contienen una bibliografía completísima.
- (17) MAC PHERSON: *La Cueva de la Mujer*. Cádiz, 1870-1871.
- (18) H. BREUIL, H. OBERMAIER y W. VERNER: *La Pileta à Benaoján*. Múnaco, 1915.
- (19) BOSCH GIMPERA y A. DEL CASTILLO, locs. cit.
- (20) Véase nota anterior.
- (21) H. SCHMIDT: *Zur Vorgeschichte Spaniens*, «Zeitschrift für Ethnologie», 1913.
- (22) H. SCHMIDT, trabajo antes citado y *Der Bronzefunden von Canena (Bezirk Halle)*, «Prähistorische Zeitschrift», 1909. *Der Dolchstab in Spanien*, «Opuscula archeologica Oscar Montelio septuagenario dicata». Stockholm, 1913. BOSCH GIMPERA hizo una traducción de tales artículos: *Estudios acerca del principio de la Edad de los Metales en España*, «Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas». Madrid, 1915.
- (23) P. BOSCH GIMPERA, locs. cit., y especialmente *Glockenbecherkultur*.
- (24) A. DEL CASTILLO: *La cerámica incisa*, etc.
- (25) A. DEL CASTILLO: *La cultura del vaso campaniforme*, etc.
- (26) Véase notas 22 y 25.
- (27) P. BOSCH GIMPERA: *Prehistoria de los iberos*, loc. cit., *Los iberos y su cultura* (Conferencias dadas en el Centro de Intercambio Intelectual Germano-Español). Madrid, 1928. Ambos trabajos contienen la bibliografía esencial.
- (28) Compárense con la cerámica de cuevas andaluzas en Bosch Gimpera y A. del Castillo, etc., locs. cit.
- (29) He de dar las más expresivas gracias al Sr. Siret por la amabilidad que tuvo comunicándome la fotografía.
- (30) Véase nota 40.
- (31) *La cultura del vaso campaniforme*, pág. 35.
- (32) *Glockenbecherkultur*, loc. cit., pág. 340.
- (33) Ello es verdad, sobre todo en la cerámica tunecina, que, por ejemplo, en la Cueva de Redeyef nos lleva, no al vaso campaniforme, pero sí a la cerámica de Malta, y acaso, a ciertas especies del Egeo y los círculos tracio y balcánico. Mas en la cerámica de Orán parece manifestarse otra dirección, que si no es la del vaso campaniforme, será otra análoga, habiendo desde luego

- algo que la asemeja más que la de Redeyef. Este, como otros problemas, aguarda a ser dilucidado por medio de excavaciones en Andalucía y Africa que nos hagan conocer nuevos materiales; a este respecto sería de gran interés, sin duda alguna, conocer los ricos materiales andaluces que posee el Profesor Gómez Moreno.
- (34) *La cultura*, etc.
- (35) G. BONSOR: *Les colonies agricoles pré-romaines de la Vallée du Betis*, «Revue Archéologique», XXXV. París, 1899.—C. CAÑAL: *Sevilla prehistórica*. Madrid, 1894.—N. ÅBERG, loc. cit.—P. BOSCH GIMPERA: *Glockenbecherkultur*, y A. DEL CASTILLO, locs. cit.
- (36) J. VILANOVA y S. CATALINA: *Hallazgo prehistórico de Ciempozuelos*, «Boletín de la Real Academia de la Historia», XXXV. Madrid, 1894.
- (37) H. OBERMAIER: *El yacimiento prehistórico de Las Carolinas (Madrid)* «Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas». Madrid, 1917.
- (38) Ello es aplicable también al vaso que como procedente de Avila se guarda en el mismo Museo.
- (39) ÅBERG, CASTILLO, BOSCH GIMPERA, PÉREZ DE BARRADAS, etc.
- (40) Por ello se impone la exclusión temporal de tales vasos hasta tanto que una reconstrucción estrictamente científica —de los reconstruibles— garantice su valor documental. En un reconocimiento de tales vasos, que en octubre de 1928 llevé a cabo junto con J. Pérez de Barradas, estando presentes los Sres. D. Sánchez y Sánchez, F. de las Barras de Aragón y J. Cabré Aguiló, pude constatar la falsedad absoluta de unos vasos y la falsedad en la reconstrucción de otros, en tal forma, que de estos últimos el único provecho que actualmente tienen en sí se les considera en sus fragmentos, hecha abstracción de las formas.
- (41) J. PÉREZ DE BARRADAS y F. FUIDIO: *Descubrimientos arqueológicos en el término municipal de Azaña (Toledo)*. Toledo, sin fecha.—P. BOSCH GIMPERA: *Adquisicions de la Col·lecció Vives de Madrid*, «Anuari del Institut d'Estudis Catalans», 1913-1914. Barcelona, 1915.—CONDE DE CEDILLO: *Catino protohistórico de Burujón*, «Boletín de la Real Academia de la Historia», vol. L. Madrid, 1907.—A. DEL CASTILLO: *La cultura del vaso campaniforme*, etc.
- (42) Fragmentos de varios vasos, alguno campaniforme, de barro muy fino y delicadamente decorados. Inéditos. En la colección del Profesor Gómez Moreno, a cuya amabilidad debo el conocimiento de ellos.
- (43) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Algunos hallazgos prehistóricos de superficie del término de Madrid*, «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, vol. V. Madrid, 1928.—P. BOSCH GIMPERA: *Adquisicions*, etc.—J. PÉREZ DE BARRADAS: *El Neolítico de la provincia de Madrid*, «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, volumen III. Madrid, 1926.—J. PÉREZ DE BARRADAS y F. FUIDIO: *Nuevos yacimientos neolíticos de los alrededores de Madrid*, «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, vol. IV. Madrid, 1927. ÅBERG, loc. cit.—A. DEL CASTILLO, loc. cit.
- (44) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Prehistoria burgalesa. Neolítico y Eneolítico*, «Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistòria», volumen IV. Barcelona, 1926.—N. ÅBERG, loc. cit.—C. MORÁN: *El cerro del Berruoco en los límites de Avila y Salamanca*. Salamanca, 1921. *Excava-*



- ciones en el cerro del Berrueco*, «Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades». Madrid, 1925.
- (45) A. DEL CASTILLO: *La cultura del vaso campaniforme*, págs. 57 y 59.
- (46) A. SCHULTEN: *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. Volumen III, Die Lager des Scipio*. München (Bruckmann A. G.), 1927.
- (47) Aprovecho esta oportunidad para expresar desde aquí mi agradecimiento al Profesor Schulten por la generosidad con que me autorizó a publicar sus hallazgos prehistóricos de Molino y Renieblas, y me facilitó además el cliché correspondiente a la figura 2.<sup>a</sup> de la lámina III. Igualmente he de hacer público mi agradecimiento hacia los Profesores F. Behn, G. von Merhart y K. Schumacher por la amable acogida de que fué objeto en el Römisch-Germanisches Zentral Museum, de Maguncia, dándome todo género de facilidades para llevar a cabo mis trabajos en dicho Centro.
- (48) *Arqueología prerromana*, etc.
- (49) *Glockenbecherkultur*, loc. cit.
- (50) *Pyrenäenhalbinsel*, loc. cit.
- (51) *Numantia III*, loc. cit.
- (52) *La cerámica incisa*, etc.
- (53) *La cultura del vaso campaniforme*, etc.
- (54) *Führer durch die Vorgeschichtliches Staatssammlung*. Berlín.
- (55) A. SCHULTEN: *Numantia III*, etc.
- (56) A la gran amabilidad del Sr. Taracena debo el conocimiento de los objetos de Villar del Campo, así como todos los datos sobre ellos. Gracias a las molestias que el Sr. Taracena se impuso, ha sido posible el que cuente con fotografías de los objetos.
- (57) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Prehistoria burgalesa. Neolítico y Eneolítico*, loc. cit.
- (58) *La cultura*, etc.
- (59) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Prehistoria burgalesa. Paleolítico*, «Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistòria», vol. III. Barcelona, 1925.
- (60) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: loc. cit. nota 57.
- (61) Loc. cit. nota anterior.
- (62) Loc. cit. nota anterior.
- (63) Locs. citcs. notas 13 y 14.
- (64) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Prehistoria burgalesa. Neolítico y Eneolítico*, loc. cit.
- (65) Nota anterior.
- (66) Nota anterior y veáse en este trabajo los resultados.
- (67) J. RIUS y SERRA: *Sepulcres de la comarca de Vich*, «Anuari del Institut d'Estudis Catalans», 1915-1920, Crónica. Barcelona, 1920.
- (68) P. FURGÚS: *Necrópolis prehistòrica de Orihuela*, «Boletín de la Real Academia de la Historia». Madrid, 1909.
- (69) Loc. cit. nota 64.
- (70) Loc. cit. nota 64.
- (71) Loc. cit. nota 64.
- (72) E. HERNÁNDEZ PACHECO: *El Mioceno de Palencia*, «Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas». Madrid, 1916.
- (73) Gracias a la bondad del Profesor Bosch Gimpera fué reconstruido el cuenco

- en el Laboratorio del Servicio de Investigaciones Arqueológicas de la Diputación de Barcelona.
- (74) *La cultura del vaso, etc.*
- (75) I. F. MENÉNDEZ: *De la prehistoria de Asturias. La Cueva de El Bufón en Vidiago*, «Ibérica», número 481. Tortosa, 1923. *Monumentos megalíticos descubiertos en Vidiago*, «Ibérica», número 510. Tortosa, 1924. *La necrópolis dolménica de la Sierra Plana en Vidiago*, «Ibérica», número 581. Tortosa, 1925. A D. J. F. Menéndez debo agradecer la atención de haberme comunicado los dibujos de la Cueva de El Bufón.
- (76) A. DORY: *Las antiguas minas del Aramo*, «Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería». Madrid, 1893.—EGUREN: *De la época eneolítica en Asturias y Elementos étnicos eneolíticos de Asturias*, ambos en «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», vol. XXII. Madrid, 1917.
- (77) Véase en la primera parte de este trabajo.
- (78) Sobre la cerámica de la Cueva del Castillo puede verse P. BOSCH GIMPERA: *El problema etnológico vasco y la Arqueología*, «Revista Internacional de Estudios Vascos». San Sebastián, 1923.
- (79) En las capas superficiales encontró el Conde de la Vega del Sella cerámica de cordones y cerámica incisa. Las incisiones son lisas y bastas, en forma de ondas como en La Aceña y con líneas de puntos que la dan mayor elegancia y complicación.
- (80) *La cultura del vaso campaniforme.*
- (81) «Butlletí de l'Associació Catalana», etc., loc. cit. nota 44.
- (82) P. BOSCH GIMPERA: *Pyrenäenhalbinsel*, loc. cit. pág. 358.
- (83) Véase J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, recensión en este ANUARIO de E. JALHAY: *A estação asturiense de La Guardia*, y R. DE SERPA PINTO: *O asturiense em Portugal*.
- (84) P. BOSCH GIMPERA, trabajos citados en la nota I.
- (85) Nos referimos a las persistencias de la cultura de las cuevas en Cantabria y Cataluña. P. BOSCH GIMPERA, locs. cits., y especialmente *Pyrenäenhalbinsel* (como más reciente).
- (86) A. DEL CASTILLO: *La cultura del vaso campaniforme, etc.*
- (87) N. ÅBERG: *La civilisation, etc.*, y J. PÉREZ DE BARRADAS: *El Neolítico de la provincia de Madrid*, loc. cit. Reproducciones de este vaso traen también A. DEL CASTILLO: *La cultura, etc.*, y P. BOSCH GIMPERA: *Glockenbecherkultur*, loc. cit.
- (88) Es muy digno de tenerse en cuenta que hace unos diez y seis años, con ocasión de cavarse unas fosas en el cementerio de Arrabal de Portillo (Valladolid), aparecieron restos humanos que yacían en sepulturas en tierra, en las que había algunos cacharros, entre ellos un buen ejemplar de vaso campaniforme, desgraciadamente perdido, a pesar de mis pesquisas y de los valiosos datos que me proporcionó D. Darfo Chicote. El vaso, según parece, era muy semejante a los de Ciempozuelos.
- (89) Locs. cits. nota 44.
- (90) CARTAILHAC, loc. cit. nota 2.—I. DEL PAN. *La edad de Cueva Lóbrega y de las de Peña Miel de la Sierra de Cameros (Logroño)*, «Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria». Madrid, 1923.—J. GARRÍN y MODET: *Nota acerca de algunas exploraciones practicadas en las cavernas de la cuenca del río Iregua (provincia de Logroño)*, «Boletín del Instituto Geológico de España», segunda serie, XIII. Madrid, 1912.

- (91) B. TARACENA AGUIRRE: *Exploración arqueológica de la Cueva del Asno*, «Coleccionismo». Madrid, 1924.
- (92) Trabajos citados.
- (93) A. DEL CASTILLO: *La cerámica*, etc.—J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Prehistoria burgalesa. Neolítico y Eneolítico*, loc. cit.
- (94) J. PÉREZ DE BARRADAS y F. FUIDIO: *Yacimientos neolíticos de la región de El Royo (Soria)*, «Ibérica». Barcelona, 1927.—J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, recensión de dicho trabajo en este ANUARIO.
- (95) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, recensión citada en la nota anterior.
- (96) *Pyrenäenhalbinsel*, loc. cit.
- (97) Loc. cit. nota anterior, pág. 358.
- (98) J. PÉREZ DE BARRADAS y F. FUIDIO: *Nuevos yacimientos neolíticos de los alrededores de Madrid*, loc. cit., y la recensión de este trabajo en el presente ANUARIO por J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA.
- (99) J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, loc. cit., nota 44.
- (100) Locs. cit. nota 1.
- (101) Véase nota 75.
- (102) P. BOSCH GIMPERA: *O neo-eneolítico na Europa Occidental*, etc. *Las relaciones de los pueblos atlánticos*, etc.
- (103) Véase nota 90 y P. BOSCH GIMPERA: *La cerámica hallstattiana en las cuevas de Logroño* (notas de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas). Madrid, 1915.
- (104) Véase nota anterior y P. BOSCH GIMPERA: *Pyrenäenhalbinsel*, loc. cit., lámina 124, fig. 5.
- (105) Loc. cit. nota 44.
- (106) Véase lo dicho sobre el hallazgo de Arrabal de Portillo en la nota 88.





LA CULTURA DEL VASO CAMPANIFORME EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

- Estaciones con cerámica de la cultura del vaso campaniforme.
- ▲ Estaciones con vasos campaniformes lisos.

1, Carmona; 2, Marchena; 3, Ecija; 4, Coronil; 5, Trigueros; 6, Belvis de la Jara; 7, Talavera de la Reina; 8, Burujón; 9, Azafra; 10, Vargas; 11, Algodor; 12, Ciempozuelos; 13, Tejar del Portazgo; 14, Las Carolinas; 15, San Isidro; 16, Vallecas; 17, Valle del Duratón; 18, El Berrueco; 19, Alcolea de las Peñas; 20, Torderrábano; 21, Calatayud; 22, Somaén; 23, El Atalayo; 24, Villar del Campo; 25, Renieblas; 26, Molino; 27, Valdegeña; 28, Pradillo; 29, Silos; 30, La Aceña; 31, Ciruelos de Cervera; 32, Palencia; 32<sup>a</sup>, Arrabal de Portillo; 33, Viadiago; 34, Palmella; 35, Castro da Rotura; 36, Castro de Chibannes; 37, Castello de Pragança; 38, Monge; 39, Cascaes; 40, Val de San Martinho; 41, Licea; 42, Cesareda; 43, Peniche; 44, Serra das Mutelas; 45, Fura-douro; 46, Outeiro de Assenta; 47, Seixo; 48, Puentes; 49, Piugos; 50, Puentes de García Rodríguez; 51, Ortigueira; 52, Tabernas; 53, Los Millares; 54, Mojácar; 55, Purchena; 56, Orihuela; 57, Alcoy; 58, Villarreal; 59, Benifallet; 60, Escornalbou; 61, Cartanya; 62, Sitges; 63, Salamó; 64, Torre del Moro; 65, Aigues Vives; 66, Corderoure; 67, Llera; 68, San Bartoméu; 69, Solanells; 70, Espurñola; 71, Cint; 72, Muntant; 73, Berga; 74, Puig Rodó; 75, Pla del Boix; 76, Puig-ses-Lloses; 77, Santa Cristina d'Aro; 78, Estrada; 79, Barranc de Espolla; 80, Cabana Arqueta; 81, Gorostiarán, y 82, Pagobakoitza.

I, Silos, y II, Torrecilla de Cameros.

LÁMINA II



Cerámica neolítica de una cueva de ORÁN (colección Siret).

LÁMINA III



1. Plano del Castillo ribereño de MOLINO: 1 y 2 indican los fondos de cabaña (según A. Schulten).  
2. Una de las tinajas de MOLINO *in situ*.

Fots.: A. Schulten.



1. Vaso con decoración incisa, de MOLINO, 1 : 5 (Vorgeschichtliches Staatssammlung, de Berlín). — 2. Parte inferior de una tinaja con cordones en relieve, de MOLINO, 1 : 4 (Römisch-Germanisches Zentral Museum, de Maguncia).

Fots. J. Martínez Santa-Olalla.



LÁMINA V



1. Gran tinaja con decoración incisa de las cabañas de MOLINO (Garray, Soria), en el Römisch-Germanische Zentral Museum, de Maguncia, 1 : 5.—2. Vaso campaniforme liso de la CUEVA DEL SANTO (Silos, Burgos), en el Museo del Real Monasterio de Santo Domingo de Silos, 1 : 2.

Fots. *J. Martínez Santa-Olalla.*



Detalle de la decoración de la gran tinaja de Molino de la lámina V (Römisch-Germanisches Zentral Museum, de Maguncia).  
Fot. J. Martínez Santa-Olalla.

LÁMINA VII



Cerámica de MOLISO con adornos en relieve e incisos, 2 : 3 (Römisch-Germanisches Zentral Museum, de Maguncia)

Fots. J. Martínez Santa-Olalla.



1 a 12. Fragmentos de cerámica y puntas de flechas de cobre (?) de MOLINO (Garray, Soria).—13 a 21 y 23. Fragmentos de cerámica y restos de dos objetos de oro de Villar del Campo (Soria), del Museo Provincial de Soria.  
22. Trozo de cerámica de los campamentos de Renieblas (Soria).—Objetos 1 a 12 y 22, en el Römisch-Germanisch Zentral Museum, de Maguncia, 3 : 4.

Fots. J. Martínez Santa-Olalla.

LÁMINA IX



Villar del Campo (Soria). -2, 4 a 7 y 1. Fragmentos de una cazuela y reconstrucción ideal de la misma. -8. Fragmentillo de otra idéntica más pequeña. -1 y 3. Punzón y hojita de puñal de cobre, 1 : 1 (Museo Provincial de Soria).

Clichés: *J. Martínez Santa-Olalla.*  
 Dibujo: *H. Martínez Quadrado.*

LÁMINA X



Cerámica de la CUEVA DEL P. SATURIO. Tamaño natural (Museo de Silos y colección Martínez Santa-Olalla.)

Fots. S. González.

LÁMINA XI



1 a 7. Cerámica de la CUEVA DE LA ACEÑA. — 8 y 9. Cerámica de técnica del Boquique de la CUEVA DE ATAPUERCA.  
10. Placa de hueso dentada de la CUEVA DE AMEYUGO (colección Martínez Santa-Olalla y Museo de Silos.)

Fots. *J. Martínez Santa-Olalla y S. González.*

LÁMINA XII



Cerámica y punzón de hueso de la CUEVA DE SAN GARCÍA (Museo de Silos.)

Fots. S. González.





Cuenco de los Tejares de Palencia, Algo reducido (colección Martínez Santa-Olalla).  
Fots. J. Martínez Santa-Olalla.

LÁMINA XIV



Cerámica de la CUEVA DE EL BUFÓN en Vidago (Asturias). Tamaño natural (colección J. F. Menéndez).

BIBLIOGRAFÍA

AYUNTAMIENTO DE MADRID

## BIBLIOGRAFÍA

Con el fin de no lastrar de una manera excesiva este volumen, reservamos para el próximo ANUARIO la bibliografía correspondiente a 1929.

### Geología

OTTO JESSEN (con una contribución de A. SCHULTEN): *Die Strasse von Gibraltar*. «Dietrich Reimer», 283 págs., 23 figs., 16 láms. y 2 mapas. Berlín, 1927.

Fruto de estudios e investigaciones llevados a cabo por O. Jessen en la región del Estrecho de Gibraltar durante los años 1922 y 1924 es el estudio cuidadísimo que Jessen nos ofrece en su libro *Die Strasse von Gibraltar*, en el cual colabora el Profesor Schulten con su interesante trabajo *Die Säulen des Herakles*.

Como precedente del trabajo de que vamos a ocuparnos puede considerarse el que en 1924 publicó en el «Ergänzungsheft», número 186, A. PETERMANN'S MITTEILUNGEN, bajo el título *Südwestandalusien. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte, Landschaftskunde und antiken Topographie Südspaniens insbesondere zur Tartessosfrage*.

La obra del Profesor Jessen es ante todo una obra completísima y admirable por su método al tratar las numerosas cuestiones y los múltiples aspectos que un estudio completo y cuidadísimo del Estrecho, como es el suyo, exige.

El interés de un estudio como el de Jessen para geólogos, geógrafos, prehistoriadores, naturalistas en general e historiadores, es grandísimo, dado el amplio sentido en que ha sido llevado a cabo el estudio del Estrecho de Gibraltar.

Las relaciones tectónicas entre las montañas de España y África son estudiadas, en primer lugar, siguiendo el estudio de la antigüedad y génesis del Estrecho y su historia post-terciaria. El relieve del Estrecho y sus costas es tratado minuciosamente gracias a la aportación de nuevos datos, fruto de las propias investigaciones *in situ*. La hidrografía es tratada con la mayor amplitud, así como la climatología, biogeografía, el papel del Estrecho como puente y frontera de pueblos y culturas, las Columnas de Hércules, de que A. SCHULTEN nos habla bajo el punto de vista histórico-topográfico, la importancia geográfico-económica y de relación, la estrategia del Estrecho y las consideraciones político-geográficas que un estudio completo del Estrecho de Gibraltar sugiere.

El interés de este libro para el geólogo es trascendental, como también lo es para el prehistoriador; es más, para el que se ocupe de la Prehistoria ibérica, el libro de Jessen es algo imprescindible, dado el papel que en nuestra Prehistoria

juega el Estrecho de Gibraltar como puente y frontera de culturas, doble aspecto en que se ve en *Die Strasse von Gibraltar*.

Un interés grande tiene para el prehistoriador el estudio de los cambios de clima —páginas 123 a 127—, en que se utilizan muy hábilmente ciertos resultados prehistórico-geológicos y se habla del problema de las *tierras negras*.

El capítulo dedicado a la importancia biogeográfica del Estrecho de Gibraltar es de un interés extraordinario, ya que en él podemos hallar datos tales que nos permitan una reconstitución de la flora y la fauna, así como la climatología de los tiempos prehistóricos postpaleolíticos, al coordinar los resultados aquí obtenidos con los que la Arqueología prehistórica nos proporciona, además de lograr, naturalmente, con todo el conjunto del libro de JESSEN, un conocimiento más exacto de ciertos aspectos de climatología y biogeografía cuaternaria, de los cuales estamos mejor informados gracias principalmente a los estudios de Hugo Obermaier.

Jessen, con gran acierto, nos presenta en el capítulo de su obra *Die Meerenge als Völker-und Kulturbrücke und-scheide* el Estrecho de Gibraltar como puente para el paso de pueblos y culturas y como barrera para los mismos. Gracias a esto y a la feliz utilización de los resultados de los estudios de Hugo Obermaier y Pedro Bosch Gimpera, logra Jessen darnos un cuadro sumamente instructivo del puente cultural que Gibraltar representa en la Prehistoria. De lamentar es el hecho de que no hayan sido tenidos en cuenta los resultados obtenidos en los yacimientos del Paleolítico de Madrid, que tan interesantes como inesperados datos nos ha proporcionado para el estudio de estas relaciones prehistóricas entre España y Africa a través del puente de Gibraltar. Interesante es también en este capítulo la parte dedicada al problema del origen del elemento rubio africano, que no obstante lo mucho que sobre él se ha escrito está lejos de haberse llegado a una solución convincente.

De gran valor es el trabajo de A. SCHULTEN, *Die Säulen des Herakles*, que sirve para completar el estudio magistral de Jessen. El trabajo de Schulten tiene por objeto estudiar el Estrecho de Gibraltar bajo el punto de vista histórico, a la luz de los documentos antiguos e igualmente de la topografía que los textos clásicos nos dan a conocer, siendo todos ellos documentos de gran valor para el conocimiento del Mediterráneo en la región de Gibraltar en la antigüedad, lo cual es de un interés grande para el problema Tartesos, que ahora está en fase de tan activa discusión, discusión en gran parte debida a una exageración de ciertos datos que contradecían los resultados de Schulten.

*Die Strasse von Gibraltar* está perfectamente ilustrada con una selecta iconografía, abundante y bien reproducida, que se completa con dos mapas excelentes, el uno geográfico —escala 1 : 200.000— y el otro batimétrico —escala 1 : 100.000—, con varios cortes del Estrecho que facilitan grandemente la comprensión del relieve. *J. Martínez Santa-Olalla*.

HUGO OBERMAIER y JUAN CARANDELL: *Sierra del Guadarrama. Guía de la Excursión B-2*, XIV. Congreso Geológico Internacional. Instituto Geológico de España. Madrid, 1926.

Poco hemos de decir de esta monografía, que sirvió de guía en una de las excursiones del Congreso Geológico Internacional celebrado en 1926. Los autores reproducen en ella gran parte de su trabajo titulado *Los glaciares cuaternarios de*

la Sierra del Guadarrama. (Serie geológica núm. 19. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid, 1917), por lo que excusamos entrar en detalles.

Está ilustrada con 19 láminas y 13 figuras, siendo notables las espléndidas fotos de la Aviación Militar.—José Pérez de Barradas.

EDUARDO y FRANCISCO HERNÁNDEZ PACHECO: *Aranjuez y el territorio al Sur de Madrid. Guía de la Excursión B-3, XIV. Congreso Geológico Internacional. Instituto Geológico de España. Madrid, 1926.*

FRANCISCO HERNÁNDEZ PACHECO: *Excursión geológica a Colmenar de Oreja. «Residencia», volumen I, pág. 145-148.*

Se señalan en ambos como formas topográficas del Mioceno de Castilla la campiña ocupada por los valles anchos de los ríos, el páramo, o sea una planicie alta, y la cuesta, o sea un talud más o menos abrupto.

Describen sumariamente el Cerro de los Angeles y el territorio comprendido entre Madrid, Ciempozuelos, Titulcia, Chinchón y Colmenar de Oreja. De las canteras de caliza próximas a este pueblo se dan detallados cortes.—José Pérez de Barradas.

FRANCISCO HERNÁNDEZ PACHECO: *Un nuevo yacimiento de vertebrados fósiles del Mioceno de Madrid. «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», tomo XXVI, págs. 392-395. Madrid, 1926.*

El autor de esta nota se ocupa de un nuevo yacimiento de fósiles, que está situado en la orilla derecha del río Manzanares, 200 metros aguas arriba del Puente de los Franceses. En la marga terciaria han aparecido restos de *Anchitherium aurelianense*, Cuv.; una falange de ciervo, restos de una pequeña tortuga y de *Tesudo Bolivari* H. Pacheco y otros indeterminables.

Estos datos nuevos sobre la fauna terciaria madrileña son muy interesantes y prueban una vez más el alto interés geológico de los alrededores de Madrid.—José Pérez de Barradas.

FRANCISCO HERNÁNDEZ PACHECO y PEDRO ARANEGUI: *Las terrazas cuaternarias del río Jarama en las inmediaciones de San Fernando y Torrelaguna (Madrid). «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», t. XXVII, páginas 310-316, láms. VII-IX. Madrid, 1927.*

Esta nota, como otras varias que a jui reseñamos, son el producto de trabajos realizados por el Laboratorio de Geología del Museo de Ciencias Naturales de Madrid para informar al Congreso celebrado en Cambridge (Inglaterra) en 1928 por la Unión Geográfica Internacional, del desarrollo que alcanzan en España las terrazas cuaternarias.

En los alrededores de San Fernando, F. Hernández Pacheco y P. Aranegui distinguen en la margen derecha una terraza de gravas, situada a unos 12 metros

sobre el nivel actual del río, que no aparece en la margen opuesta. Aquí la terraza primera está a dos kilómetros del puente, a unos 30 metros de altura. Es bien visible, pues la corta el ferrocarril de Madrid a Barcelona, entre los kilómetros 17-20. Está formada por unos cuatro o cinco metros de gravas. En las graveras próximas, Obermaier y yo hemos recogido cuarcitas trabajadas (véase pág. 33).

Las otras terrazas están a unos 50, 60 y 100 metros de altura. Sobre la primera está edificado el cortijo de Quintana o de Garcini. En sus inmediaciones también hemos encontrado yacimientos paleolíticos nosotros (véase pág. 32). Todas estas terrazas las consideran los Sres. J. Royo y L. Menéndez Puget como pertenecientes al valle del Henares en vez del Jarama.

Las indicaciones de las terrazas de las cercanías de Torrelaguna son más detalladas. Las resumiremos brevemente. Desde Fuente el Saz a Valdetorres de Jarama va el escarpe de una que se eleva sobre el llano unos 12 a 15 metros, la cual había sido mencionada por D. Casiano de Prado. Se citan cerca del Puente del Jarama, próximo al kilómetro 5 de la carretera de Torrelaguna a Guadalajara, una terraza inferior, que se eleva unos 10 metros sobre el nivel actual del río, y otra que se eleva unos 15 metros sobre la llanura de aquélla. En las inmediaciones de la casa de Caraquiz; en la margen izquierda del río hay cuatro terrazas que están respectivamente, a 12, 27, 57 y 102 metros sobre el nivel actual del Jarama.—*José Pérez de Barradas*.

PEDRO ARANEGUI: *Las terrazas cuaternarias del río Tajo entre Aranjuez (Madrid) y Talavera de la Reina (Toledo)*. «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», t. XXVII, págs. 285-290, láms. III-V. Madrid, 1927.

En este trabajo P. Aranegui se ocupa de las terrazas de Aranjuez, de Toledo y de Talavera de la Reina. De interés son dos observaciones de carácter general con que encabeza su trabajo. La primera es que el Tajo, entre Aranjuez y Talavera de la Reina, ofrece una separación entre sus lechos mayor y menor, determinada por un corte vertical del terreno de uno a tres metros de altura. Cree que no debe ser considerado como terraza cuaternaria. A nuestro juicio falta saber si contiene gravas cuaternarias, pues pudiera ocurrir que éstas yacieran incluso a nivel más bajo que el actual del río, como ocurre en el Manzanares.

La segunda observación es que las terrazas fluviales, si no en todos, en la mayoría de los casos, poseen una cierta pequeña inclinación dirigida en el mismo sentido que la corriente del río a que pertenecen, pero de valor más pequeño. Llama la atención sobre que la terraza baja del valle alto del río puede quedar colgada y formarse río abajo una nueva terraza de menor altura, y dice, por último, que si el régimen erosivo de un río cambia, en general, cada vez que atraviesa una garganta de rocas duras, se explica claramente la irregularidad con que aparecen distribuidas las terrazas en un río, así como la desigualdad de potencia que una misma terraza ofrece en partes diferentes del río. Según nuestra opinión, estas ideas son de interés, pues contribuyen a confirmar la sospecha de que la uniformidad de alturas de las terrazas de distintos ríos no es real, sino efecto de nivelaciones poco precisas o del afán de comprobar teorías precipitadamente.

Las terrazas del Tajo en Aranjuez son, según Aranegui, tres, situadas, respectivamente, a 10, 50 y 100 metros sobre el nivel actual. En Toledo las cifras son 17, 52 y 86, y en Talavera, 7 y 30.—*José Pérez de Barradas*.



PEDRO ARANEGUI y FRANCISCO HERNÁNDEZ-PACHECO: *Las terrazas cuaternarias del río Henares en las inmediaciones de Alcalá (Madrid)*. «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», t. XXVII, págs. 341-343, lám. XI. Madrid, 1927.

Mencionan en la ribera izquierda del Henares, cerca de Alcalá, un conglomerado cuaternario a 30 metros de altura sobre el río, que consideran como un cono de deyección de un torrente cuaternario.

En la otra margen encontraron, en el pozo de una huerta de Alcalá, el conglomerado pleistoceno a cinco metros de profundidad y a otros tantos metros sobre el nivel del río. Algo separado de éste hay una terraza, en el Campo del Angel, a 20 metros sobre el nivel del Henares.—*José Pérez de Barradas*.

JOSÉ ROYO GÓMEZ: *Sobre los aluviones de Torrelodones*. «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», t. XXVIII, págs. 305-307. Madrid, 1928.

En esta nota J. Royo insiste de manera especial en que los aluviones de grandes bloques de los alrededores de Torrelodones, y que se consideraron en el siglo pasado como morrenas glaciares, no corresponden al Cuaternario, sino al Tortoniense-Sarmatiense, así como todas las arenas, excepto las terrazas fluviales, que desde allí se extienden hacia el Sudeste, que van a intercalarse en las capas de sílex, cayuela, arcillas y calizas del Mioceno típico del centro de la cuenca.

No juzgamos acertado este punto de vista, pues aunque efectivamente las arenas fueran terciarias, en los bordes de la sierra se formarían acumulaciones de los detritus de su erosión en los tiempos interglaciares y en los períodos glaciares. Por lo demás nos parece la sospecha de J. Royo una exhumación modificada de la teoría de R. Hoernes. Para este autor los aluviones con grandes bloques de Torrelodones eran formaciones costeras de los grandes lagos terciarios.—*José Pérez de Barradas*.

EDUARDO HERNÁNDEZ-PACHECO: *Restos fósiles de grandes mamíferos en las terrazas del Manzanares y consideraciones respecto a éstos*. «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», t. XXVII, págs. 449-464. Madrid, 1927.

— *Los cinco ríos principales de España y sus terrazas*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie geológica, núm. 36. Madrid, 1928.

Sobre ambos trabajos hemos de ocuparnos con brevedad para no repetir lo que sobre ellos hemos dicho en nuestro estudio *Los yacimientos prehistóricos de los alrededores de Madrid*, («Boletín del Instituto Geológico y Minero de España», tomo XI, tercera serie, páginas 153-322, Madrid, 1929). Tanto en el primero como en el segundo, dedicado al estudio de conjunto de las terrazas de los ríos españoles, se acepta buena parte de nuestros resultados sobre las terrazas del Manzanares expuestos en nuestra monografía *Estudios sobre el Cuaternario del valle del Manzanares*. Se sospecha que algunas de las terrazas correspondan por su formación a las llamadas poligénicas por Chaput.

El autor señala otra terraza, que refiere equivocadamente a la misma de San Isidro, en el yacimiento de Las Graveras o Los Rosales, en Villaverde Bajo, donde

ha encontrado en las arenas inferiores huesos de *Bos primigenius*, una defensa de *Elephas antiquus*, otros restos de mamíferos fósiles y sílex clasificados por él como cheleo-acheuleuses.

Como tenemos la intención de ofrecer en uno de los próximos volúmenes de este ANUARIO un estudio detenido de las terrazas pleistocenas, aplazamos para entonces el estudio crítico de una serie de cuestiones relacionadas con este tema y con las monografías objeto de esta nota bibliográfica.—José Pérez de Barradas.

### Antropología

FRANCISCO DE LAS BARRAS DE ARAGÓN.—*Estudio de varios cráneos procedentes de una cueva próxima a Torrelaguna (Madrid), existentes en el Musco de Antropología.* (Memoria de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria, tomo VII, páginas 3-22, 16 figuras. Madrid, 1928.)

Hace años, al abrirse una carretera, se halló una cueva cerca de Torrelaguna (Madrid) llena de huesos humanos, que fueron enviados por el Ayuntamiento del pueblo al Museo de Antropología y que hasta la fecha han estado inéditos.

El Sr. Barras de Aragón ha estudiado ahora ocho cráneos y los ha medido con arreglo al convenio de Mónaco. Tres son femeninos y cinco masculinos. Tres presentan, en norma superior, una forma subpentagonal, y la mayoría ofrecen más o menos aplanada la sección del obelio. Algunos, pocos, tienen manifiesto desarrollo en la bolsa occipital y en los parietales. Estos caracteres son referibles a la raza de Cro-Magnon; pero como algunos cráneos son de forma elíptica en norma superior y el occipital es recogido, el autor del trabajo que nos ocupa cree posible «una mezcla de pueblos venidos posteriormente con los cromañones existentes en España y que seguían viviendo después de aquel período». Por comparación con el cráneo de Torrevente, el Sr. Barras de Aragón atribuye, con grandes reservas, al Neolítico el yacimiento de Torrelaguna.—José Pérez de Barradas.

### Prehistoria: cuestiones generales

JOSEF BAYER: *Der Mensch im Eiszeitalter.* 452 págs., 220 figs., una lámina en color. Deuticke, Leipzig und Wien, 1927.

La nueva obra de BAYER, *Der Mensch im Eiszeitalter*, no está completamente publicada. La obra constará de tres partes, tituladas, respectivamente: *Der Weg zur relativen Chronologie des Eiszeitalters. Entwurf einer historischen Geologie des Eiszeitalters. Der fossile Mensch und seine Kultur.* De las tres partes sólo las dos primeras han aparecido.

En la primera parte de su libro y en el primer capítulo de éste, revisa Bayer todas las opiniones sobre cronología diluvial a partir de Mortillet, calificando a todas de «insostenibles». Este primer capítulo tiene ya de por sí, por su naturaleza

de controversia, una cualidad muy estimable, cual es la exposición de las diversas cronologías de la época glaciaria, con los cuadros y gráficos a ellas correspondientes, lo que permite hacer todo género de comparaciones de una manera cómoda.

Bayer se ocupa de un modo especial en este capítulo de las cronologías de Mortillet, Piette, Geikie, Penck, Wieggers, Mayet, Soergel, Kozlowski, Rutot, Osborn, Leverett, Boule, Obermaier y Schmidt.

El capítulo II está dedicado al paso del *diluvium* medio al reciente sobre la base de un estudio de gran extensión de la estratigrafía de los yacimientos del Paleolítico inferior y superior de Francia, Bélgica e Inglaterra en el Oeste de Europa, y Alsacia, Alemania, Austria, Checoslovaquia y Polonia en Europa Central. La estratigrafía del Paleolítico superior es estudiada a base de yacimientos incluidos en la primera parte y los de Achenheim, Sirgenstein y Willendorf.

Continúa Bayer en el capítulo III el tema del II, estableciendo el paralelismo entre la fauna y los períodos culturales geológicamente con los materiales que la región de los Pirineos —Norte únicamente—, Alpes y Prealpes y en la del Inlandsis nórdico. La región alpina y nórdica son objeto de un detallado estudio sobre numerosos y muy interesantes materiales.

Termina Bayer la primera parte de su libro con el capítulo IV, consagrado a la cronología del Cuaternario antiguo y medio.

La segunda parte de *Der Mensch im Eiszeitalter* va dedicada a bosquejar una geología histórica de la época glaciaria (págs. 179 a 452).

Los resultados a que Bayer llega son muchas veces de un positivo interés, mas en otros casos hay cierta impresión, y en algunos, inaceptables.

Bayer niega en su obra —lo ha negado en diferentes trabajos— que exista una continuidad de culturas y faunas, como Penck y su grupo pretende. Un Musteriense caliente falta en el Oeste y Centro de Europa, como falta igualmente una fauna *antiquus* derivada de otra más antigua a través de una *primigenius*, faltando, por lo tanto, en absoluto un interglaciario *riss-würm*, y faltando una glaciación *rissienne* y otra *würmiense*, ya que para él no representan otra cosa que dos momentos álgidos de la glaciación.

Bayer concluye estableciendo como resultado de su estudio «crítico» un sistema biglaciario que divide en tres partes el Cuaternario:

I.—Cuaternario antiguo. Glaciación.

II.—Interglaciario.

III.—Cuaternario reciente. Glaciación.

El sistema de Bayer puede seducir acaso en el primer momento por su simplicidad; mas un estudio a fondo de ciertos argumentos de una manera realmente crítica y la ausencia de otros argumentos que no facilitan su teoría, hacen ver que la hipótesis de Bayer se resiente de una falta de plasticidad tan grande, a veces, que la hace inaceptable.

Una discusión de ciertos resultados a que Bayer llega sería imposible en los límites de una reseña; sería preciso dedicar a ello, como ha hecho W. SOERGEL —Josef Bayers. *Chronologie des Eiszeitalters*, «Mannus», t. XIX, págs. 225 a 250—, numerosas páginas. No obstante, la obra de Bayer —en que parece excluirse sistemáticamente la Península Ibérica— tiene cualidades que la hacen muy estimable, por el gran material documental que posee y por la serie de instructivos gráficos de que está dotada. Un interés especial tiene para nosotros, que es el ponernos fácilmente al corriente de ciertos datos referentes a Europa central y septentrional, que resultan de gran utilidad para ciertos estudios comparativos y de conjunto.

El libro de Bayer ha de levantar muchas polémicas, dada su naturaleza; así que es de esperar que su publicación por este lado no sea estéril.

Mientras tanto, esperemos que la tercera parte de *Der Mensch im Eiszeitalter* aparezca, para así poder formar un juicio más completo de la obra de Bayer, cuya teoría biglaciaria, de reducción del Cuaternario..., no nos parece, al menos por ahora, lo suficientemente en armonía con los hechos, como lo están el sistema Brückner-Penck y la tabla cronológica del ilustre maestro H. Obermaier.

El libro de Bayer está bien presentado en lo que a su parte material se refiere, siendo muy útiles e instructivos los cortes de yacimientos, las tablas comparativas, esquemas y tablas cronológicas, que permiten rápidamente formarse idea de la posición de los diversos autores.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

«Ipek». *Jahrbuch für Prähistorische und Ethnographische Kunst* (Anuario de arte prehistórico y etnográfico). Herausgeber HERBERT KÜHN. T. III (Klinkhardt und Biermann. En folio, XI + 236 páginas, figuras en el texto y 79 láminas. Leipzig, 1927.

De verdadero acontecimiento puede calificarse, en el campo de la investigación del arte prehistórico y etnográfico, o, generalizando, pero con exactitud, en el de la Prehistoria y la Etnografía, la aparición de cada uno de los volúmenes de «Ipek».

«Ipek», cuyo volumen III ha salido recientemente (corresponde a 1927), es una de las revistas de mayor prestigio, gracias al talento de su director, el joven profesor Herbert Kühn, a lo selecto de su colaboración y al lujo y esplendor con que se edita.

«Ipek» ha venido a ocupar un lugar hasta el momento vacío dentro de la ciencia prehistórica y etnográfica, ya que faltaba en absoluto una publicación que del arte se ocupase con la exclusividad que «Ipek» lo hace.

Si de interés enorme es para todos los investigadores este «Anuario de arte prehistórico y etnográfico», es de trascendencia mucho mayor para los prehistoriadores y arqueólogos españoles, dada la importancia grandísima de nuestro arte prehistórico, del cual materiales y estudios muy interesantes en «Ipek» han visto la luz: en el tomo I, H. BREUIL, *Oiseaux peints à l'époque néolithique sur des roches de la province de Cádiz*; H. OBERMAIER, *Die bronzezeitlichen Felsgravierungen von Nordwestspanien (Galicien)*, y B. TARACENA AGUIRRE, *Arte ibérico. Los vasos y las figuras de barro de Numancia*; en el tomo II encontramos, H. KÜHN, *Die Malereien der Valltortaschlucht (provinz Castellón)*; CONDE DE LA VEGA DEL SELLA, *La piedra dolménica de Pola de Allande*, y H. BREUIL, *Deux roches peintes néolithiques espagnoles: Los Tajos de Bacinete (Cádiz) et la Cueva de La Graja (Jaén)*; y además de éstos, algunos artículos breves y noticias, así como abundantes referencias a materiales españoles en otros trabajos.

En el volumen III, del que hemos de ocuparnos, hay trabajos del más alto interés para el arte prehistórico y etnográfico.

HUGO OBERMAIER y JOSEF FRAUNHOLZ: *Der skulptierte Reingenweihstab aus der mittleren Klausenhöhle bei Essing (Niederbayern)*.—En la cueva media de la Klausen, de las cercanías de Essing, en la Baja Baviera, apareció, en un nivel magdaleniense, un espléndido bastón perforado que lleva un bajorrelieve con una cabeza fantástica, rara mezcla de hombre, bisonte y cabra, completada por grabados.

El bastón de mando de la cueva media de la Klausen es de una importancia ex-

traordinaria para el estudio del significado de estas varillas mágicas, que, a pesar de todo, tan discutido es por los prehistoriadores. Tiene especial interés este bastón perforado para el más exacto conocimiento e interpretación de las figuras antropomorfas que en Altamira, Hornos de la Peña, San Román de Cándamo, Trois Frères y otras cuevas cántabro-francesas aparecen, y que también encontramos en el conocido bastón perforado del Abri Mége con las representaciones de sus tres *diablotins*.

El bajorrelieve-grabado de Klause representa, sin duda alguna—siendo éste el sentir de H. Obermaier y J. Fraunholz—, un hechicero como los que gracias a la etnografía conocemos, en que el hombre se disfraza con elementos animales para llevar a cabo ceremonias mágicas, danzas..., de las cuales encontramos ejemplos abundantes en los pueblos primitivos actuales de todos los continentes.

A. LESLIE ARMSTRONG: *Notes on four examples of palaeolithic art from Creswell Caves, Derbyshire*.—En las cuevas de Creswell y en la de Mother Grundy's Parlour se han encontrado varios ejemplares de arte paleolítico: un grabado representando un reno, que A. Leslie Armstrong estima de técnica más auriñaciense que magdalenense; otro grabado representa probablemente un bisonte, siendo el más interesante el en que figura un rinoceronte.

Estos son los únicos grabados sobre marfil de mamut, junto con una azagaya magdalenense con estilizaciones de peces de la cueva Pin Hole, que se han encontrado en las cuevas de Creswell.

En las cuevas de Creswell la cultura nativa y dominante es el Auriñaciense superior.

HERBERT KÜHN: *Alter und Bedeutung der nordafrikanischen Felszeichnungen*. En la primavera de 1927 visitó H. Kühn la región del Sahara, que, gracias principalmente a L. FROBENIUS y a H. OBERMAIER —*Hadschra Maktuba*; Munchen, 1925—, conocemos en lo que a su arte rupestre respecta. Resultado de este viaje y estudios, en parte llevados a cabo con anterioridad, es el trabajo estupendo sobre los grabados prehistóricos norteafricanos. Kühn afirma, basado en cinco razones, la edad paleolítica de los grabados del Atlas sahariano: estilístico e histórico-artístico, paleontológico, paleogeográfico y prehistórico-arqueológico.

Del estudio de los grabados saharianos, de las comparaciones con otros grabados africanos, deduce H. Kühn la edad paleolítica de los grabados y pinturas del desierto de Libia y Egipto. Esta es una deducción, no sólo de gran interés para el arte rupestre en general, ya que permite ver una extensión del arte norteafricano y encadenar y relacionar unos grupos o provincias de arte rupestre a otras, sino que también permite establecer un resultado importantísimo para la prehistoria de Egipto: la cultura en Egipto hasta llegar a la cultura segunda del Neolítico, *sequence* 39 a 63 de Flinders Petrie, evoluciona sobre sí misma a partir del Paleolítico, recibiendo entonces la influencia y elementos del Asia anterior.

Los trabajos sobre arte etnográfico que contiene todo el volumen III, y que no haremos más que mencionar, son de gran importancia. RICHARD KARUTZ: *Von Wesentlichen in der afrikanischen Kunst*; GEORGE GRANT MAC CURDY: *The octopus in the ancient art of Chirique*; ERNST VATTER: *Historienmalerei und heraldische Bilderschrift der nordamerikanischen Präriestämme. Beiträge zu einer ethnographischen und stilistischen Analyse*; HEINRICH UBBELOIDE-DOERING: *Tonplastik aus Nazca*, y C. G. SELIMAN: *The dubu and steeple-houses of the central district of British New Guinea*.

Los trabajos originales de la segunda parte del volumen III son debidos a H. Martín, N. Makarenko, R. Battaglia y A. Norden.

HENRI MARTÍN: *Manifestations artistiques solutréennes dans la vallée du Roc (Charente)*.—Dada la grandísima escasez de obras de arte solutrense, es mucho mayor la importancia de las obras artísticas de este yacimiento francés. Los grabados están ejecutados sobre placas de caliza, y representan: perfil de cabeza de bisonte con superposición de otra de oso; perfil de caballo marchando a izquierda; bisonte dirigiéndose a la derecha; cabeza de ofidio, obra natural completada por el hombre; superposición de un caballito; mamut, y trasero de un animal dibujado a escala mucho mayor.

La atribución al Solutrense se hace en virtud de las hojas de laurel típicas solutrenses que datan el nivel, por lo que es de suma importancia el que se haga un estudio detallado y de conjunto del yacimiento, ya que puede dar gran luz a ciertos problemas artísticos y arqueológicos del Paleolítico superior.

N. MAKARENKO: *Sculpture de la civilisation trypillienne en Ukraine*.—La cultura llamada tripoljiense de Ucrania se caracteriza especialmente por el hallazgo en los *plotchadki* de numerosas estatuas de barro que forman un conjunto sumamente típico e interesante. Las estatuas representan, en general, figuras humanas; las figuras zoomorfas escasean más. Las representaciones humanas, o son realistas o sumarias y esquemáticas; por mejor decir, en la estupenda serie que N. Makarenko nos da a conocer, podemos encontrar los diversos grados que desde el tipo más tosco y primitivo llegan al tipo más perfecto y naturalista.

Las figuras tripoljienses que aparecen en la cuenca del Dniéper, desde Tchernigoff hasta los Cárpatos, pasando por Podolia, son siempre figuras aisladas que no componen grupos; sólo, excepcionalmente, en Krynitshka, del distrito de Balta, en el gobierno de Podolia, aparece una figura de mujer con una criatura en brazos. El significado de estas figuras, al menos en gran parte, parece ser el de muñecas o juguetes.

Según N. Makarenko, esta cultura tripoljiense ucraniana debe pertenecer a la transición del Neolítico, a la Edad del Metal, dado el que sólo por excepción aparecen indicios de cobre o bronce. El problema de cronología, así como el de la etnología de los pueblos que en la región del Dniéper desarrollan esta cultura tripoljiense, son, por el momento, dos problemas más sin resolver, que es de esperar que en el próximo gran libro de N. Makarenko sobre estas estatuillas avance y se aclare notablemente.

No obstante las reservas que hace Makarenko, las estatuillas de la cultura de Tripolje encajan perfectamente en todo en lo que C. SCHUCHHARDT, en *Alteuropa. Eine Vorgeschichte unseres Erdteils*, Berlín, 1926, llama el círculo tracio (*thrakische Kreis*), en el cual podemos encontrar numerosos paralelos. Cronológicamente representa la cultura tripoljiense un Neolítico final que debe tener su desarrollo durante los años 3000 a 2000 antes de Cristo, o sea algo más o menos sincrónico de nuestra cultura de los Millares y de Alcalar.

RAFFAELLO BATTAGLIA: *Le statue neolitiche di Malta e l'ingrassamento muliebre presso i mediterranei*.—En las estatuillas prehistóricas europeas distingue R. Battaglia cuatro tipos: talla normal; individuos con lipomatosis glútea; esteatopígicos, e individuos obesos. El último es el tipo estudiado en este trabajo. Las estatuillas obesas pueden agruparse en tres regiones: mediterráneo-balcánica, con Malta, Creta, Egeo y los Balcanes; egipcio-etíopica, con Egipto y Etiopía, y bereber, con el Sahara occidental y Gran Canaria. La obesidad tiene en unos pueblos sentido mágico—favorecer la fecundidad—; valor social—indicando origen real—, y valor sexual—satisfaciendo el deseo sexual del hombre.

Battaglia cree en un origen sexual de la obesidad de las estatuillas prehistóricas,

sentido que en algunos pueblos evoluciona hasta adquirir una significación mágica, llegando, como en Creta, a jugar un importantísimo papel en el ceremonial religioso.

El trabajo de R. Battaglia es de gran importancia para el estudio de las estatuillas adiposas que, a partir del Paleolítico, encontramos en abundancia y con un área de expansión extensísima.

ARTHUR NORDEN: *Neue Ergebnisse der schwedischen Felsbildforschung*.—Nuevos y muy interesantes hallazgos de arte rupestre sueco son los que A. Norden nos da a conocer en este trabajo, que es una nueva aportación que permite, en unión del abundantísimo material ya publicado, ir formando un núcleo, una base sólida, que permita de una manera segura el poder plantear el problema del origen del arte rupestre nórdico y sus posibles relaciones con la Península ibérica.

El problema, como se ve, es de máxima importancia para la prehistoria europea; mas, ¿es posible una relación directa entre Suecia y España en los tiempos prehistóricos? Norden mismo se hace tal pregunta, pues es un problema que trató en otra publicación suya—*Ostergötlands bronsalder*—. Hoy por hoy presenta el problema muchas dificultades, y es indudablemente aventurado el tratarlo; no obstante, hay que tener en cuenta ciertos fenómenos de la Edad del Bronce que son fundamentales y que revisten gran importancia y pueden arrojar gran luz sobre esta cuestión.

En primer lugar tenemos que el arte rupestre gallego-portugués y asturiano—Peña Tu—pertenecen a la Edad del Bronce, igual que los grabados suecos. Durante la Edad del Bronce juega la Península ibérica un papel de extraordinaria importancia. Su riqueza en mineral, su industria floreciente, hace que se relacione con pueblos lejanos del Atlántico, como Irlanda, que es un centro de gran vitalidad, como lo manifiesta, por ejemplo, la expansión de las *línulas*. Hay que tener en cuenta también la presencia de *Halskragen* en la Península y su origen nórdico—en bronce y ya muy tardíos los hay en las Baleares, mas resultan inutilizables de momento—. Además, hay en el arte rupestre de Suecia grabados representando personas o animales que se relacionan estrechamente, cuando menos estilística y topográficamente, con los de Galicia y Portugal. A esto hay que añadir que A. Norden encontró en el gran centro de arte rupestre de la provincia de Ostgötland, *eine bronzene Axt von ausgesprochenen galicischer Form*.

¿Fueron relaciones directas con la Península las que Suecia sostuvo, o fueron por mediación de otro país? De haber mediador, éste sería Irlanda, que mantenía relaciones que acreditan, por ejemplo, las *línulas*, y que tiene, además, un arte rupestre semejante al gallego, pero que a pesar de todo da la sensación de no ser el que influyó en el arte rupestre nórdico.

Resumiendo: actualmente es sumamente peligroso arriesgar una hipótesis; es preciso un estudio detallado del problema; mas hay innegablemente elementos que autorizan a pensar en unas posibles relaciones.

El tomo III de «Ipek», como todos, está completado por una sección de noticias de interés extraordinario: hallazgos de arte rupestre en el Desierto de Nubia, en el Sahara medio y oriental... Otra parte se dedica a crítica de libros, y otra a bibliografía.

En este volumen de «Ipek» aparece una sección nueva que presta grandes servicios al lector y tiene por objeto el resumir el contenido de los trabajos de mayor interés en alemán, francés e inglés.

Actualmente, en torno a «Ipek» se ha creado una Sociedad de arte prehistórico y etnográfico, de la cual es órgano, y que dirige igualmente Herbert Kühn.—*J. Martínez Santa-Olalla*.

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS: *La infancia de la Humanidad*, 175 páginas y 24 láminas. «Voluntad». Madrid, 1928.

Si es conocido en todos los medios científicos el nombre de Pérez de Barradas, mucho más ha de ser entre nosotros, ya que Madrid y su provincia es su principal campo de actividad.

Los numerosísimos trabajos de que a Pérez de Barradas somos deudores en el campo de la investigación científica no es preciso que yo los recuerde, pues son sobradamente conocidos. De su última obra es de la que voy a ocuparme brevísimamente.

Con gran frecuencia, constantemente, se hacía sentir la falta absoluta de un libro en español que de una manera clara y concisa se ocupase de la Prehistoria en sus líneas generales.

A esta necesidad responde el libro de J. Pérez de Barradas. Es completísimo, abarca las edades de la Piedra y del Metal en todos sus aspectos generales. La Prehistoria de la Península ibérica, además de ser tratada en el cuadro general, donde va perfectamente encajada, lo es por separado.

Mérito especial de *La infancia de la Humanidad* es el que no se rehuyen ciertos problemas de Sociología y Economía prehistóricas, peligrosos y difíciles de ser tratados, así como el aprovechar muy discretamente gran cantidad de datos etnográficos que ilustran el contenido.

El libro de Pérez de Barradas va ilustrado con casi un ciento de figuras, que hacen referencia en su mayoría a material español. Deseamos que tal obra sea profusamente leída en nuestra patria, pues ello redundaría en beneficio de nuestra Prehistoria y de las ciencias antropológicas, evitando así la pérdida de hallazgos numerosos que todos hemos tenido que lamentar más de una vez.

Además del gran servicio que de iniciación en las ciencias prehistóricas preste *La infancia de la Humanidad*, prestará otro muy útil a los ya iniciados, pues siempre es para todos un cuadro, un resumen segurísimo del estado de la Prehistoria en el momento actual.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

RAYMOND VAUFREY: *Le Paléolithique italien*, «Archives de l'Institut» de Paléontologie Humaine». Fondation Albert 1.<sup>er</sup>, Prince de Monaco. Mem. III, 196 páginas, 54 figs. y 7 láms. París, 1928.

La situación geográfica de la Península italiana, muy semejante a la de la Península ibérica, hace que tenga para nosotros un especial interés todo aquello que se refiera a su prehistoria, pues forzosamente han de darse problemas comunes o por lo menos muy semejantes.

Una de las cuestiones capitales de la prehistoria italiana es, sin duda alguna, el relativo a la existencia o no en el Cuaternario de un istmo entre Sicilia y Túnez, por el cual pudo penetrar a Europa la fauna y las culturas africanas. Con el fin de estudiar esta cuestión, M. Raymond Vaufrey efectuó en 1924-1926 numerosos viajes a Italia, con el apoyo moral y financiero del Ministerio de Instrucción pública de Francia, para estudiar las numerosas colecciones y preparar la excavación de las cuevas sicilianas.

Muy poco era lo que se sabía hasta la monografía espléndida de Vaufrey sobre



el Paleolítico italiano, debido por una parte a las divergencias doctrinales de las escuelas italianas, y por otra a la escasez de ilustraciones en la abundante bibliografía prehistórica de este país. Vauflrey, basándose en el estudio directo de las colecciones, nos ofrece un cuadro claro del Paleolítico de la Península del Apenino, pues se apoya en los datos estratigráficos y paleontológicos que dan una base mucho más firme y más positiva que las estériles discusiones de las escuelas.

Los yacimientos del Paleolítico inferior (*Chelense* y *Acheulense*) aparecen concentrados alrededor del Apenino calizo. Los yacimientos más importantes son los de Terramera y Zanzanello, en los alrededores de Venosa, pertenecientes al Acheulense, y el de la isla de Capri, que Vauflrey clasifica como Chelense. Este autor nos dice, al tratar del camino seguido por los hombres chelenses, que la ausencia en Sicilia de toda huella de Paleolítico inferior — pues el *coup de poing* de Alcama es un objeto neolítico — y medio (Musteriense) parece demostrar que no fué por el Sur, sino quizá por el Nordeste, por el Carso y el valle de la Kulpa, donde el Save lleva las aguas al Danubio. Es de anotar, y Vauflrey mismo lo reconoce, que hasta la fecha no se conoce Chelense en el valle oriental del Danubio, ni en los Balcanes.

El Paleolítico medio, o Musteriense, está caracterizado por un número mayor de yacimientos que ocupan, además del Apenino calizo, a la extremidad de la Terra d'Otranto (grotta Romanelli), a los Alpes Apuanos (Onda, Tasso y Equi). Liguria (Fate y Grimaldi) y Venecia (Asolo y Pocala). Hasta ahora no se ha encontrado en la parte de Calabria, formada por terrenos cristalinos, y en Sicilia.

Vauflrey insiste sobre un hecho curioso, es decir, sobre el doble aspecto del Musteriense italiano. Por un lado, la industria de la caverna des Fôes, caverna Pocala, gruta de los Alpes Apuanos, grutas de Cassino y de Torre di Talao en Scala y los yacimientos de la Umbria, parece relacionarse estrechamente con el de la grotte du Prince (Grimaldi). *«Ici comme là, c'est un outillage sur éclats souvent de petite taille, d'une facture très soignée, avec une abondance (relative au nombre total des pièces) de beaux grattoirs et de pointes d'une technique évoluée, celles-ci souvent à base amincie ou à contours en «limances».*

A este Musteriense de aspecto superior, pero clásico, de tipo Le Moustier, se opone el de las terrazas de Emilia, donde predominan las lascas Levallois y grandes lascas laminares. Vauflrey no contesta a la pregunta de si se trata de una facies diferente o de una industria más antigua, pues no se conoce de manera segura la fauna de los aluviones musterienenses de Emilia. Por nuestra parte, y a título de hipótesis, creemos que puede considerarse el primer grupo como Musteriense clásico de tipos pequeños, y el segundo, como Musteriense de tradición acheulense, lo que no resultaría extraño, puesto que estas dos facies establecidas por D. Peyrony en Francia han sido comprobadas en España por el profesor H. Obermaier y por nosotros.

Otra facies musterienense italiana, no citada por Vauflrey, es el *Atrienense* de Matera (Basilicata), del cual presentó el profesor V. Rellini una serie de utensilios pedunculados en el Congreso Internacional de Arqueología de Barcelona, celebrado en 1921. También juzgamos como probable la existencia del Sbaikiense en Italia, especialmente en Gargano, pues las piezas reproducidas en la fig. 53, núm. 9, 10 y 12, consideradas como campinienses, tienen un aspecto semejante al de ciertas piezas de S'baikia (Argelia) y El Sotillo (Madrid).

Hemos de indicar también que muchas piezas figuradas en la monografía que reseñamos son absolutamente idénticas a otras halladas en los yacimientos paleolíticos de los alrededores de Madrid.

En Italia se da el hecho curioso de que el Musteriense de Grimaldi y de la Italia meridional esté acompañado por fauna cálida, mientras que en el valle del Po se encuentra con fauna fría. En las regiones intermedias, especialmente en las grutas de los Alpes Apuanos, persiste el rinoceronte de Merck como único testigo de la fauna antigua. Vaufrey explica este hecho, admitiendo entonces el golfo isotérmico actual, que produce en la Riviera una temperatura igual al Sur de Italia. Con esta hipótesis los yacimientos musterieneses italianos serían sincrónicos.

El problema del Paleolítico superior en Italia era uno de los más discutidos, especialmente por Pigorini, quien consideraba como Neolítico los yacimientos típicos de Romanelli, Termini y Grimaldi. Primero Colini y más tarde el profesor U. Rellini, han admitido la existencia del Paleolítico superior en Italia y Sicilia, basándose en la comparación con los niveles superiores de las cuevas de Grimaldi. El descubrimiento de los grabados rupestres de Romanelli y de la estatuilla de tipo auriñaciense de Savignano (Emilia), han acabado, como dice Vaufrey, de arruinar la tesis romana. Este autor cree que es expresivo y merece conservarse el término de Grimaldiense propuesto por Rellini para la facies del Paleolítico superior de Grimaldi y del resto de Italia y Sicilia. El Grimaldiense, según Vaufrey, ocupa todo el Paleolítico superior, en la ausencia del Solutrense y del Magdaleniense. Se caracteriza por la falta o rareza de objetos característicos del Auriñaciense típico (bellas hojas estranguladas, raspadores carenados, puntas de Aurignac), por la pobreza de la industria de hueso y por la abundancia de hojas de *canif* y sus variedades y pequeños raspadores sobre extremos de hojas.

Con este Paleolítico superior vive la fauna fría, que está representada por el reno en Grimaldi, por el glotón en Palmaria, y la liebre alpina, el rinoceronte lanudo y el pingüino grande hasta la Terra d'Otranto.

Del mayor interés son los capítulos dedicados a Sicilia. Las cuevas paleolíticas están concentradas en la costa septentrional de la isla. Todas ellas fueron excavadas antes de 1870, salvo las de la región de Termini Imeresi, excavadas por G. Schweinfurth y S. Ciofalo, este último por cuenta de la Municipalidad de Termini. Los materiales se encuentran en el Museo Municipal de esta localidad. El Instituto de Paleontología Humana ha realizado excavaciones y prospecciones en varias cuevas sicilianas (grotte Mangiapane aux Seurati, grotte de San Teodoro, cerca de San Fratello, etc), que han permitido afirmar a Vaufrey que no existe Musteriense en Sicilia. Los conjuntos son del Paleolítico superior y están caracterizados por la superabundancia de puntas de dorso rebajado y de raspadores sobre extremo de hojas, la falta de raspadores carenados y la rareza de buriles y microlitos geométricos. El Paleolítico superior italiano no se relaciona, según Vaufrey, directamente con el Paleolítico superior africano, como indicó Schweinfurth, puesto que no es Capsiense antiguo con su industria de grandes buriles predominantes, ni Capsiense superior con numerosos microlitos geométricos, ni el Ibero-mauritaniense con puntas de dorso rebajado. La industria siciliense se aparta también del Grimaldiense, y es considerada por Vaufrey como perteneciente a las postrimerías de la Edad de la Piedra tallada.

El último capítulo de la obra de Vaufrey está dedicado al estudio del Campiñense, conocido en Italia a partir de 1871 por las investigaciones de C. Rosa y G. Capellini.—*José Pérez de Barradas.*

- HANS REINERTH: *Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland* «Benno Filser», en folio, 107 págs., 60 figs. y 35 láms. Augsburg.  
 — *Die jüngere Steinzeit der Schweiz*, «Benno Filser», 288 págs., 95 figs. y 8 mapas. Augsburg, 1926.

Hemos reunido estas dos importantísimas obras de Reinerth, por ser de tal naturaleza, que no pueden ir solas, ya que sus resultados, objeto y conclusiones, en general, no deben de considerarse aislados, sino, por el contrario, íntimamente unidos. Casi podríamos decir que ambos libros de H. Reinerth han nacido el uno del otro.

*Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland* y *Die jüngere Steinzeit der Schweiz* tienen como base un estudio a fondo de toda la bibliografía disponible hasta el momento y de todo el material conservado en museos y colecciones particulares. Gracias a esa base ha podido Reinerth llevar a cabo estas dos obras espléndidas, que su editor nos presenta con una sobriedad lujosa y adecuada a este género de publicaciones.

Admite Reinerth, o distingue, por lo que a la cerámica se refiere, tres grupos: nórdico, occidental y oriental, de todos los cuales hace un estudio tipológico detallado. El mismo estudio tipológico minuciosísimo se hace de todo el material en piedra del Neolítico y Eneolítico del Sur de Alemania. Hachas, cinceles, martillos-hachas y hachas de combate, junto con las hachas de cobre, son estudiadas de un modo muy instructivo por lo que a su evolución tipológica y cronología se refiere.

El estudio del aspecto stratigráfico del Neoneolítico meridional de Alemania, en unión del estudio en conjunto de las estaciones conocidas, es ciertamente uno de los aspectos más interesantes que el libro de Reinerth, cuyos resultados vamos a resumir, aunque sea con alguna amplitud por su interés, nos ofrece.

La causa principal de la población del interior de Europa es el período seco (*Trockenzeit*), en el cual la selva virgen se aclara, haciendo posible el cultivo de la tierra y la práctica de la caza. El punto culminante del período seco abarca en el Sur de Alemania el Neoneolítico y la Edad del Bronce, pudiéndose establecer además de los períodos culturales otros que se marcan claramente en el desenvolvimiento de la época seca. En tal época se distinguen un período inicial del año 3.000 al 2.200, el período culminante de 2.200 a 1.200 y otro final de 1.200 a 800 antes de Cristo.

Durante el Neolítico inicial se desenvuelven las razas y culturas que han de ocupar e influir en la etnología y civilización del Sur de Alemania: países nórdicos costeros, estepas del Danubio y Occidente europeo. Por esto, en el país recientemente ocupado, encontramos enfrentado el Este, Norte y Oeste.

Los portadores de la cultura del Este son labradores, que ocupan casi exclusivamente el *Lössland*. El *Danubio medio* forma el punto de partida, Bohemia, Moravia, Silesia, algo más tarde Baviera y Sajonia, y finalmente Renania y el país del Neckar y Main los ocupan estas gentes labradoras.

Las gentes del Este resultan ser en el Sur de Alemania los primeros ocupantes sedentarios. En Alemania central y oriental se encuentran con el círculo nórdico, que se introduce con mayor rapidez por ser llevado por un pueblo cazador y ganadero. Resulta de esto es la existencia de una zona fuertemente mezclada racial y culturalmente.

Claramente nos muestran los materiales arqueológicos estas relaciones entre el círculo nórdico y oriental, muy especialmente en la cerámica, además del trabajo en piedra.

La cerámica primera nos muestra formas redondas de cuencos o escudillas profundas, esféricas, cuya decoración consiste en espirales libres o líneas de meandros. A consecuencia del contacto entre el Este y el Norte nace la cerámica del llamado estilo o tipo de Hinkelstein, que pertenece aún al círculo oriental, aunque recordándonos con sus formas duras y angulosas, así como con el puntillado, un origen nórdico de estos elementos. Más tarde aparece la cerámica del estilo de Rössen, producto de una íntima mezcla de elementos nórdicos y orientales, en la zona marginal o fronteriza de ambos círculos culturales.

La misma evolución nos indican las construcciones de la época. En el más antiguo período de la cultura del Este encontramos fondos de chozas y cabañas que acusan una gran irregularidad; en cambio, después de la mezcla con elementos nórdicos, se transforma en vivienda de planta rectangular.

Antropológicamente las gentes que modelaron los vasos esféricos de meandros y espirales se diferencian profundamente de las gentes nórdicas, y por el contrario, los que modelaron los vasos del tipo de Hinkelstein y Rössen muestran en sus cráneos una somatología que acusa una influencia nórdica. Como se ve, Arqueología y Antropología se complementan.

Casi sincrónicamente con el pueblo danubiano o del Este pasa del bajo Ródano y Sur de Francia a Suiza y la región marginal Sudoeste de Alemania el pueblo del círculo occidental, pueblo que, aunque conoce el laboreo de la tierra, vive principalmente de la caza y la pesca. Estas gentes son las fundadoras de los más antiguos poblados a orillas de los lagos suizos, del de Constanza y de Suabia alta.

Este nuevo elemento cultural no tiene más que contactos pasajeros con el del Este en las regiones no ocupadas, faltando mezclas duraderas, y no llegando la cultura del Oeste pura al Rin y al Danubio. En estas regiones no ocupadas se encuentran los invasores nórdicos en la segunda mitad del Neolítico, lo que da lugar a mezclas de pueblos y culturas, resultando una cultura mixta nórdico-occidental que llena el final del Neolítico alemán meridional.

La cultura mixta nórdico-occidental está integrada por las de Schussenried y Michelsberg, cuya evolución se sigue perfectamente con el estudio de la cerámica. La cerámica de Michelsberg se encuentra en toda la cuenca del Rin hasta Holanda, y la de Schussenried, que no sólo toma del círculo nórdico las formas, de como la de Michelsberg, sino también ornamentos, llegan hasta la región del Löss en tierras del Neckar.

Otro tanto se hace patente en el material en piedra y en las viviendas, que en contacto con el círculo nórdico transforman su irregularidad, construyéndose sobre planta rectangular.

El modo occidental de sepultar es en una fosa, en general cerca de los lugares de habitación, y con el cadáver en cuclillas. Más tarde, como en la más reciente cultura de Aichbühl, se incineran los cadáveres.

Antropológicamente es sencillo establecer la diferencia entre el pueblo de la cultura occidental, cuyos restos, conocidos por hallazgos de los palafitos y sepulturas de gentes de la cultura del vaso campaniforme, dan una braquicefalia típica que se opone a la dolicocefalia nórdica y los diferencia de los orientales, de somatología no tan dura. En las gentes de los palafitos tardíos y de las culturas de Schussenried y Michelsberg es patente la influencia nórdica.

De importancia excepcional para el desenvolvimiento cultural de la Alemania del Sur durante la época del Bronce y Hallstatt, es la intromisión de pueblos nórdicos, que en calidad de guerreros, cazadores y ganaderos se introducen en la

región meridional del país con gran rapidez, durante el comienzo de la segunda mitad del Neolítico, dejando tras sí hachas de combate, puntas de lanzas y otros instrumentos guerreros, en vez de los agrícolas que nos legaron los pueblos venidos del Danubio.

La entrada en el país de los pueblos nórdicos tiene el carácter de una conquista; el pueblo nórdico, dominador y guerrero, vive en las alturas, mientras el pueblo oriental ocupa valles y partes aptas para su vida de agricultores. Esta penetración de elementos nórdicos da pronto lugar a mezclas en Alemania oriental, central y meridional, que se traduce en aparición de la cultura de Aichbühl.

En rigor, sólo aparece como aportación nórdica, en lo que a la cerámica respecta, en el círculo meridional alemán, la llamada cerámica de cuerdas, ahora que en más amplio sentido, se puede conceder a la más antigua cerámica de Aichbühl tal origen. Resultados análogos son los que se deducen del estudio de los poblados.

Los modos de sepultar a sus muertos son: bajo túmulo, en un principio, con cistas, en cuclillas y en fosa después, y finalmente incinerado el cadáver.

La forma de los cráneos del pueblo de la cerámica de cuerdas muestra estrecha semejanza con los del pueblo de los megalitos: frente ancha, colodrillo rápidamente vertical, y sobre todo la cara, larga y fuertemente modulada.

De la fusión de los elementos nórdicos recién llegados con los indígenas nace la cultura de Aichbühl, que se encuentra en Alemania oriental, central y meridional, Bohemia, Moravia, Austria, Hungría occidental, Italia septentrional, Suiza y parte de Francia y Bélgica.

*Las formas cerámicas son principalmente nórdicas, habiendo junto a ellas tipos occidentales y orientales.* El decorado de los vasos, que es inciso, se hace conforme a la técnica nórdica del puntillado y al propio estilo decorativo, no faltando sin embargo motivos tomados de las otras dos culturas.

Mezcla idéntica se observa en el material en piedra. Junto a las numerosas hachas de tipo nórdico aparecen las occidentales redondas, introducidas en el país en esta época por las gentes de la cultura del vaso campaniforme. El martillo perforado de Aichbühl es un intermedio entre el hacha de combate occidental y el martillo de trabajo oriental.

Dado el encontrarnos en esta época —2200-1200— en el punto álgido del clima seco, aparecen en las construcciones algunas reformas en armonía con el mismo, cual es, por ejemplo, la construcción mucho más ligera.

Las sepulturas se desconocen hasta el momento actual, suponiendo H. Reinert se hiciese en túmulos en un principio y se incinerase a los muertos más tarde.

Antropológicamente no es posible separar los cráneos de las gentes de la cultura de Aichbühl de los de los nórdicos de la cultura megalítica. Estos cráneos los encontramos, no sólo en Schussenriend-Riedschachen y palafitos con cerámica de Aichbühl, sino también en Aunjetitz.

Fácilmente puede distinguirse en la cultura de Aichbühl dos periodos. En el primer período predomina el elemento nórdico —estaciones de Aichbühl, Münchshofen, Mondsee-Laibach...—, y en el segundo, el occidental —estaciones de Altheim, Weiher, cerca de Thayngen, Aunjetitz...

La gente de la cultura de Aichbühl, o lo que es lo mismo, la de la cerámica de cuerdas, es la que ocupa por primera vez las alturas para sus viviendas. Todos los poblados en alto nos llevan inevitablemente a la cerámica de Michelsberg o de Aichbühl. En Aichbühl reciente hay una expansión hacia Este, Oeste, Italia y los Alpes.

La cultura de Aichbühl es, según resulta del magnífico libro de Reinerth, no sólo por su contenido, sino por su extensión, la que prepara el camino y el desenvolvimiento de la Edad del Bronce y de la época de Hallstatt. En una palabra, es la transición del Eneolítico al Bronce.

Complemento del libro de Reinerth *Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland* es su otra obra, *Die jüngere Steinzeit der Schweiz*, de que nos vamos a ocupar rápidamente.

El plan de este libro, en un todo semejante al del anterior, es: estudio del país, la cultura en sus diversos aspectos, el hombre y los grupos culturales. El estudio de los grupos culturales, especialmente desde el punto de vista tipológico, es de lo más instructivo.

La segunda parte de *Die jüngere Steinzeit der Schweiz* comprende unas tablas de fauna y flora: plantas útiles y cultivadas y animales salvajes y domésticos. Hay un extenso inventario de hallazgos completísimos y una bibliografía selectísima de todo lo que con el tema de la obra se relaciona.

El libro está perfectamente ilustrado con figuras y excelentes láminas y mapas, no faltando tablas cronológicas perfectamente dispuestas y de gran utilidad.

Dada la amplitud con que de los resultados de la obra anterior hemos hablado, y la comunidad de problemas de Alemania del Sur y Suiza, no es preciso que nos ocupemos aquí de los resultados, ya que en parte sería una repetición, pues parcialmente este libro es el complemento y ampliación de ciertos puntos y problemas.

*Die jüngere Steinzeit der Schweiz* es la obra admirable y completa para el conocimiento perfecto de la cultura de los palafitos, cuyo origen, cronología y sincronismo son cuidadosamente estudiados y puestos en claro. Una novedad sumamente curiosa representa uno de los resultados a que Reinerth ha llegado en su obra, o sea que los palafitos, contra la creencia universal, no han sido construcciones acuáticas.

Somos deudores a Hans Reinerth de un gran servicio para con la ciencia prehistórica, ya que nos brinda en sus dos obras espléndidas, de una crítica y sistemático excelentes, dos instrumentos de trabajo insustituibles, no sólo para los problemas de prehistoria local, sino para los grandes problemas generales, cuya investigación se facilita enormemente con libros de esta naturaleza.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

GEORG KRAFT: *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland*, «Benno Filser», Un vol. en 4.º, 153 págs., 23 figs., 58 lám. Augsburg, 1926.

H. Reinerth, en dos obras magníficas de que nos ocupamos en otro lugar de este ANUARIO, ha tratado de una manera ejemplar todo lo que al Neolítico y Eneolítico del Sur de Alemania y de Suiza se refiere. G. Kraft, en *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland*, continúa y completa parcialmente el cuadro de las civilizaciones prehistóricas del Mediodía de Alemania.

La obra de Kraft tiene como base y punto de partida el estudio sistemático de los hallazgos de la Edad del Bronce en Württemberg, que le sirven para llevar a cabo el de Alemania del Sur.

El primer capítulo tiene por objeto tratar de la Edad del Bronce en sus principios: grupos de hallazgos, arte, relaciones culturales...

La plena Edad del Bronce, objeto del libro, es expuesta en diez capítulos del más alto interés: primero se trata de la técnica; de la tipología se hace un estudio

prolijo y se estudia la evolución del hacha a partir del hacha plana para llegar al tipo más evolucionado, la evolución de la espada, la de la alabarda, que tanto interés tiene, dado su origen español, la del cuchillo, agujas, etc.

El capítulo de la cerámica es sumamente interesante, ya que ella es la que nos pone en relación con las épocas anteriores, permitiéndonos ver la evolución cultural y sucesión de pueblos; los hallazgos cerámicos se estudian siempre teniendo en cuenta el material acompañante, con lo que se logra una cronología más segura.

Con el plan del más riguroso sistematismo que Kraft sigue en la exposición de su libro y el conocimiento perfecto de los problemas generales, junto con el detalladísimo estudio de los materiales de Württemberg, puede hablarnos en capítulos llenos de interés de las relaciones culturales con la cultura de los palafitos, de los campos de urnas y otras culturas, lo que permite establecer una cronología tipológica, relativa y absoluta, de gran importancia, permitiendo al mismo tiempo una articulación del Bronce meridional alemán al conjunto de fenómenos culturales de la Edad del Bronce.

Resumen de la obra de G. Kraft es el cuadro en que nos presenta el sincronismo de las culturas en el Oeste y Centro de Europa, Alta Baviera, palafitos de Suiza, valle del Rhin, Württemberg y Alb, teniendo en cuenta el estado interior, el clima, la vida, etapa cultural, así como las etapas culturales de Alemania del Sur y del Norte. Como cronología absoluta acepta Kraft la de Kossinna.

Resultado de los estudios de G. Kraft sobre la Edad del Bronce en el Sur de Alemania, es la siguiente cronología relativa:

	Bronce inicial . . . . .	A.—ADLERBERGER-STRAUBING.
Plena Edad del Bronce.	— antiguo . . . . .	B.—MAGERKINGEN.
	— medio . . . . .	C.—WURTINGEN.
	— reciente . . . . .	D.—BERNLOCH.
	— final (y tardío) . . . . .	E.—WILSINGEN.
	Campos de urnas.	

La correspondencia de esta cronología con la de Gustav Kossinna es:

Bronce inicial, A. . . . .	I a; b.
— antiguo, B. . . . .	I c, II a.
— medio, C. . . . .	II b, III en parte.
— reciente, D. . . . .	III a en parte.
— final, E. . . . .	III b, IV a.

*J. Martínez Santa-Olalla.*

## Prehistoria madrileña

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS: *El Neolítico de la provincia de Madrid* (Separata de la «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid), 15 págs. y 13 figs. Madrid, 1926.

Simultáneamente con los hallazgos del Paleolítico se han ido haciendo otros muchos pertenecientes a las restantes épocas prehistóricas. Basta una ojeada a la numerosa literatura prehistórica madrileña para notar la riqueza con que las edades prehistóricas postpaleolíticas se manifiestan en la región.

Esa misma riqueza hacía sentir la necesidad de que todo ese material, perteneciente en su inmensa mayoría al Neolítico y Eneolítico, se reuniese en un trabajo. A esta necesidad responde el trabajo de Pérez de Barradas, del que nos ocupamos, de la manera más completa, pues no es sólo una reunión de materiales, sino que es un ensayo de sistematización a base de lo hasta el día conocido.

Pérez de Barradas llega a la siguiente sistematización:

a) «Fondos de cabaña con cerámica tosca sin decoración alguna o con cordones de barro, incisiones dactilares o tetones, hachas pulimentadas y sílex amorfos. Sepulturas excavadas en el suelo con igual material.

b) Fondos de cabaña con cerámica fina y con ornamentación incisa rellena de pasta blanca y con huellas del uso del metal (cobre). Sepulturas excavadas en el suelo con igual cerámica y objetos de cobre.

El primero pertenece a las etapas medias o finales del Neolítico (5000-2500), y el segundo al Eneolítico (2500-2000 a. de J. C.)»

El interés de este trabajo es grande, pues sirve de base y punto de partida para ulteriores investigaciones, las cuales permitirán ampliar con nuevas aportaciones el ensayo de sistematización que Pérez de Barradas nos presenta.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS y FIDEL FUIDIO: *Nuevos yacimientos neolíticos en los alrededores de Madrid* (Separata de la «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, tomo IV), 13 págs. y 10 figs. Madrid, 1927.

Al irse intensificando los trabajos de investigación en la región madrileña, los hallazgos aumentan de una manera sorprendente, proporcionándose así una serie de nuevos documentos valiosísimos para el más exacto conocimiento de la Humanidad prehistórica. Los hallazgos que se refieren a las edades de la piedra pulimentada y de los metales no son cierta y afortunadamente nulos, sino que, por el contrario, nos proporcionan elementos bastantes para, siquiera en líneas generales, poder establecer un esquema de lo que han sido y de dónde han venido las gentes que en las viejas edades prehistóricas ocuparon la región matritense.

Quince son los yacimientos, de los cuales se nos dan a conocer nueve hallazgos. Los yacimientos más importantes son el de El Portazgo, que yo ya, en septiembre de 1924, reconocí y que me dió interesantes hallazgos: J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Algunos hallazgos prehistóricos de superficie del término de Madrid* (Separata de la «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, tomo V.). Madrid, 1928. Tejar de Don Pedro y Cerro de San Blas.

Los objetos encontrados en estos yacimientos pueden ser considerados en conjunto, logrando, de este modo, distinguir en él objetos de valor distinto cuyo origen es sumamente interesante inquirir.

Ya Pérez de Barradas ha establecido dos grupos de hallazgos neo-eneolíticos a base de lo hasta ahora descubierto en Madrid y sus alrededores. Yo, por mi parte, pude establecer —véase el trabajo arriba citado— dos grupos que, más o menos exactamente, entran en la clasificación que Pérez de Barradas hizo de los fondos de cabaña madrileños.

Los materiales de que hasta ahora disponíamos para el estudio del Neolítico y Eneolítico madrileños se reducían casi exclusivamente a cerámica y a hachas de piedra pulimentada. Tales materiales encajan perfectamente en el conjunto de la



sistematización de la Prehistoria de la Península ibérica que debemos a Bosch Gimpera, según la cual—artículo *Pyrenäenhalbinsel* (en M. EBERT: *Reallexikon der Vorgeschichte*, tomo X), Berlín, 1928, y *O neo-eneolítico na Europa occidental e o problema da sua cronologia*. (Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnología, volumen III), Porto, 1928, como trabajos más recientes con el estado de las cuestiones de Prehistoria ibérica en el momento actual—la región de Madrid queda incluida por completo en la cultura de las cuevas o central.

Mas ahora, con este nuevo trabajo de Pérez de Barradas y F. Fuidio, conocemos una serie de hallazgos de sílex tallados, puntas de flechas todos ellos, que resultan un elemento extraño en el país.

Las puntas de flecha de sílex ahora descubiertas representan bastante bien toda la tipología de puntas de flecha almerienses; estamos, por lo tanto, ante unos objetos que nos delatan con seguridad la cultura de Almería. A este dato hay que unir la existencia en Madrid de fondos de cabaña con cerámica lisa, y hasta bien pulimentada, en el Tejar del Portazgo—J. Martínez Santa-Olalla, loc. cit.—, que da formas almerienses, como, por ejemplo, el gran vaso o tinaja de panza ovoide con borde recto o ligeramente vuelto que aparece en todas las estaciones de la cultura de Almería y del cual sale la gran tinaja argarica. Forma de origen almeriense es el cuenco o escudilla, de paredes muy abiertas, que difiere radicalmente de los demás cuencos de la Península (cuenco que no es extraño a mis hallazgos del Tejar del Portazgo, del cual, y de los mismos fondos de cabaña, proceden las puntas de flechas almerienses ahora publicadas, así como algunos fragmentos de cerámica con decoración incisa).

El conjunto que la estación prehistórica del Tejar del Portazgo nos ofrece es básicamente almeriense, con una pequeña proporción de elementos extraños a la cultura de Almería, esto es, la cerámica incisa. Es claro que los hechos que de aquí se deduzcan han de ser sobre una base de gran reserva que aguarde la confirmación o rectificación de una investigación metódica, para así, sobre una base de segura garantía, poder afirmar de una manera rotunda lo que hoy no es posible hacer, pues tenemos la falta fundamental de un conjunto seguro y una cronología relativa, clara.

A pesar de todo, aun a falta de más numerosos descubrimientos, creo se puede afirmar, en vista de los hallazgos del Tejar del Portazgo y de las puntas de flecha de los alrededores madrileños, la existencia en Madrid, en el valle del Manzanares, de un elemento de gentes de la cultura de Almería con su cerámica lisa, sus puntas de flecha típicas, sus hoces de sílex y sus molinos.

Edad del elemento almeriense en la zona de Madrid (?): seguramente el pleno Eneolítico, momento de la máxima expansión de la cultura de Almería.

Para el camino seguido hay, en nuestro modo de sentir, un dato negativo digno de tenerse en cuenta. En Madrid, como en Almería—véase J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: Recensión en este ANUARIO del trabajo de F. FUIDIO y J. PÉREZ DE BARRADAS, *Yacimientos neolíticos de la región de El Royo (Soria)*—, falta el disquito raspador por lo que no ha venido todo el elemento almeriense por el Norte, valle del Ebro, sino que ha debido ser por los valles del Júcar, Guadiana y Tago, que es, además, geográficamente, el más indicado; reforzando este modo de ver el problema lo que la cultura de Almería se adentra en el Levante de España. Además, existen probables restos almerienses (?) en la Cueva de Segobriga—provincia de Cuenca—y acaso un sepulcro en Motilla de Torralba (?): I. HERVÁS y BUENDÍA: *La Motilla de Torralba*, Mondoñedo, 1899.

Es de esperar que éste y otros problemas que afectan a la prehistoria madrileña,

que es como decir a la de toda la Península, se puedan ir resolviendo prontamente gracias a intensas investigaciones y excavaciones sistemáticas que nos den la clave también de otros problemas más generales.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Algunos hallazgos prehistóricos de superficie del término de Madrid*, «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, tomo IV, págs. 74-78. Madrid, 1928.

Durante su estancia en Madrid, en septiembre de 1924, el profesor de la Universidad de Bonn (Alemania), D. Julio Martínez Santa-Olalla, realizó algunos descubrimientos de interés al visitar los yacimientos prehistóricos de sus inmediaciones.

Recogió en un pequeño desmonte del paseo de las Yeserías un hacha de mano acheulense, otra musteriense y varias lascas.

Los más importantes hallazgos fueron los de nueve fondos de cabaña en El Portazgo. En uno de ellos, de forma oval, halló cerámica lisa, un canino de cerdo y restos de un bóvido y de asta de ciervo, sílex amorfos y un trozo de molino. En otro recogió tres cuchillitos, un diente de hoz de sílex y trozos de cerámica con adornos incisos en zigzag, ramiformes y curvilíneos. En espera de unas excavaciones llevadas con todo rigor, que permitan establecer de una manera cierta la clasificación de los fondos de cabaña madrileños, el Sr. Martínez Santa-Olalla clasifica sus hallazgos como eneolíticos.—*José Pérez de Barradas.*

## Prehistoria de la Península Ibérica

JOSÉ RAMÓN MÉLIDA: *Arqueología española*. Editorial «Labor», 418 págs. + I, 32 láminas, 8.º mlla. cart. Barcelona-BuenosAires, 1929.

La bibliografía, debida a la pluma del anciano maestro D. José Ramón Mélida, se enriqueció el último año con la esmerada publicación de su *Arqueología española*, editada en un volumen (doble) por la Colección «Labor», en cuya sección arqueológica ya habían aparecido obras de investigadores consagrados, como Hoernes, o de jóvenes destacados, como Ferrandis.

Toda una vida de trabajo en el Museo Arqueológico Nacional y en el de Reproducciones Artísticas, veinticinco años al frente de las excavaciones de Numancia y Mérida, y más de treinta en las Academias de San Fernando y de la Historia trabajando en el descubrimiento y luchando por la conservación de los restos arqueológicos de España, capacitaban al Sr. Mélida, como a ninguno, para la difícil tarea de escribir este Manual. Como natural consecuencia de la personalidad del autor, la obra es fruto maduro y selecto, donde está perfectamente estratificada la evolución de la cultura peninsular y valorizados los hallazgos con absoluta ponderación.

En las cuatro partes que comprende la obra (Prehistoria, Protohistoria, Antigüedades romanas y romano cristianas) se expone toda la Arqueología española desde los albores de la industria humana hasta los linderos de la Edad Media. En la primera, de las épocas paleo y neolítica y las antigüedades de la Edad del Bronce

en la Península e Islas Baleares; en la segunda, la Edad del Hierro, con sus facies de culturas importadas (fenicia, cartaginesa y griega), más la propiamente peninsular, hispánica o ibérica; en la sección tercera, las antigüedades romano paganas clasificadas por la afinidad de su destino, y en la cuarta, las escasas antigüedades romano cristianas hasta hoy halladas en España. Una bibliografía selecta y un índice topográfico alfabético sirven de colofón a la obra.

Dentro de este cuadro, y en el claro estilo que corresponde al objetivo divulgador de un Manual, sin citas que entorpezcan la lectura, pero recordando siempre el nombre del principal estudio de cada materia, desfilan resumidas las más acreditadas teorías y se relacionan los objetos con tan útil minuciosidad que el Manual casi toma el carácter de un catálogo abreviado que, como fiel reflejo del estado actual de los descubrimientos arqueológicos en España, resulta nutrido en los estudios prehistóricos, mucho más denso en cuanto concierne a la Edad del Hierro, y, desgraciadamente, poco intenso, salvo contadas excepciones, como Mérida, al relacionar los restos de la cultura romana.

Es, pues, utilísima obra de iniciación para el profano en estudios arqueológicos y libro de frecuente consulta para el profesional este Manual del Sr. Mérida, primera publicación donde aparecen reunidos todos los materiales de la Arqueología española.—*Bías Taracena y Aguirre, Director del Museo Numantino, Soria.*

ALBERTO DEL CASTILLO YURRITA: *La cultura del vaso campaniforme: su origen y extensión por Europa* (publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Barcelona), 216 págs., 206 láms. y dos mapas. Barcelona, 1928.

En el año 1922 publicaba A. DEL CASTILLO su trabajo *La cerámica incisa de la cultura de las cuevas de la Península ibérica y el problema de origen de la especie del vaso campaniforme*, que nos conduce al magnífico libro actual, que sin exageración es una de las mejores obras de la literatura prehistórica española.

El problema de origen, evolución y expansión del vaso campaniforme se estudia en el presente libro de una manera sistemática y con un dominio absoluto del problema. Largos años de trabajo directo sobre materiales españoles primero, y extranjeros de todos los principales museos de Prehistoria de Europa después, han dado al autor un conocimiento detallado y profundo del inmenso material disponible en el momento de elaboración. Por ello el libro de Castillo reúne todas las excelencias que corresponden a un cuidado trabajo directo y a un riguroso trabajo de gabinete del más perfecto sistematismo.

Por lo que al origen del vaso campaniforme se refiere, no hace Castillo otra cosa sino rectificar sus puntos de vista de 1922 —trabajo arriba aludido—, esto es: el vaso campaniforme nace en el bajo Guadalquivir, evolucionando los elementos cerámicos que la rica cultura de las cuevas andaluzas —de ascendencia africana por deberse a los pueblos capsioses— poseía, evolución que favorece el país extraordinariamente rico en que la cultura esta nace y alcanza su grado máximo de esplendor.

Del valle bajo del Guadalquivir irradia la cultura del vaso campaniforme en todas las direcciones por la Península. Del Guadalquivir pasa por todo el Sur, hacia el Levante español; una gran línea de penetración es aguas arriba del Guadalquivir para entrar al valle del Tajo y atravesar las dos mesetas castellanas y terminar por extenderse por todo el Norte peninsular; el otro gran camino peninsular de expansión del vaso campaniforme es el del Oeste, a través de Portugal, hacia Galicia. 1

La cultura del vaso campaniforme no se limita a extenderse por la Península ibérica: su vitalidad, su fuerza de expansión es tal que se extiende por el Mediterráneo occidental y Oeste y Centro de Europa, siguiendo tres vías de penetración, de las cuales una es terrestre y las otras dos marítimas.

De Portugal y Galicia hay una gran vía oceánica que conduce el vaso campaniforme a la costa extrema occidental francesa —Bretaña—. El gran camino continental traspone los Pirineos, y remontando el Ródano pasa al alto Rhin, con lo que, atravesada la gran barrera de los Alpes, continúa el curso medio y bajo del Rhin hasta llegar a Inglaterra. Desde el Rhin medio —grupo renano— hay una irradiación al grupo Sajonia-Turingia. El tercer gran camino es el del Mediterráneo occidental, o camino de las islas de Cerdeña y Sicilia —excluimos las Baleares, pues la cerámica, un fragmento único de la cueva *dels Bous*, en Felanitx (Mallorca), se relaciona con cosas mucho más tardías que no tienen en manera alguna que ver con el vaso campaniforme: ya A. del Castillo lo da como muy dudoso—, hacia Italia, para formar, trasponiendo la cadena alpina, los grupos del Sur de Alemania, Bohemia y Moravia, Austria, Hungría, Silesia, Sajonia y extensiones.

Gracias al excelente libro de Castillo podemos ver hoy día con seguridad y de una manera clara muchos de los problemas de Prehistoria europea que permanecían oscuros por una falta de amplia visión. Las líneas generales de expansión de la sorprendente —por su vitalidad y profundo carácter— cultura del vaso campaniforme quedan establecidas de una manera perfectamente clara y racional. Ahora, una vez perfilado el cuadro general, es preciso ir retocando y completando lo que Castillo nos ofrece en su libro magistral.

El libro de A. del Castillo será de ahora en adelante una de las obras clásicas de la Prehistoria española; será el gran arsenal de material de la cultura, no sólo español, sino europeo. La obra de A. del Castillo, admirable y ricamente ilustrada con más de doscientas láminas, será el libro que constantemente esté en manos de todos, y uno de los que más honren a la Prehistoria y a la Ciencia española, ya que es de la mayor trascendencia para toda Europa.—*Julio Martínez Santa-Olalla.*

ISMAEL DEL PAN: *Notas para el estudio de la Prehistoria, Etnología y Folklore de Toledo y su provincia.* Discurso de recepción leído en la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo. «Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas.» Año X, núm. 34, págs. 1-42, 2 láms. y 17 figuras. Toledo, 1928.

Claro está que no puede ser objeto de crítica científica severa un discurso casi exclusivamente literario, pero en ocasiones la facilidad con que se emite un concepto, la galanura de la frase y la belleza de la expresión contribuye a sembrar el error con más facilidad que una monografía seca y escueta. Para la prehistoria madrileña tienen las investigaciones de la vecina provincia toledana un grandísimo interés, pues en realidad los problemas son comunes en ambas. Como Toledo es una de las provincias menos exploradas hubiésemos deseado ver una serie de datos nuevos e interesantes.

Examinaremos tan sólo aquellos datos que puedan tener alguna novedad. De yacimientos paleolíticos menciona los cerros del Prado de Illescas, Hontalba y los alrededores de la capital. Pone en duda, sin argumentos serios, la autenticidad de las cuarcitas de la segunda localidad, donde hay un hacha tallada con plano y con-

coide de percusión. En cambio menciona lascas musterienses de las graveras de Valdecubas y Buenavista, que a juzgar por los dibujos son muy dudosas. El autor de esta nota, que recogió cuarcitas en Buenavista en 1920, sólo las clasificó como *Paleolítico inferior*.

Respecto al Neolítico y Eneolítico cita solamente nuevas localidades de hachas pulimentadas. La cerámica del cerro del Bú no es de estas edades, sino ibérica. Tampoco es acertado que en Toledo se diera el primer paso para la constitución del pueblo celtibérico, pues la cerámica ibérica tiene el aspecto de ser muy tardía y pertenece, en la mayor parte de los casos, a la época imperial romana.—*José Pérez de Barradas*.

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS y FIDEL FUIDIO: *Descubrimientos arqueológicos en el término municipal de Azaña (Toledo)*, 15 págs., 13 figs. y una lám. Toledo, sin fecha, 1928.

En el término municipal de Azaña, entre este pueblo y Esquivias, se encuentra la finca de Hontalba, en la cual han podido los autores hallar restos arqueológicos bien definidos: paleolíticos, eneolíticos, ibero-romanos y medievales.

Los restos paleolíticos son cuarcitas y sílex tallados. Aparecen en superficie. *Los sílex parecen musterienses y las cuarcitas parecen ser más antiguas y quizás acheulenses.*

El Eneolítico está representado en Hontalba por sílex tallados, hachas de piedra pulimentada y cerámica de la especie del vaso campaniforme.

Restos ibero-romanos han encontrado Pérez de Barradas y Fuidio en el lugar que identifican con Illarcuris, estando integrados por *terra sigilata* de baja época, cerámica pintada de tradición indígena sumamente decadente, un *pondus*, el *rostrum* de una lucerna de baja época, algo de metal y vidrio, así como alguna moneda y una pila de piedra caliza.

Tampoco faltan restos de edad media en estos lugares entre Esquivias y Azaña.

Sería interesante una exploración detenida en estas localidades.—*J. Martínez Santa-Olalla*.

JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS y FIDEL FUIDIO: *Yacimientos neolíticos de la región de El Royo (Soria)*. (Separata de «Ibérica», núm. 673.) Cuatro págs. y 16 figs. Barcelona, 1927.

En el valle alto del Duero, en la Sierra de Carcaña y en distintos puntos de las cercanías de El Royo —provincia de Soria—, que para el caso se puede considerar en conjunto como estación arqueológica única dada su homogeneidad, han aparecido algunos restos prehistóricos gracias a las rebuscas llevadas a cabo en aquella región por F. Fuidio.

Los restos arqueológicos aparecen en general en la cumbre de cerros o en sus laderas, siendo frecuente el que aparezcan mezclados restos de distintas épocas. Los hallazgos objeto de la nota de que nos ocupamos son de un interés enorme, dado el que permiten ir llenando un vacío de una edad prehistórica hasta ahora poco conocida en la alta meseta castellana.

Tomados en conjunto los hallazgos de la región de El Royo resultan estar

integrados por cerámica tosca, gruesa y negruzca, lisa en general, algún fragmento con incisiones en los bordes; hachas de piedra pulimentada; abundantes sílex tallados, que son lo interesante del hallazgo; los objetos son todos de superficie, de modo que nos falta la garantía absoluta de una excavación sistemática; no obstante, parece lógica la agrupación que los autores han hecho de los restos descubiertos.

Los tipos existentes en sílex tallado en los yacimientos de El Royo son: punta de flecha con pedúnculo y aletas francamente triangular, y junto a ésta otra romboidal de torpe factura, con leve insinuación de aletas por medio de dos muescas; raspadores de dos especies, uno en extremo de hoja y otro que es un diminuto disquito raspador sumamente típico. Hay microlitos de borde curvo y densamente retocado y bastantes hojitas, de las cuales algunas tienen el dorso rebajado. Completa la tipología pétreo una pequeñísima punta de flecha de contorno lanceolado, leves aletas y base triangular.

Los sílex descubiertos en los yacimientos sorianos de El Royo presentan una homogeneidad absoluta que los hace comparables a cualquier conjunto de sílex de la cultura de Almería, cuyos tipos verifican en todos los detalles.

La industria pétreo soriana es perfectamente comparable a la almeriense de El Gárcel, La Gerundia, Cueva de los Tollos, Parazuelos y Campos que exploraron los hermanos SIRET —*Las primeras edades del Metal en el Sudeste de España*, láminas 1-12. Barcelona, 1890—. Y con mucha más exactitud se pueden establecer los paralelos entre los sílex de El Royo y los del Barranco de Valltorta en la provincia de Castellón, de los cuales no disponemos aún de una publicación adecuada. Véase sobre los yacimientos almerienses del Valltorta, M. PALLARÉS, *Exploració dels jaciments prehistòrics de la Valltorta*. «Anuari del Institut d'Estudis Catalans, MCMXV-XX, págs. 454-457 y figs. 63-71. Barcelona, 1920; y P. BOSCH GIMPERA, *Els problemes arqueològics de la província de Castelló*, págs. 10-21. Castellón, 1924.

Hasta el momento actual, y según se desprende de las últimas investigaciones, la cultura de Almería se extiende hacia Aragón, siendo jalones del límite de expansión máxima conocida: Sariñena (Huesca), Alcañiz (Teruel) y Calatayud (Zaragoza). Esto es, la cultura de Almería se adentra en Aragón hasta el valle del Jalón.

Mas a la vista de los hallazgos de la provincia de Soria y los de la de Madrid —J. PÉREZ DE BARRADAS y F. FUIDIO, *Nuevos yacimientos neolíticos de los alrededores de Madrid* (separata de la «Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo» del Ayuntamiento de Madrid, tomo IV). Madrid, 1927— es necesario postular una más amplia expansión de las gentes de la cultura de Almería, que del valle del Jalón pasan al alto del Duero por la región Ariza-Torrallba, de fácil acceso por ocupar el espacio que media entre las estribaciones meridionales del Moncayo y las extremas del Nordeste del Guadarrama (?).

Para la cultura de Almería —véase nuestra recensión del trabajo arriba citado de Pérez de Barradas y Fuidio en otro lugar de este ANUARIO— en Madrid es altamente probable que haya de buscarse otro camino, que puede ser del valle del Júcar al del Tajo.

Interesante en el conjunto almeriense de El Royo es la existencia del disquito raspador, el cual se puede decir que falta en absoluto en las estaciones exploradas por los hermanos Siret, pues tan sólo una vez, en *El Gárcel* (ob. cit., lám. I, fig. 23), se cita un disquito raspador, no de los más típicos por cierto. Contrasta con esta ausencia en la provincia de Almería su abundancia en los *planells* y cuevas del

Valltorta. En el ajuar de la sepultura almeriense del Canyaret de Calaceite, en la provincia de Teruel, no falta entre el ajuar típico de sílex un bonito disquito raspador —P. BOSCH GIMPERA, *Notes de prehistoria aragonesa*. «Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria», tomo I, págs. 15-69, fig. 5.<sup>a</sup>. Barcelona, 1923—, que, como todos, nos trae a la memoria los del Capsiense final y Aziliense.

La consideración de la existencia de disquitos raspadores y microlitos en Soria, comparados en detalles con los del Valltorta y Calaceite, así como el tener en cuenta los probables hallazgos del Capsiense final de la Sierra de Burgos, donde hay también puntas de flecha almerienses —J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, *Prehistoria burgalesa. Neolítico y Eneolítico*. «Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria», tomo IV, págs. 85-110. Barcelona, 1926—, y los del Paleolítico superior de la Península ibérica, en que el disquito raspador aparece, daría seguramente lugar a tratar una serie de cuestiones que de momento no está en nuestro ánimo, pero que delataría en todo caso un elemento preibérico o ibérico en su más amplio sentido.

Los hallazgos de El Royo son, por lo tanto, del más alto interés, y representan, según se deduce de la noticia que analizamos, una cultura de Almería típica en lo que al trabajo del sílex afecta y también en lo que a la cerámica lisa se refiere, pues la decorada sólo aparece excepcionalmente.—J. Martínez Santa-Olalla.

ADOLF SCHULTEN: *Numantia. Die ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. Die lager des Scipio*; en folio, XVIII + 288 págs., figuras en el texto, 54 láminas y una carpeta 36 por 50, con un mapa y 46 planos (F. Bruckmann A. G.). München, 1927.

La monumental obra de A. SCHULTEN *Numantia* es, indudablemente, el libro más trascendental para la arqueología antigua y prehistoria ibéricas. Del volumen I de *Numantia. Die Keltiberer und ihre Krieg mit Rom*, aparecido en 1914, así como de otros estudios de Schulten, arranca, por decirlo así, la época de esplendor a que ha llegado la prehistoria española. Los estudios magistrales de los autores clásicos que A. Schulten lleva a cabo en lo que se refiere a la historia ibérica, estudios que datan de treinta años atrás, y las excavaciones sistemáticas por otro lado, son la base de toda la arqueología prehistórica de la Península ibérica.

Un trabajo costosísimo en todos los sentidos, y muy especialmente los años de guerra, han sido la causa de lo distanciados que aparecen los dos tomos ya publicados de la *Numantia* de SCHULTEN.

El tomo que ahora sale a luz es el tercero de la obra, estando dedicado al estudio de los campamentos de Escipión.

En el primer tomo, que tiene una importancia extraordinaria para todo historiador, prehistoriador y arqueólogo, trató Schulten, con un método y un acierto insuperables, de los celtiberos, su origen, costumbres y usos, así como del país que habitaron, de las guerras celtibéricas hasta el sitio de Numancia en sus múltiples aspectos, para terminar ocupándose de los celtiberos después de la caída de Numancia.

Schulten no ha sido sólo el perfecto conocedor de los historiadores clásicos y de la historia de la antigüedad, que ha llevado a cabo la tarea colosal que supondría una reconstrucción histórica. Schulten ha ido más lejos: ha estudiado y conoce el país como pocos—lo cual es básico—; ha buscado el origen de los pueblos que integran la etnología ibérica prerromana, lo cual ha sido una base sólida sobre que cons-

truir y apoyar los trabajos de la arqueología prehistórica peninsular, y, finalmente, ha buscado con gran tesón el comentario a los autores clásicos y a sus estudios magníficos, habiendo encontrado el comentario maravilloso de la arqueología.

No es preciso recordar que desde el siglo XIX, en que Eduardo Saavedra descubrió las ruinas de Numancia en el cerro de Garray, no volvieron a practicarse más trabajos hasta que, en 1905, Schulten emprendió los nuevos de exploración que dieron por resultado el poner al descubierto un sector de la Numancia arévaca y dar felizmente principio a una era nueva para la ciencia española.

Una vez excavado un sector de la ciudad quemada—excavaciones que dignísimamente continúa la Comisión Española—, se extendió Schulten a buscar los campamentos que debían rodear a la heroica ciudad arévaca según los autores clásicos.

Las guerras celtibéricas, que dieron comienzo en el año 181 antes de J. C., son tres. La primera termina en el año 179 con la paz que negocia Sempronio Graco, y que dura hasta el 153, en que la ampliación de las murallas de Segeda es causa accidental del comienzo de la segunda guerra, en la cual tiene lugar, el día de la fiesta de Vulcano, que es el 23 de agosto del año 153, la célebre batalla en que los segedenses derrotan a Nobilior, pero que perseguidos han de buscar refugio y auxilio en Numancia, sufriendo éste nueva derrota por parte de bellos y arévacos, que están mandados por Ambón y Leucón, que son los primeros héroes numantinos. En 151 se ajusta nueva paz por Marcelo, la cual dura hasta 143 antes de J. C.

En agosto de 143 da comienzo la guerra numantina, a causa de haber levantado Viriato a los numantinos contra Roma, comenzando la época más dura y admirable de la guerra al ser nombrado cónsul Cornelio Escipión.

Llega Escipión a España a principios del año 134, en cuyo año y en el mes de junio se dirige hacia Numancia. En este momento comienza el volumen III de *Numantia: Die Lager des Scipio*.

Escipión se viene a los alrededores de Numancia en el invierno de 134 a 133, época en la cual lleva a cabo todas las colosales obras de cerco y asedio de la capital arévaca. Construye la muralla que sirve de cerco a Numancia, que mide nueve kilómetros de longitud y un espesor de cuatro metros. Está reforzada por numerosas torres de planta cuadrada de señales y artillería. La muralla, que tiene un desarrollo muy irregular a causa de adaptarse a las desigualdades del terreno y a las exigencias de una perfecta vigilancia, une entre sí los siete campamentos que, en unión de dos castillos ribereños y un cuartel, servían de alojamiento al ejército de Escipión, compuesto de 60.000 hombres.

Todo esto, que hace revivir la tragedia del sitio de Numancia, confirmando de una manera elocuente las noticias que Apinio y Polibio nos dan de la guerra numantina, es lo que Schulten ha puesto al descubierto estudiándolo en el tomo III de su *Numantia*.

Los campamentos de Peña Redonda, Castillejo, Valdeborrón, Travesadas, Dehesilla, Alto Real y Raza son objeto de prolijo estudio, al igual que los castillos ribereños de Molino y Vega junto con el cuartel de Salecilla, y el puente sobre el Duero con las obras de obstaculación del paso del río.

Los campamentos más interesantes son los de Peña Redonda y Castillejo. El de Castillejo es el Escipión, encontrándose bajo él dos campamentos, de los cuales uno corresponde a Marcelo—campana de 153 a 152—, otro a Pompeyo—campana de 141 a 139—. El otro, el de Peña Redonda, es el que ocupaba Mario, hermano de Escipión.

Una vez terminadas todas estas obras de sitio de la pequeña ciudad arévaca,



aún se resistieron los numantinos dando al mundo fe de su heroísmo, hasta que ya, tras largo sitio, faltos de todo, aquella ciudad, que no albergó más que 4.000 hombres, frente a los 60.000 romanos, fué asaltada e incendiada en los últimos días de julio o primeros de agosto del año 133 antes de Cristo.

Todo el dramatismo, todo el grandioso cuadro que ofrecía Numancia en la época gloriosa de su sitio, revive admirablemente en el libro de Schulten al hacer desfilar ante nuestra vista el cuadro acaso más hermoso que la historia, la ciencia y el patriotismo unidos puedan brindarnos. Schulten ha logrado levantar un monumento imperecedero a Numancia con su obra y con los comentarios arqueológicos a los textos de Apiano y Polibio, que ha puesto al descubierto al excavar las obras colosales que Escipión hubo de llevar a cabo para destruir a la humilde y heroica capital de los arévacos.

El descubrimiento de los campamentos numantinos no tiene únicamente el interés extraordinario de ser el comentario por excelencia de las guerras numantinas: su importancia es incalculablemente mayor, ya que este descubrimiento permite ensanchar de una manera insospechada el horizonte en lo que a la castramentación romana concierne. Hasta las excavaciones de Schulten en los alrededores de Numancia, los campamentos romanos que se conocían en Alemania e Inglaterra principalmente no eran sino de la época del Imperio; por lo tanto, se ha logrado descubrir campamentos de la época republicana que eran desconocidos en absoluto, y que gracias a los ejemplos que ahora nos suministra *Numantia* podemos conocer con todo lujo de detalles y variantes.

De gran importancia son también los hallazgos de armas, cerámica, objetos de metal, etc., que constituyen un conjunto riquísimo, estudiado por el Coronel Max von Groller en el volumen III de *Numantia*.

Es de desear que los dos tomos que faltan para completar la magnífica obra de Schulten aparezcan pronto, según se piensa. El segundo irá dedicado al estudio de Numancia, con inclusión de los resultados de las excavaciones de la Comisión Española, y el tercero a los campamentos de Renieblas.

La *Numantia* de SCHULTEN está presentada con un lujo muy en armonía con la grandiosidad del tema, no habiendo sus editores regateado ningún elemento que pueda ser menoscabo para ésta, haciendo sea una de las más espléndidas que se han publicado en los últimos tiempos.—J. Martínez Santa-Olalla.

EUGENIO JALHAY: *A estacão asturiense de La Guardia (Galiza)* (Separata de «Broteria», vol. VI, fasc. 2.º), 12 págs., tres figs. y cuatro láms. Caminha, 1928.

RUY DE SERPA PINTO: *O Asturiense en Portugal* (Separata dos «Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia», vol. IV, fasc. 1.º), 44 págs. 21 figs. y ocho láms. Porto, 1928.

Sumamente interesantes son los hallazgos asturienses en Galicia y Portugal. Su existencia fué ya predicha por H. OBERMAIER: *Impresiones de un viaje prehistórico por Galicia* (en el «Boletín de la Comisión de Monumentos de Orense», separata del tomo VII), Orense, 1923 y por el CONDE DE LA VEGA DEL SELLA: *El asturiense, nueva industria preneolítica* (Memoria 32 C. I. P. P.), Madrid, 1923. Sobre hallazgos gallegos de carácter asturiense fui yo el primero que de una manera clara y concreta, al ocuparme de un trabajo del profesor FONTES: *Estacão paleolítica de Camposancos (Pontevedra, Espanha)*, en el «Butlleti de l'Associació Cata-

lana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria», vol. III, págs. 247-248, atribuí a tal cultura parte de los hallazgos hechos en la aldea de Camposancos. En el mismo año de 1925, al aparecer la segunda edición de *El hombre fósil*, H. OBERMAIER (página 383) habla de la posibilidad de que parte de los hallazgos se relacionen con el Asturiense.

El Asturiense al fin apareció clara y definidamente en varias estaciones de la costa atlántica de la región miñota. El Asturiense gallego-portugués es riquísimo en hallazgos, y a sus dos principales estaciones, Ancora, en Portugal, y La Guardia, en España, se refieren las dos publicaciones de que nos ocupamos.

El trozo de costa que desde Afife, en Portugal, hasta la aldea de Oya, límite el más septentrional hasta hoy conocido del Asturiense en Galicia, e inédito, se puede decir que es una estación prehistórica única. Los hallazgos se corresponden con las playas rocosas, aparecen los picos y demás utensilios pétreos entre las peñas, lo que es lógico, primero, porque dada la finalidad del pico que sirvió como instrumento mariscador sólo donde hay peñas pudo ser utilizado, y segundo, porque en las playas de arena la naturaleza de ellas no es apta para tales hallazgos.

Los instrumentos, picos en su mayoría, se cuentan por centenares, y van acompañados por otros tipos en proporción menor: raspadores, hojas, lascas, hachas de mano y pesos de red.

El Asturiense galaico-portugués no aparece junto a fauna, esto es, en concheros como los cantábricos. Sólo hay un caso en que es posible relacionar los hallazgos de cuarcitas talladas con un conchero al aire libre; esto ocurre en Camposancos, cuyo conchero —en parte de las edades del Bronce y del Hierro— con *Litorina littorea* nos indica —ya que un Paleolítico superior no es posible— una climatología idéntica a la actual y forzosamente posterior al *optimum* postglacial.

El estudio del Asturiense miñota plantea una serie de problemas interesantes y requiere un adecuado y detenido estudio, siquiera para lograr una cronología segura. Además, el Asturiense de la costa atlántica del Miño presenta nuevas e interesantes facies.

Finalmente no son ciertamente despreciables los datos que la *citania* de Santa Tecla nos proporciona con el hallazgo de cuarcitas talladas sin patinar.

No nos extenderemos ahora en el problema del Asturiense de Galicia y Portugal, pues en un trabajo próximo y con la debida amplitud nos hemos de ocupar de él. Eso sí, no haremos punto sin dejar constar que este grupo asturiense da la sensación de ser más reciente que el cantábrico, o acaso con más exactitud, que el asturiense en el Miño rebasa el *optimum* postglacial y se continúa hasta una época muy tardía, constituyendo acaso un verdadero Neolítico (?) cronológicamente, con persistencias tardías.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

LUIS PERICOT: *Los vasos campaniformes de la colección La Iglesia*. Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Santiago de Galicia, fasc. 2.º, 14 págs. y tres figs. La Coruña, 1927.

En la colección de D. Santiago de la Iglesia, del Ferrol, se conocía ya de antiguo un vaso campaniforme que al ser restaurado en el laboratorio del Servei d'Investigacions Arqueològiques del Institut d'Estudis Catalans ha resultado no ser uno solo, sino dos, semejantes en su decorado.

Los vasos campaniformes resultantes de restauración fueron descubiertos en

unas momias de Vilavella en Puentes de García Rodríguez, ignorándose las circunstancias del hallazgo. Los vasos son semejantes, tanto en tamaño y calidad de barro, que es rojizo y pulimentado, como en decoración.

El vaso mayor y más fino mide de altura 14,5 centímetros, 15,5 de diámetro en la boca y 16 como diámetro máximo en la panza; la decoración consiste en siete zonas de fino puntillado, cuya dirección alterna en cada franja, que va limitada por una raya de puntillado. El vaso menor mide 13,3, 14,2 y 14,5 centímetros, respectivamente; está decorado por otras siete zonas análogas al otro vaso, separadas por líneas horizontales puntilladas. El aspecto de la decoración puntillada de los vasos de Vilavella recuerda la decoración de cuerdas.

Estos interesantes vasos campaniformes gallegos, cuya exacta publicación debemos al profesor Pericot, son del más alto interés, de un lado, por la escasez de estos restos en Galicia y, de otro, por representar documentos valiosísimos para el estudio del problema del vaso campaniforme, dada su semejanza con los pirenaicos, los portugueses y muy especialmente con los bretones.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

FLORENTINO L. CUEVILLAS e FERMIN BOUZA BREY: *Bibliografía da prehistoria galega*. Publicazóns do Seminario de Estudos Galegos (Seizon de Prehistoria), 18 págs. A Cruna, 1927.

Trabajo meritisimo y de la mayor utilidad es el índice bibliográfico que Cuevillas y Bouza Brey nos dan de la prehistoria gallega.

En esta bibliografía que sale a luz, gracias al Seminario de Estudos Galegos, y que fué publicada en la revista gallega «Nos», han reunido sus autores la copiosa referente a la prehistoria gallega, bibliografía que alcanza hasta 220 números, y que está ordenada por orden alfabético.

Muy útil, de tanta utilidad como la bibliografía en sí, son las notas que al pie de cada trabajo nos indican el contenido del mismo.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

*Catalogo dos castros galegos: Val de Vilamarín*. Publicazóns do Seminario de Estudos Galegos (Seizon de Prehistoria), fasc. 1.º, 29 págs. y 15 figs. A Cruna, 1927.

Uno de los trabajos más útiles y simpáticos —por ser trabajo común— que lleva a cabo el Seminario de Estudos Galegos es el de catalogación de *castros*, trabajo impropio, pero de una utilidad grandísima.

El plan seguido en la catalogación de *castros* gallegos es lo más completo que puede desearse. La catalogación se hace por regiones naturales. Hasta ahora no va publicado más que el fascículo del valle de Vilamarín; el de Terra de Celanova está en curso de publicación en la revista «Nos», y el de la Terra de Carballino aparecerá próximamente.

Cada fascículo se ajustará al siguiente plan: breve descripción de la región natural de que se trata, localización de los *castros* con obras defensivas, determinación de los lugares que llamándose *castros* no conservan restos de ningún género, sino referencias folklóricas, recogida de todos los datos referentes a medidas, restos

de construcciones, hallazgos y bibliografía, así como los que se refieran a *mamoas* o hallazgos próximos a *castros* y material folklórico localizado en la zona del *castro*.

Como ejemplo sumamente instructivo de la catalogación, vamos a reproducir la del *castro* de Marcelle:

«CASTRO DE MARCELLE OU CASTRINO DE ORBAN

*Emprazamento*.—Na provincia de Ourense, Concello de Vilamarín, Freguesia de Santa Marina de Orban.

Ocupa un outeiro de cota cativa, coberto por un pineiral e afastado uns 300 metros do lugar de Marcelle.

*Defensas*.—O unico recinto de iste castro, alcontrase rodeado por un valado probabelmente de pedra, mais que hoxe esta por compreto coberto de terra, outo de 2 a 3 metros e ancho de 4, do que sai cara abaixo un terrapren, formado pol-a propia aba do monte e que ten 7 metros de outo en toda a volta, agas na banda que mira o Leste, onde chega a atinguir 30 metros.

O pe de il vai un foso de 1,50 metros de ancho e c-unha fondura de 2 e despois outro novo foso de 2 metros con 3 de fondura, fornecidos ambos dos seus parapetos que sobresaen do chan uns 3 metros.

Istas duas defensas fallan na banda do Leste, xa por no ter existido outrora n-aquil lugar, que pol-o ergueito das abas e forte de seu, xa por terse aplainado ali o terreo.

O recintocinguido pol-o valado, esta como case de cote achairado de intento e presenta unha pranta case reitangular cos recantos arredondados.

Non se ollan por ningures indicazons de portas, notandose soio alguns pequenos portelos que non chegan a fender totalmente o valado.

*Mensuras*.—Mede aquil recinto no:

Lado maor do Norte ó Sul ..... 75 metros.

Lado pequeno do Leste ó Oeste ..... 58 —

*Observazons*.—Iste castro como o de Framean presenta a particularidade de ocupar non soio o cume se non todo outeiro, cuias abas é moi posibel que foran terraprenadas pra facelas mais pinas e cicais revestidas en parte de un muro pra contener as terras.

Non ollamos, nin cachotes, nin tégulas, nin restos ceramicos, mais compre advertir a iste respeito que toda area castrexa alcontrase coberta por un mesto pineiral e por unha vexetazon de toxos e carpazas.

*Folklore*.—Falanos unha vella da freguesia de Orban cuio nome non recollimos:

«Habia n-iste castro duas mozas que iban a total-as feiras que o dia 6 de cada mes houbo en tempos en Orban. Eran moi bunitas e iban sempre moi ben vestidas, soio que o coiro dos brazos, viaselle todo e ainda algo mais, e levaban encolagados cada unha a sua carabelina, de modo e maneira que os mozos ó velas tan xeitosas andaban todos por elas e os mais arriscados atrevianse a acompañalas mais ó chegar ó sitio chamado o Salgueirino, que esta perto do castro, as mozas desaparecian sen se saber como e os acompañates quedaban ca boca aberta.»

Sigue el folklor del *castro* de Marcelle.

*Bibliografía.*—Inédito.

(Catalogado por Arturo Suárez, Arturo Noguero, Vicente Risco y Florentino L. Cuevillas.)

A la catalogación en esta forma, catalogación que comprende 11 *castros* en el valle de Vilamarín, siguen unas consideraciones arqueológicas y folklóricas que son el resumen y fruto de ella.

De la región catalogada se da siempre un mapa con la localización de los *castros*.

Estos catálogos de *castros* han de ser un trabajo básico para futuros estudios e investigaciones, no sólo de prehistoria gallega, sino de prehistoria general, y muy especialmente de las regiones como León y Castilla —parcialmente—, que se agrupan culturalmente en la Edad de Hierro en el grupo de los *castros*, que llegan a la provincia de Avila (Las Cogotas), y que no será muy aventurado predecir que aparezca extendido a la provincia de Madrid, cuando gracias a las exploraciones sistemáticas del Servicio de Investigaciones prehistóricas se intensifique y extienda la investigación.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

EUGENIO JALHAY: *Un nuevo castro gallego: Oya (Pontevedra)*. «Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Orense», t. VIII, núm. 173, págs. 32-41 y cuatro figs. Orense, 1927.

El P. Jalhay, a quien debemos muy interesantes hallazgos prehistóricos en la región Sudoeste de la provincia de Pontevedra, nos da a conocer en este trabajo un nuevo *castro* en la finca El Bosque, en Santa María de Oya. Aparte de unas sepulturas romanas, como núcleo principal de los hallazgos, hay: un fragmento de *terra sigillata*, un *dolium* que hicieron pedazos, fragmentos de ladrillos y tejas, la cerámica indígena escasa y con decoración de círculos concéntricos, rayas y puntos, todo ello hecho con estampillas.

De metal hay en el *castro* de Oya una fibula del tipo de Sabroso, un anillo de bronce como la fibula y un cuchillito de hierro.

De esta *citania* procede un *palstave* con dos asas y rebaba de fundición del tipo llamado por H. Obermaier gallego-portugués y por otros del Miño. Este hallazgo recuerda inevitablemente los grabados, también de la Edad del Bronce, de las peñas próximas que descubrió el mismo P. Jalhay (E. JALHAY: *Los grabados rupestres del extremo Sudoeste de Galicia (alrededores de Oya, provincia de Pontevedra)*, «Boletín de la Comisión de Monumentos de Orense», tomo VII; J. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA: *Neue bronzeezeitliche Felsgravierung in Nordwests Spanien (provinz Pontevedra)*, e IPEK: *Jahrbuch für Prähistorische und Ethnographische Kunst*. Leipzig, 1929.

Los hallazgos hechos en Oya permiten pensar, por lo tanto, en un *castro* típico, que comenzando en el Eneolítico, que para este *castro* será verosíblemente sólo un bronce avanzado (*palstave*), llega hasta una época romana muy avanzada.—*J. Martínez Santa-Olalla.*

PEDRO BOSCH GIMPERA: *O Neo-eneolítico na Europa ocidental e o problema da sua cronologia* (extracto do fasc. IV do vol. III dos *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*). Porto, 1928; 16 páginas.

Larga es la serie de publicaciones en que el profesor catalán ha ido sistematizando los diversos aspectos de la Prehistoria española a partir del Neolítico, y desde sus primeros, claros y metódicos estudios en este sentido, hace ya de ello quince años, y en buena parte por su causa, aquélla ha entrado en un período de gran actividad, en el que los conocimientos adquiridos se han estructurado mejor dentro de un sistema que los constantes hallazgos habían de ir rectificando poco a poco, manteniendo, sin embargo, el esquema intacto en sus líneas generales.

Muestra de la necesidad de tales rectificaciones nos la ofrece el presente trabajo, ya que en él, ante el mejor conocimiento de las Edades del Cobre y del Bronce peninsulares y de los pueblos relacionados con el nuestro, y después de numerosos estudios del autor sobre relaciones de la Península con estos últimos, se viene a modificar la cronología de la Edad del Bronce española.

Difícil nos ha de ser condensar un trabajo que en sí es casi tan sólo un esquema; procuraremos reflejar con el mayor detalle posible, dentro de los límites de esta nota, las premisas del autor y sus conclusiones.

En primer lugar, repasa las culturas que el propio autor fijó para el Neolítico y Eneolítico de la Península (portuguesa, central, de Almería y pirenaica), para denominarlas por sus nombres geográficos. En la primera el grupo de Alcalar representaría el Bronce *I, a-b*, en la de Almería este momento sería el último de Los Millares, mientras Lugarico Viejo y Fuente Bermeja, transición al Argar, pertenecerían al Bronce *I, c*. Como ha sostenido otras veces el autor, del grupo francocantábrico paleolítico derivaría la población pirenaica, y del capsense la de las culturas portuguesa y central, mientras la de Almería representaría una invasión africana, acaso en el comienzo del Neolítico.

Sigue con otras afirmaciones suyas, ya conocidas, referentes a otros países. En el Norte de Africa existe, frente a una cultura de las cuevas, un Neolítico sahariense que llega hasta Egipto, formando la base de la civilización predinástica; los saharienses derivarían de los sbaikienses y aterienses del Paleolítico inferior y serían los almerienses españoles llegados por mar; los representantes de la cultura de las cuevas procederían de los antiguos capsenses, parientes de los de la cultura española de las cuevas. Al hacerse inhabitable el Sahara por la creciente sequía, sus moradores se vieron empujados hacia Egipto y hacia España.

En Francia resulta bien clara la siguiente distribución: en el Sur, la cultura pirenaica, por cuya mediación se ejerció hasta comarcas muy septentrionales la influencia peninsular; en el Sudeste, la de las cuevas; la palafítica, en el Jura; la del sílex, en el Norte, y, por último, la bretona. El Rin forma otra provincia, en la que perduran las influencias peninsulares hasta la primera Edad del Bronce, con los tipos cerámicos derivados del campaniforme principalmente. En Inglaterra es bien sabido que la primera Edad del Bronce coincide con la introducción de los túmulos circulares junto con el vaso campaniforme.

De especial interés por sus relaciones con la costa atlántica española son Breña e Irlanda. La primera forma una provincia aparte, intermedia entre las nórdicas y Portugal, del que recibe numerosos elementos, que alcanza un momento de apogeo comercial en el Bronce *I, a-b*, y otro momento discernible de su evolución en el Bronce *I, c* (pequeñas cistas). Irlanda, a su vez, depende en parte del grupo

bretón, pero en otros aspectos deriva su cultura de Portugal y Galicia (insculturas), y entrando en la Edad del Bronce llega a su apogeo con la exportación de piezas de bronce y oro.

Relacionando todos estos grupos culturales cree el autor que se puede llegar a una cronología aceptable para la Europa occidental, y la establece en los siguientes períodos:

*Epipaleolítico*.—Aziliense, Capsiense final, Tardenoiense, Maglemosiense, Tardenoiense africano, arte naturalista degenerado del Atlas.

*Protoneolítico* (hacia el 6000 (?).—Asturiense, arte esquemático de España, Tardenoiense final, Campiñense, *kioekkenmoeddings* nórdicos, evolución del Capsiense hacia el Neolítico, arte esquemático sahariense, formación de la cultura sahariense (?) y movimientos de los pueblos saharienses hacia España y Libia y hacia el Nordeste de África (?).

*Neolítico avanzado o final* (hacia el 4000 (?), o antes (?).—Cultura de las cuevas en África, España y Sudeste de Francia, comienzo de los megalitos portugueses, El Garcel, transición a la cultura del sílex en el Norte de Francia, dólmenes escandinavos, cultura de Michelsberg en el Rin, Sahariense antiguo, culturas del Fayum y el Badari en Egipto.

*Eneolítico* (3700-2500).—A) Fase inicial: culturas peninsulares, cerámica de bandas en el Centro de Europa, sepulcros de corredor en el Norte, Sahariense, civilización predinástica en Egipto. B) Pleno eneolítico: Palmella, vaso campaniforme andaluz, comienzo de Los Millares, civilización pirenaica, cultura del Sena-Marne-Oise, *longbarrows*, vaso campaniforme bretón e irlandés, vaso campaniforme y cerámica de cuerdas en el Rin, sepulcros de corredor avanzados en el Norte, apogeo del Sahariense, Tinitas y Antiguo imperio en Egipto.

*Edad del Bronce I* (2500-1700 (?), supervivencias eneolíticas).—I, a-b): Alcalar, última fase de Los Millares, pirenaico evolucionado francés, cultura bretona evolucionada, comienzo de la civilización megalítica irlandesa, supervivencias de la cultura del sílex, *longbarrows* recientes y *roundbarrows*, supervivencias del vaso campaniforme y de la cerámica de cuerdas en Holanda y el Rin, cistas nórdicas. I, c): Transición a El Argar (Lugarico Viejo y Fuente Bermeja, Castro Marim), cistas bretonas de piedra seca y puntas armoricanas, comienzo del apogeo de la civilización megalítica irlandesa.

Para fijar la cronología absoluta se basa el autor en la fecha dada por los geólogos escandinavos para el fin de la época glaciaria, en la fecha de Hubert Schmidt (2500) para el final del Eneolítico y expansión del vaso campaniforme, y en las correspondientes a Troya II y al final del antiguo imperio egipcio. Con estas indicaciones termina el trabajo.

En él observamos la supresión de un período correspondiente al pleno Neolítico, pasándose del Protoneolítico al Neolítico avanzado o final, y realmente una serie de razones en que ahora no podemos entrar abonan esta hipótesis. Pero, sobre todo, es interesante la modificación en la fecha de El Argar, aunque se conserve el 2500 como término *ante quem* del desarrollo del vaso campaniforme. Varios factores son causa de esta modificación; a los propios estudios del autor sobre relaciones atlánticas al empezar la Edad del Bronce, que le han mostrado la importancia, mayor de lo que se suponía, de los desarrollos culturales posteriores del vaso campaniforme y anteriores a El Argar, se ha unido la tendencia, antigua ya, a empezar la Edad del Bronce español en fecha posterior a la señalada por H. Schmidt, tendencia renovada y exagerada en estos últimos tiempos por autores como el sabio profesor de la

Universidad de Edimburgo, V. Gordon Childe (quien, acompañándole en una visita al Museo de Barcelona, nos expresó su opinión de que estaciones del Eneolítico catalán, como la cueva de Joan d'Os de Tartareu, no pueden ser anteriores al 1400). Por otra parte, se siente la necesidad de llenar cerca de un milenio de nuestra Prehistoria que queda vacío si se considera terminado el episodio argárico poco después del 2000, y es curioso observar cómo recientemente surgen otros esfuerzos por parte de distintos investigadores para llenar este vacío.

Por todo ello es innecesario ponderar el interés del nuevo sistema del profesor Bosch Gimpera, y en nuestra opinión sólo le objetaríamos, aparte lo hipotético que ha de resultar siempre todo resultado sobre bases tan vagas y variables, como el conocimiento de muchas culturas prehistóricas supone, lo cual el autor, naturalmente, admite, y que es algo que ha de suponerse siempre en estos estudios, el que creemos no era necesario rebajar tanto la fecha del comienzo del Argar. Dado el gran desarrollo que la civilización argárica alcanzó, nos parece más justo prolongar sus derivaciones que sus precedentes, que se nos presentan algo bruscos, mostrando un cambio bastante radical, y en este sentido preferiríamos provisionalmente, mientras no tengamos otros elementos cronológicos, conceder las fechas 2500-2000 para las supervivencias eneolíticas y transición a El Argar, dejando para éste y sus supervivencias inmediatas las fechas 2000-1400, cuyo comienzo resultaría de acuerdo con lo que otra cronología tradicional acostumbraba a señalar para el principio de la Edad del Bronce español.

Desearíamos ver este artículo difundido en nuestro país y discutido, pues por tratarse de un punto fundamental para nuestra Prehistoria, cuantos más puntos de vista se aporten a su estudio, mejor podrá aclararse el problema que con su amplia y profunda visión de siempre ha tratado el profesor Bosch Gimpera.—*Luis Pericot*, catedrático de la Universidad de Valencia.



CRÓNICA



## CRÓNICA

En esta sección se dará cuenta en cada ANUARIO de los trabajos realizados durante el año, así como de la intervención del Servicio de Investigaciones prehistóricas en la vida científica nacional e internacional.

Como el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid ha realizado una importante labor de investigación desde 1924, poco conocida, es un deber el dar cuenta de ella en esta primera crónica, que comprende desde el 1 de abril de 1924 hasta el 10 de noviembre de 1929, tanto más cuanto que corresponde a un periodo de orientación de futuras actividades.

### XIV CONGRESO GEOLOGICO INTERNACIONAL

El excelentísimo Ayuntamiento de Madrid, en sesión celebrada el día 6 de marzo de 1924, acordó, haciéndose eco de las indicaciones del señor profesor Hugo Obermaier, catedrático de Historia primitiva del hombre en la Universidad Central, cooperar en el XIV Congreso Geológico Internacional, para lo cual se concedió un crédito para sufragar los gastos que originaran los trabajos, y se encomendó a don José Pérez de Barradas la dirección de los mismos.

Se llevó a cabo el estudio geológico del valle del Manzanares revisándose todos los cortes del terreno, naturales y artificiales. Se trazaron de nuevo los límites entre los terrenos cuaternario y terciario; se estudiaron los yacimientos prehistóricos mediante sistemáticas recolecciones, y, por último, se formó una colección de muestras de rocas y de instrumentos paleolíticos.

En la sesión de 8 de enero de 1926 el excelentísimo Ayuntamiento Pleno acordó publicar la monografía fruto de los trabajos del Sr. Pérez de Barradas, para presentarla al Congreso, y aprobó la cooperación al XV Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas que, según el Comité organizador, presidido por el excelentísimo señor Duque de Alba, había de reunirse en Madrid en 1927.

El Congreso Internacional de Geología se celebró con gran brillantez en los días del 24 al 30 de mayo de 1926.

El 23 se celebró la sesión preparatoria, presidida por M. Lebacqz, delegado de Bélgica, y se acordó nombrar Presidente y Secretario general al excelentísimo señor D. César Rubio y a D. Enrique Dupuy de Lôme, respectivamente.

Al día siguiente tuvo lugar en la sala de exposiciones del nuevo edificio del Instituto Geológico Minero de España la sesión inaugural, presidida por S. M. el Rey, a la que asistieron el Presidente del Consejo, el Ministro de Fomento, varios Embajadores y Cónsules, el Alcalde de Madrid, etc. Pronunciaron discursos el señor Presidente del Congreso anterior y D. César Rubio. El Ministro de Fomento declaró abierto el Congreso en nombre de S. M. el Rey.

Las comunicaciones presentadas fueron numerosas e interesantes, así como las conferencias y excursiones.

Nuestro Municipio repartió gratuitamente a los congresistas la monografía de D. José Pérez de Barradas titulada *Estudios sobre el terreno cuaternario del valle del Manzanares (Madrid)*, de la que se hicieron dos ediciones, una en francés y otra en castellano.

En una sala del entonces Museo Municipal se instaló una pequeña exposición de geología y prehistoria madrileñas que fué muy visitada por los congresistas. Entre ellos, es un deber citar a los profesores H. Dewey y W. J. Sollas (Inglaterra); H. M. Ami (Canadá); J. van Baren (Holanda); J. Woldrich (Checoslovaquia); W. Wolff (Alemania); P. Wernert (Francia), y H. Obermaier (España).

También se organizó una visita a los yacimientos del valle del Manzanares.

#### EXPOSICIÓN DEL ANTIGUO MADRID

El día 22 de diciembre de 1926 se inauguró en el edificio del antiguo Hospicio de San Fernando, adquirido por el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid para dedicarlo a Bibliotecas y Museos municipales, y restaurado con exquisito acierto por don Luis Bellido, la Exposición del Antiguo Madrid, con asistencia de SS. MM. los Reyes Don Alfonso y Doña Victoria.

La Exposición, que fué organizada por la Sociedad de Amigos del Arte, con la cooperación del excelentísimo Ayuntamiento, tuvo un verdadero éxito, pues constituyó una valiosa demostración gráfica de toda la historia, arqueología e industrias artísticas de la Villa y Corte.

Hubo una sala dedicada a Prehistoria, en la que se expuso una reconstitución del elefante antiguo, según el profesor Obermaier; gráficos, cortes y fotografías, y una serie completa de ejemplares típicos paleolíticos de San Isidro, El Sotillo, Parador del Sol, Casa del Moreno, La Parra, Tejar del Sastre, etc., y neolíticos y eneolíticos de El Portazgo, Las Mercedes, Tejar de Don Pedro, etc.

#### LA CARTILLA DE DIVULGACION DE PREHISTORIA Y SUS RESULTADOS

Al proyectarse hacer el mapa prehistórico de la provincia de Madrid, y como para esta empresa, amplia y minuciosa, era imprescindible la ayuda de toda clase de personas que por sus trabajos u ocupaciones pudieran aportar datos, se editó una cartilla de divulgación que fué repartida gratuitamente en 1925 a los alcaldes, párrocos, maestros, farmacéuticos y médicos de los pueblos de la provincia y a los principales centros de enseñanza.

Se procuraba, en primer lugar, interesarlos en la empresa, y en segundo lugar, se les suplicaba la contestación a un cuestionario en el que se les pedían antecedentes sobre la existencia de indicios de yacimientos prehistóricos.

El éxito excedió las esperanzas, pues en la actualidad se tienen contestaciones de todos los términos de la provincia. Los secretarios y los alcaldes, los párrocos, los maestros, los médicos y los farmacéuticos han venido aportando su grano de

arena: uno con la noticia de sepulturas, otro con el hallazgo de algunas hachas pulimentadas, un tercero con la indicación de un poblado o de una cueva prehistórica, etcétera. En fin, de los 195 términos municipales de la provincia tenemos indicaciones, que sucesivamente iremos comprobando y estudiando, de que en 72 hay yacimientos anterromanos.

Entre los centros de enseñanza, el que ha respondido de una manera ideal ha sido el Colegio de Nuestra Señora del Pilar, de los religiosos marianistas, pues no sólo los señores profesores, especialmente D. Fidel Fuidio, han realizado numerosas excursiones a los yacimientos prehistóricos de los alrededores de Madrid, sino que han descubierto otros nuevos, como el del Cerro de San Blas. Pero más importante todavía es que hayan logrado interesar a los alumnos, de tal manera, que no sólo durante el curso, sino que en las vacaciones y siguiendo las instrucciones de sus profesores, actúan como verdaderos prospectores en sus paseos y excursiones. Gracias al niño Felipe Gómez-Acebo he podido, en unión de D. Fidel Fuidio, fijar en la finca de Hontalva (Azaña, Toledo) el emplazamiento de la ciudad romana de *Illarcuris*.

A continuación ofrecemos, como muestra de la riqueza de la provincia de Madrid en yacimientos prehistóricos romanos y medievales, los extractos de las contestaciones al cuestionario de nuestra cartilla de divulgación de Prehistoria.

#### PARTIDO JUDICIAL DE ALCALÁ DE HENARES

*Alcalá de Henares.*—Desde tiempo inmemorial se conocen las ruinas romanas y árabes, del Cerro de San Juan del Viso y otros lugares, en donde se supone que estuvo la antigua *Complutum*. En ellas no se ha hecho hasta ahora una excavación seria.

*Algete.*—Yacimiento chelense de superficie descubierto en 1921.

*Ambite.*—El Secretario del Ayuntamiento nos ha comunicado la existencia de una cueva en el sitio llamado «Peñas Huecas». Indicios de Neolítico, a juzgar por un hacha pulimentada de diorita de la colección Rotondo.

*Anchuelo.*—El Secretario del Ayuntamiento nos ha indicado una cueva natural.

*Barajas de Madrid.*—Yacimientos paleolíticos, en parte descubiertos y estudiados en 1927.

*Corpa.*—D. Jerónimo Rodríguez, Cura párroco, manifiesta que en el sitio denominado «Pedro el Olmo» existen bancos de pedernal, y haberse encontrado un hacha pulimentada y un sepulcro antiguo de piedra con vasijas de barro, habiendo más sepulturas en el sitio llamado «La Escolana».

*Costlada.*—Yacimientos estudiados paleolíticos y neolíticos de superficie.

*Daganzo de Arriba.*—Necrópolis visigótica en la finca de D. Saturio Fernández Godín.

*Fuente el Saiz.*—El Alcalde D. Gonzalo Aguado comunica haberse hallado sepulcros.

*Meco.*—De esta localidad hay un hacha de bronce con un asa en el Museo Arqueológico Nacional.

*Paracuellos de Jarama.*—Un hacha pulimentada, varios yacimientos paleolíticos y una atalaya medieval.

*Orusco de Tajuña.*—La culta maestra de este pueblo, doña Facunda Calderón, nos ha comunicado que el vecino del mismo D. Juan Huertas ha encontrado, cultivando un olivar de su propiedad, tres hachas pulimentadas. La cueva de Bellaescusa, descubierta por el párroco Sr. Marco, contiene sepulturas neolíticas o eneolíticas.

*Rivas de Jarama.*—Yacimientos paleolíticos de superficie.

*San Fernando de Henares.*—Yacimientos paleolíticos numerosos descubiertos por J. Heiss, H. Obermaier, J. Pérez de Barradas, L. Reca y J. Viloria desde 1921. Yacimientos eneolíticos, cuyas primeras noticias debemos a D. Carlos Resines, que ha donado una punta-puñal y un vaso y del que nos ocuparemos después. Yacimientos romanos descubiertos por J. Viloria en 1928.

*Torrejón de Ardoz.*—Yacimientos paleolíticos, neolíticos, romanos y medievales.

*Vallecas.*—Yacimientos paleolíticos. Precisan excavarse los de la zona de las Canteras de Vallecas. Una fortificación de la Edad del Hierro del valle de la Gavia merecería ser excavada.

*Velilla de San Antonio.*—Un indicio de un yacimiento eneolítico es la punta de flecha de cobre que se encuentra en las colecciones del Museo Arqueológico nacional.

*Vicálvaro.*—Yacimientos paleolíticos de superficie, ya estudiados.

*Villar del Olmo.*—El Secretario del Ayuntamiento contesta al cuestionario diciéndonos: «Que existen pedernales sueltos en todo el término municipal, muchos de gran tamaño, abundantes y de gran peso; que existe una cueva en la roca de Peña Roldán, y que han aparecido algunas, pocas, hachas de piedra pulimentada.»

#### PARTIDO JUDICIAL DE COLMENAR VIEJO

*Alcobendas.*—En el sitio denominado «Las Zorreras» se encuentra un yacimiento acheulense, descubierto en 1921.

*Boalo.*—El Secretario del Ayuntamiento nos ha comunicado la existencia de algún sepulcro de piedra.

*Colmenar Viejo.*—El Secretario del Ayuntamiento nos ha indicado que en su término municipal hay «especies de minas o galerías próximas al Manzanares, dos sepulturas sobre rocas y vestigios de poblados antiguos en la Dehesa de Navalvillas».

*Chamartín de la Rosa.*—En el camino de la Magdalena se encuentra un yacimiento paleolítico, de superficie, descubierto en 1921.

*Chozas de la Sierra.*—El Secretario del Ayuntamiento nos comunicó la existencia de una cueva en la Caleriza del Soto.

*Guadalix de la Sierra.*—Según el Secretario del Ayuntamiento hay en este término municipal dos cuevas, una en Peñas Rubias y otra en La Mesa.

*Talamanca de Jarama.*—D. Bernardino González, Secretario del Ayuntamiento, nos ha suministrado los datos siguientes de este término municipal: «han aparecido huesos a cierta profundidad y en terrenos no removidos; existen muchas cuevas antiquísimas, y se han hallado sepulcros y poblados antiguos medievales» (?).

## PARTIDO JUDICIAL DE CHINCHÓN

*Aranjuez.*—Entre la casa de la Montaña y la casa de Guardas existe un yacimiento paleolítico acheulense y musteriense que fué descubierto en 1922 en compañía de H. Obermaier.

*Arganda.*—En los despoblados de Valdocarros y Valdetierra, según el P. Fita, aparece el suelo sembrado de cerámica, y a poco que se escarbe aparecen cimientos de edificios. Se han encontrado en 1891 doce cuchillos y una punta de flecha de sílex de edad neolítica y numerosas monedas romanas imperiales, entre las que destaca una de oro de Valentiniano.

*Carabaña.*—Cuevas artificiales inexploradas, cuya noticia debemos al señor Secretario del Ayuntamiento.

*Colmenar de Oreja.*—Las cuevas de este término municipal no han sido reconocidas hasta la fecha.

*Chinchón.*—El culto farmacéutico D. Enrique Pelayo nos comunicó la existencia de una cueva con vestigios neolíticos en el cerro de la Horca, que está situado en la finca Casasola, propiedad de la excelentísima señora Duquesa de la Conquista. Reconocido el lugar, ha resultado ser un extenso yacimiento eneolítico formado por restos del recubrimiento de barro de las cabañas, carbón, cenizas, restos de animales, etc. Hemos recogido trozos de cerámica, sílex trabajados, un molino de mano, etcétera. Este lugar merece una detenida excavación.

También en el cerro de los Salitrales hemos encontrado restos de una fortificación medieval, con cerámica pintada y vidriada típicas.

*Estremera.*—D. Gregorio Barcala, Secretario del Ayuntamiento, nos ha comunicado que en este término municipal se han hallado algunas hachas pulimentadas, lo que ya sabemos por haber en la Colección Rotondo (número 3.795) una de diorita de esta procedencia. También sería posible encontrar algo interesante en los despoblados de Casasola y Santiago de Vilillas.

*Fuentidueña de Tajo.*—Por referencias de D. Andrés Sánchez sabemos que en el término municipal se han encontrado algunas hachas pulimentadas y sepulcros con objetos, cuya antigüedad no se puede precisar por tener de ello sólo referencias.

*Perales de Tajuña.*—En la llamada Peña Rubia se encontró un cráneo de edad desconocida, que ha figurado en la bibliografía como paleolítico. Sepulturas probablemente medievales son muy frecuentes en todo el término municipal. Yacimiento paleolítico, quizá musteriense, descubierto en 1926 en unión de D. Fidel Fuidio y D. Lorenzo Reca. A dos kilómetros del pueblo se encuentra el famoso Risco de las Cuevas con un gran número de oquedades artificiales, en gran parte, por lo menos, de tiempos medievales, y en el cerro del Artesón se encuentra la cueva del mismo nombre, donde Martín Esperanza encontró gran número de esqueletos humanos y una vasija prehistórica bien conservada.

*Tielmes.*—Antigüedades romanas.

*Valdaracete.*—Cuevas sin explorar.

*Valdelaguna.*—Cuevas sin explorar.

*Villamanrique de Tajo.*—De aquí cita C. de Prado un hacha pulimentada. En 1928 se han hallado dos ánforas y otro vaso de edad romana.

*Villarejo de Salvanes.*—D. Joaquín Vara me ha comunicado el hallazgo de

doce hachas pulimentadas y una piedra que supone sea la basal de un molino. Puig y Larrar menciona las cuevas inexploradas del Barrero, de Mora o de la Mora y del Guarda.

#### PARTIDO JUDICIAL DE GETAFE

*Carabanchel Alto.*—Yacimientos paleolíticos. Mosaico romano en la finca de la Condesa de Montijo, hoy convento de Oblatas. Yacimientos romanos.

*Carabanchel Bajo.*—Yacimientos paleolíticos y huellas romanas.

*Ciempozuelos.*—Necrópolis eneolítica muy importante, excavada por D. Antonio Vives, por la Real Academia de la Historia y por el Marqués de Cerralbo.

*Fuenlabrada.*—Yacimientos paleolíticos.

*Getafe.*—Yacimientos paleolíticos y neolíticos.

*Parla.*—Yacimientos paleolíticos.

*Pinto.*—Yacimientos paleolíticos.

*San Martín de la Vega.*—Yacimiento paleolítico.

*Titulcia.*—Antigüedades romanas.

*Torrejón de Velasco.*—Una lápida romana muy bien conservada.

*Valdemoro.*—Yacimientos paleolíticos y neolíticos.

*Villaverde.*—Yacimientos paleolíticos y eneolíticos. Una villa romana de los siglos II-IV y otros yacimientos romanos.

#### PARTIDO JUDICIAL DE MADRID

Numerosísimos yacimientos prehistóricos descubiertos a partir de 1862. Hallazgos romanos.

#### PARTIDO JUDICIAL DE NAVALCARNERO

*Boadilla del Monte.*—Restos de sepulcros y de antiguos poblados.

*Brunete.*—Lápidas romanas.

*Chapinería.*—Una cueva inexplorada.

*Navalcarnero.*—El farmacéutico D. Nicolás Guerrero del Toro nos ha comunicado lo siguiente: «A veces se han encontrado los labradores piedras talladas en forma de hacha, que pudieran pertenecer al período de la piedra pulimentada; estaban formadas por materiales que no se dan en la comarca. Han sido halladas en el campo al realizar trabajos agrícolas. Hace poco tiempo oí que se había encontrado un ánfora, pero supongo que no sería prehistórica, sino probablemente de la dominación romana. Existe una cueva llamada de la Mora, pero no se puede penetrar en ella por falta de ventilación, según mis noticias.»

*Villamanta.*—El culto médico titular, D. Salvador Caracuel, nos ha comunicado que «en el espacio limitado por los términos municipales de Villamanta, Villamantilla y Villanueva de Perales se supone fundadamente estuvo enclavada alguna



población romana (monedas, sepulturas, piedras sepulcrales, huellas de cimentación y materiales característicos que constantemente se encuentran esparcidos y diseminados en sus términos y pagos)». El mismo señor ha declarado haber visto un cuchillo o punta-hoja de pedernal y un raspador; una sepultura labrada o excavada en piedra berroqueña, colocada como pila para abreviar el ganado, en el sitio público que se denomina Fuente Grande; hachas pulimentadas y cerámica romana en el sitio llamado Viña de los Muertos.

*Villamantilla.*—Antiguos poblados (¿romanos?).

*Villanueva de la Cañada.*—El Secretario del Ayuntamiento, D. Máximo Sánchez, nos ha comunicado haberse encontrado sepulcros y poblados antiguos y hachas pulimentadas en el término municipal. Antigüedades romanas (?).

*Villanueva de Perales.*—El Alcalde, D. Fernando Povedano, nos indicó la existencia de una cueva en el sitio denominado Cacho Piñano y de otra llamada Cueva de la Carla; la aparición, hace muchos años, de una sepultura en una tierra denominada Los Alamos, hoy propiedad de D. Juan Lozano Ribagorda, en donde se encontró una sortija de oro que pasó a propiedad particular y cuyo paradero se ignora, y restos de antiguos poblados en el sitio Viñas de los Llanos, en donde se cree debió existir el primitivo pueblo de *Milla* y, dentro del mismo pago, parece ser que existen los restos de un caño, de donde se surtía de agua la población o parte de ella por lo menos.

#### PARTIDO JUDICIAL DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL

*Alpedrete.*—Señales de antiguo poblado de edad incierta.

*Colmenarejo.*—Galerías que se cree son de minas antiguas (?).

*Collado Mediano.*—Sepulcros con baldosas grandes en el sitio llamado El Beneficio. Indicios neolíticos, según D. Rafael Alvarez.

*Collado Villalba.*—De esta procedencia hay un hacha pulimentada en las colecciones del Museo Arqueológico Nacional.

*Fresnedillas.*—Además de una cueva sin importancia y del hallazgo de algunas hachas pulimentadas, tenemos noticias de existir en el sitio llamado Los Degollados restos de un antiguo poblado.

*El Pardo.*—Lápida romana estudiada por M. Gómez Moreno. Indicios paleolíticos.

#### PARTIDO JUDICIAL DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

*Cadalso de los Vidrios.*—Tres cuevas inexploradas.

*Cenicientos.*—Han aparecido huesos en terrenos no removidos y hachas pulimentadas. Se hallaron sepulcros antiguos y restos de poblado.

*Pelayos.*—Cuevas inexploradas.

*San Martín de Valdeiglesias.*—Según datos del Alcalde, D. Valeriano Martínez, el vecino Pacífico Díaz tiene en su poder una pila de piedra y algunas monedas que encontró en una finca de su propiedad. En el cerro del Almoerón hay restos de sepulturas y una cueva.

## PARTIDO JUDICIAL DE TORRELAGUNA

*El Berrueco.*—Hay cuevas, restos de poblado y se han hallado hachas pulimentadas.

*Buitrago.*—Hallazgo de hachas pulimentadas y monedas romanas. Hay una cueva.

*Bustarviejo.*—Cuevas inexploradas.

*Patones.*—Cuevas inexploradas.

*Somosierra.*—Hachas neolíticas.

*Torrelaguna.*—La cueva del Reguerillo contiene, según H. Breuil, grabados rupestres y un yacimiento eneolítico. En otra cueva se hallaron numerosos restos humanos estudiados por el Sr. D. Francisco de las Barras de Aragón, que los considera neolíticos.

*El Vellón.*—Según noticias del Alcalde han aparecido cráneos y vasijas.

## YACIMIENTOS PALEOLÍTICOS

Desde 1924 a 1929 se ha atendido con preferencia al estudio de los yacimientos paleolíticos de los alrededores de Madrid, recogiendo sistemáticamente cantidades enormes de sílex y cuarcitas talladas por el hombre fósil, que en fecha próxima serán expuestos en las colecciones del Servicio de Investigaciones prehistóricas y estudiados en siguientes ANUARIOS.

Las localidades de interés son las siguientes:

*San Isidro.*—La reanudación de los trabajos industriales han anulado la creencia de que este yacimiento estaba agotado. Se ha recogido Musteriense medio de tipos pequeños de las arenas rojas y Chelense de las gravas inferiores.

*San Antonio.*—Arenero nuevo en la colonia del mismo nombre. Chelense y Musteriense.

*Arenero de Puerta.*—Inmediato al anterior. Chelense y Musteriense.

*Parador del Sol.*—En los areneros de este lugar ha aparecido una abundante industria chelense en las gravas inferiores y otra del Musteriense medio, de tradición acheulense, de las gravillas inferiores.

*Vaquerías del Torero.*—Este yacimiento, estudiado a partir de 1918, ha desaparecido. Las industrias recogidas en los últimos trabajos son Chelense y Musteriense medio de tradición acheulense.

*La Parra y Huerto de Don Andrés.*—Ambos con Musteriense iberomauritano.

*Prado de los Laneros.*—De los últimos trabajos procede un lote de Musteriense superior de tipos pequeños e influencias africanas.

*Plaza del Bonifa y San Julián.*—Ambos con Musteriense medio de tipo pequeño muy típico.

*Tejar del Sastre y Casa del Moreno.*—Abundantísimo Musteriense inferior de tradición acheulense.

*Las Mercedes.*—Musteriense inferior de tradición acheulense. Un molar de *Elephas* y restos de *Equus* y *Bos*.

*Areneros de los Vascos.*—Musteriense iberomauritánico. Varias puntas tenuifoliadas sbaikienses.

*Arenero de Valdivia.*—Musteriense iberomauritánico.

*Arenero I del Ventorro del Tío Blas.*—Musteriense iberomauritánico con puntas tenuifoliadas sbaikienses

*Areneros II y III del Ventorro del Tío Blas.*—Musteriense iberomauritánico.

*Arenero de Don Pedro y Arenero del Puente de Villaverde.*—Musteriense.

Fuera del valle del Manzanares se han estudiado nuevos yacimientos paleolíticos en los valles del Jarama (Barajas, San Fernando de Henares, Paracuellos de Jarama, Torrejón de Ardoz y Aranjuez), Henares (Torrejón de Ardoz) y Tajuña (margen izquierda del río frente a Perales de Tajuña).

D. José Viloría ha recogido y entregado sílex paleolíticos de las siguientes localidades: finca del Conde de Valdelagrana y Balneario de los Herreros (San Fernando de Henares), Santa Catalina, Tejar de Don Pedro y La Gavia (Villaverde).

#### YACIMIENTOS NEOLÍTICOS Y ENEOLÍTICOS

En septiembre de 1926 el Sr. Pérez de Barradas visitó la cueva del cerro de la Horca, que le indicó el Sr. Quintero, farmacéutico de Chinchón.

En 1925 D. Fidel Fuidio, Profesor del Colegio de Nuestra Señora del Pilar, en colaboración con el Sr. Pérez de Barradas, recogió sílex trabajados, molinos y cerámica de las civilizaciones neolítica, eneolítica y almeriense de San Isidro, Parador del Sol, Plaza del Bonifa, El Portazgo, Casa del Moreno, Las Mercedes, Tejar de Laborda, estación de Villaverde Bajo, Tejar de Don Pedro, arenero del Puente de Villaverde, cerro de San Blas, Almendro, San Fernando de Henares, etc.

El Sr. Fuidio excavó unos fondos de cabaña próximos a la estación del ferrocarril de Aragón, con cerámica de cordones, y halló un frontal humano.

A D. José Viloría se debe el descubrimiento y exploración de otros fondos de la Colonia del Conde de Vellellano, próxima a la carretera de Extremadura, con cerámica del vaso campaniforme. Merece citarse un trozo con dos soles grabados.

Dicho señor ha recogido también puntas de flecha y cerámica en el cerro de Santa Catalina.

Por último, los Sres. Pérez de Barradas y Fuidio han estudiado cinco fondos de cabaña situados en la trinchera del kilómetro 10 de la carretera de Ajalvir a Estremera. Se han hallado, además de sílex y huesos de ovejas, fragmentos de vasos lisos o decorados con dibujos incisos. Se trata de una cerámica decadente del tipo de Ciempozuelos.

#### CUEVA DE BELLAESCUSA

En el término municipal de Orusco, el cura párroco, D. Alberto Marcos García, descubrió en 1928 una cueva, que fué visitada en el mes de junio por el Sr. Pérez de Barradas. Consta de varias cámaras y su techo está decorado por vistosas estalac-

titas. En el segundo departamento hay, según excavaciones ligeras que se hicieron, sepulturas neolíticas con cerámica de cordones.

Por orden del Alcalde de la localidad se cerró la entrada, y el excelentísimo señor Alcalde de Madrid ha solicitado el oportuno permiso de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. La excavación tendrá lugar en breve.

### VILLAS ROMANAS DE VILLAVERDE

El día 30 diciembre de 1927 D. Fidel Fuidio descubrió vestigios romanos en los desmontes del arenero I del ventorro del Tío Blas. Pronto se vió que se trataba de restos de una villa, y el día 16 de enero de 1928 D. José Pérez de Barradas dió comienzo a las excavaciones, que duraron hasta el día 29 de marzo. Se reanudaron el día 24 de abril y se suspendieron temporalmente el 28 de mayo. Fueron visitadas el día 18 del mismo mes por sus altezas reales D. Juan y D. Gonzalo, y en fecha posterior por S. M. la Reina Doña María Cristina y S. A. la Infanta Doña Isabel.

La villa estaba emplazada entre el Manzanares y la carretera de Madrid a San Martín de la Vega, no lejos del puente de Villaverde Bajo, y estaba construída la superior sobre las ruinas de otra más antigua, perteneciente al siglo II-III posteristiano.

De la villa inferior no se ha podido trazar plano alguno, pues no aparecieron muros, sino una capa de tejas y ladrillos rotos mezclados con carbones y cenizas. Solamente algunos trozos de mosaicos y de estucos hacen pensar que fué tan lujosa como la superior. Es chocante que mientras en la tierra que cubría la villa superior no aparecieron sino raros trozos de cerámica, haya sido la villa inferior el nivel arqueológico principal. Se han recogido abundantes ejemplares de *terra sigillata*, cerámica pintada de tipo ibérico con rayas incisas y de barro negro, tosca e incluso con cordones de barro, pero hecha a torno; *pondus* y *fusayolas*, clavos y cuchillos de hierro, un punzón y agujas de hueso, una pulsera de alambre de cobre, cuatro bronceos, uno de Trajano y otro de Annia Galeria Faustina, un *oenochoe* de bronce, etcétera.

Los cimientos de la villa superior descansaban sobre este nivel arqueológico; su espesor variaba entre 0,55 y 1,50 metros. Estaban formados por piedras grandes de pedernal, marga yesífera y caliza. Los muros eran de piedra y también de ladrillo, pero lo corriente eran adobes, lo cual dificultó mucho la excavación. La falta de piedra de construcción y el haberse arado el campo hasta fecha muy próxima ha ocasionado la desaparición de todo lo que sobresaliera del suelo. Los muros determinaban habitaciones de tamaños y formas muy variables. La mayor medía 3,50 por 10 metros y tenía suelo encalado. Otras con pavimento de mosaico, sumamente interesantes por su estilo geométrico y por corresponder a una fase romana decadente, medían 3,50 por 2,50, y 2,15 por 5 metros.

Las paredes de las habitaciones estaban decoradas con estucos pintados, de los que se han podido salvar muchos trozos.

Entre otros restos constructivos merece citarse una dovela de granito, el fuste de una columna de mármol y varias piscinas.

En el verano de 1929 se ha encontrado en la villa inferior una cabeza de mármol, de varón con barba y coronado de laurel, que corresponde a una estatua de Sileno viejo.

### OTROS YACIMIENTOS ROMANOS

Las excavaciones de Villaverde Bajo fueron el punto de partida de nuevos hallazgos. Durante las excavaciones se recogió cerámica romana en los areneros y campos próximos.

Después, los Sres. Fuidio y Vitoria la encontraron en un tejedor de las Ventas del Espíritu Santo, en los campos inmediatos a la finca de los herederos de la Duquesa de Tamames, en unos desmontes del Puente de Segovia, en otros próximos al Puente de los Franceses, en el Campamento de Carabanchel Bajo, en el cerro de Santa Catalina, etc.

El lugar más interesante, que ha sido explorado en unión del Sr. Pérez de Barradas, es la trinchera del ferrocarril de Cuatro Vientos inmediata al Cementerio de Carabanchel Bajo. *Aquí ha salido terra sigillata, cerámica negra, vidrio, clavos, ladrillos, tejas y trozos de estucos y mosaicos.* Dado el interés que puede ofrecer, el excelentísimo señor Alcalde ha solicitado de la Junta Superior de Excavaciones autorización para realizar excavaciones.

También se han explorado por los mismos señores los alrededores de San Fernando de Henares, Titulcia y Alcalá de Henares, habiéndose encontrado restos de poblados romanos.

### HALLAZGOS MEDIEVALES

Aunque no tiene su estudio una relación directa con las investigaciones prehistóricas, debemos citar aquí que se juzga como posible que las famosas cuevas de Perales de Tajuña sean medievales, a juzgar por la cerámica recogida en viajes de estudio realizados en 1928.

También se han descubierto atalayas medievales en el cerro del Castillo (Paracuellos de Jarama) y en los Salitrales (Chinchón), y una necrópolis de igual edad en las Fuentecillas (Torrejón de Ardoz).

### EL SERVICIO DE INVESTIGACIONES PREHISTÓRICAS

Después de cuatro años de haber subvencionado el Ayuntamiento de Madrid los trabajos prehistóricos, se sintió la necesidad de crear un centro de investigación, con carácter permanente, que se dedicara al estudio intenso de la Prehistoria madrileña.

Tal idea fué expuesta por los señores Condes de Cedillo y de Elda y los señores don Lorenzo Coullaut-Valera y D. Jaime Chicharro en una enmienda al presupuesto municipal para 1929, que fué acogida por el excelentísimo señor Alcalde D. José Manuel de Aristizábal y aprobada por el excelentísimo Ayuntamiento Pleno.

El Servicio de Investigaciones Prehistóricas tendrá por misión la recolección sistemática, la práctica de excavaciones y prospecciones de los yacimientos prehistóricos de la provincia de Madrid, y de manera especial los de los alrededores de

la capital. Además procederá al estudio, clasificación e instalación de los materiales recogidos; como labor accesoria procederá también a la excavación y estudio de las antigüedades romanas y visigodas.

El Servicio de Investigaciones Prehistóricas, cuyos laboratorios y Museo prehistórico se instalan en el antiguo Hospicio de San Fernando (Fuencarral, 80) aspiran a ofrecer a los estudiosos y al público culto en general toda clase de materiales prehistóricos y romanos. Cuentan como base con la colección formada en los trabajos subvencionados por el excelentísimo Ayuntamiento, con donativos y con depósitos tan importantes como los de las colecciones Rotondo y los del Colegio de Nuestra Señora del Pilar.

### DONATIVOS Y DEPÓSITOS

Los donativos recibidos hasta ahora son los siguientes:

D. JORGE BONSOR.—Fauna eneolítica de Los Alcores (Sevilla), de gran interés para el estudio de los animales domésticos.

D. CARLOS RESINES.—Un puñal-alabarda de sílex y un vaso de San Fernando de Henares y un hacha pulimentada de Calzada de Calatrava (Ciudad Real).

D. FRANCISCO SOLANA.—Cerámica romana de Villar del Saz de Navalón (Cuenca).

D. HUGO OBERMAIER.—Dos hachas acheulenses de Saint-Acheul.

D. HUGO OBERMAIER y M. HENRY BREIUL.—Un lote de cuarcitas del yacimiento de San Blas (Teruel) y otro de los alrededores de la laguna de la Janda (Cádiz).

D. HUGO OBERMAIER, M. PAUL WERNERT y D. JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS.—Una colección de Paleolítico de El Sotillo, formada por los interesados entre el 15 de julio de 1919 a 1 de enero de 1920.

D. ENRIQUE PELAYO.—Cerámica y huesos del cerro de la Horca (Chichón, Madrid).

D. JOSÉ VILORIA.—Objetos paleolíticos de Las Delicias, San Isidro, tejedor de Don Pedro, La Gavia, finca del Conde de Valdelagrana y balneario de los Herreros.

Cerámica eneolítica de la Colonia del Conde de Vallellano y estación de Santa Catalina.

Cerámica romana y otros objetos de las Ventas del Espíritu Santo, Puente de los Franceses (Madrid); estación de Santa Catalina (Villaverde) y varios lugares de Carabanchel Bajo y San Fernando de Henares.

Cerámica medieval de San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz.

D. Emilio Rotondo Pebrer ha confirmado el depósito de la colección formada por su señor padre en favor del Servicio de Investigaciones prehistóricas, y el Colegio de Nuestra Señora del Pilar ha entregado también parte de las colecciones formadas por sus profesores y discípulos. Por último, el Ministerio de Instrucción Pública, por decreto de 23 de marzo de 1928, ha concedido a la Dirección del Museo Arqueológico Nacional autorización para entregar en depósito parte de las colecciones formadas por D. José Pérez de Barradas en las excavaciones y exploraciones que realizó desde 1920 a 1924 en los yacimientos prehistóricos de la provincia de Madrid y especialmente en los del valle del Manzanares.

Reciban todos el testimonio de nuestra gratitud por el apoyo prestado a la obra cultural que se realiza.

## EXPOSICIONES INTERNACIONALES DE SEVILLA Y BARCELONA

El Servicio de Investigaciones Prehistóricas ha acudido, por requerimientos diversos, a las Exposiciones internacionales de 1929.

En el pabellón de Castilla la Nueva de la Exposición Iberoamericana de Sevilla se expusieron, en dos vitrinas pequeñas, materiales típicos de los yacimientos de Las Vaquerías del Torero (hachas chelenses, lascas, cuchillos, puntas y hachas del Musteriense medio de tradición acheulense) y del arenero de los Vascos (hachas, puntas sbaikienses, hojas, puntas, raspadores, cepillos y buril del Musteriense ibero-mauritánico), con sendos cuadros de cortes explicativos.

En la Sección de Prehistoria del Palacio Nacional de la Exposición Internacional de Barcelona se expusieron conjuntos del Chelense de San Isidro y del Parador del Sol, del Precapsiense de El Sotillo, del Musteriense inferior de tradición acheulense de la Casa del Moreno, del Musteriense medio de tipos pequeños de San Isidro y Plaza del Bonifa y del Musteriense ibero-mauritánico de El Sotillo.

## CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGÍA DE BARCELONA

Conocidos los trabajos realizados por el Ayuntamiento de Madrid por el Comité organizador del IV Congreso Internacional de Arqueología, se dirigió al mismo solicitando su cooperación. En sesión celebrada el día 7 de agosto de 1929 la Comisión municipal Permanente acordó designar al Sr. Pérez de Barradas, entonces Director interino de Investigaciones prehistóricas, Delegado del Ayuntamiento de Madrid en el referido Congreso, que tuvo lugar en Barcelona los días 23 al 29 de septiembre.

El Sr. Pérez de Barradas presentó una comunicación sobre «Nuevas investigaciones en el yacimiento de San Isidro», y en la sesión de clausura se acordó, a propuesta de los Jefes de las delegaciones extranjeras, «felicitar al Ayuntamiento de Madrid por la labor realizada, y expresarle el deseo de que sean continuadas con la misma, si no mayor, intensidad que hasta la fecha».

Después del Congreso vinieron a Madrid para estudiar las colecciones y los yacimientos, de igual forma que lo hizo antes M. Ruy Serpa-Pinto (Pôrto), el Doctor Ugo Rellini, Profesor de Paleo-etnología de la Universidad de Roma y miembro del Reale Istituto di Archeologia e Storia dell'Arte, y K. Absolon, Profesor de la Universidad de Charles, de Praga, y Conservador del Museo del Estado de Moravia.

*José Pérez de Barradas.*

---

---

Los investigadores (geólogos, paleontólogos, prehistoriadores y arqueólogos) que deseen recibir el ANUARIO pueden solicitar su envío gratuito del excelentísimo señor Alcalde, para lo cual deberán remitir un lote de tiradas aparte de sus trabajos y comprometerse a hacerlo en igual forma en lo sucesivo.

Estos envíos del ANUARIO serán potestativos de la Alcaldía, y podrán suspenderse si lo aconsejan las circunstancias.

---

El ANUARIO se enviará contra reembolso, dentro de España y al extranjero, mediante envío del boletín de suscripción y de ..... pesetas por giro postal o cheque (preferentemente el primero).

---

EL ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA se enviará gratis a todos los Centros de investigación (Institutos, Laboratorios, Cátedras, Museos, Sociedades, servicios de excavaciones, etc.) dedicados a Geología, Antropología, Prehistoria y Arqueología clásica que envíen sus publicaciones al Servicio de Investigaciones prehistóricas del Ayuntamiento de Madrid y que lo soliciten por medio del adjunto boletín del excelentísimo señor Alcalde.

---

A los Centros y personas que obtengan intercambio del ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA y suscriptores que lo deseen se les enviará franco de porte la obra de J. Pérez de Barradas titulada *Estudios sobre el Cuaternario del valle del Manzanares*, publicada en 1926 con motivo del XV Congreso Geológico Internacional. Hay dos ediciones, en castellano y en francés; indíquese la que se desee y llénese el adjunto boletín.

---

---



Le ANUARIO DE PREHISTORIA MADRILEÑA paraîtra à la fin de chaque année. Il formera un volume de 200-300 pages, amplement orné de photographies et de dessins, de coupes, de graphiques, de cartes, etc.; il contiendra plusieurs travaux originaux, une section bibliographique et une chronique des travaux réalisés par le Service d'Investigations préhistoriques pendant le cours de l'année antérieure.

Les travaux originaux porteront sur des études de la Géologie du Quaternaire, de la Préhistoire de la région madrilène, des thèmes généraux ou des problèmes communs à l'Espagne centrale, et dans quelques cas sur les antiquités romaines de la Carpétanie.

La section bibliographique comprendra toutes les publications relatives à la Géologie quaternaire, à l'Anthropologie et la Préhistoire madrilènes, et aussi les publications sur les questions générales ou sur le matériel espagnol et étranger qui, par leur intérêt extraordinaire ou leurs connexions avec Madrid, mériteront d'être insérées.

Dans la chronique, on exposera le travail effectué par le Service d'Investigations préhistoriques, ainsi que son intervention dans la vie scientifique nationale ou internationale.

A cet ouvrage collaborent: le professeur Hugo Obermaier (Madrid), M. Paul Wernert (Madrid), le professeur Pedro Bosch Gimpera (Barcelona), M. Luis Pericot (Valencia), M. Blas Taracena (Soria), M. José de C. Serra y Rafols (Barcelona), M. Julio Martínez Santa-Olalla (Bonn, Allemagne), le professeur Adolf Schulten (Erlangen, Allemagne), le professeur Ugo Rellini (Roma), le P. E. Jahley (Lisboa) et M. Ruy Serpa Pinto (Pôrto). En outre, la collaboration de beaucoup d'autres spécialistes nationaux et étrangers, a déjà été sollicitée.

---

Pour les années successives, selon les circonstances, il y aura à continuation de chaque travail original un court résumé de celui-ci en langues française, anglaise et allemande.

---

Prière d'adresser la correspondance de rédaction et d'administration à

M. JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

Servicio de Investigaciones prehistóricas.  
Fuencarral, 80.

Madrid.

**IMPRESA MUNICIPAL  
SACRAMENTO, 2.-MADRID**