

FM-5040

NÚM. GRAL.: 64

NÚM. 4 DE 1923-24

JUNTA SUPERIOR DE EXCAVACIONES Y ANTIGÜEDADES

YACIMIENTOS PALEOLÍTICOS
DEL VALLE DEL MANZANARES (MADRID)

MEMORIA

QUE ACERCA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN 1923-24

PRESENTA

DON JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS

DELEGADO-DIRECTOR

MADRID

TIPOGRAFÍA DE LA "REVISTA DE ARCHIVOS, BIBLIOTECAS Y MUSEOS"

Olózaga, núm. I.

1924

Relación de las Memorias publicadas por la Junta

CAMPAÑA DE 1915. PUBLICADAS EN 1916

NÚM. NÚM.
GRAL. DEL AÑO

1	1	Excavaciones de Numancia, por el excelentísimo señor don José Ramón Mérida.
2	2	en Mérida, ídem íd.
3	3	en Clunia, por don Ignacio Calvo.
4	4	en el Anfiteatro de Itálica, por el excelentísimo señor don Rodrigo Amador de los Ríos.
5	5	en Punta de la Vaca (Cádiz), por el ilustrísimo señor don Pelayo Quintero.
6	6	Exploraciones en Vías romanas del Valle del Duero, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez.
7	7	Memoria de Secretaría.

CAMPAÑA DE 1916. PUBLICADAS EN 1917

8	1	Excavaciones en la Cueva y Collado de los Jardines (Santa Elena, Jaén), por don Ignacio Calvo y don Juan Cabré.
9	2	Exploraciones en Vías romanas del Valle del Duero y Castilla la Nueva, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Claudio Sánchez Albornoz.
10	3	en Toledo, por el excelentísimo señor don Rodrigo Amador de los Ríos.
11	4	Excavaciones en Mérida: Una casa-basílica romanocrisiana, por el excelentísimo señor don José Ramón Mérida.
12	5	en Punta de la Vaca y en Puerta de Tierra (Cádiz), por el ilustrísimo señor don Pelayo Quintero.
13	6	en el Dolmen de Llanera (Solsona), por don Juan Serra.
14	7	Memoria de Secretaría.

CAMPAÑA DE 1917. PUBLICADAS EN 1918

15	1	Excavaciones y exploraciones en Vías romanas: Briviesca a Pamplona y Briviesca a Zaragoza, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Claudio Sánchez Albornoz.
16	2	en la Cueva y Collado de los Jardines (Santa Elena, Jaén), por don Ignacio Calvo y don Juan Cabré.
17	3	en Bilibis, Cerro de Eámbola (Calatayud), por don Narciso Sentenach.
18	4	en extramuros de la ciudad de Cádiz, por el ilustrísimo señor don Pelayo Quintero.
19	5	en Numancia, por el excelentísimo señor don José Ramón Mérida.
20	6	en Cala D'Hort (Ibiza), por don Carlos Román.
21	7	en la Cueva del Segre, por don Juan Serra.

CAMPAÑA DE 1918. PUBLICADAS EN 1919 Y 20

22	1	Excavaciones en la Cueva y Collado de los Jardines (Santa Elena, Jaén), por don Ignacio Calvo y don Juan Cabré Aguiló.
23	2	en el Anfiteatro de Mérida, por el excelentísimo señor don José Ramón Mérida.

540



Ayuntamiento de Madrid



FM-5040

NÚM. GRAL.: 64

NÚM. 4 DE 1923-24

JUNTA SUPERIOR DE EXCAVACIONES Y ANTIGÜEDADES

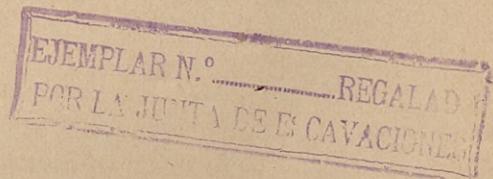
YACIMIENTOS PALEOLÍTICOS
DEL VALLE DEL MANZANARES (MADRID)

MEMORIA

QUE ACERCA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN 1923-24

PRESENTA

DON JOSÉ PÉREZ DE BARRADAS
DELEGADO-DIRECTOR



MADRID

TIPOGRAFÍA DE LA "REVISTA DE ARCHIVOS, BIBLIOTECAS Y MUSEOS"
Olózaga, núm. 1.
1924



Ayuntamiento de Madrid

98.141-

Desde 1918, en que comencé con *P. Wernert* las exploraciones y excavaciones de los yacimientos prehistóricos de la provincia de Madrid, y especialmente desde 1920, en que tuve el alto honor de ser nombrado Delegado Director de los mismos, nos hemos limitado a presentar al público científico los numerosos materiales encontrados en dichos trabajos.

Si bien en las pasadas Memorias hemos estudiado con todo detalle las abundantísimas series de objetos paleolíticos aparecidos en los treinta y cuatro nuevos yacimientos descubiertos por *P. Wernert* y yo, no hemos creído prudente dar a la luz estudios de conjunto o comparativos de las mismas, por creer necesaria, para emprender una investigación de esa índole, la práctica de varios años de trabajo de campo y el estudio de abundantes series paleolíticas. Tan sólo hemos citado, aunque brevemente, las relaciones existentes entre las industrias de los diversos yacimientos.

* * *

La estratigrafía general del Cuaternario de los yacimientos paleolíticos del valle del Manzanares que vamos a presentar ahora, está basada en el estudio de 37 de ellos. Indicaremos que hemos emprendido el reconocimiento geológico del valle y que, además del estudio analítico y comparativo de los numerosos cortes del terreno, hemos procurado siempre poner de acuerdo los datos geológicos con los suministrados por el estudio tipológico de las industrias paleolíticas.

El corte ideal del Cuaternario de los yacimientos paleolíticos está formado, según nuestras investigaciones, por los siguientes estratos, de arriba a abajo:

I. TIERRA VEGETAL.—De color gris pardo, a veces cenicienta (arenoso. Don Domingo Martínez), o con gravas (Vaquerías), o limosa y con guijos pequeños (Almendo), etc.

FAUNA.—*Cervus*, *Equus*, *Bos*, *Capra*, *Ovis* (Carolinas, *P. H. Sampelayo*), *Capra* (Almendo, *J. P. B.*), *Capra* y conchas indeterminables de mo-

luscos (López Cañamero, *P. Wernert* y *J. P. B.*), *Cervus* (Sotillo, *íd.*), *Equus* (Parador del Sol, *J. P. B.*), *Equus*, *Capra*, *Cervus* y *Lepus* (Prado de los Laneros, *ídem.*).

INDUSTRIA.—Fondos de cabaña neolíticos con sílex atípicos, cerámica tosca lisa, carbón y cenizas. Escasos restos de hachas pulimentadas (Prado de los Laneros), alguna de las cuales se ha encontrado en superficie. Cerámica decorada con impresiones dactilares, cordones de barro y labores incisas sencillas (Fuente de la Bruja, tejar del Sastre, Almenadro), o del tipo de Ciempozuelos (Carolinas). Un molde de hachas de metal (Fuente de la Bruja).

Sepulturas con ajuar funerario pobre (Tejar del Sastre y Carolinas).

II. LIMO ROJO CON GRAVILLAS.—Se presenta en el tejar del Portazgo, Atajillo, López Cañamero, arenero de la Plaza del Bonifa y Fuente de la Bruja, inmediatamente debajo de la tierra vegetal. Quizá correspondan a este piso las arenas rosadas superiores de la cantera de don Domingo Martínez y el limo pardo rojizo muy arenoso de las Vaquerías del Torero y San Isidro.

FAUNA.—*Equus* (tejar del Portazgo, *P. W.* y *J. P. B.*).

INDUSTRIA.—Abundantes lotes de *Auriñaciense* en el tejar del Portazgo y El Atajillo y piezas aisladas de Fuente de la Bruja, López Cañamero y Prado de los Laneros.

Es probable que a este nivel correspondan los detritus guijosos magdalenenses que cita *G. de Mortillet* y los sílex de *L. Siret*.

III. "CANUTILLO".—Arcilla arenosa, desecada en forma de canutos o prismas alargados, con lentejones de arena, producto de la penetración de materiales limosos de una vegetación hidrófila, correspondiente a un clima húmedo. En el tejar del Portazgo aparecen arenas rojizas entre estratos margosos acanutillados, de color verde.

INDUSTRIA.—En las arenas del tejar del Portazgo aparecieron escasas piezas atípicas, pertenecientes a un *Musteriense final X*, atípico.

IV. TIERRA BLANCA.—Se encuentra en los yacimientos de la Casa de Campo, San Isidro, arenero de don Domingo Martínez, Parador del Sol, Vaquerías del Torero, Atajillo del Sastre, Huerto de don Andrés, Sotillo, Prado de los Laneros, Atajillo, Fuente de la Bruja, tejar y arenero del Portazgo, Carolinas, Pozos de Feitó, Los Rosales, arenero del puente de Villaverde, cortes de la estación de Villaverde Bajo, Canteras de Vallecas, etc.

En algunos yacimientos, como, por ejemplo, en El Sotillo, presenta un aspecto semejante al loess del Rhin, Danubio y Norte de Francia.

Es un limo arcilloso, algo calizo, de color amarillo, que se fragmenta en forma de canutos. Este estrato se debe a acciones eólicas y ofrece analogías en su formación y aspecto con el loess.

En otros lugares, como por ejemplo en el Portazgo, aparece formado por estratos de arenas gruesas, gravas y trozos de peñuela, que alternan con otros de arcilla y arena fina. En este caso ha coincidido el depósito eólico *in situ* con acarreos de materiales de diversos sitios ("ravinement").

FAUNA.—*Equus caballus*, *Bos* (Carolinas, *H. Obermaier*); *Bos* (Vaquerías); *P. W.* y *J. P. B.* *Equus* (tejar del Portazgo, *Id.*); *Bos* (Prado de los Laneros *J. P. B.*).

INDUSTRIA.—Núcleos, lascas, hachas del tipo de Combe-Capelle y Abri Audi, cuchillos, puntas asimétricas, raederas, raspadores pequeños, etc., de un *Musteriense final de tradición achelense* (Must. IX).

Considero que aquí deben incluirse los hallazgos efectuados en 1911 en el piso *f* del yacimiento de Las Carolinas, por don *Alejandro Guinea*, que el profesor *H. Obermaier* clasifica como industria del Abri Audi.

V. GRAVILLAS SUPERIORES O "GARBANCILLO".—Estrato formado por gravillas del tamaño de un garbanzo, gravas, guijarros y arenas. Se distinguen en El Sotillo tres subdivisiones, pues una capa media de gravas separa otras dos en que predominan las arenas. Se presenta este piso además en La Parra, Huerto de don Andrés y Prado de los Laneros.

FAUNA.—*Equus*, *Cervus* y *Nassa reticulata* (Sotillo. *P. Wernert* y *J. P. de Barradas*).

TIPOLOGÍA.—Es la industria paleolítica más importantes del valle del Manzanares, tanto por su número como por su interés científico. Además este conjunto tiene un sello peculiar que le diferencia de los de edad análoga del resto de Europa, suscitando su estudio una serie de problemas interesantes.

Los paleolitos han sido estudiados por *P. Wernert* y yo con detenimiento y entre los tipos señalaremos núcleos, lascas de desbastamiento de factura musteriense, cuchillos, raederas, puntas clásicas, puntas tenuifoliadas *esbaikienses*, hachas de mano, raspadores, cepillos, buriles, hojas, lascas de Levallois, muescas, taladros, etc. Como en el *Ateriense* africano predominan los buriles y raspadores sobre las puntas y raederas, respectivamente.

La unión de influencias aterienses y esbaikienses en un *Musteriense*

muy evolucionado ha hecho pensar en una nueva facies de esta etapa, que ha sido denominada *Musteriense iberomauritano* (Must. VIII).

VI. TIERRA DE FUNDICIÓN SUPERIOR.—Se encuentra tan sólo en el arenero del Prado de los Laneros. Es una arcilla arenosa de color verde, con alguna caliza.

Sin restos faunísticos, ni industria paleolítica.

VII. GRAVILLAS MEDIAS.—Gravillas silíceas con arenas de la terraza de depósito de 7 m. Se encuentra en los yacimientos siguientes: Atajillo del Sastre, Prado de los Laneros y Atajillo.

FAUNA.—*Equus* (Prado de los Laneros, J. P. B.).

INDUSTRIA.—*Musteriense superior de tipos pequeños, con influencias africanas* (Must. VII), formado por núcleos, lascas de Levallois, escasísimas hachas, puntas tenuifoliadas *esbaikienses*, buriles, más abundantes que las puntas, raederas tan abundantes como los raspadores, etc.

VIII. GRAVILLAS MEDIAS.—Gravillas silíceas, con arenas de la terraza de depósito de 14 m. Aparecen en los yacimientos del Parador del Sol (parte alta) y Vaquerías del Torero.

FAUNA.—*Equus* y *Cervus* (Parador del Sol, J. P. B.).

INDUSTRIA.—Este *Musteriense medio de tradición achelense* está caracterizado por una cierta abundancia de hachas de mano. Las puntas y raederas están bien talladas. También aparecen núcleos amorfos y discoidales, lascas, cuchillos, raederas, perforadores, raspadores, buriles y hojas de tipos primitivos (Must. VI).

IX. ARENAS ROJAS LIMOSAS.—Se encuentran en San Isidro, tejár de don Joaquín, arenero de la Plaza del Bonifa, López Cañamero, Fuente de la Bruja, Quitapenas, Casa del Moreno, La Perla, Arenero del puente de Villaverde, yacimiento del Olivar de la Granja, etc.

FAUNA.—Rumiantes, Perisodáctilos y Equidos indeterminables (San Isidro, F. Vilanova y M. Cazorro). *Cervus* (Fuente de la Bruja, J. P. B.).

INDUSTRIA.—Pertenece a un *Musteriense medio de tipos pequeños* (Must. V) constituido, núcleos, lascas de desbastamiento, escasísimas lascas de Levallois y hachas de mano, puntas y raederas bien talladas, raros buriles y raspadores, perforadores, muescas y hojas.

X. ARENAS ROSADAS SUPERIORES.—Aparecen en el arenero de don Domingo Martínez, tejár y arenero del Portazgo, Pozos de Feitó, Los Rosales, cortes de la Estación de Villaverde Bajo, etc.

INDUSTRIA.—*Musteriense medio*, escaso y atípico (Must. IV).

XI. TIERRA DE FUNDICIÓN MEDIA.—Aparece en los areneros de

don Domingo Martínez y don Domingo Portero, arenero y tejar del Portazgo, Casa del Moreno y estación y trinchera de las Delicias.

En los dos primeros sitios es idéntico este estrato al nivel inferior XV. En los cortes del Portazgo parece ser depósito secundario, pues presenta entre el limo arcilloso típico fajas de arenas y gravas. En la Casa del Moreno este nivel alcanza un gran espesor, pues constituye la totalidad de los cortes de arcillas, utilizadas en el tejar. Su parte inferior es parecida a la de los cortes típicos, pero la superior, de tres metros de altura, presenta un aspecto tan distinto, que en un principio nos pareció a *P. Wernert* y a mi tierra blanca, III; pero el hecho de que sobre ella se encuentre un nivel de arenas rojas limosas, IX, con *Musteriense medio de tipos pequeños*, nos ha hecho cambiar de opinión.

También incluimos aquí los yacimientos de las Delicias, cuya industria, clasificada como *Achelense superior*, debe atribuirse, con arreglo a las modernas investigaciones, al *Esbaikiense*. En ambos lugares aparece ésta en una marga o arcilla oscura con concreciones blancas y capas arenosas, muy parecida a la peñuela terciaria.

FAUNA.—Huesos indeterminables (Tejar del Portazgo, *P. W.* y *J. P. B.*).

INDUSTRIA.—En el verano de 1919 apareció en la parte superior de este piso, en el arenero del Portazgo, una zona de guijos con lascas cortas, anchas y delgadas, representando lascas, puntas, cuchillos y núcleos. Se encontró también una hachita tosca y una raedera. Se han hallado igualmente algunos sílex en la Casa del Moreno. Sin embargo, los yacimientos más típicos son los ya mencionados de las Delicias. Según *H. Obermaier* y *P. Wernert*, el nivel arqueológico principal está formado por puntas de esmerada talla, consideradas últimamente como *esbaikienses*, raederas, puntas, discos, hojas, lascas de Levallois, etc.

Según los nuevos estudios, este nivel debe considerarse como *Musteriense inferior de tradición achelense con Esbaikiense* (Must. III).

XII. MARGA BLANCA.—En la tercera trinchera del ferrocarril de las Canteras de Vallecas, aparece este piso entre las arenas rubias (nivel XIV) y la arcilla eólica (nivel IV). Este nivel no ha sido indicado por *H. Obermaier*, *P. Wernert* y yo, pues es difícil su establecimiento; pero hemos procedido a su estudio, especialmente sobre otros cortes de la misma zona.

INDUSTRIA.—Los escasos ejemplares son poco típicos y hacen suponer un *Musteriense inferior* (Must. II).

XIII. GRAVILLAS MEDIAS.—Potente banco de gravilla, gravas y are-

nas silíceas. Yacimientos: areneros de don Domingo Martínez y don Domingo Portero, tejar y arenero del Portazgo, Casa del Moreno, Pozos de Feitó y Almendro.

FAUNA.—*Equus* (tejar del Portazgo, P. W. y J. P. B.), *Cervus* (Almendro, J. P. B.), *Equus*, *Bos* (arenero del Portazgo, J. P. B.).

INDUSTRIA.—Es una de las más abundantes del Manzanares y pueden distinguirse dos grupos:

a) Material sincrónico al depósito, formado por núcleos, lascas de desbastamiento y del tipo de Levallois, cuchillos, muescas, perforadores, puntas, raederas, raspadores, buriles, hojas y algunas puntas tenuifoliadas *esbaikienses*, clasificable como *Musteriense inferior de tradición achelense con primeras influencias africanas* (Must. I).

b) Material de depósito secundario. Hachas e industria pequeña *Chelense* y *Achelense*, que fueron acarreadas por las aguas de su primitivo yacimiento al ser erosionado y destruido por el río.

XIV. ARENAS RUBIAS.—Se encuentran en las Canteras de Vallecas, donde forman un nivel arqueológico sumamente compacto.

INDUSTRIA.—Formada por sílex y cuarcitas talladas, de técnica de desbastamiento todavía primitiva, puntas, raederas, esbozos de hachas, hachas, cuchillos, raspadores, perforadores, lascas, etc., que H. Obermaier, P. Wernert y yo hemos considerado como pertenecientes a un período de tránsito entre el *Achelense* y el *Musteriense*.

XV. TIERRA DE FUNDICIÓN INFERIOR.—En unos yacimientos, como los de San Isidro, Tejar de las Animas, Parador del Sol, Vaquerías del Torero y Sotillo se presenta bajo la forma de arcilla verdosa con mucha arena fina, con manchas calizas y con arenas puras y guijos empastados o formando bolsones. En otros, como las Canteras de Vallecas, estación de Villaverde, Pinto, etc., se trata de una marga o arcilla oscura con manchas blancas y capas arenosas, parecida a la peñuela terciaria.

FAUNA.—*Elephas antiquus* (Tejar de las Animas, C. de Prado), *Elephas antiquus*, *Cervus elaphus*, *Equus* (San Isidro, Prado) *Bos* (Vaquerías, P. W. y J. P. B.).

INDUSTRIA.—En San Isidro hubo, según se deduce del estudio de la bibliografía, abundante industria *Achelense* en este nivel. En él fué encontrada en 1862, por E. de Verneuil, C. de Prado y L. Lartet, la primera hacha paleolítica, según se deduce del corte de este último.

En el Sotillo apareció un lote muy reducido, que ha sido clasificado como *Achelense superior*.

Poco típicos son los hallazgos de las localidades restantes.

XVI. ARENAS BLANCAS.—Arenas cuarcíferas algo gruesas. Sólo se han presentado en El Sotillo.

FAUNA.—*Cervus* (Sotillo, P. W. y J. P. B.).

INDUSTRIA.—Material de desbastamiento, puntas, raederas, un buril plano, muescas, taladros, raspadores, lascas y un 30 por 100 de hojas, cuatro de ellas con dorso rebajado.

Esta extraña industria ha sido considerada por mí como *Preapsiense*.

XVII. ARENAS DE MIGA.—De color verde oscuro, compactas, formadas por granos pequeñísimos y uniformes de cuarzo, micas, etc. Sólo se han presentado en El Sotillo.

INDUSTRIA.—En la base de este piso y sobre la peñuela terciaria, apareció un hacha del *Chelense* o *Achelense* antiguo. Tal vez no se trate de un nivel arqueológico, sino de un hacha de niveles inferiores, que se encontraba en la superficie de la peñuela al depositarse las arenas.

XVIII. GRAVILLAS INFERIORES.—Este piso sólo ha aparecido de una manera clara en las Vaquerías del Torero, donde se presenta bajo la forma de arenas cuarzosas blancas, con abundante grava en su base.

A este nivel corresponden parte de las gravas inferiores del Parador del Sol, Sotillo y quizá las arenas inferiores de los cortes de la estación de Villaverde Bajo.

INDUSTRIA.—Tanto en las hachas y demás instrumentos de cuarcita, como en los tallados en sílex (raederas, cuchillos, puntas, perforadores, núcleos, lascas, cuchillos y hachas) se notan adelantos en la técnica. Las formas, si bien algo evolucionadas, todavía primitivas, caracterizan esta industria como *Achelense inferior*.

XIX. GRAVAS INFERIORES.—Estratos de guijos, frecuentemente voluminosos y toscos, de cuarzo, granito, pórfido, etc., mezclados con arenas teñidas por óxido de hierro y manganeso. Aparecen en San Isidro, en la terraza de depósito de 20 m.; en el Parador del Sol y Vaquerías del Torero, en la de 14 m.; y en El Sotillo, en la de 5 m.

FAUNA.—Bos (San Isidro, C. de Prado) *Equus* (Parador del Sol, J. P. B.).

INDUSTRIA.—Tipos toscos, tallados a grandes golpes por ambas caras, con bordes sinuosos, con escasos retoques. Conjuntos formados por núcleos amorfos, bloques de talla bifacial, lascas grandes, lascas de desbastamiento, cuchillos, raederas, puntas, raspadores, muescas y taladros, todo ello tosco y sencillo. Hachas de mano bifacial muy primitivas, que clasifican el conjunto como *Chelense*.

XX. ARENAS FINAS INFERIORES.—Arenas finas, muy húmedas, que aparecieron en El Sotillo, entre la peñuela terciaria y las gravas de base. Probablemente más que un estrato definido se trata de un producto de lixiviación de los estratos superiores.

Nivel estéril funística y tipológicamente.

XXI. Terciario.—En todos los yacimientos de las inmediaciones de Madrid, el estrato del Terciario sobre el que yacen los niveles pleistocenos son, bien margas blanquecinas (cayuela, San Isidro y Casa de Campo) o verdes (peñuela), que son las que ordinariamente se presentan.

En los de Vallecas, La Gavia, Almendro, etc., son las margas yesíferas las que constituyen la base del Cuaternario.

En las margas verdes o peñuela han aparecido desde tiempos antiguos restos fósiles de *Testudo* sp., *Rhinoceros simorrensis?* *Rhinoceros* sp., *Auchitherium Aureliense* var. *Equerrae*, *Sus palaeocherus* o *simorrensis*, *Listriodon Lockarti* L. *splendens*, *Palaromeryx* sp., *P. minor* = *Dicroceros elegans*, *Cervus*, *Mastodon tapiroides*, *M. angustidens*, *M. turiscidens* y *M. longirrostris*.

Sin eolitos ni huesos interesantes para la Paleoantropología.

Para contrastar el valor de esta estratigrafía procederemos a compararla con los cortes de la baja terraza de Montières y de Saint-Acheul, el que tiene un gran interés, siendo, según V. Commont, “uno de los más bellos del Cuaternario de Europa, pues en ninguna parte se ha encontrado una superposición parecida de industrias paleolíticas”.

El corte dado por V. Commont en 1914 es el siguiente:

A¹. Limo de lavado (Holoceno) con industria *neolítica* en su base.

A. Limo superior, rojo oscuro o tierra de ladrillos, procedente de la descalcificación y oxidación del “ergeron” subyacente. La parte superior de esta capa ha proporcionado una industria de hojas de sílex con pátina azul *auriñacienses*.

B. Ergeron superior o último loess.

C. Guijarrillos de sílex fracturados con pátina blanca e industria *musteriense*, sin hachas de mano. (*Musteriense de tipos pequeños*.)

B¹. Ergeron medio (último loess), con una zona roja en la parte superior, huella de un antiguo suelo.

C¹. Guijarrillos análogos a C, pero más importantes, con industria *musteriense* y un hacha (*Musteriense de tipos pequeños*).

B². Ergeron más arenoso coloreado de rojo (división inferior del loess).

C². Capa de guijarrillos, más importante que C y C¹, con industria

musteriense y numerosas hachas. El ergeron encierra pequeñas concreciones calcáreas. Estas tres divisiones del loess están muy marcadas en la antigua cantera Tellier, hoy Butel; mas en la cantera Tellier B y B¹ están confundidas y B² reemplazado por un pequeño lecho arenoso en el que se encuentra la industria de C² (*Musteriense antiguo de tradición achelense*).

D. Limo rojizo arcilloso arenoso, empleado como tierra de ladrillos ó como arena de fundición (limon roux fendillé de *Ladriere* = lehm de alteración del loess antiguo subjacente): la parte superior ha proporcionado instrumentos tallados (hachas de pátina blanca lustrada del *Achelense superior*).

Frecuentemente es difícil establecer una separación entre los dos niveles D y C², más la pátina de los útiles y la técnica de su fabricación son diferentes.

E. Limo calizo parecido al ergeron. Es un loess más antiguo, con gruesas concreciones, muy diferentes de las del loess superior. Fauna: *Cervus elaphus*, *Lepus caniculus*, caballos, bóvidos y un león de gran tamaño.

F. Limo más arenoso, con partículas negras de manganeso y guijarros en la base.

G. Arena rojiza arcillosa compacta, que constituye la base del loess antiguo, con industria *achelense*. Fauna: *Elephas antiquus*, *Cervus elaphus*, un gran bóvido y un gran caballo.

H. Limo blanco arenoso, marga arenosa, llamada frecuentemente por los obreros "tierra de pipa", con conchas de agua dulce: *Belgrandia marginata*, *Unio litoralis*, *Cyclas*, *Pisidium*, *Ancylus*, etc.

Esta capa ha dado en las antiguas extracciones de Saint-Acheul las hachas *chelenses* típicas (ficrons).

L. Gravas compuestas de sílex, guijarros terciarios, de arena gruesa y trozos de creta, con industria grosera *prechelense*. Fauna: *Elephas antiquus* (raro).

El corte de la baja terraza de Montières en 1914 era el siguiente:

A. Limo de lavado reciente.

A¹. Tierra de ladrillos cuaternaria (*Auriñaciense superior*).

B. Ergeron o último loess coronado en el borde del río por un limo de desbordamiento con industria paleolítica (*Auriñaciense medio*).

C. Guijarrillos (*Musteriense superior*).

B¹ Ergeron medio más arenoso.

C¹. Guijarrillos (*Musteriense inferior con hachas*).

B². Limo oscuro turboso, en el que han aparecido raras piezas del *Musteriense inferior*.

C² Gravas con industria especial de Montières (*Musteriense de fauna caliente*).

H. Arcilla blanca arenosa (tierra de pipas) *Chelense evolucionado*.

K. L. Gravas rojas (*Chelense evolucionado*).

L¹ Gravas blancas empastadas por la creta (*Chelense típico*).

Las relaciones de estos cortes con el ideal del Cuaternario del Manzanares son muy interesantes.

El limo superior rojo oscuro o tierra de ladrillos corresponde al "canutillo del Manzanares", y especialmente al limo rojo con gravillas. La industria *auriñaciense* que ésta encierra, clasificada hasta ahora como *Magdalenense*, corresponde a la que V. Commont consideró como tal primero y como *Auriñaciense* después. En próximos trabajos trataremos con algún detenimiento este punto.

Grandes analogías guarda el "ergeron" francés con nuestra "tierra blanca", cuyo origen eólico hemos indicado en varias ocasiones. Los niveles de gravillas con industria *musteriense* no son en el Manzanares de pequeño espesor, sino potentes bancos de arenas y gravillas.

Al "ergeron" superior B corresponde la "tierra blanca" IV, al nivel del guijarrillos C las gravillas V, al ergeron medio B¹ la tierra de fundición VI, a las gravillas C¹ las gravillas y arenas VII, VIII, IX y X, al ergeron B² la tierra de fundición XI y la marga blanca XII, y a las gravillas C² las XIII.

El equivalente del limo rojo arenoso, el limo calizo, el lehm y el loess antiguo es la tierra de fundición XV, que encierran igualmente *Acheulense superior* y *Elephas antiquus*.

La mayor sorpresa es encontrar una industria parecida al *Musteriense con fauna caliente* de Montières en el yacimiento de El Sotillo. Aquí yace en arenas blancas gruesas y en el yacimiento francés en gravas. Por último, las gravas más inferiores contienen una industria *chelense* en ambos valles y en Saint-Acheul hay debajo otras con *prechelense*.

Como se ve, la estratigrafía de los valles del Manzanares y del Jarama son muy análogas. Las variaciones dependen sobre todo de las diferencias de altitud y latitud y de la diferente composición petrográfica de los terrenos más antiguos que constituyen el subsuelo y las porciones del valle no recubiertas por el Pleistoceno.

I. ARENERO DE LA PLAZA DEL BONIFA.

Este nuevo yacimiento está situado al lado derecho de la carretera de Andalucía, entre el arroyo del Torero y el Atajillo del Sastre.

Su corte está formado por los siguientes estratos:

- a) Tierra vegetal (nivel I).
- b) Tierra blanca de poco espesor (nivel IV).
- c) Arenas blancas o rojizas análogas a las del yacimiento de López Cañamero, 2-3 m. (nivel IX).
- d) Peñuela terciaria.

No han aparecido restos faunísticos.

Los paleolitos proceden del nivel *c* y son de pequeño tamaño. La pátina es, por lo general, intensa y de colores oscuros. El lustre es muy grande y los bordes y aristas están suavizados. Están tallados en sílex de buena calidad, habiendo tan sólo pequeñas lascas de pizarra metamórfica o cuarcita.

A. Núcleos.—Son amorfos y discoidales.

B. Lascas de desbastamiento.—Son abundantes. Las lascas de descortezamiento escasean y las de desbastamiento, generalmente utilizadas, muestran en el plano de percusión los caracteres típicos musterienses.

C. Cuchillos.—Es el grupo de utensilios más abundante. Predominan los de dorso curvo, preparado y tallado para la manipulación. Otros con dorso recto son muy finos y se acercan a las hojas. Hay algunos dobles.

D. Taladros.—Los hay tallados sobre extremo de lasca y pedicelados. Entre éstos merece señalarse uno tallado en una lasca fina de color rojizo con plano de percusión musteriense. El pedicelo marginal está destacado por el borde y por una muesca (fig. 1).

E. Lascas con muescas.—De los tipos "lateral simple" y "dobles".

F. Raederas.—Casi todas con bulbo basal y con borde poco retocado.

G. Raspadores.—Poco típicos, tallados sobre lascas anchas y gruesas.

H. Buriles.—A más de dos buriles planos de bisel rectilíneos, merecen citarse tres ejemplares de bisel poliédrico. Uno de ellos, o sea un buril de respaldo arqueado tosco, tallado sobre una lasca gruesa, parece haber sido la base de un hacha. Sobre uno de los bordes curvos correspondientes a su talón se ven varios planos de buril lamelares y



alargados (fig. 2). Otro es un buril poliédrico tallado sobre una hachita tosca.

I. *Hojas*.—Son de extraordinaria finura, ofrecen retoques marginales y talla muy fina; una de ellas presenta perfil triangular y arista media retocada.

J. *Hacha*.—Es un magnífico ejemplar del tipo de las hachas raederas. Está tallada sobre una lasca tubular de sílex con pátina rojiza oscura. Los bordes y aristas de la pieza están muy desgastados por la fricción de las arenas; pero a juzgar por otra pátina más clara, la pieza fué por segunda vez reutilizada y retocada. En la cara inferior aparece un grueso bulbo de percusión.

El borde izquierdo está preparado, en esta cara, para la prehensión por una serie de planos oblicuos. La punta ofrece bonitos retoques escaleriformes. En la cara superior hay un plano extenso, en el que se adapta muy bien la porción palmar del dedo pulgar. El borde derecho, casi vertical, ofrece muchos retoques escaleriformes (fig. 3).

Esta industria, tanto por sus especiales caracteres como por sus relaciones estratigráficas, pertenece al *Musteriense medio de tipos pequeños* (Must. V).

II. HUERTO DE DON ANDRÉS.

Entre el Sotillo y el Prado de los Laneros se encuentra la huerta de don Andrés Lorenzo, donde existe además un depósito de carbones.

En 1922 comenzaron a extraerse arenas y gravas cerca del paredón de tierra blanca que la separa de El Sotillo. En los cortes así formados aparecen las siguientes capas:

- a) Tierra vegetal (nivel I de la estatigrafía general).
- b) Tierra blanca 2-3 m. (nivel IV).
- c) Gravillas y arenas que corresponden a los estratos de "garbanillo" del vecino yacimiento. 1-2. 5 m. (nivel V)
- d) Peñuela terciaria.

La industria paleolítica procede exclusivamente del nivel c. En su casi totalidad está tallado en sílex, que presenta pátinas de colores vivos.

Los utensilios líticos son de reducidas dimensiones y ofrecen una talla fina y evolucionada.

A. *Núcleos*.—Salvo alguno que otro amorfo, la mayor parte son

discoidales biconvexos o con la cara inferior plana. El mayor de ellos, de color negruzco, se acerca a los núcleos raspadores.

B. *Lascas de desbastamiento*.—Predominan las lascas pequeñas y finas de sílex con plano de percusión musteriense y bordes utilizados. Hay varios sílex con huellas de fuego y algunas lascas de pizarra clorítica y cuarcita.

C. *Lascas grandes*.—Todas ellas son toscas e irregulares, pudiéndose incluir las en el material de desbastamiento. No hay una sola que pueda parangonarse con las clásicas del tipo de Levallois.

D. *Hacha*.—Es gruesa, tosca y primitiva. En realidad es una pieza quizá chelense, que fué acarreada por las aguas del río después de erosionar y destruir su primitivo yacimiento.

Merece citarse un sílex pequeño tallado bifacialmente, como las diminutas hachas del *Esbaikiense* africano.

E. *Muescas*.—Todas ellas simples y laterales.

F. *Perforadores*.—Los hay marginales y de esquina, sobre extremidad de lasca, sobre punta de bloques amorfos y sobre extremo de hoja. Faltan tipos pedicelados.

G. *Puntas*.—Dos terceras partes de ellas pertenecen al tipo asimétrico con borde curvo. Parte de ellas están talladas sobre lascas finas. Una ofrece un plano de buril en su ápice. Otras están talladas sobre lascas algo más gruesas y muestran densos retoques marginales. Es curioso que la mayor parte de estas puntas estén talladas sobre lascas con plano de percusión intacto (fig. 4). Igual ocurre con las puntas de tipo corriente.

H. *Buriles*.—Son más abundantes que las puntas; la casi totalidad son de bisel poligonal. Merece citarse un buril plano, dos de bisel arqueado y otros dos dobles. Uno de ellos se compone de dos buriles de ángulo, uno de faceta múltiple y otro de faceta simple. Otro (fig. 5) está formado por un buril de bisel rectilíneo boca de flauta y otro de ángulo y bisel poligonal.

Entre los de bisel rectilíneos citaremos uno de ángulo.

I. *Raederas*.—Casi todas están talladas sobre lascas de bulbo basal. Los retoques son sencillos. Hay algunas convexas, tipo raro en el *Musteriense* madrileño.

J. *Raspadores*.—No son todo lo típicos que era de esperar. Unos están tallados sobre hojas y sobre pequeños bloques.

K. *Cepillos*.—Los dos ejemplares son muy típicos. El mayor ofrece en su frente pocos retoques lamelares, siendo los más escaleriformes;

el pequeño puede parangonarse con los cepillos auriñacienses, por lo regular de los retoques lamelares de su frente. La pieza se empuña fácilmente y muestra un filo muy gastado (fig. 6).

L. Cuchillos.—Los hay sencillos, con filo recto o convexo y dorso recto, curvo natural o preparado para la manipulación. Hay algunos dobles.

M. Hojas.—Muy abundantes y finas, con retoques marginales. Varias son de reducidas dimensiones (fig. 7).

Ya hemos dicho anteriormente que las arenas y gravillas en que ha aparecido la industria que nos ocupa son las mismas del “garbancillo del vecino yacimiento de El Sotillo”, como también las de La Parra. La industria, por tanto, de este nuevo yacimiento pertenece al *Musteriense iberomauritano* (Must. VIII).

III. PRADO DE LOS LANEROS.

Las obras de este importante yacimiento, en la actualidad uno de los más importantes del Manzanares, fueron realizadas entre la carretera de Andalucía, las casas del mismo y el puente de la Princesa.

Los cortes son análogos a los ya señalados, salvo el piso *c*, que ha constituido una de las sorpresas de estos últimos tiempos, no ha habido variación de importancia. El terreno está formado por las siguientes capas:

- a)* Tierra vegetal. (Nivel I.)
- b)* Tierra oscura arcillosa; 50-75 cm. con restos *neolíticos*. (Nivel I.)
- c)* Limo rojo con gravillas formando bolsones en las cercanías de la carretera. *Nivel arqueológico*. (Nivel II.)
- d)* Tierra blanca, arcillosa loessoide, que se fragmenta en forma de canutos pequeños. 1-2,5 m. (Nivel IV.)
- e)* Arenas gruesas limosas. 0,2-0,5 m.
- f)* Tierra de fundición, quizá de depósito secundario. 0,2-0,6 m.
- g)* Arenas y gravillas (“garbancillo”). 0,5-1 m. (Nivel V.)
- h)* Tierra de fundición formando lentejones. (Nivel VI.)
- i)* Gravillas inferiores con arena. 1-2,5 m. *Nivel arqueológico principal*.

En este año han aparecido restos fósiles fragmentarios e indeterminables. (Nivel VII.)

j) Peñuela terciaria.

Los hallazgos efectuados en el nivel *e* son poco numerosos. En cambio puede decirse que en el estrato *i* han aparecido varios miles de piedras talladas por el hombre paleolítico.

TIPOLOGÍA DEL LIMO ROJO CON GRAVILLAS.

Esta industria, de edad *auriñaciense*, corresponde a la del limo rojo con gravillas del Tejar del Portazgo, Atajillo, etc. Se caracteriza por lo cortante de sus bordes, su aspecto fresco y ausencia de pátina.

Pueden distinguirse cinco tipos principales:

A. Núcleo.—Es un trozo de sílex formado por corteza en uno de sus lados y por planos negativos de hojas estrechas y cortas en otro, que nacen de un plano de percusión (*plan de frappe*). Es de pequeñas dimensiones a causa de su uso extremado.

B. Cepillos.—Consideramos como tales uno pequeño con plano de sostén ovalar convexo, con retoques lamelares cortos en su frente y filo muy gastado (fig. 8), uno alto y aplanado, torcido hacia la derecha y otro tosco con planos de buril de bisel poligonal. Hay además un frente de cepillo muy alto, destacado por un golpe de lascado aplicado en su parte superior.

C. Buriles.—En el ángulo de una lasca aparecen planos de lascado que determinan un bisel muy desgastado a causa del uso o de un avivamiento extremado. Hay también un buril de bisel poliédrico y otro de bisel rectilíneo de boca de flauta.

D. Retocadores.—Con una lasca, formada en su casi totalidad por corteza, aparece un borde sinuoso o arista media con huellas de uso. Hay también otra lasca de mayor tamaño que ofrece análogos caracteres.

E. Lascas.—Aunque la mayoría presenta plano de percusión intacto, hay algunas que lo muestran facetado al estilo musteriense. Son de gran tamaño y sus bordes muestran huellas de uso.

TIPOLOGÍA DE LAS GRAVILLAS INFERIORES.

Como se trata de los mismos niveles arqueológicos, la industria recogida es idéntica a la presentada en años anteriores (1920-21 y 1921-22).

En su casi totalidad está tallada en sílex, habiendo, sin embargo, algunas lascas de cuarcita y de pizarra metamórfica. Hay también una de cuarzo hialino.

Respecto a su estado de conservación, indicaremos que existen pá-

tinias diversas, más o menos intensas, y que se encuentran sílex muy rodados junto con otros de aristas vivas.

Describiremos sus tipos principales:

A. *Núcleos*.—Como ya hemos dicho, se presentan ejemplares amorfos, algunos de ellos indudablemente más antiguos, y discos biconvexos, cónicopiramidales o irregulares. Merece citarse un núcleo discoidal biconvexo de color gris azulado, de gran tamaño y de forma típica y un núcleo de hojas pequeñas con pátina blancoazulada.

B. *Lascas de desbastamiento*.—Son muy numerosas esta clase de lascas, producidas por el descortezamiento y desbastamiento de los núcleos. Su tamaño es variable y en la mayor parte fueron utilizados los filos para cortar. Hay algunos ejemplares con huellas de fuego.

C. *Lascas grandes*.—Las recogidas últimamente son de grandes dimensiones. Se acercan más al material de desbastamiento que a las lascas del tipo de Levallois. Sus planos de percusión son de tipo musteriense. Predominan los tipos rectangulares.

D. *Hachas*.—Llama la atención especialmente su aspecto antiguo, lo que se comprueba por la tosquedad de la talla y por la suavización de sus aristas y filos.

En realidad podemos decir que no hay ni una sola sincrónica con el resto de la industria. La mayor parte son trozos de sílex amorfos y de talla bifacial. En algunos casos se trata más bien de fragmentos que de piezas completas, siendo, por otra parte, estas hachas análogas a las del nivel musteriense I. Las consideramos, como hemos hecho en otros casos, como procedentes de yacimientos antiguos que fueron erosionados por el río y cuyos materiales volvieron a ser depositados nuevamente con las gravas fluviales, hecho este último que se comprueba por el estado de conservación.

Citaremos un hacha de sílex con pátina de color rojizo, cuya cara inferior plana está formada en parte por corteza, una pequeña de talla bifacial y de pátina blanca y otra de tipo oval. Esta última muestra talla bifacial y ofrece huellas de haber sido muy utilizada, no sólo por las huellas de uno de sus bordes, sino porque éstos no son regulares ni se ajustan a las líneas generales de su perfil. La talla es bifacial, pero de planos poco profundos y los retoques conservados son escaleriformes (figura 9).

E. *Punta tenuifoliada*.—De este tipo tan interesante del *Esbaikien*-*se* africano, que ha sido encontrado por vez primera en Europa en nuestras excavaciones del Manzanares, sólo ha aparecido un fragmen-

to correspondiente a la porción central de una punta tenuifoliada con dorso curvo.

La cara inferior está muy poco tallada, aglomerándose los retoques en el borde curvo. La carga superior se distingue por la talla superficial fina de este tipo, que ocupa totalmente la misma. El borde curvo ofrece en esta cara pocos retoques, pero en el opuesto forman éstos una ligera muesca (fig. 10).

F. Puntas.—Es extremadamente curioso que en esta etapa del *Musteriense* madrileño escaseen las puntas. La mayoría de las recogidas últimamente muestran una decadencia de este tipo clásico. Unas son análogas a las que hemos presentado en años anteriores, correspondientes a esbozos y tipos primitivos. Otras, talladas sobre lascas, recuerdan las puntas-lascas de El Almendro.

También se ha presentado un tipo clásico tallado sobre sílex con pátina de color pardo rojizo. Muestra plano de percusión facetado, bulbo prominente y adelgazamiento basal de la cara superior. Los bordes están muy retocados (fig. 11).

G. Taladros.—Están tallados sobre punta de lasca amorfa o con plano de percusión musteriente, sobre esquina, margen o base de lasca y en forma de pedicelo. Estos últimos son los menos frecuentes.

H. Muecas.—Pertenece a los tipos de muescas lateral, simple y sobre plano oblicuo.

I. Cuchillos.—Sigue siendo el grupo más abundante de utensilios líticos. Se presentan los tipos señalados en 1920-21 y 1921-22, esto es, cuchillos toscos, gruesos y de aspecto antiguo, cuchillos de dos filos de técnica musteriente, cuchillos con dorso natural formado por corteza, planos de lascado o de percusión, adaptado para la manipulación, y cuchillos con dorso curvo tallado y retocado.

Indicaré que estos últimos están relacionados muchas veces con las puntas con dorso curvo, siendo difícil en muchos casos pronunciarse en uno u otro sentido (fig. 12).

También es difícil en algunos casos separar los cuchillos de las lascas con muescas o escotaduras, especialmente cuando éstas son muy abiertas, y con las raederas si los bordes están muy retocados, pudiendo haber sido usados indistintamente, tanto para raer como para cortar.

J. Raederas.—Si bien son mucho más numerosas que las puntas, en cambio predominan sobre los raspadores. (La proporción media de raederas y raspadores de todo el material recogido es de 10:7.)

Describiremos brevemente los subtipos principales:

a) *Raederas sobre lasca amorfa*.—Las lascas son de forma y tamaño variable. Unas veces de pequeño tamaño y de forma aplanada, y otras veces se trata de pequeños y gruesos bloques. Hay una raedera tallada sobre un núcleo pequeño y otra de forma de hachita, con dos bordes retocados. Este grupo es el que presenta retoques escaleriformes más típicos, como puede verse en la fig. 13, que representa una raedera de sílex blanco sin plano de percusión.

b) *Raederas simples con bulbo basal*.—Presentan bien un dorso curvo, como los cuchillos, o dos bordes rectos. Uno de ellos ha sido utilizado como raedera, a juzgar por los retoques escaleriformes, que en algunos ejemplares son muy densos (fig. 14).

c) *Raederas dobles con bulbo basal*.—Merecen citarse una especie de hachita, gruesa en la base, con los dos bordes retocados; una lasca con bordes divergentes, tres pseudopuntas y una lasca con un borde recto y otro curvo, que se unen en una punta alargada y que presenta en ambos retoques escaleriformes típicos (fig. 15). Esta pieza recuerda otra del mismo piso y yacimiento, recogida en 1920-21.

d) *Raederas con bulbo transversal*.—Son poco típicas.

K. *Buriles*.—Son numerosos y de tipos variados.

K¹ *Buriles de bisel rectilíneo*.

a) *Buriles de un solo golpe sobre núcleo*.—En la única pieza recogida está tallado el buril sobre la cara inferior de un núcleo discoidal cóncavo piramidal, con cara inferior plana.

b) *Buriles de un solo golpe sobre plano de percusión*.—De este tipo, tan interesante para el estudio del buril, hay dos ejemplares, que en los extremos del plano de percusión presentan pequeños planos de buril de ángulo. Uno de los planos está intacto y otro aparece facetado y retocado.

c) *Buriles de ángulo*.—Es el subgrupo más numeroso. El plano de respaldo no ofrece retoques en la mayoría de los casos. En dos de ellos el buril, si bien colocado en un ángulo de la lasca, está formado por dos planos, uno perpendicular extenso y otro oblicuo al plano de respaldo, del que está separado por una huella de parada.

d) *Buril plano*.—Poco típico, formado por la intersección de dos extensos planos alabeados.

e) *Buriles boca de flauta*.—Una pieza sencilla poco típica.

K². *Buriles de bisel poligonal*.

f) *Buriles de ángulo*.—Entre ellos merece citarse uno de sílex de color blanco azulado, en uno de cuyos lados aparecen tres planos de buril largos y estrechos (fig. 16).

g) *Buril polihédrico*.—Muestra doble pátina y su bisel poligonal está formado por anchos planos de pátina más reciente.

L. *Raspadores*.—Los recogidos en este año económico se caracterizan por su pequeño tamaño.

a) *Raspadores sobre lasca con frente circular*.—Los frentes están formados por retoques escaleriformes. Hay uno doble y dos pequeños casi circulares.

b) *Raspadores sobre lasca con frente rectilíneo*.—Dos lascas con retoques marginales recuerdan los tipos de “piedra de fusil”. Son de mayor tamaño que éstos y garantizan su edad paleolítica.

Uno de ellos (fig. 17) tiene una profunda pátina de color rojizo.

c) *Raspadores sobre hoja*.—Son casi tan abundantes como los de lasca. Los frentes son semicirculares (fig. 18).

M. *Hojas*.—Son muy frecuentes. La mayor parte muestran planos de percusión musteriense. En otros ha sido éste anulado. Muchos presentan retoques escaleriformes marginales.

Merece citarse una hoja fina y alargada con retoques marginales que muestra en su telón señales indudables de enmangamiento (fig. 19), y sobre todo una hoja con dorso rebajado del tipo de Chatelperrón. Tiene 6 cm. de longitud y carece de plano y bulbo de percusión. El borde recto tiene retoques pequeños. La cara superior está formada por tres chaflanes de distinta anchura y escasamente cóncavos. El borde curvo muestra retoques densos y pequeños en su mitad superior, formando un dorso rebajado y perpendicular a las caras de la pieza. La pátina es grisácea, análoga a la del resto de la industria y sus bordes están suavizados, lo que no ocurre con las piezas del nivel *auriñaciense* (fig. 20).

Ambas pruebas indican que esta pieza pertenece al conjunto musteriense, lo que no debe extrañar, pues, como hemos probado en uno de nuestros recientes trabajos, aparecen hojas con dorso curvo retocado en el *Musteriense iberomauritano* de El Sotillo, en el que se encuentran numerosos tipos evolucionados propios de industrias del Paleolítico superior, como ocurre en el *Ateriense* africano, junto con las puntas tenuifoliadas que caracterizan otra industria nueva del Continente vecino, que M. Reygasse ha bautizado con el nombre de *Esbaikiense*.

También estas hojas con dorso retocado tienen sus raíces en otra nueva industria, que he denominado *Precapsiense*, la cual ha aparecido también en El Sotillo.

La industria musteriense del yacimiento del Prado de los Laneros

corresponde, por su carácter evolucionado y por sus tipos extraños, al *Musteriense superior de tipos pequeños e influencias africanas* (Must. VII).

IV. TRINCHERA DE LAS DELICIAS.

En la monografía que sobre el yacimiento paleolítico de la estación de Las Delicias publicaron en 1917 el profesor *H. Obermaier* y *P. Wernert* se refiere que el primero de los autores citados observó en la trinchera situada entre la estación y el puente del ferrocarril la presencia, en su parte derecha, próximamente en el centro del corte, de un grande y abundante yacimiento de sílex tallados, distribuidos por estratos y al parecer de la misma edad del yacimiento de Las Delicias. (Nivel XI.)

Indicaremos además que ofrece un corte máximo de 8 m. Está formado por margas verdosas, poco compactas con mocles de arenas cuarcíferas de poco espesor. No aparecen en la base los materiales terciarios.

No hemos recogido ningún resto faunístico. Mencionaremos, sin embargo, que nuestro querido amigo *don Alejandro Guinea* encontró en esta trinchera una valva incompleta con nates agujereado de *Pectunculus*, que en uno de nuestros trabajos hemos citado y comparado con el *Pectunculus pulvinatus*, que cita *J. Vilanova* (1) como procedente de la costanilla de la Veterinaria, hoy calle de doña Bárbara de Braganza, y que presenta el nates agujereado. Mencionaremos también un ejemplar de *Pectunculus* que presenta dicha particularidad, hallado por *L. Siret* (2) en el Paleolítico superior de la Cueva Ahumada (Murcia).

Los sílex tallados se encuentran en tres niveles arqueológicos, correspondientes a otros tantos niveles de arenas. En el nivel inferior hemos recogido, además de varias lascas con plano de percusión intacto, algunas de las cuales muestran una pátina blancoazulada, una punta fortuita, cuyo ápice muestra dos planos de buril opuestos, que originan un buril mediano y un hacha cordiforme. Este ejemplar está tallado toscamente, lo que se debe seguramente a la mala calidad de la materia prima. Esta es sílex de color azulado y la corteza del mismo ocupa una buena porción de la pieza. Las aristas son vivas y la pátina poco intensa.

(1) *J. VILANOVA: Lo prehistórico en España. (Anales de la Soc. Esp. d. Hist. Nat., tomo I, págs. 187-228 (lám. IV, n.º 15), Madrid, 1872.)*

(2) *L. SIRET: L'Espagne préhistorique. (Revue des questions scientifiques, tomo XXXIV, Bruselas, 1893, pág. 503, fig. 53.)*

Los planos de lascado son extensos y los bordes sinuosos. Sus dimensiones son: longitud, 11 cm.; anchura máxima, 95 mm.; espesor máximo, 55 mm. (fig. 21).

Del nivel medio procede una gruesa lasca de sílex con un plano de buril fortuito en la cara inferior.

Del nivel superior hemos recogido una lasca de cuarcita con plano de percusión intacto, una hoja grande irregular del tipo del yacimiento de la estación de Las Delicias y una hachita escasamente tallada, con retoques escaleriformes en uno de sus bordes.

Creemos que los estratos que forman la trinchera que nos ocupa son los mismos que los del yacimiento de Las Delicias, por lo cual la industria corresponde al *Musteriense inferior de tradición achelense y esbaikiense* (Must. III).

V. CERRO NEGRO.

Con motivo de las obras de desmonte practicadas en este lugar para la construcción de la nueva estación de clasificación, he podido comprobar la existencia de una marga verdosa, de edad cuaternaria, idéntica a la de los yacimientos de Las Delicias. (Nivel XII.) Forma grandes bolsones en el terciario de la base del cerro, pero se distingue fácilmente de las margas verdes sarmatienses conocidas con el nombre de "peñuela", que constituyen la base de casi todos los yacimientos madrileños.

Los sílex tallados que contiene son análogos a los de Las Delicias, aunque, por desgracia, amorfos. Sin embargo, pude recoger un cuchillo de dos filos y varias lascas de talla bifacial.

VI. ARENERO DEL PUENTE DE VILLAVERDE.

A la derecha del puente del ferrocarril de Madrid a Andalucía, sobre el Manzanares, próximo a la estación de Villaverde Bajo, y en la baja terraza, funcionó hace algún tiempo un arenero formado de arriba a abajo por las siguientes capas:

- a) Tierra arcillosa (limo eólico) con una zona superior descalficada, 1,40 m. (Nivel III.)
- b) Arenas y gravillas rojas, limosas, 2-4 m. (Nivel IX.)
- c) Peñuela terciaria.

En el piso *a* estaban excavados varios fondos de cabaña con ceniza, carbón, sílex atípicos y restos de cerámica neolítica.

En el *b*) se encontraron varios sílex *musterienses*, de los cuales merece especial mención un raspador sobre lasca con frente semicircular (fig. 22).

VII. TRINCHERAS DE LA ESTACIÓN DE VILLAVERDE BAJO.

Al S. W. de la estación de Villaverde Bajo, no lejos de la bifurcación de la línea de Toledo de la de Andalucía, y a la izquierda de ésta, se encontraban varios cortes muy interesantes desde el punto de vista geológico y prehistórico.

Los más próximos a la vía estaban formados de arriba a abajo por las siguientes capas:

- a) Arcilla acanutillada de descalcificación. (Nivel III.)
- b) Estratos loessoides de color oscuro.
- c) Arcillas arenosas, con manchas blancas y calizas, de color amarillo y de aspecto loessoide. (Nivel IV.)
- d) Tierra verdosa (tierra de fundición) en estratos inclinados.
- e) Arenas blancas.
- f) Marga verde compacta con aspecto de peñuela, plegada e inclinada.
- g) Arenas blancas. (Nivel XV.)

Todas estas capas pertenecen al Cuaternario.

En el piso *e*) he recogido una lasca de cuarcita tallada y dos sílex con plano de percusión intacto, y en el nivel *d*) una hermosa hacha de mano que justifica la edad pleistocena de los pliegues del terreno (fig. 23).

Es de grandes dimensiones y su punta, rota actualmente, hace pensar en un tipo amigdaloides. Ambas caras son muy abultadas y presentan porciones de corteza. La talla es fina y los planos de lascado poco profundos y extensos. Los bordes son rectilíneos y están retocados. Todos sus caracteres hacen que la consideremos como perteneciente al *Achelense*.

Este yacimiento confirma también lo que sobre la tercera trinchera del ferrocarril de las canteras de Vallecas dijimos en 1921 *H. Obermaier, P. Wernert* y yo. Allí aparecen sobre estratos terciarios plegados uno inclinado de arenas cuaternarias con innumerables sílex tallados de edad paleolítica (transición entre el *Achelense* y el *Musteriense*).

Estos resultados han sido puestos en duda por *J. Royo* (1), quien para justificar que los niveles terciarios están plegados por efectos tectónicos supone sin fundamento alguno que el Cuaternario no lo está sino que forma un bolsón y que los sílex están fragmentados por causas naturales.

Son tan superficiales estas apreciaciones, que no necesitamos discutir-las, tanto más cuanto que el yacimiento que nos ocupa justifica nuestro punto de vista. Por otra parte, al negar *J. Royo* la edad paleolítica de los sílex de Vallecas no hace más que poner de manifiesto o una ligera recolección de materiales o un equivocado estudio de los mismos, ya que aun al más profano no se le pueden escapar los típicos caracteres de la talla humana (talla, retoques, plano y bulbo de percusión).

VIII. ARENERO DEL CAMINO DE SANTA CATALINA.

Por intermedio de don Francisco Barón, subjefe de la Sección de Vía y Obras de la Compañía de M. Z. A. (a quien desde estas líneas expreso mi más vivo agradecimiento), tuve conocimiento de que en un arenero que explota dicha Compañía aparecían huesos fósiles y piedras talladas.

Este nuevo yacimiento está situado entre la línea de Andalucía y la de la estación de clasificación, frente al kilómetro 6 de aquélla, y entre la misma y el camino de Villaverde a Vallecas, en la misma terraza de El Almendro y no lejos de éste.

Sus estratos cuaternarios son los mismos que los de la trinchera inmediata de la línea de la estación de clasificación y el corte está formado por los siguientes niveles de arriba a abajo:

- a) Tierra vegetal. (Nivel I.)
- b) Limos verdosos con *Musteriense final de tradición achelense* muy escaso y huesos fósiles indeterminables. (Nivel IV.)
- c) Arenas y gravillas con abundantes huesos fósiles indeterminables y otros de *Equus*. Es el nivel arqueológico principal. (Nivel XIII.)
- d) Terciario.

De la industria procedente del nivel *b*) citaremos solamente una ramera de sílex con plano de percusión transversal y con borde semicircular muy retocado (fig. 24), un raspador tallado sobre lasca de sílex

(1) *J. Royo GÓMEZ: El Mioceno de Vallecas (Madrid) y comarcas próximas. (Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Salamanca, tomo VI, págs. 107-120, láms. IV-V, Madrid, 1924.)*



de color claro, muy poco patinada, de forma ovaloide y con retoques escaleriformes en toda su periferia (fig. 25) y una pequeña hacha cordiforme, también de sílex de color claro (fig. 26). La cara superior es abultada y del centro parten numerosos planos de lascado pequeños. La cara inferior muestra corteza y está poco tallada. Esta hachita se asemeja a las descritas en 1921 del tejedor del Portazgo y a las del nivel de Abri Audi, de varios yacimientos franceses.

El conjunto paleolítico procedente del nivel *c*) es muy abundante y se caracteriza ante todo por las formas toscas y grosor de los paleolitos, por más que la talla y los retoques indiquen su pertenencia al Musteriense.

Las lascas son gruesas y ofrecen profunda pátina y aristas y bordes suavizados.

Hay algunas lascas de cuarcita.

Describiremos brevemente sus tipos principales:

A. Núcleos.—Todos los recogidos son discoidales biconvexos o cónicos-piramidales, con cara inferior plana.

B. Lascas de desbastamiento.—Como en el vecino yacimiento del Almendro, son muy abundantes las lascas de este tipo. El sílex es de mala calidad y la pátina es generalmente grisácea.

La mayoría muestra plano de percusión facetado musteriense; pero hay algunas lascas evidentemente más antiguas por su pátina de colores vivos, que lo muestran intacto. También parece que muchos sílex estuvieron expuestos a la intemperie antes de ser acarreados por las aguas, por la analogía de su pátina con la de los yacimientos de superficie.

Las lascas de descortezamiento son escasas, y la mayoría de las lascas muestran en sus bordes huella de haber sido utilizadas.

C. Lascas grandes.—Son todas ellas toscas y gruesas, de formas atípicas, que más bien se acercan a las lascas de desbastamiento que a las del tipo de Levallois.

D. Cuchillos.—A más de lascas toscas y gruesas, uno de cuyos filos ha sido utilizado para cortar, hay otros con dorso recto natural o preparado para la manipulación y con dorso curvo preparado. Los cuchillos con doble filo son muy escasos, pero entre ellos hay algunos muy finos. El representado en la fig. 27 es de sílex con pátina rojiza, tiene plano de percusión retocado y adelgazamiento basal. Los bordes están retocados y su extremo superior ha sido roto con posterioridad a su uso, lo que se deduce de su pátina más clara.

E. *Muescas*.—Muy escasas y unilaterales. Una de ellas está tallada en una voluminosa lasca.

F. *Taladros*.—El único ejemplar está tallado en una esquina de una lasca.

G. *Buriles*.—He recogido dos lascas que presentan un buril de bisel recto de un solo golpe en uno de sus extremos.

H. *Puntas*.—Todos los ejemplares de este tipo ofrecen caracteres musterienses en el plano de percusión y uno de ellos adelgazamiento de la base de la cara superior. El más típico, de sílex, con pátina amarilla, es una lasca fina rectangular terminada en una punta aguda (figura 28).

I. *Raederas*.—Las talladas sobre lasca amorfa presentan caracteres antiguos, no sólo por la talla descuidada sino por la escasez de retoques escaleriformes. Estos se presentan sobre todo en las raederas con bulbo basal, entre las cuales es notable una especie de hoja, cuyos dos bordes muestran muchos retoques (fig. 29).

J. *Raspadores*.—Uno de los recogidos, de sílex, con pátina rojiza, que parece un cepillito primitivo y tosco, muestra huellas de uso en sus bordes.

K. *Hoja*.—El único ejemplar es muy grueso y sus bordes no muestran huellas de uso, habiendo que advertir que uno de ellos está formado por corteza.

L. *Hachas*.—Los diversos ejemplares recogidos discrepan por sus distintos caracteres de talla y técnica empleada en su confección, pues al lado de piezas toscas hay algunas finas y bien trabajadas, lo cual ocurre en los yacimientos similares de Casa del Moreno y El Almendro.

Pueden dividirse en cuatro grupos:

a) *Hacha ovalar*.—Tallada en sílex, de color gris claro, casi sin pátina, con bordes cortantes muy agudos. La cara inferior es abombada y está poco trabajada. La superior, más plana, muestra planos de lascado poco profundos. Los bordes están muy retocados. El izquierdo fué retallado y retocado después de su rotura, pues primitivamente debió ser simétrico al derecho (fig. 30). Esta hacha se asemeja a una ovalar del *Musteriense medio de tradición achelense* del Parador del Sol, recogida en 1920-21.

b) *Hacha amigdaloides*.—Contrasta con aquella pieza un hacha tallada en nódulo de sílex, con pátina rojiza. Es gruesa. La cara inferior es plana y en el talón está formada por corteza. Falta una gran porción

del borde izquierdo, lo que se debe a una fractura antigua. Los bordes están retocados y especialmente la punta (fig. 31).

c) *Hacha puntiaguda*.—Está tallada en lasca de sílex de color azulado. La cara superior es muy abultada.

d) *Hachas toscas*.—Es el grupo más numeroso y por su talla incompleta, descuidada y tosca se asemejan a las del vecino yacimiento de El Almendro.

Como habrá notado el lector, la industria del nivel c) de este yacimiento pertenece al mismo nivel que el del yacimiento de El Almendro, esto es, al *Musteriense inferior de tradición achelense*.

IX. LOS ROSALES.

Este arenero está situado en el término de Villaverde, al lado izquierdo de la carretera de Andalucía, no lejos del kilómetro 9, próximo al arroyo Butarque y a los talleres del ferrocarril de Madrid-Cáceres-Portugal.

Está formado de arriba a abajo por las siguientes capas:

a) Arcillas de descalcificación, 0,5 m.

b) Arcillas verdosas, 1-1,5 m.

c) Arenas blancas, 1-1,5 m.

En éstas se ha encontrado industria *musteriense*, aunque escasa. Citaremos un núcleo discoidal alargado y un guijarro de cuarzo, tallado a grandes golpes, en forma de hacha con empuñadura lateral.

YACIMIENTOS PALEOLITICOS DE SUPERFICIE DEL VALLE DEL MANZANARES

Varias veces he tenido ocasión de insistir sobre el hecho de que toda la porción inferior del valle del Manzanares es un inmenso yacimiento paleolítico, bien *in situ*, esto es, entre las capas del terreno, o bien en la superficie del mismo. Mencionaremos los principales de estos últimos, descubiertos en 1923-24.

TÉRMINO DE POZUELO DE ALARCÓN

Antes de llegar la Cañada de la Carrera al arroyo de los Meaques va

paralela a un arroyo afluente de éste. En la superficie del terreno encontré una punta de hacha, de sílex muy tosca y lasca de cuarcita con aristas y bordes suavizados, los cuales pueden proceder de los terrenos a través de los cuales se ha abierto paso al arroyo. Terreno cuaternario.

TÉRMINO DE ALCORCÓN

La Bomba.—En el valle del arroyo Butarque, entre la venta de la Rubia y el ventorro del Ciervo, existe un pequeño yacimiento paleolítico de superficie sobre terreno cuaternario. En él he recogido un núcleo amorfo de sílex, varias lascas con plano de percusión, intacto en unas y retocado en otras y un cuchillo con dorso curvo (fig. 31). Este yacimiento puede considerarse como *Musteriense*.

También he encontrado entre la carretera de Madrid a Portugal y la fuente de la Canaleja, en el cauce del mismo arroyo, dos lascas de sílex muy suavizadas y patinadas, de aspecto antiguo. Próximos a la referida fuente hay cortes en los que después de 2 m. de arenas sueltas grisáceas, aparecen arenas rojizas con gravas, que quizá formen abajo algún estrato. De estos niveles es probable que procedan los anteriores hallazgos.

TÉRMINO DE CHAMARTÍN DE LA ROSA

Camino de la Magdalena.—No lejos de la carretera de Chamartín a Ciudad Lineal se encuentran cortes de arenas gruesas cuarcíferas con alguna grava. Pudieran proceder de éstas varios paleolitos encontrados en la superficie del terreno, de los que merece citarse una cuarcita tallada, quizá raedera, un disco irregular de sílex y un hacha triangular de cuarcita (fig. 33).

TÉRMINO DE MADRID

Sobre hallazgos análogos ya tratamos *P. Wernert* y yo en 1920. Son piezas acarreadas con la grava en que yacían para las construcciones urbanas.

Calle de Covarrubias (Chamberí).—Un núcleo discoidal *musteriense*.

Cementerio de San Martín.—En sus cercanías encontré, en 1923, un raspador del tipo de "piedra de fusil", análogo a los encontrados en los yacimientos de La Parra, Parador del Sol, Portazgo y Casa del Moreno (fig. 34).

Canalización del Manzanares, frente al Portazgo.—En el mismo lugar en que recogimos *P. Wernert* y yo otras piezas, encontré un cepillo-

buril de faceta múltiple, tallado en un bloque de sílex con pátina blanca, en el que parten de un bisel poligonal una serie de planos de buril estrechos y largos (fig. 35).

Inmediaciones de la iglesia del Carmen (calle de Cartagena, Guindalera).—Una cuarcita tallada, de aspecto de hacha.

TÉRMINO DE CARABANCHEL ALTO

Yacimiento de superficie en el valle del arroyo Luche, en las inmediaciones del cruce del ferrocarril de Cuatro Vientos con el camino de Boadilla a Carabanchel Alto. Sobre terreno cuaternario. Sílex con plano de percusión reducido, a estilo del *Musteriense*.

TÉRMINO DE VILLAVERDE

En la superficie del terreno entre la fábrica de briquetas de los señores Chevarri, cerca de la estación de Villaverde Bajo y una finca con árboles situada detrás, encontré varios sílex tallados y un hacha tosca triangular.

TÉRMINO DE FUENLABRADA

En el valle del arroyo del Culebro, entre los caminos alto y bajo de Fuenlabrada a Getafe, encontré dos lascas de sílex, una de gran tamaño, con un voluminoso bulbo de percusión.

TÉRMINO DE GETAFE

A ambos lados del camino del Espinillo, cerca del pinar de Perales del Río, se halla un yacimiento de superficie, de edad paleolítica, del que procede una punta de sílex de aristas muy suavizadas y talla descuidada.

TÉRMINO DE VALDEMORO

En los terrenos inmediatos al camino de Valdemoro a Parla encontré un abundante yacimiento paleolítico, de superficie, con cuarcitas y sílex tallados, aunque amorfos. Algunos de éstos muestran señales de fuego.

TÉRMINO DE VICÁLVARO

Estación de Vicálvaro.—Cerca de la trinchera del ferrocarril de Aragón hallé una punta de hacha tosca y primitiva, con poca talla en la cara inferior y perteneciente, indudablemente, al *Paleolítico inferior*.

Caserío de Ambroz.—Entre éste y Vicálvaro existe un yacimiento de superficie muy extenso; las lascas tienen plano de percusión intacto.

TÉRMINO DE VALLECAS

Camino de Val de la Culebra.—A un kilómetro del pueblo encontré un hacha de sílex de forma triangular, sobre lasca, con corteza en la base, tallada toscamente y de edad probablemente *musteriense*.

Monteviejo.—Entre este lugar y Las Canteras de Vallecas hay un extenso yacimiento de superficie sobre las arcillas rojas cuaternarias que yacen encima de los yesos. Es de edad *musteriense*, y destaca en el material recogido un núcleo biconvexo discoidal muy típico (fig. 36).

Cañada Real de las Merinas.—Un yacimiento muy análogo al anterior es el situado entre la subdicha Cañada y el Cerro Redondo, también sobre arcillas rojas cuaternarias. En él hallé una magnífica raedera *musteriense*, de cuarcita, con retoques escaleriformes en el borde, que se empuña con facilidad (fig. 37).

Entre Monteviejo y la Cañada Real de las Merinas existen también, a flor de tierra, sílex tallados, pero poco frecuentes. Entre las piezas recogidas merece citarse un cuchillo con dorso curvo y plano de percusión intacto.

TÉRMINO DE RIVAS DE JARAMA

Al pie del Cerro de Rivas y a ambos lados del camino de Vicálvaro al Piúl hay un yacimiento *paleolítico* de superficie, sobre el terciario, en el cual recogí una lasca con plano de percusión intacto y una hoja gruesa con dicho plano intacto.

TÉRMINO DE VACIAMADRID

Proximidades de la estación de Montarco.—Pequeño yacimiento *musteriense* sobre el terciario.

N. de Montarco.—A ambos lados del camino de Rivas se encuentran paleolitos *musterienses* sobre los yesos miocenos.

Camino de Salmedina a Vaciamadrid.—A ambos lados del mismo se encuentra este yacimiento *musteriense*, del cual merece citarse un cuchillo de sílex con dorso curvo y plano de percusión retocado.

Cerros del Piúl.—En la vertiente meridional de estos cerros, que domina los valles de los ríos Manzanares y Jarama, he recogido en la superficie del terciario trozos de cerámica *neolítica* y paleolitos *musterienses*. Entre éstos citaré un sílex con huellas de fuego, una punta tosca, varias lascas y un cuchillo sobre hoja (fig. 38).

BIBLIOGRAFIA

E. DE VERNEUIL ET L. LARTET.—“Note sur un silex taillé trouvé dans le diluvium des environs de Madrid.” (*Bulletin de la Société Géologique de France*. Segunda serie, t. XX, págs. 698-702. París, 1862.)

C. DE PRADO.—“Descripción física y geológica de la provincia de Madrid.” (*Junta Superior de Estadística*, págs. 159-196. Madrid, 1864.)

E. CARTAILHAC.—*Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal* (págs. 25-28 y 35. París, 1886).

D. DE CORTÁZAR.—“Explicación del corte del terreno cuaternario de la derecha del río Manzanares (págs. 570-72 de la “Fauna mastodológica ibérica”, de don Mariano de la Paz Graells. *Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. T. XVII. Madrid, 1897).

L. FERNÁNDEZ NAVARRO.—“Sobre un instrumento paleolítico de Fuenlabrada.” (*Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*. T. VIII, páginas 119-21. Madrid, 1908.)

IDEM.—“Nuevos yacimientos de objetos prehistóricos.” (*Bol. Soc. Española Hist. Nat.* T. VIII, págs. 277-80. Madrid, 1908.)

H. OBERMAIER.—“El hombre fósil.” (*Memoria núm. 9 de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*, págs. 157-58, 192-94. Madrid, 1916.)

IDEM.—“Yacimiento prehistórico de Las Carolinas (Madrid).” (*Memoria núm. 16 de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*. Madrid, 1917.)

H. OBERMAIER Y P. WERNERT.—“Yacimiento paleolítico de Las Delicias.” (*Memorias de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* T. XI, núm. 1. Madrid, 1918.)

J. PÉREZ DE BARRADAS.—“Nuevos yacimientos paleolíticos de superficie de la provincia de Madrid.” (*Boletín de la Soc. Esp. de Hist.* T. XIX, págs. 212-16. Madrid, 1919.)

P. WERNERT Y J. PÉREZ DE BARRADAS.—“El Almendro. Nuevo yacimiento cuaternario en el valle del Manzanares.” (*Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*. T. XXVII, págs. 238-269. Madrid, 1919.)

IDEM.—“Instrumentos paleolíticos de superficie de la ciudad de Madrid.” (*Coleccionismo*, año VIII, págs. 103-106. Madrid, 1920.)

IDEM.—“Yacimientos paleolíticos del valle del Manzanares. Trabajos realizados en 1919-20.” (*Memoria núm. 33 de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*. Madrid, 1921.)

IDEM.—“El nuevo yacimiento paleolítico de La Gavia (Madrid).” (*Coleccionismo*, año IX, págs. 55-56. Madrid, 1921.)

IDEM.—“El cuaternario del valle del Manzanares (Madrid).” (*Ibérica*, año VIII, núm. 373, págs. 233-235. Tortosa, 1921.)

J. PÉREZ DE BARRADAS.—“Paleolitos musterienses de la Casa de Campo (Madrid).” (*Bol. de la Soc. Esp. de Excurs.* T. XXIX, págs. 151-153. Madrid, 1921.)

H. OBERMAIER, P. WERNERT Y J. PÉREZ DE BARRADAS.—“El Cuaternario de las Canteras de Vallecas (Madrid).” (*Boletín del Instituto Geológico de España*. T. XLII, págs. 305-332. Madrid, 1921.)

J. PÉREZ DE BARRADAS Y P. WERNERT.—“Excursión geológica por el valle inferior del Manzanares.” (*Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*. T. XX, págs. 138-159. Zaragoza, 1921.)

IDEM.—“Contribución al estudio del Paleolítico superior del Manzanares.” (*Coleccionismo*, año IX, págs. 153-157. Madrid, 1921.)

IDEM.—“Contribución al estudio de los yacimientos paleolíticos de Madrid.” (*Coleccionismo*, año IX, págs. 31-44. Madrid, 1921.)

J. PÉREZ DE BARRADAS.—“Yacimientos paleolíticos del valle del Manzanares (Madrid).” Trabajos realizados en 1920-21. (*Mem. núm. 42 de la Junta Sup. de Excav.* Madrid, 1922.)

IDEM.—“Yacimientos paleolíticos de los valles del Manzanares y del Jarama.” Trabajos realizados en 1921-22. *Mem. núm. 50 de la Junta Sup. de Excavaciones*. Madrid, 1923.)

IDEM.—“Las terrazas cuaternarias del valle del Manzanares.” (*Ibérica*, vol. XX, págs. 42-44. Tortosa, 1923.)

IDEM.—“Algunos datos para el estudio de la climatología cuaternaria del Valle del Tajo.” (*Bol. de la Soc. Ibér. de Cienc. Nat.*, págs. 125-145. Zaragoza, 1923.)

IDEM.—“Introducción al estudio de la prehistoria madrileña.” (*Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*. Año I, págs. 13-35. Madrid, 1924.)

H. OBERMAIER Y J. PÉREZ DE BARRADAS.—“Las diferentes facies del Musteriense español y especialmente de los yacimientos madrileños.” (*Revista de la Biblioteca de Archivos y Museos del Ayuntamiento de Madrid*. Año I, págs. 143-173. Madrid, 1924.)

J. PÉREZ DE BARRADAS.—“Yacimientos paleolíticos del valle del Manzanares (Madrid).” Trabajos realizados en 1922-23. (*Mem. núm. 60 de la Junta Sup. de Excavaciones*. Madrid, 1924.)

IDEM.—Nuevas civilizaciones del Paleolítico de Madrid. (Musteriense ibero-mauritano y Pre-capsiense.) (*Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropología, Etnología i Prehistoria*. 2.º vol. fascicle 1, págs. 1-40 y lám. 1. Barcelona, 1924.)

Tie
Lu
Ca
Tie
Gr
Ti
Gr
Gr
An
An
Ti
M
Gr
An
Ti
A
A
G
G
A

CUADRO-RESUMEN de la estratigrafía cuaternaria de los Yacimientos paleolíticos del Valle del Manzanares (Madrid)

YACIMIENTOS

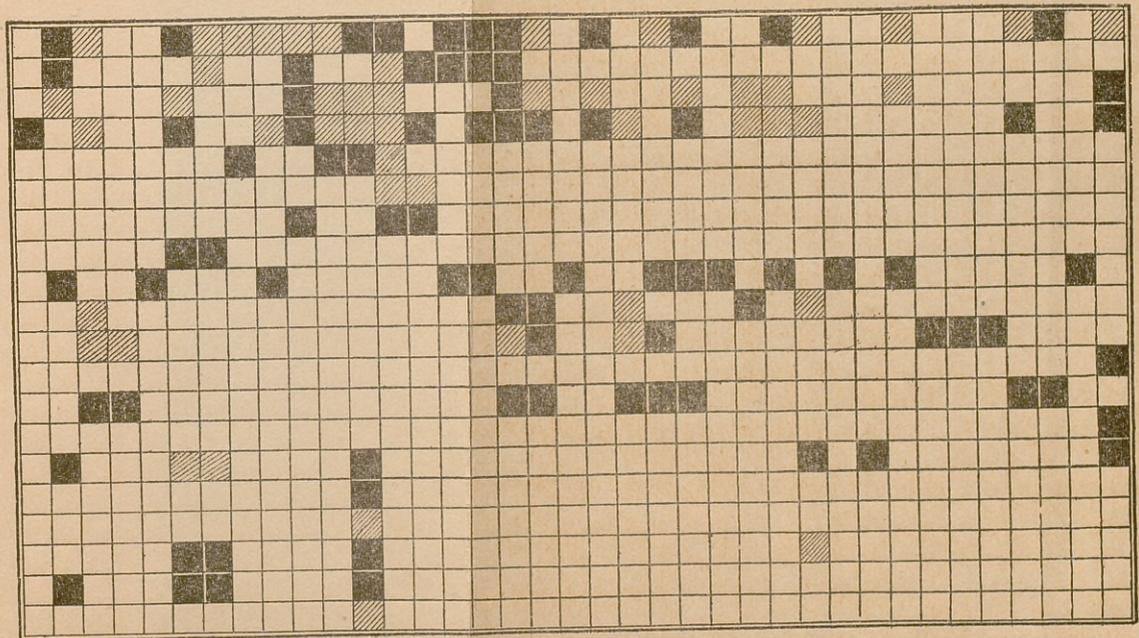
NIVELES

- Tierra vegetal.....
- Lumo rojo con gravillas.....
- Canutillo.....
- Tierra blanca.....
- Gravillas superiores.....
- Tierra de fundición superior.....
- Gravillas medias.....
- Gravillas medias.....
- Arenas rojas limosas.....
- Arenas rosadas.....
- Tierra de fundición media.....
- Marga blanca.....
- Gravillas medias.....
- Arenas rubias.....
- Tierra de fundición inferior.....
- Arenas blancas.....
- Arena de miga.....
- Gravillas inferiores.....
- Gravas inferiores.....
- Arenas finas.....

INDUSTRIA

- Eneolítico y Neolítico.....
- Auriñaciense.....
- Musteriense final (X).....
- Musteriense final de tradición achelense (IX).....
- Musteriense ibero-mauritano (VIII).....
- Must. superior de tipos pequeños e influencias africanas (VII).....
- Musteriense medio de tradición achelense (VI).....
- Musteriense medio de tipos pequeños (V).....
- Musteriense medio (IV).....
- Musteriense inferior de tradición achelense y Esbaikiense (III).....
- Musteriense inferior (II).....
- Musteriense inferior de tradición achelense (I).....
- Tránsito entre el Musteriense y Achelense.....
- Achelense superior.....
- Precapsiense.....
- Achelense inferior.....
- Chelense.....

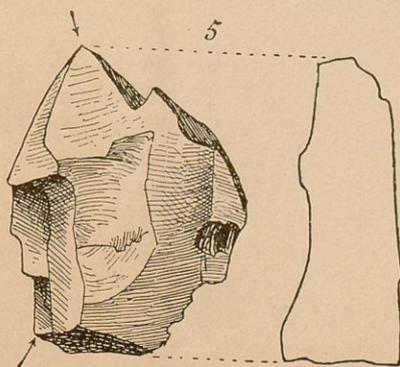
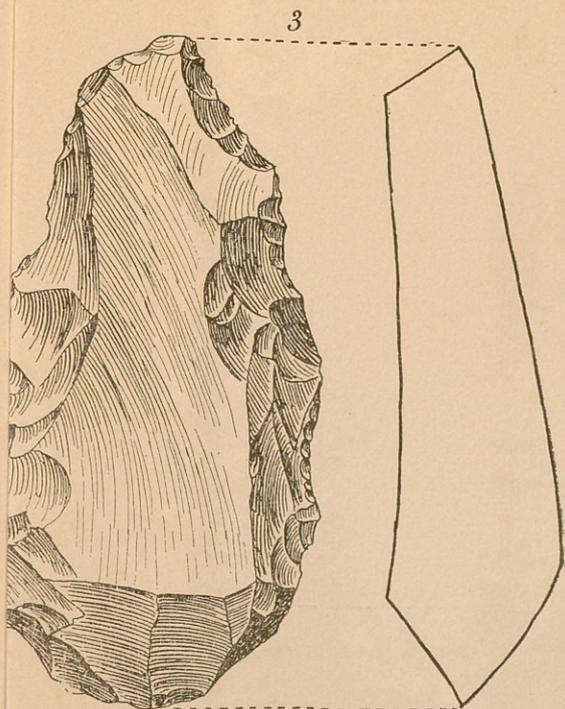
- Casa de Campo.
- San Isidro.
- Arenero. Don Domingo Martínez.
- Arenero. Don Domingo Portero.
- Tejar de Don Joaquín.
- Parador del Sol.
- Vaquerías del Torero.
- La Parra.
- Arenero de la Plaza del Bonifa.
- Atajillo del Sastre.
- Huerto de Don Andrés.
- Sotillo.
- Prado de los Laneros.
- Atajillo.
- López Cañamero.
- Fuente de la Bruja.
- Tejar del Portazgo.
- Arenero del Portazgo.
- Quitapeñas.
- Carolinas.
- Pozos de Feito.
- Casa del Moreno.
- Tejar del Sastre.
- La Perla.
- Los Rosales.
- Arenero del Puente de Villaverde.
- Estación de Villaverde.
- Valdenarros.
- Pinto.
- Olivar de la Granja.
- Estación de las Delicias.
- Trinchera de las Delicias.
- Cerro Negro.
- Arenero de Santa Catalina.
- Almendro.
- La Gavia.
- Canteras de Vallecas.



■ Estratos con industria paleolitica
 ▨ Estratos sin industria paleolitica



LÁM. I.



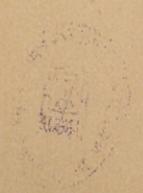
RIL; 3, HACHA.—YACIMIENTO DEL HUERTO
6, CEPILLO; 7, HOJA

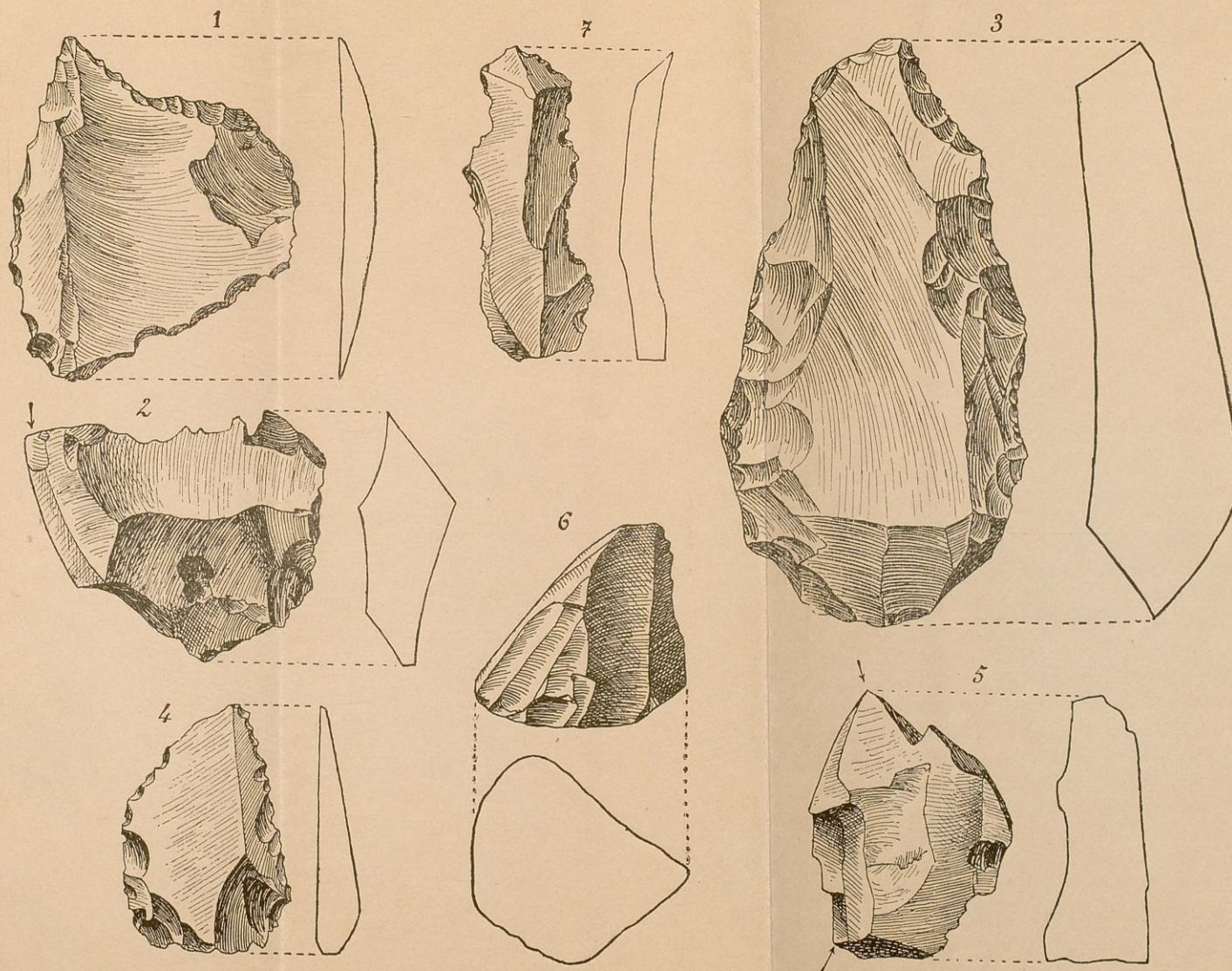
Dibujos de A. G. Orcazaran.



13

13





YACIMIENTO DEL ARENERO DE LA PLAZA DEL BONIFA: 1, TALADRO; 2, BURIL; 3, HACHA.—YACIMIENTO DEL HUERTO DE DON ANDRÉS: 4, PUNTA; 5, BURIL; 6, CEPILLO; 7, HOJA

Escala: 2/3 tamaño natural.

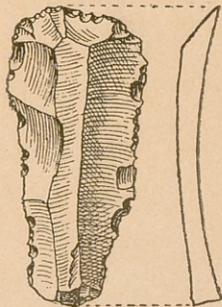
Dibujos de A. G. Orcazaran.



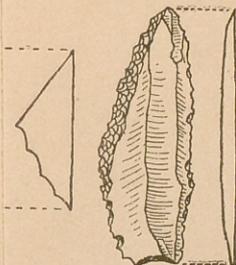
Ayuntamiento de Madrid

LÁM. II.

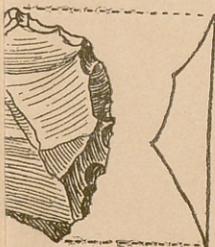
18



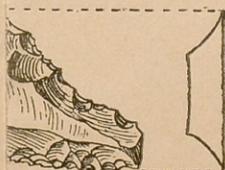
20



17

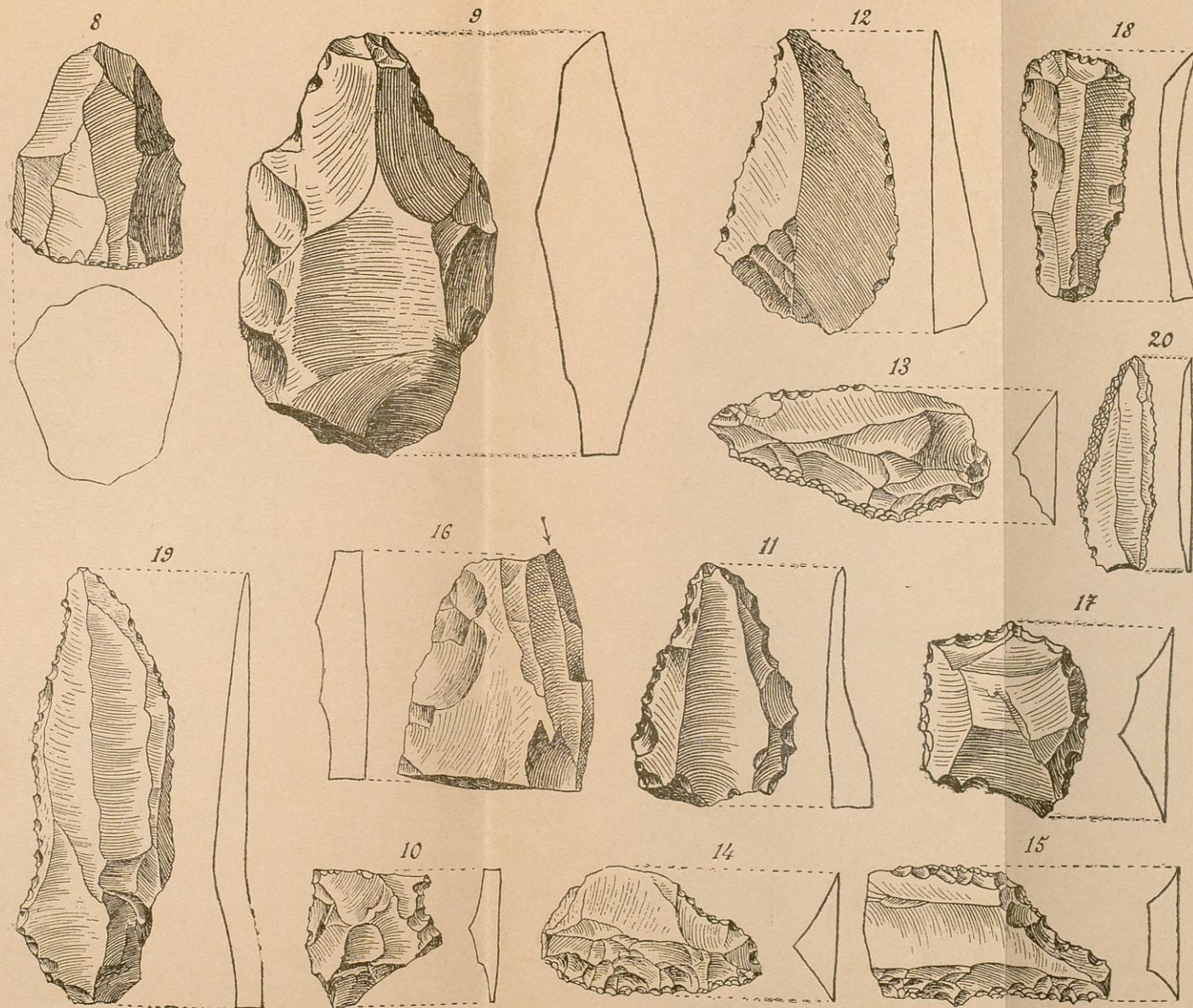


15



ALIFOLIADA; II PUNTA;

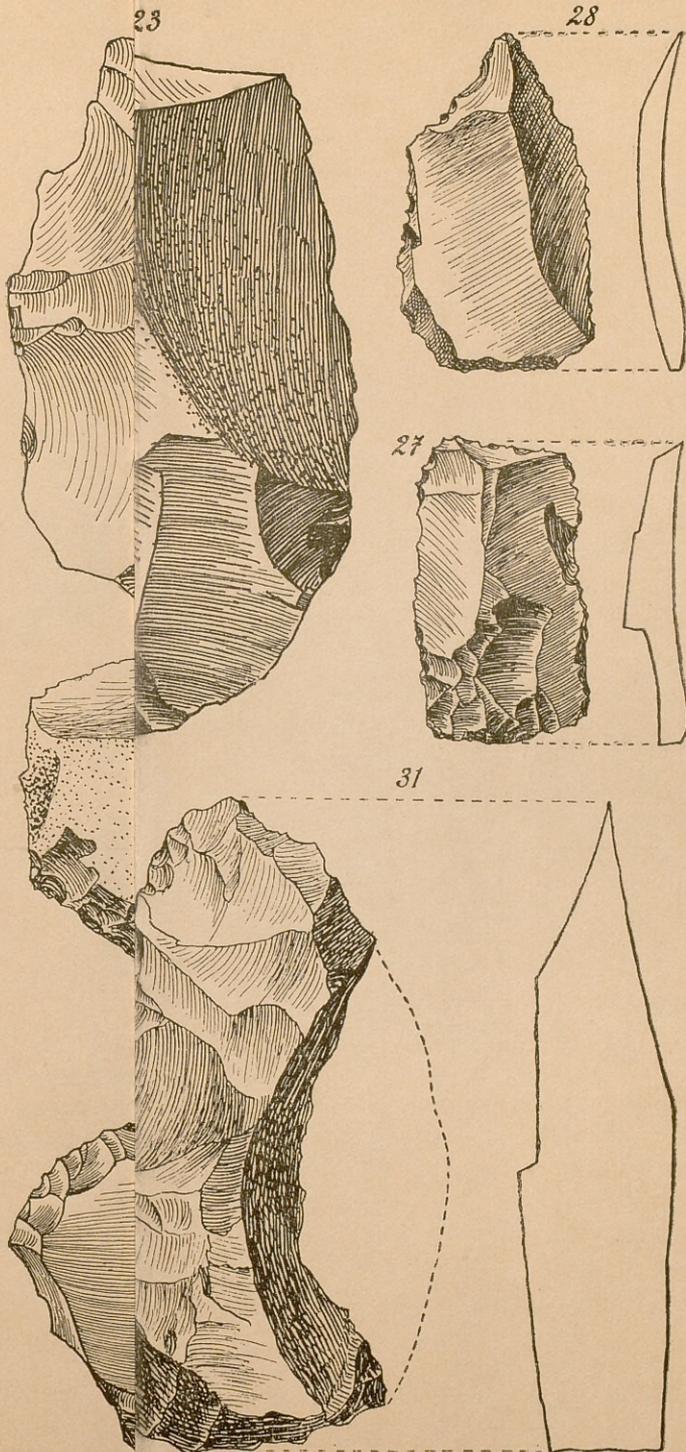
de A. G. Orcazaran.



YACIMIENTO DEL PRADO DE LOS LANEROS: 8, CEPILLO AURIÑACIENSE; 9, HACHA; 10, PUNTA TENUIFOLIADA; 11 PUNTA;
 12, CUCHILLO; 13-15, RAEDERAS; 16, BURIL; 17-18, RASPADORES; 19-20, HOJAS
 Escala: 2/3 tamaño natural.

Dibujos de A. G. Orcazaran.

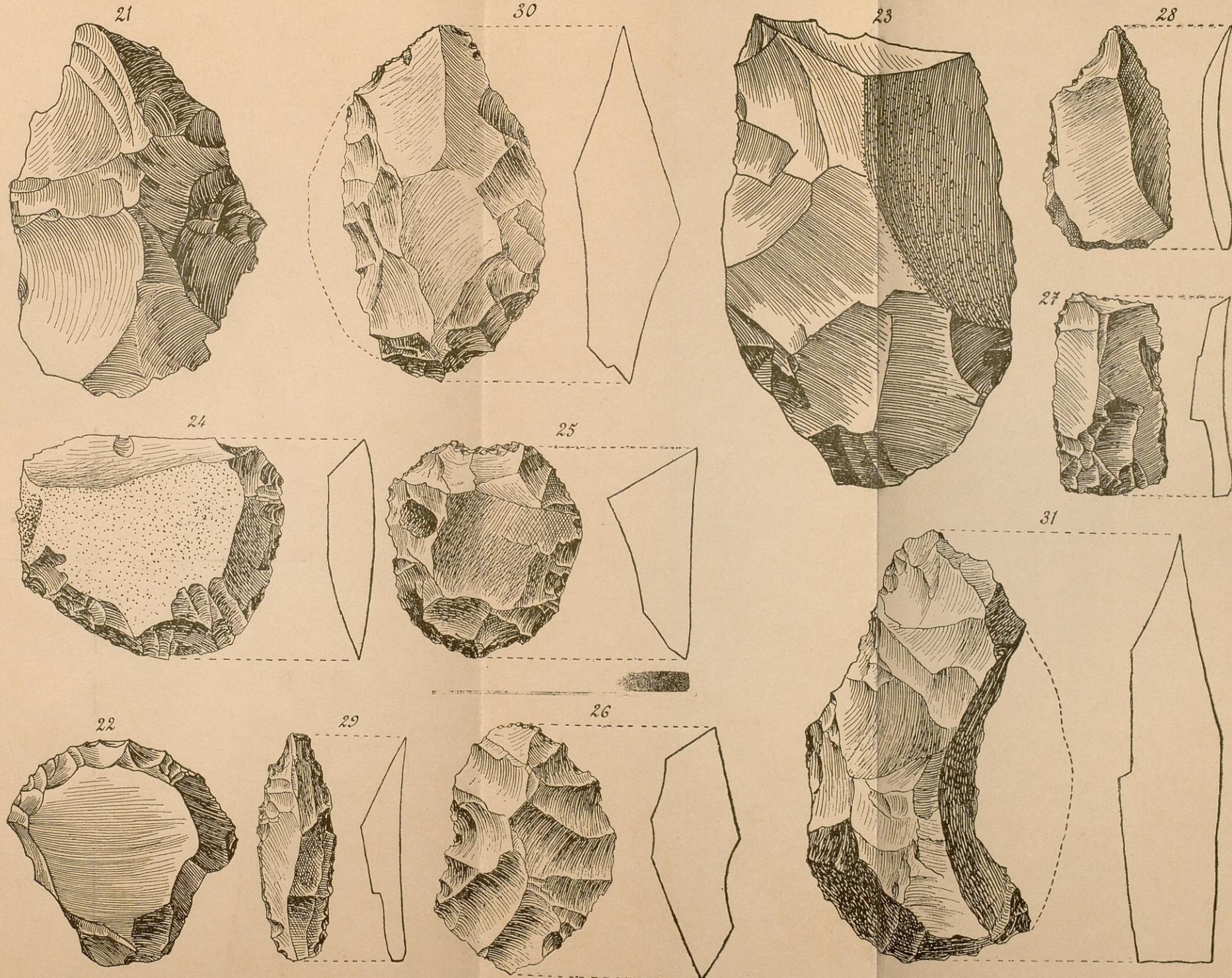
Ayuntamiento de Madrid



TRONCHERA DE LA ESTACIÓN DE VILLAVERDE
BAJCHA; NIVEL c: 27, CUCHILLO; 28, PUNTA;

Escala: 2/3

Dibujos de A. G. Orcazaran.
Ayuntamiento de Madrid



TRINCHERA DE LAS DELICIAS: 21, HACHA.—ARENERO DEL PUENTE DE VILLAVERDE: 22, RASPADOR.—TRINCHERA DE LA ESTACIÓN DE VILLAVERDE BAJO: 23, HACHA.—ARENERO DEL CAMINO DE SANTA CATALINA; NIVEL *b*: 24, RAEDERA; 25, DISCO; 26, HACHA; NIVEL *c*: 27, CUCHILLO; 28, PUNTA; 29, RAEDERA; 30-31, HACHAS

Escala: 2/3 tamaño natural.

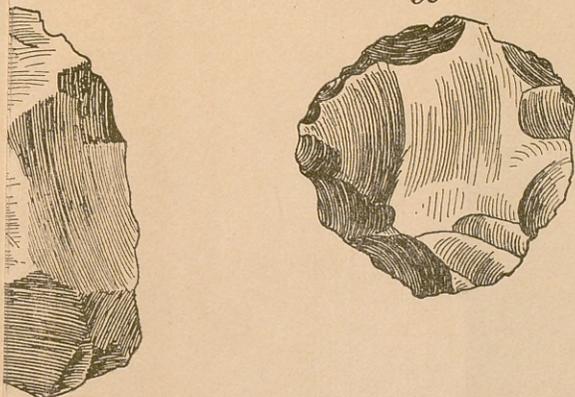
Ayuntamiento de Madrid

Dibujos de A. G. Orcazaran.

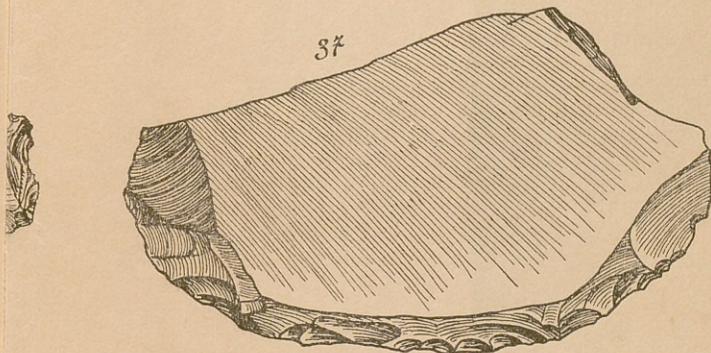
Ayuntamiento de Madrid

LÁM. IV.

36

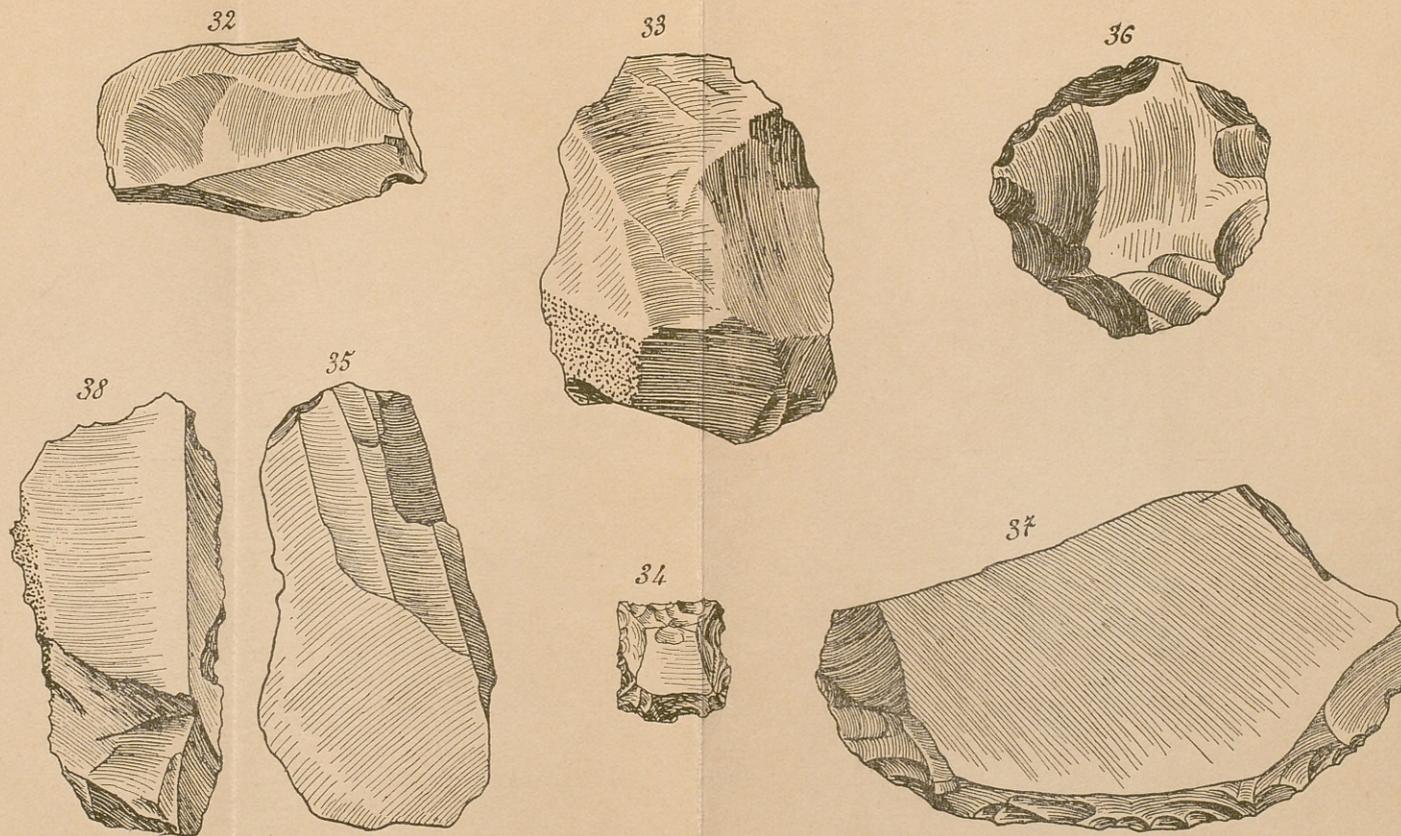


37



ALLO.—CAMINO DE LA MAGDALENA: 33, HACHA.—CEMENTERIO DE
35, CEPILLO-BURIL AURIÑACIENSE.—MONTEVIEJO: 36, NÚCLEO.—
—CERROS DEL PIÚL: 38, HOJA.

Dibujos de A. G. Orcazaran.



YACIMIENTOS PALEOLÍTICOS DE SUPERFICIE. LA BOMBA: 32, CUCHILLO.—CAMINO DE LA MAGDALENA: 33, HACHA.—CEMENTERIO DE SAN MARTÍN: 34, RASPADOR.—CANALIZACIÓN DEL MANZANARES: 35, CEPILLO-BURIL AURIÑACIENSE.—MONTEVIEJO: 36, NÚCLEO.—CAÑADA REAL DE LAS MERINAS: 37, RAEDERA.—CERROS DEL PIÚL: 38, HOJA.

Escala: $\frac{2}{3}$ tamaño natural.

Dibujos de A. G. Orcazaran.

Ayuntamiento de Madrid

NÚM. NÚM.
GRAL. DEL AÑO

- 24 3 Exploraciones en Vías romanas de Botoa a Mérida, Mérida a Salamanca, Arriaca a Sigüenza, Arriaca a Titulcia, Segovia a Titulcia y Zaragoza a Bearne, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Claudio Sánchez Albornoz.
- 25 4 Excavaciones en la Necrópolis Ibérica de Galera (Granada), por don Juan Cabré y don Federico Motos.
- 26 5 en extramuros de Cádiz, por el ilustrísimo señor don Pelayo Quintero.
- 27 6 en Castellvell (Solsona), por don Juan Serra.
- 28 7 en Ibiza, por don Carlos Román.
- CAMPAÑA DE 1919. PUBLICADAS EN 1920
- 29 1 Excavaciones y exploraciones en Vías romanas de Carrión a Astorga y de Mérida a Toledo.—Excavaciones en Lancia, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Angel Blázquez.
- 30 2 en extramuros de Cádiz, por el ilustrísimo señor don Pelayo Quintero.
- 31 3 Excavaciones en Numancia, por el excelentísimo señor don José Ramón Mélida y don Blas Taracena.
- 32 4 en Nertóbriga, por don Narciso Sentenach.
- 33 5 en yacimientos paleolíticos del Valle del Manzanares, por don Paul Wernert y don José Pérez de Barradas.
- 34 6 en Segóbriga, por don Narciso Sentenach.
- 35 7 en el poblado ibérico de Anseresa (Olius), por don Juan Serra.
- CAMPAÑA DE 1920-21. PUBLICADAS EN 1921-22.
- 36 1 Excavaciones en Numancia, por el excelentísimo señor don José Ramón Mélida y don Blas Taracena.
- 37 2 en el Anfiteatro de Itálica, por el excelentísimo señor Conde de Aguiar.
- 38 3 en Monte-Cillas, por el ilustrísimo señor don Ricardo del Arco.
- 39 4 en Mérida, por el excelentísimo señor don José Ramón Mélida.
- 40 5 y exploraciones en Vías romanas, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Angel Blázquez.
- 41 6 en la Serreta (Alcoy), por don Camilo Visedo Moltó.
- 42 7 en yacimientos paleolíticos del Valle del Manzanares, por don José Pérez de Barradas.
- 43 8 en diversos lugares de la isla de Ibiza, por don Carlos Román.
- 44 9 en el poblado ibérico de San Miguel de Sorba, por don Juan Serra y Vilaró.
- CAMPAÑA DE 1921-22. PUBLICADAS EN 1922-23.
- 45 1 Excavaciones en Serreta (Alcoy), por don Camilo Visedo.
- 46 2 en diversos lugares de la Isla de Ibiza, por don Carlos Román.
- 47 3 en Sena, por don Vicente Bardaviu.
- 48 4 en Sagunto, por don Manuel González Simancas.
- 49 5 de Numancia, por el excelentísimo señor don José Ramón Mélida y don Blas Taracena Aguirre.
- 50 6 en yacimientos paleolíticos de los valles del Manzanares y del Jarama, por don José Pérez de Barradas.

NÚM. NÚM.
GRAL. DEL AÑO

- | | | |
|----|---|---|
| 51 | 7 | Excavaciones en el Anfiteatro de Itálica, por el excelentísimo señor Conde de Aguiar. |
| 52 | 8 | y exploraciones en vías romanas, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y don Angel Blázquez |
| 53 | 9 | en la Cueva del Rey, en Villanueva (Santander), por don Jesús Carballo. |

CAMPAÑA DE 1922-23. PUBLICADAS EN 1923-24.

- | | | |
|----|---|---|
| 54 | 1 | Excavaciones en Medina Azahara, por el excelentísimo señor don Ricardo Velázquez Bosco. |
| 55 | 2 | en un monumento cristiano bizantino de Gabia la Grande (Granada), por don Juan Cabré. |
| 56 | 3 | en el monte "La Serreta" cerca de Alcoy, por don Camilo Visedo. |
| 57 | 4 | en extramuros de Cádiz, por don Francisco Cervera. |
| 58 | 5 | en Ibiza, por don Carlos Román. |
| 59 | 6 | en vías romanas de Sevilla a Córdoba por Antequera, de Córdoba a Cástulo por Epora, de Córdoba a Cástulo por el Carpio, de Fuente la Higuera a Cartagena y de Cartagena a Cástulo, por el excelentísimo señor don Antonio Blázquez y Delgado Aguilera y don Antonio Blázquez Jiménez. |
| 60 | 7 | en yacimientos paleolíticos del Valle del Manzanares, por don José Pérez de Barradas. |

JUNTA SUPERIOR DE EXCAVACIONES Y ANTIGÜEDADES Y CONSERVACIÓN
DE MONUMENTOS HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS

PRESIDENTE

Excmo. Sr. Conde de Gimeno.

VOCALES

Excmo. Sr. Director general de Bellas Artes.

— *Sr. D. Mariano Benlliure.*

— *Sr. D. Elías Tormo.*

— *Sr. Marqués de Comillas.*

— *Sr. Marqués de la Vega Inclán.*

— *Sr. D. José J. Herrero.*

— *Sr. D. José Moreno Carbonero.*

— *Sr. D. Manuel Gómez Moreno.*

— *Sr. Duque de Alba.*

— *Sr. D. Juan Moya Idágoras.*

SECRETARIO

Sr. D. Francisco Alvarez-Ossorio.