

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA—1919

Treballs del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona

Vol. VII, n.º 1

MAMÍFEROS DEL YACIMIENTO SOLUTRENSE
DE SAN JULIÁN DE RAMIS

PER

ANGEL CABRERA LATORRE



MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA

MAMÍFEROS DEL YACIMIENTO SOLUTRENSE
DE SAN JULIÁN DE RAMIS

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA - 1919

Treballs del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona

Vol. VII, n.º 1

MAMÍFEROS DEL YACIMIENTO SOLUTRENSE

DE SAN JULIÁN DE RAMIS

PER

ANGEL CABRERA LATORRE



MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA

MAMÍFEROS DEL YACIMIENTO SOLUTRENSE DE SAN JULIÁN DE RAMIS

La fauna de mamíferos del yacimiento solutrense de San Julián de Ramis, de cuyo estudio son resultado las presentes líneas, aunque bastante abundante en ejemplares, es notablemente pobre en especies. Estas sólo son, en efecto, en número de cinco, representando otros tantos órdenes, y aun una de ellas (*Oryctolagus cuniculus*) es de época reciente, acaso actual. Las encontradas en estado fósil son el lince, un ciervo, un caballo y el mamut. La presencia de este último es de cierta importancia por tratarse de un animal tan característico del período solutrense, mientras el caballo y el ciervo ofrecen bastante interés desde el punto de vista sistemático. Por desgracia, como en la mayoría de los yacimientos cuaternarios ocurre, sólo se han encontrado, de la especie que más, dientes y algunos fragmentos de huesos, si bien estos restos se hallan en general muy bien conservados, lo que facilita mucho su estudio y en gran parte se debe al cuidado de las personas encargadas de la excavación en que fueron obtenidos, haciéndolas merecedoras del mayor elogio.

EL LINCE

(*Lynx pardellus* Miller)

Los restos hallados de esta especie son: la mitad derecha de una mandíbula, casi completa (faltan parte del cóndilo y

los incisivos); dos fragmentos del mismo lado de otras dos mandíbulas, una de ellas bastante joven; un trozo del lado izquierdo de otra; tres pm^3 derechos y dos izquierdos; tres pm^4 izquierdos (dos de ellos rotos); un pm_4 derecho y cinco izquierdos, dos de ellos de jóvenes; un m_1 derecho y cuatro izquierdos; cuatro caninos superiores derechos y nueve izquierdos; cuatro caninos inferiores derechos y tres izquierdos, y cinco pedazos de caninos rotos, cuya posición no puede determinarse.

Estos restos prueban de un modo incontestable que el lince paleolítico del nordeste de España era el mismo que hoy se encuentra en toda la Península. La forma relativamente alargada y estrecha de la mandíbula es muy característica, y el carnívero mandibular, con la primera punta sensiblemente más pequeña que la segunda, distingue en seguida esta especie del lince del norte y centro de Europa (*Lynx lynx*), que yo creo no ha existido nunca al sur de los Pirineos, por lo menos en tiempos postglaciales. Según Harlé (*), el lince cuaternario del mediodía de Francia (Lunel-Vieil) pertenece también a la especie que nos ocupa.

EL CONEJO

(*Oryctolagus cuniculus algirus* Loche)

Se han encontrado de este roedor varias mitades de mandíbula, enteras o fragmentarias, dos maxilares, derecho e izquierdo, incompletos y acaso del mismo individuo, algunos molares sueltos, y una vértebra; pero se trata de restos no fosilizados, procedentes de individuos que debieron vivir en aquel sitio en fecha muy reciente.

(*) Bulletin de la Soc. Géol. de France, Sér. 4, vol. X (1910).

EL CIERVO

(*Cervus elaphus germanicus* Desmarest)

Restos encontrados: un m_1 y un m_2 izquierdos, de ejemplar viejo, con un trozo del borde alveolar de la mandíbula, y un m_3 derecho, también con un fragmento alveolar; un m^1 muy poco desgastado; un pm_3 derecho, un pm_3 , pm_4 y pm_1 izquierdos, y un m_3 derecho, muy probablemente de un mismo ejemplar, semiadulto; algunos molares nuevos, sin empezar a desgastarse; un i_1 ; un astrágalo y un cuboide-escafoides enteros, izquierdos, un calcáneo del mismo lado casi completo, y algunos fragmentos de otros huesos de los miembros.

Doy a los ciervos representados por estos restos el nombre de la forma que hoy habita la Europa central, porque sus dimensiones coinciden con las de ésta; pero, claro está que estos animales pudieron muy bien tener caracteres de coloración que los diferenciaban subespecíficamente de cualquiera de las razas hoy conocidas. Lo único que se puede asegurar, es que el ciervo solutrense del nordeste de España no era el que hoy vive en los montes del interior de la Península (*C. elaphus bolivari*). Para convencerse de ello, basta medir los molares de uno y otro. En el ciervo de San Julián de Ramis, el m_3 mide 35'6 mm. de largo en el viejo, y 34'5 en el semiadulto, mientras en *C. e. bolivari* (más de veinticinco ejemplares), la longitud de dicho molar oscila entre 30 y 32'5 mm. En dos ejemplares de *germanicus* actual, dicha longitud es de 33'8 y 35, y Miller da 34 para otro individuo de la misma subespecie (*). Después de todo, nada tiene de particular que el ciervo centro-europeo haya llegado en otro tiempo hasta el valle del Ebro, como llegan todavía muchos mamíferos propios de la misma fauna (*Talpa*

(*) Miller, Catal. Mammalia of West. Europa (1912), p. 965.

europæa, *Mustela erminea*, *Lepus europæus*, etc.). Actualmente, *C. e. germanicus* llega en Italia hasta los Alpes de Cadore, por lo menos.

EL CABALLO

(*Equus cazurroi* sp. n.)

Los restos de caballos que figuran entre el material estudiado, representan un animal de mediana talla, con los molares de dibujo coronal muy sencillo y casi enteramente sin pliegue caballuno, muy parecidos a los de *E. capensis*, pero notablemente más pequeños. Creo que se trata de una forma aun no descrita, de la que pueden constituir el tipo el pm^3 y los $m^{1.2}$ del lado derecho de un ejemplar adulto, pero no viejo.

Además de estos tres molariformes, se han obtenido varios incisivos; un pm^2 , un pm^4 , un m^2 , dos pm_2 , un pm_3 , tres m_1 , dos m_2 y un m_3 derechos; un pm^2 , dos pm^4 , un m^1 , dos m^2 , dos pm_2 , dos pm_3 , dos pm_4 , dos m_1 y un m_2 izquierdos; unos cuantos molares nuevos, sin el menor indicio de desgaste; dos astrágalos casi completos de distinto lado y de distintos individuos y otro incompleto; dos falanges ungueales, una de ellas casi completa, y algunos pequeños fragmentos de otros huesos de los miembros.

La cuestión de los caballos pleistocenos de Europa está todavía muy lejos de poder considerarse resuelta. Para unos autores, en los tiempos cuaternarios no hubo más que un caballo, el *Equus caballus*, o más bien una raza del mismo que habría que llamar, siguiendo a Cuvier, *E. caballus fossilis*, mientras para otros, cada resto fósil que se encuentra representa una forma distinta y requiere un nombre particular. *Primigenius*, *priscus*, *adamiticus*, *spelæus*, *plicidens*, *magnus*, *piscenensis*, son solamente algunas de las denominaciones hasta ahora em-

pleadas. Con sobrada razón, Mr. Boule (*) ha condenado esta diversidad de nombres; pero, desgraciadamente, el único argumento con que apoya su crítica no puede ser más débil. Según el eminente paleontólogo, las diferencias que se señalan para justificar esos nombres «no resistirían una crítica basada sobre el estudio osteológico de las numerosas variedades o razas del caballo actual, en el que se notan las variaciones más considerables que las de aquellas pretendidas especies cuaternarias». Ahora bien, el caballo actual, como la mayor parte de nuestros animales domésticos, es una especie polifilética, una especie artificialmente formada por la mezcla de varios agriotipos o formas primitivas silvestres, y los principios en que se funda el estudio de sus razas son absolutamente inaplicables a la sistemática de los *Equus* salvajes, como son inaplicables a la clasificación de los *Canidae* los principios y métodos de la distinción de razas en el perro doméstico. Los caballos pleistocenos eran animales silvestres, constituían especies o subespecies naturales, lo mismo que las actuales cebras africanas, y al estudiarlos, deben estudiarse como se estudian todos los mamíferos salvajes, no como se estudian las razas domésticas formadas por la intervención del hombre.

Que en Europa hubo durante el período pleistoceno varias formas diferentes de caballos, es un hecho reconocido hoy por todos los especialistas en la materia. Gervais, en su *Zoologie et Paleontologie Française*, y más tarde Nehring (**), ya indicaron la existencia en la época cuaternaria de dos tipos de caballos, uno grande y otro pequeño. El profesor Ewart, uno de los que más se han ocupado de esta cuestión, en 1904 elevó este número a tres, que según él serían el *Equus przewalskii*, todavía

(*) Les Grottes de Grimaldi, I (1906), pág. 178.

(**) Landw. Jahrb., XIII (1884), p. 156.

existente en el Asia central, un *E. caballus celticus*, representado actualmente en las jacas de Islandia, Irlanda, las Faroes y otras regiones del norte, y un caballo de los bosques, un «Norse horse», que dicho autor consideró como *E. caballus typicus* (*). Más recientemente (**), el mismo Ewart, sin modificar fundamentalmente su primera opinión, ha cambiado la nomenclatura de sus tres caballos cuaternarios, reconociendo una forma de estepas, que sería el *E. przewalskii*, otra de mesetas, que llama *E. agilis* y para la que admite una raza céltica o septentrional y otra líbica o meridional, y una tercera forma de bosque, a la que pertenecerían los numerosos restos hallados en la célebre estación de Solutré, y que denomina *E. robustus*.

Stejneger, en 1907 (***), admitió el caballo celta de Ewart como una especie distinta y señaló la presencia en Noruega de una raza representante del caballo de los bosques, que también separó como una especie diferente, bajo el nombre de *E. frisius*, tomado de Boddaert.

Hacia la misma época, el Dr. Duerst (****) admitió también tres razas de caballos pleistocenos, derivadas de una forma más primitiva que sería, en su opinión, el *E. caballus fossilis*. Distingue este autor un tipo de estepa, un tipo de desierto y otro de bosque, pero estos tipos no corresponden exactamente a los de Ewart. Al caballo de la estepa le llama *E. caballus robustus*, al de los desiertos, que considera ligado por su origen con el *E. przewalskii*, le da el nombre de *E. caballus pumpellii*, y denomina *E. caballus nehringi* al tipo de bosque, del que supone derivado al caballo celta.

(*) Transact. Agricult. Soc. of Scotland, XVI (1904), p. 1.

(**) The Animal Remains at Newstead, en J. Curle, A. Roman Frontier Post, 1911, p. 362.

(***) Smithsonian. Miscell. Coll., 48, p. 469.

(****) Carnegie Instit. Public., Washington, 73, v. II, part. 6 (1908), p. 309.

Sin dar una opinión concreta sobre el asunto, el paleontólogo norteamericano Oliver P. Hay (*) se inclina a creer que es necesario reconocer por lo menos dos especies distintas en los antecesores cuaternarios del caballo doméstico, y al mismo tiempo pone en duda que una de ellas haya sido el *E. przewalskii*, cuya existencia en Europa no ha sido probada.

Osborn, en su interesante libro sobre la edad de piedra (**), admite las tres formas establecidas por Ewart, llamando *E. caballus celticus* al caballo de las mesetas y desiertos, que considera estrechamente relacionado con el moderno caballo árabe, *E. c. przewalskii* al de las estepas, y simplemente «forest or Nordic horse», sin nombre científico ninguno, al de los bosques.

La tendencia a reconocer varias formas distintas de caballos pleistocenos es, por tanto, general entre los autores, ya las consideren como especies diferentes o como razas de una especie única y sean cuales fueren los nombres con que las designen. Pero, hasta ahora, las diferencias entre las dos o tres formas admitidas no han sido bien establecidas, siendo en cierto modo hipotéticas. Nadie ha señalado un ejemplar tipo de cada una, que permita comprobar sus caracteres distintivos; nadie ha hecho un minucioso estudio comparativo de las particularidades osteológicas y dentarias; «nadie sabe exactamente,—dice Hay,—cómo se diferencian unos de otros los caballos de bosque, los caballos de estepa y los caballos de meseta». Las descripciones, las medidas y las figuras publicadas por Ewart y otros autores, refiérense a los presuntos descendientes actuales de aquellos caballos o a las pinturas hechas por los hombres de la edad de piedra, en las cuales, dentro de su inmenso realismo, la estilización está muy por encima de la exactitud científica.

(*) Proceed. Unit. Stat. Nat. Mus., XLVIII (1915), p. 561.

(**) Men of the old Stone Age. 2.^a edic. (1916), p. 367.

Ni siquiera podemos saber todavía si los tres supuestos tipos caballares eran los mismos en toda Europa; si el caballo de las estepas del norte, por ejemplo, era idéntico al caballo de las estepas de la subregión mediterránea.

Por lo que respecta al caballo solutrense de San Julián de Ramis, es indudablemente un verdadero caballo, pero, por sus caracteres dentarios difiere considerablemente de cualquiera de las razas domésticas actuales, así como del caballo de Solutré o de cualquier otra estación cuaternaria en que se hayan encontrado restos de estos animales, y de la única especie que hoy vive en estado salvaje, o sea el *Equus przewalskii*. En sus premolares y molares, de corona bastante cuadrada y fosetas muy abiertas, el dibujo que forma el esmalte es notable en todas las edades por su extremada simplicidad y lo reducido del plegamiento. En los superiores, el pliegue del borde anterior de la prefoseta, o pliegue 1 de Osborn (*), común a caballos, asnos y cebras, falta por completo, y el del borde anterior de la postfoseta (pliegue 3 de Osborn) es muy poco saliente. El pliegue caballuno, que ocupa el fondo de la profunda entrante formada entre el protocono y el hipocono, pliegue tan característico de los verdaderos caballos, está sólo ligeramente indicado en los premolares algo jóvenes y falta en los viejos; en los molares, falta constantemente. Este detalle, así como la forma del hipostilo, recuerdan un tanto los molariformes de los asnos, pero la forma general de los dientes, el gran desarrollo del protocono y la presencia de un pliegue pósterointerno en la prefoseta, que falta en el asno, indican que se trata de un verdadero caballo. El surco que en los premolares maxilares de *E. caballus* recorre de arriba abajo el parastilo y el mesostilo, en el *Equus* que nos ocupa sólo está esbozado, pero se nota lo

(*) American Naturalist, XLVI (1912), pág. 274.

bastante para indicar que tampoco se trata de una cebra, lo que igualmente se reconoce en los molariformes mandibulares, de borde externo rectilíneo, no redondeado como en los équidos de piel rayada (*). El dibujo del esmalte en estos dientes inferiores es también muy sencillo; el pequeño pliegue que ordinariamente ocupa el fondo de la entrante del borde externo, sólo está un poco indicado en los premolares de los individuos algo jóvenes, y el de la rama anterior de la segunda entrante interna, falta siempre.

Ninguno de los caballos cuaternarios descritos o representados hasta ahora sobre materiales obtenidos en Europa tiene los dientes como estos que acabo de describir. El dibujo formado por el esmalte es siempre más complicado, sobre todo en los molariformes superiores, y el pliegue caballuno existe constantemente, por lo menos en los premolares. Lo mismo puede decirse de los actuales caballos domésticos, sea cualquiera la raza a que pertenezcan. En cuanto al *Equus przewalskii*, con ser sus molares de dibujo bastante sencillo, presenta siempre, sin embargo, el pliegue anterior de la prefoseta y el pliegue caballuno.

Obsérvase, en cambio, un parecido verdaderamente notable entre el caballo de San Julián de Ramis y el *Equus capensis* del extremo sur de Africa, extinguido en época relativamente reciente (**). La simplicidad del plegamiento del esmalte y la falta del pliegue caballuno y del pliegue anterior de la prefoseta, son caracteres comunes a los dos, y la semejanza en el aspecto general de los dientes es tan grande, que podría creerse que se trataba de la misma especie a no haber entre

(*) Véase Boule, Bull. Soc. Géolog. de France, ser. 3.^a, XXVIII (1899), p. 535.

(**) Broom, Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist. XXXII (1913), p. 437.

ambas una gran diferencia de tamaño. El caballo del Cabo era un animal mucho más grande que el caballo solutrense de Génova. En el primero, según Broom, el pm^4 mide 29 a 34 mm. de largo por 31 a 34 de ancho, mientras en los ejemplares de San Julián de Ramis tiene el mismo diente una longitud de 24 a 24'5 mm. y una anchura de 24'4 a 25'5. Si consideramos que en la mayor parte de los caballos, vivientes o fósiles, la longitud del pm^4 representa por término medio un 15'5 por ciento de la serie premolar-molar, podemos calcular que, mientras en *E. capensis* esta serie mediría cerca de 200 mm., en el caballo de Gerona apenas llegaría a 160, lo que nos indica un équido de mediano tamaño, más bien pequeño que grande. Juzgando por los huesos de los miembros, su alzada debía ser próximamente la de una jaca española. El más grande de los astrágalos recogidos (los otros dos son de potros) mide 73 mm. de diámetro diagonal máximo a través de las superficies articulares superiores. En el esqueleto de una jaca castellana de 1'25 m. de alzada, que se conserva en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, dicho diámetro diagonal es de 70 mm.; de 65 en el kulán (*Equus hemionus*), cuya alzada media es de 1'28 m., y de 80 mm., según Hay, en un caballo árabe de 1'443 de talla; de modo que podemos calcular en unas seis cuartas la alzada del caballo solutrense de Gerona. Según Broom, el *E. capensis* tendría por lo menos 14 manos (medida inglesa, = 1'423 metro o sea cerca de las siete cuartas), con la cabeza más voluminosa que un caballo doméstico de la misma alzada. En el *Equus* de San Julián de Ramis, por el contrario, la cabeza, o por lo menos la dentadura, era más ligera que en las jacas actuales de su tamaño; en el esqueleto arriba mencionado, el pm^4 mide 27 mm. de largo. y la serie premolar-molar entera 164 mm. En conclusión, si el caballo de San Julián no era una especie diferente del *E. capensis*, por lo menos constituía una raza muy

bien marcada y necesita ser reconocido con un nombre particular. Al dárselo, he creído oportuno rendir tributo de amistad y admiración al distinguido zoólogo y arqueólogo D. Manuel Cazorro, catedrático que fué de Historia Natural en el Instituto de Gerona, y hoy en el de Barcelona. Tal vez estudios ulteriores, hechos con mejores materiales, confirmen que el nombre debe ser realmente *Equus capensis cazurroi*, pero en tanto no se hagan esos estudios, me parece conveniente emplear la denominación binaria.

Que en la Península Ibérica haya habido en otro tiempo un caballo más o menos afine a un tipo africano, no puede extrañar a nadie que tenga presente las grandes analogías que hubo en el pleistoceno, y que todavía hay aunque no en tan gran escala, entre nuestra fauna de mamíferos y la de Africa. La hiena, el león y los elefantes entonces, y ahora la gineta, el meloncillo y el gamo, pueden citarse como ejemplos. Tal vez algún día, cuando se conozca mejor la paleontología africana, se demuestre que en otro tiempo hubo en aquel continente una o más especies de verdaderos caballos salvajes, no de cebras, que desde nuestra Península se extendían hasta el Cabo de Esperanza. ¿Quién sabe si, después de todo, habría que buscar en el recuerdo de estos caballos, conservado por la tradición, la verdadera explicación de los «hippagri» o «equiferi» de los escritores latinos, del «borges» de Herodoto y del «kumráh» de los indígenas del Níger?

El *Equus cazurroi* no vivió solamente en lo que hoy es Cataluña. Entre los numerosos restos de caballos encontrados por el Sr. Conde de la Vega del Sella en la cueva del Cueto de la Mina (Asturias), y por este distinguido espeleólogo designados simplemente como *E. caballus* (*), puede fácilmente reconocerse

(*) Mem. Comisión de Investig. Paleontol., N.º 13 (1916).

la misma especie en los niveles solutrense y auriñaciense superior; el tamaño de los molares es el mismo, e idéntico el dibujo formado por el esmalte. Pero allí, este pequeño équido no se encuentra solo, sino asociado con otra especie de caballo mucho más grande, cuyos molares, de un tamaño tan enorme como los de un moderno percherón, ofrecen un dibujo complicado, con el pliegue anterior de la prefoseta bien señalado y el pliegue caballuno muy grande. Los restos de este caballo grande son en Cueto de la Mina mucho más abundantes que los del pequeño, sobre todo en el auriñaciense; pero de ahí no debe deducirse que aquella especie fuese más frecuente en el país que ésta, pues muy bien pudo ocurrir que los cazadores de entonces la cobrasen en mayor abundancia por ser menos ligera, por encontrarla en sitios que reuniesen mejores condiciones para la caza o simplemente porque, siendo más grande, les proporcionaba más carne y, lo que entonces tenía una gran importancia, mayor cantidad de tuétano. Dejando a un lado todas estas hipótesis tan atractivas, debemos fijarnos simplemente en el hecho de haber coexistido en el norte de España, por lo menos en la zona cantábrica, durante una gran parte del pleistoceno, dos caballos perfectamente distintos, lo mismo que hoy coexisten dos cebras diferentes (*Equus grevyi* y *E. quagga granti*) en Abisinia y en el Africa Oriental inglesa.

Este hecho puede tener una gran importancia para el conocimiento del exterior de *E. cazurroi*. Los hombres solutrenses no nos han dejado recuerdos pictóricos de la fauna de su tiempo, pero desde el momento que sabemos que la especie en cuestión se extendió también por el norte de la Península durante el auriñaciense, bien podemos tratar de encontrar su imagen en las pinturas rupestres de este período.

Considerando como correspondientes al auriñaciense las dos primeras fases evolutivas que en el arte primitivo franco-can-

tábrico reconocen los especialistas en prehistoria (*), tenemos en las cavernas cantábricas numerosas representaciones de caballos que datan del período en cuestión. Sólo en la cueva de La Pasiega, se encuentran tres caballos grabados y veintiuno pintados, diez de los cuales corresponderían al auriñaciense superior. En Hornos de la Peña, hay doce figuras caballares de las dos citadas fases artísticas; diez y seis en la famosa cueva de Altamira y diez y siete en la del castillo (**). En modo alguno debemos dar a estas imágenes más valor del que realmente tienen, ni buscar en ellas caracteres taxonómicos, sobre todo teniendo en cuenta que pertenecen a la infancia del arte rupestre. Sin embargo, no es necesario esforzar la imaginación para distinguir en ellas dos caballos de tipo bastante diferente: uno esbelto, de formas redondeadas y ligeras, cabeza pequeña, remos finos y crin encrespada, y el otro más tosco, más pesado, de cuerpo más alargado, patas más robustas, cabeza grande, hocico grueso, crines abundantes y caídas a un lado y el pelo largo. En sus formas generales, el primero recuerda un cuaga o una bonita jaca, mientras el segundo se parece más bien al *Equus przewalskii* o a un caballo doméstico de los de tipo más basto. Uno y otro aparecen tan pronto con la crin larga como corta, con la cola poblada o casi rala, como la de un asno, divergencias que pueden ser debidas a haber sido hechas las pinturas en distinta estación. La diferencia entre ambos caballos se nota muy especialmente en las pinturas de La Pasiega. Comparando las que, a juzgar por el procedimiento, han sido hechas próximamente en una misma época, se pueden distinguir muy

(*) Obermaier, El Hombre Fósil (Mem. Com. Investig. Paleontol., 9 (1916), p. 234.

(**) Véanse los tomos Les Cavernes de la Région Cantabrique, La Pasiega y La Caverne d'Altamira en las publicaciones del Instituto de Paleontología humana de París, por MM. Breuil, Obermaier, Cartailhac, etc.

bien los dos tipos, y lo mismo ocurre cuando se comparan entre sí las figuras más antiguas de caballos pintadas en negro en la cueva de Altamira, o las grabadas por los auriñacienses en la de Hornos de la Peña. En esta última estación tenemos, entre otros, un caballo del tipo más ligero y elegante en actitud como de saltar o galopar, y otro del tipo basto muy detallado, en el que el artista ha indicado cuidadosamente los largos pelos de las cuartillas y la línea de separación entre el pelo corto y probablemente pálido del hocico y el más largo y oscuro del resto de la cabeza.

Puesto que los restos fósiles nos permiten afirmar la existencia en el norte de la Península, durante el período auriñaciense, de dos caballos perfectamente distintos, es lógico pensar que estos son los dos tipos caballares que pintaron los artistas de aquel tiempo. En tal caso, el caballo fino, de remos ligeros y cabeza pequeña, correspondería a mi *Equus cazurroi*, cuyos molares revelan un animal de cráneo poco voluminoso y algo próximo a las cebras y asnos, aunque sin dejar de ser un verdadero caballo; mientras las figuras del animal basto, de gran cabeza y pelo largo, representarían la otra especie de mayor tamaño, con molares semejantes a los del caballo doméstico actual, especie que sin duda hay que referir al *E. caballus typicus* o «caballo de bosque» de los autores.

Probablemente, el trozo de frontal grabado que en 1909 se encontró en el nivel auriñaciense de Hornos de la Peña pertenecerá a esta última forma, juzgando por su tamaño; pero tratándose de un documento demasiado incompleto, y que además sólo conozco por fotografía, sería aventurado dar un dictamen más concreto.

Que los dos tipos caballares, aunque viviendo en el mismo país, residían habitualmente en sitios topográficamente muy distintos, apenas puede ponerse en duda. Esto es lo que ocurre en

Africa allí donde viven dos especies de cebras; una es de montaña y otra de llanura, o una de sitios áridos y otra de monte bajo con abundante vegetación. Acaso el caballo más basto vivía en la montaña y el más fino en los grandes valles. Realmente, carecemos de datos acerca de esta cuestión; lo único que puedo decir, es que no creo en un «caballo de bosque» en el verdadero sentido de la palabra. Entre los équidos actuales hay especies de montaña, de praderas, de estepas, de desiertos, pero ni una sola vive en los bosques; lo mismo en Africa que en Asia, los grandes bosques señalan precisamente las zonas donde no se encuentran équidos salvajes, y Breuil y Cartailhac (*) afirman que en el pleistoceno la presencia del caballo caracteriza un clima «menos forestal, más rico en extensas praderas».

Es muy probable que el *E. cazurroi* y el otro caballo continuasen viviendo en el norte de España durante el período magdaleniense; por lo menos, los dos tipos diferentes persisten en las pinturas rupestres que a él corresponden; pero mientras no se estudien los fósiles del mismo período no puede afirmarse nada. Una bonita figura de un caballo pequeño, con cabeza menuda y remos finos, pintado en colores en la cueva de Altamira, ha sido considerada por Osborn (**) como representación del caballo céltico o de desierto, pero esta opinión no parece basada sobre un estudio de los fósiles contemporáneos de la imagen. Nada puedo decir por ahora sobre estos pequeños caballos magdalenienses; pero de los solutrenses y auriñacienses puedo afirmar que nada tienen que ver ni con las jacas islandesas ni con el caballo árabe, considerados como los representantes actuales del *E. caballus celticus*. Es, por otra

(*) La Caverne d'Altamira, p. 112.

(**) Men of the old Stone Age, p. 368.

parte, muy inverosímil que dos razas naturales, dos subespecies de *E. caballus* hayan coexistido jamás en una misma región.

En cuanto a la influencia que el *E. cazurroi* pudiera haber tenido en la formación de nuestras actuales razas caballares, es cuestión que requiere un detenido estudio. En los diversos cráneos de caballos domésticos que he examinado al hacer este trabajo, no he encontrado ni en un solo caso caracteres dentarios que recuerden los del pequeño équido de S. Julián de Ramis y del Cueto de la Mina, y me inclino a creer que esta especie se extinguió sin dejar descendientes domésticos, como ha ocurrido en Africa con el *Equus capensis* y, ya en nuestros días, con el *E. quagga quagga* y el *E. quagga burchelli*.

Resumiendo todo lo expuesto en más breves términos, tenemos:

1.º Que durante el período solutrense existió en lo que hoy es Cataluña un caballo muy diferente, por sus caracteres dentarios, de todos los caballos, asnos y cebras actuales, así como de los restos caballares encontrados hasta ahora en el pleistoceno europeo.

2.º Que este caballo ofrecía, en cambio, caracteres muy semejantes a los del *Equus capensis*, pero era de un tamaño considerablemente menor.

3.º Que durante el auriniaciense y el solutrense, el mismo caballo vivía en toda la zona del Cantábrico, por lo menos hasta Asturias, coexistiendo allí con otro caballo de mayor alzada y tipo más basto que probablemente debemos referir a alguna forma del *E. caballus*.

4.º Que en las pinturas rupestres cantábricas del período auriniaciense es posible distinguir dos tipos de caballos, los cuales verosíblemente corresponderán a las dos citadas especies.

Y 5.º Que hasta ahora no se han señalado en ningún caballo doméstico caracteres dentarios que, como casos de atavismo, autoricen a pensar en una influencia genealógica del caballo en cuestión, siendo probable que esta especie se extinguiese antes de que el hombre intentase la domesticación de los équidos.

EL MAMUT

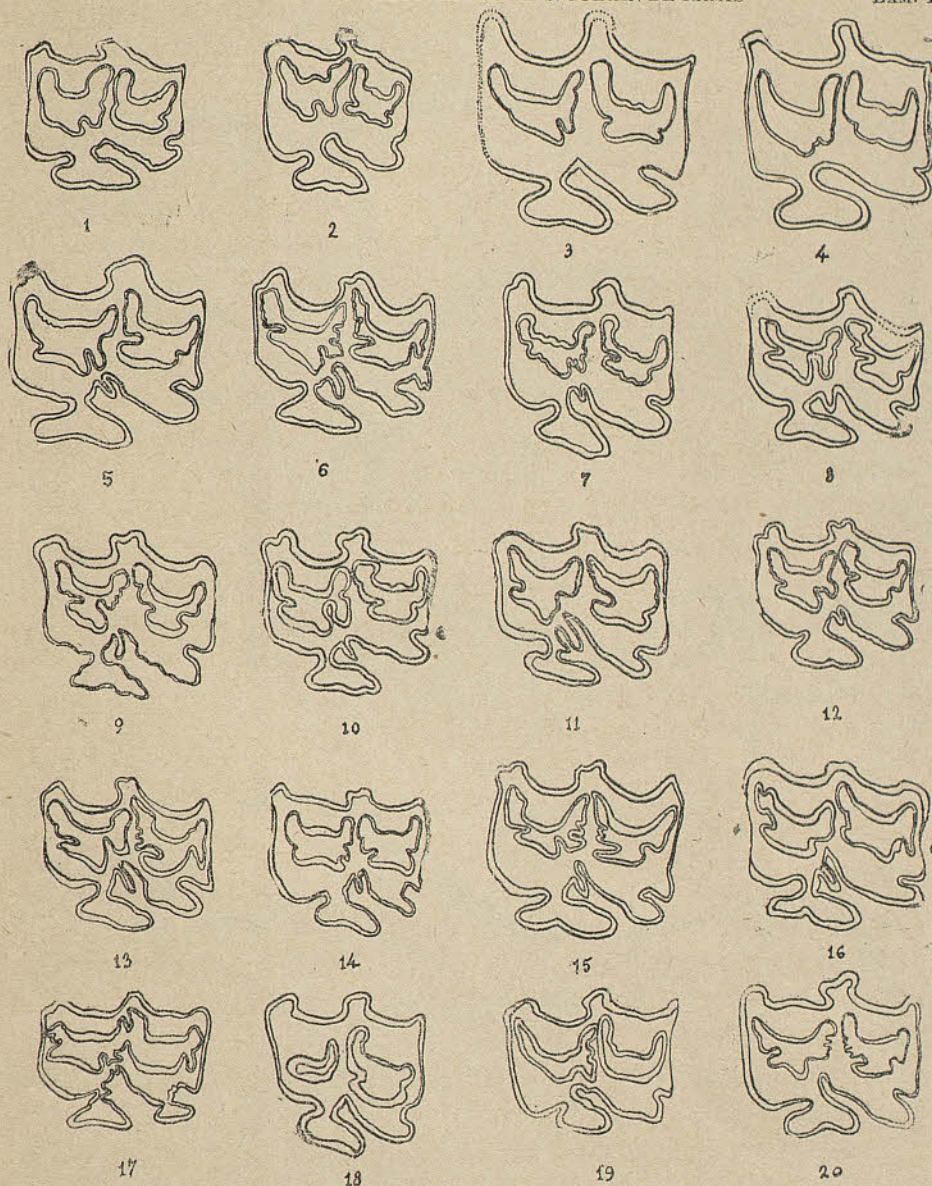
(*Elephas primigenius* Blum).

Sólo se ha encontrado de esta especie la cabeza de un húmero de un ejemplar algo joven, y además, según me comunican los Sres. Obermaier y Wernert, entre los restos de la industria solutrense hallados en la misma cueva, figura una esquirla tallada de la punta de una defensa de esta especie.

FINIS

MAMÍFEROS SOLUTRENSES DE S. JULIÁN DE RAMIS

LÁM. I



CUARTO PREMOLAR SUPERIOR EN DIFERENTES «EQUUS» PLEISTOCENOS Y ACTUALES

1. *Equus cazurroi* de San Julián de Ramis, Gerona. — 2. *E. cazurroi* del Cueto de la Mina, Asturias. — 3 y 4. *E. capensis* de la Colonia del Cabo (según Broom). — 5. Caballo cantábrico de tipo basto, del Cueto de la Mina, Asturias. — 6. Caballo de Solutré, Francia (según Boule). — 7 y 8. Caballos de las grutas de Grimaldi (según Boule). — 9. Caballo pleistoceno de Kazán (según Maria Pavlov). — 10. Caballo de la gruta de Thaugen, Suiza (según Rüttimeyer). — 11. Jaca española. — 12. Jaca de Tejas (según Gidley). — 13. Caballo árabe (según Lydekker). — 14. Jaca filipina. — 15. Caballo de tiro pesado (según Gidley). — 16. *Equus przewalskii*. — 17. *E. quagga burchellii* (según Boule). — 18. *E. quagga chapmani* muy viejo. — 19. *E. zebra* (según Rüttimeyer). — 20. Asno doméstico.

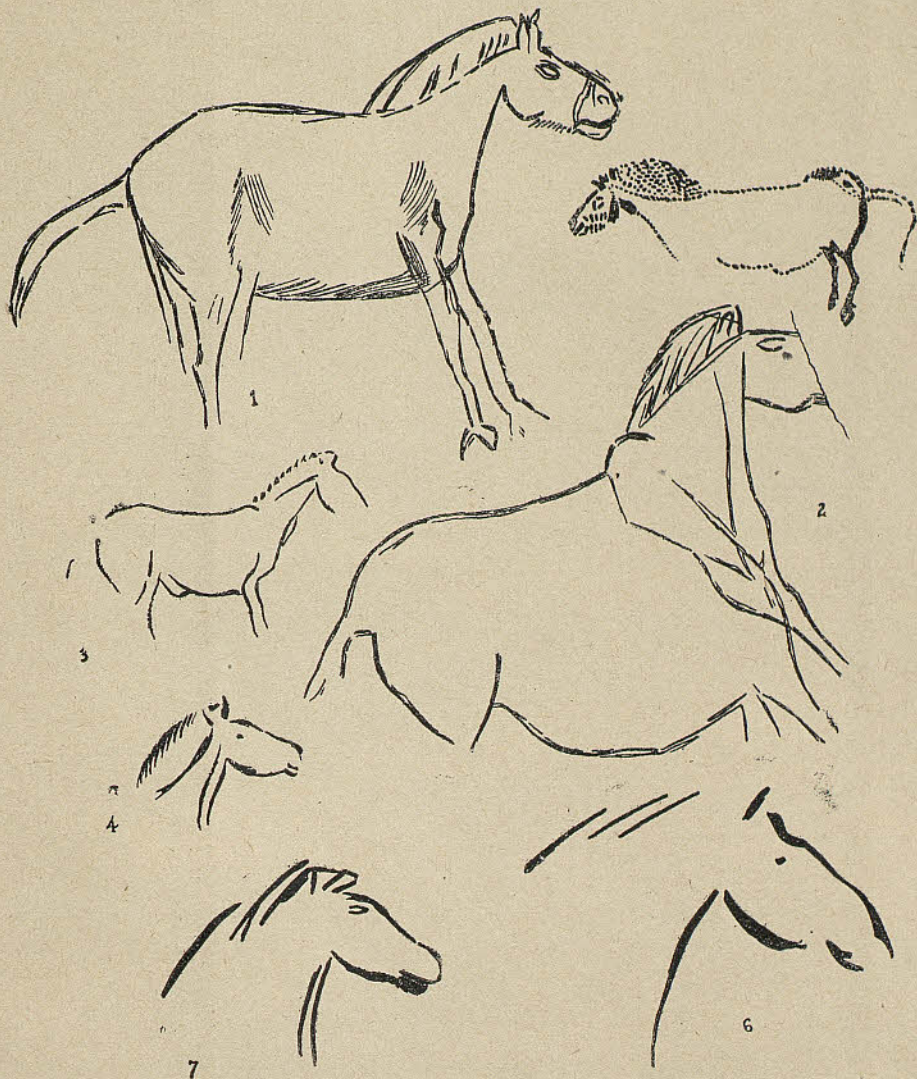
Los núms. 5, 7, 8, 9 y 13 representan en realidad el premolar del lado contrario, pero han sido las figuras invertidas para facilitar la comparación.

Todas las figuras están reducidas a 4/5 del tamaño natural.



REPRESENTACIONES AURIÑACIENSES DEL CABALLO CANTÁBRICO DE TIPO FINO Y CABEZA PEQUEÑA,
PROBABLEMENTE «EQUUS CAZURROI»

1 y 2. Grabados de Hornos de la Peña.—3 y 4. Pinturas en rojo de La Pasiega.—5 y 6. Pinturas
en negro de Altamira.
(Según Breuil.)



REPRESENTACIONES AURIÑACIENSES DEL CABALLO CANTÁBRICO DE TIPO BASTO Y CABEZA GRANDE, PROBABLEMENTE UNA FORMA DE «EQUUS CABALLUS»

1. Grabado de la cueva de Hornos de la Peña. — 2. Grabado de la cueva de La Pasiega. — 3 y 4. Pinturas en rojo de La Pasiega. — 5. Pintura en rojo de Covalanas. — 6 y 7. Pinturas en negro de Altamira, el núm. 7 referido a esta forma con duda.

(Según Breuil.)

MEDIDAS DE LOS PREMOLARES Y MOLARES EN DIFERENTES *EQUUS* CUATERNARIOS Y ACTUALES

	Pm ²			Pm ³			Pm ⁴			M ¹			M ²			M ³			Pm ₂		Pm ₃		Pm ₄		M ₁		M ₂		M ₃		
	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Protocono	Largo	Ancho	Largo	Ancho	Largo	Ancho	Largo	Ancho	Largo	Ancho	Largo	Ancho	
<i>Equus cazurroi</i> (Tipo).....	—	—	—	28	25,8	11,5	—	—	—	23	24,8	12,4	24,8	24,3	12,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>E. cazurroi</i> (Máxima y mínima de los paratipos).....	—	—	—	26,5	26	11,4	24,5	24,4	11	—	—	—	24	24	12,5	31	24,5	17	30	15,5	27	16,2	26,6	16,5	25,8	15,5	25,5	24,8	32	13,5	
<i>E. caballus spelaeus</i> (según Owen).....	38	25	—	32	30	—	30	30	—	27	27	—	25	26	—	30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo de la cueva del Cavillon, grutas de Grimaldi (según Boule ¹).....	38	24	9,5	30	28	12	27,5	29,5	9	24	27	12,5	25	25,5	15	28,5	24	16	35	14	9	17	29	17	26	14,5	26	15	31	11,5	
Caballo pleistoceno de Kazán (según María Pawlow ²).....	38	23	—	30	28	—	28	28	—	25	25	—	25	—	—	30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo del principio de la edad de los metales, de Neuköllner, Alemania (según Hilzheimer ³).....	35	24	9	27	26	9,5	27,5	27	9,5	22	25	12	22	24	13	25	22	15	31	18	35	18,5	26	19	23	17	23	17	29	14	
Jaca española (Museo de Madrid).....	35	22,5	8	28,6	26	11	28,6	25,5	11,5	24,5	25	12	24,5	3	12	24,2	20	11	30	14	26,5	15	27,5	16	24	15	24	14,2	26,5	13	
Jaca de Tejas (según Gidley ⁴).....	35	23	8	28	25,5	10,5	26	25	10,7	24	25	10,5	24,5	24	10,5	23,5	21,5	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo árabe (según Marek ⁵).....	38	26	—	29	27,6	—	27	27	—	24,2	27	—	25	27	—	26	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo de Dongola (según Marek ⁵).....	34	23	—	27	25	—	25	25	—	22	24	—	23	23	—	27	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo de carreras, pura sangre (según Gidley ⁴).....	33,5	25	8,5	27,5	26,5	13	28	26,5	13,5	25	25,5	13,5	5,5	25	13,5	27,5	21,5	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaca filipina (Museo de Madrid).....	35,7	22,8	—	27	27	10	25,2	25,2	9,3	22,3	22,5	11,2	23,4	22,5	13	27,5	21	12,8	30	14,7	28	11,7	30	11,7	32,8	11,5	29,5	8,5	—	—	
Caballo ruso actual (según María Pawlow ²).....	37	25	—	27	26	—	26	26	—	22	25	—	24	25	—	29	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo de tiro (según Hay ⁶).....	40	27	10	30	29	14	29	37	15	27	29	15	28	28	16	31	25	16,5	36	16	30	17,5	0	17	27	15,5	23	15,5	34	14	
Caballo de tiro (según Gidley ⁴).....	36,5	25,5	10	29	28	13,5	28	27	14	25,5	26,5	13	25,5	26	15	29,5	22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Equus caballus pumpelli</i> (según Duerst ⁷).....	38	26	9	32	28	12	28	27	14	25	26	12	27	24	12	25	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Equus przewalskii</i> (según Duerst ⁷).....	37	25	—	29	29	—	27	29	—	21	23	—	21	22	—	30	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>E. przewalskii</i> , ♂ (Museo de Halle, según Hilzheimer ³).....	—	—	—	30	30	12	28	30	13	25	27	12	26	26	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caballo mongol doméstico (Museo de Halle, según Hilzheimer ³).....	—	—	—	27	27	11,5	27	27	11	23	27	10	24	27	12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Equus hemionus</i> (según Hay ⁶).....	32	24	8	25,5	26	12	24,5	26	13	22,5	23	11,5	23	23	14	24	20,5	15	—	—	23,5	16	—	—	21,5	14	22	14,5	29	13	
Asno pleistoceno de Volinia (según María Pawlow ²).....	35	25	—	22	24	—	22	23	—	25	25	—	25	25	—	35	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Asno doméstico castellano.....	34	25	7	26	26	10	29	27	11	23	23	8	24	23	9,5	24	19	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Asno mejicano (según Gidley ⁴).....	31	23	6,5	24,5	24,3	8,5	23,5	24	9	21,5	23,3	9	21,5	21,5	9	22	18	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Asno del Sudán (según Marek ⁵).....	36	—	—	22	23	—	22	24	—	20	23	—	20	23	—	22	21	—	24	13	23	16	23	16	21	16	20	15	26	12	
<i>Equus zebra</i> (según Rüttimeyer ⁸).....	38	25	7,8	26,7	24	7,5	27,6	24	9	30	24,8	14	29	20	10	—	—	—	31	14,5	28	11,7	30	11,7	32,8	11,5	29,5	8,5	—	—	
<i>E. zebra</i> , ♀ (Museo de Berlín, según Hilzheimer ⁹).....	32	22	—	26	23	—	24	25	—	23	24	—	25	24	—	30	22	—	27	15	24	15	24	16	25	17	25	16	30	14	
<i>E. quagga quagga</i> (Museo de Berlín, según Hilzheimer ⁹).....	37	24	—	26	26	—	26	27	—	22	25	—	24	24	—	26	21	—	33	17	31	17	32	17	27	17	27	16	31	14	
<i>E. quagga quagga</i> (Museo de Munich, según Hilzheimer ⁹).....	32	23	8	25	25	11	23	25	11	21	22	10	21	21	12	26	22	—	28	16	25	16	25	16	23	16	22	14	30	14	
<i>E. quagga burchellii</i> (Museo de Berlín, según Hilzheimer ⁹).....	35	23	—	25	25	—	25	26	—	22	23	—	24	3	—	25	20	—	31	15	26	17	25	16	22	15	25	14	28	13	
<i>E. quagga chapmani</i> (Museo de Madrid).....	34,5	23,5	7	25	28	7,5	27	27	9	22	22,5	8	22	22	8,5	28,5	22,5	10	31	14	24,5	14	23	16	21	14	22	12,5	30	12,5	
<i>E. quagga pococki</i> (Tipo, según Brasil y Pennetier ¹⁰).....	33	22	—	23	25	—	22	25	—	20	23	—	22	22	—	22	20	—	26	15	23	16	24	16	20	14	20	14	28	13	
<i>E. grevyi</i> (Museo de Berlín, según Hilzheimer ⁹).....	38	27	—	31	29	—	31	29	—	27	27	—	27	27	—	27	25	—	37	17	31	17	32	17	27	17	27	16	31	14	

(1) Les Grottes de Grimaldi, I (1905), lám. XIX. (2) Bull. Acad. Imp. des Naturalistes de Moscou, 1889, págs. 675, 678. (3) Zool. Anz., XL (1912), p. 113. (4) Bull. Americ. Mus. of Nat. Hist., XIV (1901), pág. 98. (5) Abhandl. Schwer. Paleont. Ges., XXV, 1898. (6) Proc. U. S. Nat. Mus., XLVIII, (1915), págs. 531, 539. (7) Carnegie Inst. Publicat., 73, II, 6 (1908). (8) Abhandl. Schwer. Paleont. Ges., II (1875), láminas II y III. (9) Abhandl. Senckenberg. Nat. Ges., XXXI (1912), pág. 102. (10) Mem. Soc. Linnéenne de Normandie, XXIII (1909), pág. 106.