

ANALES DE LA ASOCIACION
ESPAÑOLA PARA EL PROGRESO DE

LAS CIENCIAS

Revista Trimestral



AÑO XII

NÚM. I.

1947
DOMICILIO SOCIAL:
VALVERDE, 22.-TELEFONO 21-25-29
MADRID

A pesar de la poca expresión y viveza de este lorísido, nos cautivó desde el primer día al verle tan manso, dócil y parco en el comer, aunque en la selva tropical debe hartarse mucho más con succulentos manjares del reino animal y vegetal.

BIBLIOGRAFIA

- ARÉVALO (C.): *Primates*, «Historia Natural Popular», pág. 424. Editorial R. Sopena, Barcelona, 1940.
- BENNET (M.): *Lemuroideos*, «Proc. Zool. Soc.», London, 1830.
- BREHM (A.): *Los Pottos*, «Mamíferos», t. I, pág. 128; edic. española, 1880, Barcelona.
- CABRERA (A.): *Los Lemuroideos*, «Inst. Gallach, Vertebrados», t. I, págs. 41-44; 1925.
- GREW (E.): *Lémures*, «Historia de la Creación», pág. 344. Ediciones Hyma, Barcelona, 1945.
- LESSON (M.): *Nouv. Tal. du Règne animal. Mamm.*, 1842.
- ORBIGNY (Ch.): *Dictionnaire d'Histoire Naturelle. «Lemuriens»*, tomo VIII, pág. 24; «Perodicticus», t. X, pág. 497. Editeurs Abel Pilon, París.
- ODÓN DE BUEN: *Prosimios*, «Historia Natural», t. II, págs. 561-62. Edit. M. Soler, Barcelona, 1896.

SOBRE UN INTERESANTE RINOCERONTE (*HISPANOTHERIUM* NOV. GEN.) DEL MIOCENO DEL VALLE DEL MANZANARES

Nota preliminar

por M. CRUSAFONT PAIRO y J. F. DE VILLALTA COMELLA

INTRODUCCION

Nuestro actual estudio sobre la Paleomastología del Terciario del valle del Manzanares, que daremos a conocer en una próxima monografía, se ha basado tanto en los materiales que hemos recogido en nuestras constantes exploraciones por los yacimientos de los alrededores de Madrid, como en aquellos otros que hemos podido exhumar de las colecciones de los Museos. De estos últimos, algunos habían sido ya descritos por nuestros antiguos e ilustres paleontólogos a través de los años; otros, en cambio, persistían inéditos.

El estudio de la fauna de mamíferos fósiles del Mioceno madrileño nos ha reservado interesantísimos resultados, que trascienden de la órbita de la Paleontología europea. Tiempo atrás nos referimos al hallazgo, por primera vez en el Antiguo Continente, de rumiantes fósiles tricornios para los que creamos el nuevo nombre genérico de *Triceromeryx*, genotipo *T. pachecoi* (1) (2). Hoy, nuevamente, haremos referencia a la determinación sistemática de algunas piezas de rinoceronte fósil, basada en ejemplares recogidos con mucha anterioridad a nuestras exploraciones por el Terciario de Madrid.

Al revisar los materiales guardados en las colecciones de la Escuela de Minas de Madrid, gracias a las facilidades concedidas por nuestro excelente amigo el ingeniero señor Ríos y por el profesor de Paleontología de la misma Escuela señor Muñoz Amor—colecciones hoy reinstaladas después de los percances sufridos por causa de nuestra

guerra—, tuvimos la suerte de volver a encontrar allí los ejemplares descritos y figurados en 1864 por Casiano de Prado como *Rhinoceros matritensis* Lartet (3). Estos ejemplares son un M 3 superior y un M 1 inferior (1), junto con el canino de la figura 7 de la citada obra, que Prado atribuyó con dudas a la misma especie. No fué hallado, en cambio, el molar superior de leche de la figura 9, pudiendo, sin embargo, localizarse otros ejemplares no descritos ni figurados, atribuibles con entera certeza a la misma especie, así como un fragmento de mandíbula y un canino de otra forma de Rinocerotoidea, probablemente del grupo *Dicerorhinus*. El material, propiedad de la Escuela de Minas, es en detalle el siguiente: un M 2 y un M 3 superiores derechos, un fragmento de mandíbula izquierda con el M 1 fragmentado y enteros los M 2 y M 3, un M 1 inferior izquierdo, dos M 2 inferiores, uno derecho y otro izquierdo; un fragmento de un M 3 inferior derecho y un P 4 inferior izquierdo.

Por otro lado, en el museo del Instituto Geológico y Minero de España existían desde hace muchos años, con la etiqueta de *Rhinoceros matritensis* Lartet, otros interesantes ejemplares, también inéditos, que indudablemente pertenecen al mismo tipo de rinoceronte guardado en la Escuela de Minas. Estos ejemplares, detallados, son los siguientes: un P 4 superior derecho, un fragmento de un M 1 o un M 2 superiores izquierdos, un fragmento de mandíbula con M 2 y M 3 derechos, un P 4 inferior derecho y un fragmento de otro.

En la colección Rotondo del Museo Antropológico de Madrid, según los autores de la Hoja «Madrid» del Mapa Geológico de España (5), existirían unos molares inferiores que podrían pertenecer a esta especie, pero como, por un lado, el *Rh. matritensis* se tuvo posteriormente por un *Dicerorhinus sansaniensis* (Memoria de la Hoja de Madrid) o por un *D. simorreensis* (véase más adelante), y de otro lado, los ejemplares de la colección Rotondo carecen en su mayoría de localidad exacta, nosotros hemos creído mejor prescindir aquí de su consulta.

Ni la Col. Klipstein, reunida en 1843 y estudiada por V. Meyer,

(1) El M 1 inferior que tenemos en nuestro poder para estudio, quizá no sea la misma pieza de la lám. III, fig. 6, de la obra de Prado, puesto que aquél es izquierdo y éste es derecho. Se suscita la duda de si es el simétrico o de si el grabado está al revés. De todos modos, la pieza estudiada por nosotros no está entera como la de la figura citada, pero puede pensarse si las pequeñas roturas observadas en la misma son posteriores a la figuración.

que forma hoy parte del Museo de Calcuta, ni la del profesor Bronn, de Stuttgart, que fué adquirida por el Museo de Cambridge (Estados Unidos de Norteamérica) y estudiada por Kaup, formadas ambas por materiales mastológicos del Terciario madrileño, contienen restos de la especie a que nos referimos en la presente nota (2). Por tanto, todos los ejemplares utilizables del «*Rhinoceros*» *matritensis* están ahora a nuestra disposición gracias a las facilidades que nos han sido dadas por los ilustres dirigentes de la Escuela de Minas y del Instituto Geológico, a quienes nos es grato expresar desde aquí nuestro mayor reconocimiento. Con este material a la vista nos es factible dar a conocer una interesantísima novedad para la Paleomastología europea, que viene a completar nuestros conocimientos sobre una curiosa rama de Rinocerotoidea del Terciario.

* * *

Fué Casiano de Prado, en 1864 y en su ya mentada obra sobre *Fisiografía y Geología de la provincia de Madrid* (3), quien dió a conocer por primera vez el «*Rhinoceros*» *matritensis*. En la página 152 incluye una descripción del mismo y figura unos ejemplares en la lámina III, figuras 5, 6, y con duda las 7 y 9. No hizo mención ni figuró los demás ejemplares que hemos hallado nosotros en su colección de la Escuela de Minas, y nos parece extraño que no hiciera referencia alguna del M 2 superior, que es una pieza muy característica. El material, procedente del yacimiento del Puente de Toledo, cerca de San Isidro (como el del Instituto Geológico), fué consultado por el autor a Lartet, quien le comunicó que, en su opinión, se trataba de una nueva especie de *Rhinoceros*, para la que le sugirió el nombre de *Rh. matritensis*. He aquí transcrito el párrafo de la obra de Prado en lo que concierne a este dato:

«Este género (*Rhinoceros*) apareció por la primera vez en la

(2) Enumeramos aquí las especies determinadas por los citados autores en ambas colecciones, respetando su misma nomenclatura. Colección Klipstein: *Mastodon angustidens*, *M. turicensis* (?), *Sus* cfr. *palaeochoerus*, *Anchitherium ezquerrae* y dos especies de Cervicornios, una de las cuales, *Palaeomeryx scheuchzeri*. Colección Bronn: *Palaeotherium* (?) *aurelianense*, *Mastodon*, *Sus palaeochoerus*, un Suido afín a *Choeropotamus* y un ciervo. Los restos de esta última colección fueron los primeros descubiertos en San Isidro por Ezquerro del Bayo, en 1839, y al ser enviados por éste al Profesor Bronn, quedaron definitivamente en su colección.

época miocena y no desapareció todavía de la creación como los mastodontes. Se han creado bastantes especies, pero reina todavía bastante cofusión sobre los caracteres que deben distinguirlas. Hubiera sido preciso para eso tener a la vista restos más completos. Sin embargo, aunque no hallé con algunos fragmentos de huesos, sino muelas e incisivos de esta especie en Madrid, estudiados por M. Lartet, me manifestó que no había especie alguna cuyos molares se hallasen con el cemento de que se ve cargada y en bastante espesor, no sólo en los valles y partes entrantes, sino también en lo exterior, aunque aquí no tan grueso, por lo cual estaba seguro de que correspondía a una nueva especie, que podría llamarse *Matritensis*.»

Según puede deducirse de lo transcrito, la nueva especie fué en realidad la descrita y figurada por Prado y no por Lartet, aunque aquél recogiera las sugerencias del eminente paleontólogo francés; por ello, y de acuerdo con las leyes de la nomenclatura, creemos que debe ser atribuída al ilustre geólogo español. Desde entonces, pues, la nueva especie madrileña hubiera debido ser *Rhinoceros matritensis* Prado (*non* Lartet).

Años más tarde, Mallada y Graells, en sus respectivos Catálogos de 1892 (5) y de 1897 (6), no hacen más que citar la especie, sin añadir comentario alguno a la misma.

La próxima referencia a la especie que nos ocupa no aparece hasta 1914, en la obra de don Eduardo Hernández-Pacheco (7), quien, en la página 454, al hablar del Rinoceronte de Madrid, dice que consultó sobre ella por carta a Stehlin, teniendo en cuenta solamente la cuestión de la presencia de cemento, como había señalado Prado. Stehlin indicó que este solo hecho no era suficiente para crear una nueva especie, puesto que existían ya otras con esta misma particularidad. Transcribimos a continuación el párrafo a que nos referimos:

«En opinión del doctor H. G. Stehlin, a quien hemos consultado, la determinación de la especie, a juzgar por las figuras representadas por Prado en su obra, es dudosa; además, el carácter dicho de la situación del cemento no justifica la creación de una nueva especie; por todo lo cual opina Stehlin que la especie no debe ser mantenida.»

Siete años más tarde (1921), Schlosser, en una obra sobre las faunas mastológicas del Terciario y Cuaternario de la Península Ibérica (8), habla de la discutida especie de Prado en estos conceptos:

«De otro lado, la presencia del *Mastodon turicensis* Schinz es muy posible, mientras que *Rhinoceros matritensis* Lartet, citado por

Prado, según Stehlin, no parece justificada. Se trata posiblemente del *Rh. simorreensis* Lartet, que Dupuy de Lome cita del Puente de Toledo.»

Hemos subrayado la frase «según Stehlin» para indicar que Schlosser no hace más que referirse a la opinión del ilustre paleomastólogo suizo. Fijémonos también en que dice que «posiblemente se trata del *Rh. simorreensis*».

Pérez de Barradas (1926), en su documentado estudio sobre los terrenos cuaternarios de Madrid (9), hace una ligera referencia de los estratos miocénicos y da una lista de las especies, en la que cita: *Rhinoceros* sp., *Rh. sansaniensis* (?) y *Rh. simorreensis* (?) (3). La existencia de alguna de estas especies, aparte de la que nos ocupa, es muy verosímil, puesto que en el Mioceno madrileño, y aun en la misma localidad del Puente de Toledo, existen, como hechos dicho, otros ejemplares que probablemente corresponden a alguna de las citadas, según se dirá en nuestro trabajo completo sobre Paleomastología del valle del Manzanares.

Tres años más tarde, o sea en 1929, los autores de la Hoja número 559 (Madrid) (4), en el capítulo de Paleontología de la Memoria, página 86, dicen que Schlosser (op. cit) opina que el pretendido *Rhinoceros matritensis* es la especie *Rh. sansaniensis* (!), y se limitan luego a indicar que en la Col. Rotondo, según se ha dicho, existen unos molares inferiores que podrían corresponder a la misma.

Nuestra intervención en el asunto de la especie de Prado se fecha en el presente año 1947, al revisar, como hemos dicho, los materiales de la Escuela de Minas y del Instituto Geológico. Tenemos fundados motivos para creer que los ejemplares de la colección de Casiano de Prado, después de tantos años, se revisan por primera vez en este trabajo. Grande fué nuestra emoción al hallar entre ellos piezas inéditas que, junto con las del Instituto Geológico, venían a aportar nuevos datos a nuestro conocimiento. A la vista, pues, del material más completo hoy compilado, nos dimos cuenta en seguida de las semejanzas del Rinoceronte de Madrid, tan discutido hasta ahora, con el *Iranotherium morgani* (De Mecquenem) del Ponticense de Maragha, y en menor escala con el *Sinootherium lagrelii* Ringström, del mismo nivel, en China (4).

(3) En el texto, el autor cita *Rhinoceros matritensis* poniéndolo en equivalencia con *Rh. sansaniensis* o *Rh. simorreensis*.

(4) Damos aquí las gracias al Dr. Bohlin de Upsala, que nos facilitó esta obra.

Por ello, según se dirá más adelante, no hemos tenido duda alguna de que nos hallamos ante un verdadero Elasmotérido con caracteres genéricos propios, un nuevo miembro de este grupo de Rinocerontes aberrantes, a los que Ringström ha dado categoría de familia dentro de la superfamilia de los Rinocerotoidea. Dada la extraordinaria presencia de un Elasmotérido en el Vindoboniense de España y del Antiguo Continente, hemos redactado la presente nota preliminar, que viene, de este modo, a enriquecer nuestros conocimientos, todavía precarios, acerca de esta curiosa rama de Rinocerontes fósiles.

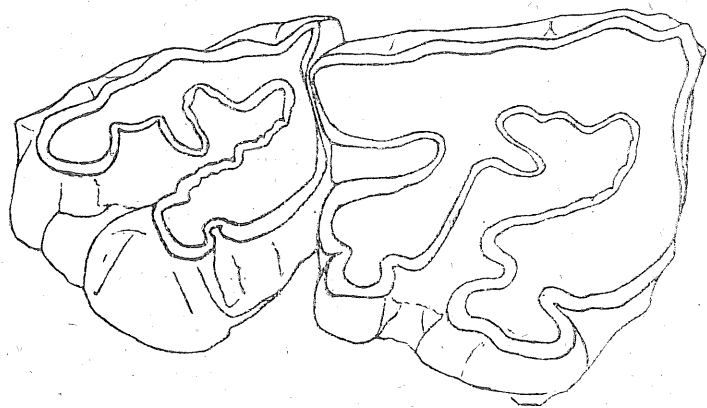


Fig. 1.—*Hispanotherium* nov. gen. *matritensis* (PRADO). M 2 y M 3 sup. der. Cara oclusal. Tam. nat. Vindoboniense. Puente de Toledo (Valle del Manzanares). Col. Escuela de Minas (Madrid). S/n. El M 3 es el LECTOTIPO. El M 2 es un HOLOTIPO.

DESCRIPCION Y MEDIDAS

Lamentamos desconocer el cráneo y osteología de este interesante Rinoceronte, los cuales hubieran aportado caracteres suplementarios respecto de la cuestión sistemática del mismo. No obstante, las características dentarias creemos que son, para ello, lo suficientemente demostrativas.

Serie superior:

Conocemos sólo el P 4, el M 2 y el M 3 y fragmento de otro molar (M 1 o M 2). Los dos molares citados pertenecen con seguridad al mismo individuo.

P 4.—Es una pieza no molariforme y bastante desgastada, muy notablemente más ancha que larga. El tetracono y el deuterococono se unen formando una muralla continua, de la que se destaca hacia su porción anterior el deuterococono, que está fuertemente estrangulado por ambos lados, formando una península. La postfoseta está limitada por un rudimento de cíngulo. La pieza está recubierta exteriormente por una capa de cemento, que falta en algunos puntos por haber sido raspada. Las fosetas estaban completamente llenas también de cemento, como lo prueban los vestigios que han quedado después de una inhábil preparación. La porción central presentaba, no obstante, una pequeña depresión. En la línea de esmalte que limita la foseta central, y en su lado anterior, se presentan vestigios de ondulación.

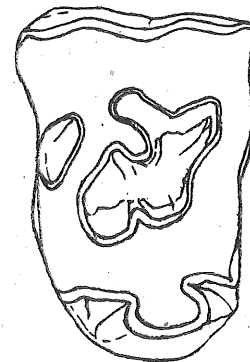


Fig. 2.—*Hispanotherium* nov. gen. *matritensis* (PRADO). P 4 sup. der. HIPOTIPO. Cara oclusal. Tam. nat. Vindoboniense. Puente de Toledo (Valle del Manzanares). Col. Instituto Geológico y Minero de España. Núm. 391 M.

M 2.—Es el mayor de los molares superiores y se trata de una pieza bastante desgastada, ligeramente más ancha que larga en su estado de usura; el parastilo es bastante fuerte y dirigido hacia delante. El ectolofa presenta débiles sinuosidades en la cara labial, y el protocono está muy fuertemente estrangulado por ambos lados, formando península. En el ectolofa se forman dos arrugas, que son la cristela y la crista, de las cuales la primera es la mayor. En el metalofa existe un crochet o gancho bastante destacado y el antigancha es fuerte. La postfoseta es estrecha y alargada en sentido anteroposterior y falta el cíngulo alrededor de todo el molar. En la cara inter-

na del protologo, y hacia su porción media, se presentan claros vestigios de ondulación del esmalte. Los valles y fosas están llenos de cemento, y éste recubre toda la parte exterior de la pieza, formando en la cara labial una capa bastante gruesa.

M 3.—Con parastilo fuerte y dirigido hacia delante. El protocono está fuertemente estrangulado en península, como en la pieza precedente. Valle medio absolutamente lleno de cemento, que también rodea el molar. En su porción anterior, el cemento borra completamente un rudimento de cingulo, que sólo se hace ostensible por el desgaste producido por el frotamiento con el M 2. En la parte media de la línea interna del protolofa se observan también claras arrugas del esmalte. Es muy notable la forma comprimida de este molar y su posición con respecto a la serie dentaria.

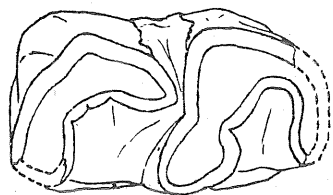


Fig. 3.—*Hispanotherium* nov. gen. *matritensis* (PRADO). M 1 inf. izq. HIPOTIPO. Cara oclusal. Tam. nat. Vindoboniense. Puente de Toledo (Valle del Manzanares). Col. Escuela de Minas S/n.

En resumen la serie superior muestra cierta hipsodontia, molares alargados, rellenados y rodeados de cemento, con protocono estrangulado, con ligeras arrugas de esmalte en el lado interno y parte media del protolofa y con M 2 con dos cristas y con gancho y antigancho

Serie inferior:

P 4.—Es una pieza pequeña relativamente a los dos últimos molares. Metalófido acortado, metacónido desarrollado y en forma de pilar; con anchos valles llenos de cemento, que recubre asimismo, formando una delgada lámina, la superficie exterior de la corona, acumulándose también en cierta cantidad en el surco que separa, por la parte externa, los dos lófidos. Las puntas internas de éstos se dirigen, curvándose, en dirección al metacónido.

M 1.—Es, por su conformación general, análogo a la pieza pre-

cedente, aunque mucho mayor, estando el metacónido aún más individualizado en forma de pilar.

M 2 y M 3.—Son piezas mucho mayores que el M 1 y su configuración es análoga. En el ejemplar de la Escuela de Minas, el M 3 está poco desgastado y nos muestra cómo el metacónico forma un pilar completamente independiente de los lófidos en su posición apical.

Respecto de la mandíbula, de lo poco que puede observarse, se aprecia la escasa altura de la misma y su poca potencia relativamente al tamaño de los dientes.

En resumen, las piezas inferiores nos muestran la gran reducción de la serie premolar, y en cada una de las piezas, la forma de pilar, estrechado por ambos lados, del metacónido, el acortamiento del metalófido, la convergencia de las puntas internas de los lófidos, la marcada hipsodontia, más marcada en las últimas piezas, y la existencia de cemento rellenando los valles y recubriendo la superficie exterior de las piezas.

Aunque los restos que se poseen del interesante *Elasmotérico* madrileño no son más que fragmentarios, la observación de los caracteres mandibulares, principalmente, nos induce a creer que la fórmula dentaria del mismo sería como la de los representantes del Mioceno superior, es decir:

$$\frac{0.0.3.3}{0.0.3.3}$$

Prado atribuyó a la especie un pequeño canino, que representó en la figura 7 de la lámina III de su obra. Ante esta pieza nos hallamos un poco dudosos. ¿Se trataría de un incisivo de hembra de la otra especie (*Dicerorhinus*) del Puente de Toledo, o hay que creer que el *Elasmotérico* de Madrid poseería, como carácter de ancestralidad, dos caninos pequeños como el figurado por Prado?

Las medidas de las piezas que se acaban de describir son las siguientes:

P 4 superior. Longitud.....	30,30 mm.
Anchura.....	48,20 »
M 2 superior. Longitud.....	50,21 »
Anchura.....	50,30 »
M 3 superior. Longitud.....	48,4 »
Anchura.....	44,3 »
Longitud de M 1 a M 3 inferiores.....	128,50 »

P 4 inferior. Longitud.	27,50 — 29,7	mm.
Anchura.	18,80 — 20,40	»
M 1 inferior. Longitud.	36,50 — 42,10	»
Anchura.	? — 24,00	»
M 2 inferior. Longitud.	43,50 — 47,70	»
Anchura.	23,50 — 28,10	»
M 3 inferior. Longitud.	47,30 — 47,40	»
Anchura.	22,60 — 25,60	»

DISCUSION Y SISTEMATICA

Antes de entrar en la cuestión de la sistemática del interesante Elasmotérido de Madrid, vamos a analizar uno por uno los conceptos vertidos por los diversos autores a través de los años, con el fin de deshacer la confusión que el lector pueda encontrar al considerar los datos que hemos expuesto al hablar de la historia de la especie que nos ocupa.

1) No escapó a Lartet el interés del Perosidáctilo madrileño, puesto que al analizar las piezas pudo darse cuenta de que se hallaba ante una forma bastante aberrante de Rinocerotoidea para la que sugirió la creación de una nueva especie. Es cierto que ya en aquellas fechas se conocía un *Elasmotherium* (género tipo de la familia), el *E. sibiricum* Fischer (10), de Rusia y del valle del Rhin—no de Siberia, como parece indicar el nombre específico e indica erróneamente la Paleontología de Zittel de 1925 (11)—, pero el Rinoceronte de Madrid está tan separado de esta forma pleistocénica (5) que, sin conocer los géneros más arcaicos, como el *Sinotherium* y el *Iranotherium* (que vienen a ser como términos intermedios entre los dos extremos que se consideran), era muy difícil atinar en un parentesco con la especie de Fischer. Por lo demás, no se conocían en aquellas fechas más que unas piezas bastante escasas y no podemos afirmar

(5) Además hay que tener en cuenta, según ha hecho notar Ringström, que el conocimiento del *Elasmotherium*, hasta el hallazgo del *E. caucasicum*, era fragmentario, toda vez que de la especie tipo sólo se habían descrito piezas dentarias muy desgastadas, en las cuales la topografía oclusal es muy diferente que en los ejemplares pertenecientes a individuos jóvenes—como se ha podido demostrar más tarde con la especie de Borissiak— fenómeno debido a la gran hipsodontia de estas formas del Pleistoceno.

con seguridad que se atuviera al P 4 y al M 2 superiores hoy descritos y figurados por vez primera, puesto que Prado no hace mención de los mismos en su trabajo tantas veces citado.

2) Tampoco Stehlin, en la época de la comunicación que le hizo nuestro Hernández-Pacheco, podía conocer otra especie de Elasmotérido que la citada de Fischer, pues hasta las mismas fechas, quizá algo posteriormente, no se describió por Borissiak (12) otra forma del mismo género, el *E. caucasicum* del Pleistoceno del Mar de Azof. Todavía pasarían años antes de que Ringström (13) describiera el *Sinotherium* y valorizase como un nuevo género de Elasmotéridos (*Iranotherium*), el «*Rhinoceros*» *morganii* De Mecquenem (14), de Maragha, en el Irán. Además, Stehlin no vió los ejemplares y se atuvo sólo a los escasos elementos de juicio que podían proporcionarle las figuras de la obra de Prado y a la cuestión del cemento, que, como dijo muy bien, no tenía por sí sólo valor específico diferencial, pues lo presentan también otros Rinocerotoidea, tales como los *Coelodonta*.

3) Schlosser se limita a transcribir la opinión de Stehlin de considerar dudosa la nueva especie de Madrid, fundándose en la reconocida autoridad de este ilustre paleomastólogo. Y como Dupuy de Lome y Caleyá (15), al hablar del *Dicerorhinus simorreusis* del Rincón de Ademuz (Valencia), dicen que existe también en el Puente de Toledo de Madrid, supone Schlosser que debe referirse a esta especie. Téngase ahora en cuenta que, en efecto, además del Elasmotérido en cuestión, se recogieron en el yacimiento madrileño piezas de un *Dicerorhinus* de este grupo. De la lectura del trabajo de Schlosser se deduce que él no vió los ejemplares a que nos referimos aquí. Si conocía el trabajo de Casiano de Prado no debemos más que repetir lo que ya hemos hecho notar respecto de lo fragmentario de la figuración, así como del desconocimiento hasta entonces de los Elasmotéridos del Pontiense.

4) Sólo queda por decir que los geólogos y paleontólogos posteriores no han hecho más que repetir las opiniones hasta aquí citadas. Los autores de la Memoria de la Hoja de Madrid, además, cometen el error de decir que nuestro Elasmotérido fué atribuido por Schlosser al *D. sansaniensis* en lugar del *D. simorreusis*. Además, la expresión de este autor al referirse a esta cuestión no era absolutamente afirmativa.

Hoy, como se ha dicho, poseemos una serie de hipotipos que nos

permiten asegurar con un mayor número de elementos de juicio nuestras afirmaciones.

* * *

Fué Ringström (13), al describir el *Sinotherium* del Mioceno superior del Norte de China, quien caracterizó de una manera definitiva los Elasmotéridos, al poner en paralelo a los géneros *Elasmotherium* (*E. sibiricum* Fischer y *E. caucasicum* Borissiak), *Sinotherium* (*S. lagrelii* Ringström y *S. schansiense* Killgus) (16) e *Iranotherium* (*I. morgani* De Mecquenem), el primero del Pleistoceno de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y de Alemania y los dos últimos del Mioceno superior de China e Irán, respectivamente. Gracias a este interesantísimo trabajo podemos seguir ya la evolución de esta

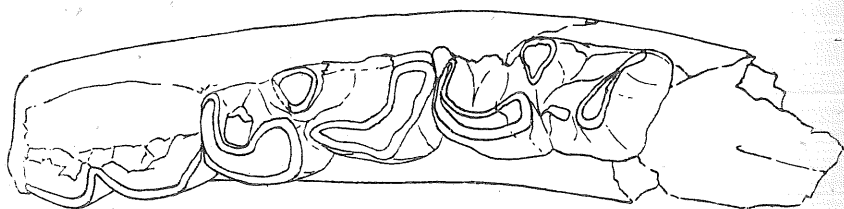


Fig. 4.—*Hispanotherium* nov. gen. *matritensis* (PRADO). Fragmento de mandíbula izquierda con M 1 (fragmentado), M 2 y M 3. HIPOTIPO. Cara oclusal. Tam. $\frac{2}{3}$ aprox. Vindoboniense. Puente de Toledo (Valle del Manzanares). Col. Escuela de Minas S/n

rama aberrante de los Elasmotéridos y conocer en detalle sus características.

Por el trabajo de Ringström podemos darnos cuenta de que el grupo que nos ocupa abarca un cierto número de formas de Rinocerotoidea muy especializadas a un régimen de plantas xerófilas propias de estepa, lo que viene traducido por sus caracteres esenciales: hipsodontia, gran revestimiento de cemento, ondulación del esmalte, existencia de cristas suplementarias en lugar de la única de todos los demás Rinocerontes, deuterocono de los premolares y protocono de los molares superiores, estrangulado en forma de península parecido a lo que sucede en *Hipparion* y *Equus*, gran tamaño de los dientes con relación al cráneo y mandíbulas, aislamiento en forma de columna del metacónido de las piezas inferiores, acortamiento del metalóido, convergencia de las puntas internas de las medias lunas, reducción de las piezas anteriores, incluyendo el M 1; forma premolariforme del P 4 superior, etc.

Son curiosas, en relación con el *Hipparion*, las convergencias observadas en esta interesante rama de los Rinocerotoidea, que alcanzó un grado de especialización muy elevada y característico, adaptado a condiciones tróficas del medio ambiente. Y si algunas formas modernas, tales como los *Coelodonta*, han derivado hacia un tipo de especialización de esta naturaleza, nunca han alcanzado la suprema adaptación realizada por los Elasmotéridos.

El conjunto de caracteres reseñados aparece más marcado a través del filum, desde nuestra forma vindoboniense hasta el género terminal *Elasmotherium*, pasando por las fases intermedias representadas por los géneros pontienses ya citados. Es lógico que las características señaladas se encuentren atenuadas en el Elasmotérido español, como forma prodrómica, en relación con los géneros *Sinotherium* e *Iranotherium*, de la misma manera que en éstos aparecen menos marcadas que en las especies del género pleistocénico.

Debemos señalar, además, algunas diferencias en nuestra forma: talla mucho menor que la de los géneros del Mioceno superior, presencia de gancho bastante fuerte, ausencia de postcrista (como en *Iranotherium*), menor hipsodontia, presencia de vestigios de cíngulo, aspecto en general más primitivo. Todo ello acerca la forma madrileña al tronco común de donde derivaron las distintas ramas de los Rinocerotoidea, y por esta razón, la observamos, a pesar de su filiación indiscutible, como más próxima que ningún otro Elasmotérido, al tipo característico de los demás Rinocerontes, en el sentido lato en que debemos entender esta agrupación tan rica en géneros. Todo ello concuerda con su mayor antigüedad estratigráfica, puesto que, como sabemos, procede del Vindoboniense, y aun de un Vindoboniense quizá no muy alto.

Por todo lo dicho—qué será ampliado en su día en el estudio ya indicado sobre la Paleomastología terciaria del valle del Manzanares—, y que suponemos suficiente para caracterizar a la forma de Madrid, creemos que nos hallamos ante un nuevo género de Elasmotéridos primitivos para el que proponemos el nombre de *Hispanotherium*, cuyo genotipo es la especie de Prado, el nombre de la cual respetamos. De acuerdo con este punto de vista, el nuevo Elasmotérido del Vindoboniense de España sería *Hispanotherium* nov. gen. *matritensis* (Prado non Lartet), de cuya especie escogemos como lectotipo el M 3 superior figurado por Casiano de Prado en la obra que nos ha servido como punto de partida para nuestro estudio.

Según indicaremos en otra ocasión, creemos que el *Hispanotherium* se halla más cercano filogenéticamente del *Iranotherium* del Pontense de Maragha que de las formas chinas, y posiblemente pertenezcan a la misma línea evolutiva, de la misma manera que, según Ringström, el *Sinootherium* es probablemente un ancestral directo de los *Elasmotherium* del Pleistoceno.

* * *

Aunque siempre parezca prematuro en Paleontología sacar conclusiones sintéticas, es interesante notar la existencia en el borde occidental del continente eurasiático de una forma adaptada a las condiciones esteparias como el *Hispanotherium*, pariente más o menos cercano de otros animales análogos que vivieron desde el Pontense hasta los tiempos prehistóricos en los otros confines del antiguo mundo. Este es un dato interesante que viene a sumarse al ya notable conjunto de aportaciones que nos proporcionan actualmente las asociaciones de faunas del Vindoboniense de la meseta española, y que pueden ayudar a solucionar nuestros problemas tan candentes de paleografía y paleoclimatología españolas, a los cuales nuestro ilustre amigo don Eduardo Hernández-Pacheco está dedicando ahora atención preferente. Es, pues, un nuevo dato que nos place brindar en homenaje con motivo del Congreso que estamos celebrando estos días.

Museo de Sabadell, abril de 1947.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) VILLALTA COMELLA (J. F. DE), CRUSÁFONT PAIRO (M.) y LAVOCAT (R.): *Primer hallazgo en Europa de Rumiantes fósiles tricornios*, «Publicaciones del Museo de Sabadell. Paleontología». Sabadell, enero de 1946.
- (2) VILLALTA COMELLA (J. F. DE), CRUSÁFONT PAIRO (M.) et LAVOCAT (R.): *Découverte en Europe de Rumiantes fossiles à cornes occipitales*, «Scéance du 4 de Fevrier de l'Academie des Sciences». París, 1946.
- (3) PRADO (CASIANO DE): *Descripción física y geológica de la Provincia de Madrid*, «Junta General de Estadística». Madrid, 1864.
- (4) PRADO (CASIANO DE): *Memoria explicativa de la Hoja número 559 (Madrid)*, «Instituto Geológico y Minero de España». Madrid, 1929.

- (5) MALLADA (L.): *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*, «Bol. de la Com. del Mapa Geol. de España», tomo XVIII. Madrid, 1892.
- (6) GRAELLS (M. DE LA P.): *Fauna mastodológica ibérica*, «Memoria de la R. Acad. de Ciencias», tomo XVII. Madrid, 1897.
- (7) HERNÁNDEZ-PACHECO (E.): *Los Vertebrados terrestres del Mioceno de la Península Ibérica*, «Mem. de la R. Soc. Esp. de Historia Nat.», tomo IX, Mem. núm. 4. Madrid, 1914.
- (8) SCHOSSER (M.): *Neuere Funde von Wirbelthieren, besonders Säugetieren im Tertiär und Pleistocän der Iberischen Halbinsel*, «Centralblatt f. Min. Geol. und Paleont», núms. 14 y 15. Stuttgart, 1921.
- (9) PÉREZ DE BARRADAS (J.): *Etudes sur le terrain quaternaire de la Vallée du Manzanares*, «Municipalité de Madrid». Madrid, 1926.
- (10) FISCHER (G.): *Sur «Elasmotherium» et le «Trogontherium»*, «Mem. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou», tome II. Moscou, 1809.
- (11) ZITTEL (K. A.): *Text-Book of Palaeontology. III. Mammalia*, Macmillan and Co. Ltd. London 1925.
- (12) BORISSIAK (A.): *Sur la dentition de «Elasmotherium caucasicum»*, nov. sp., «Bull. de l'Acad. Imp. des Sciences de Saint-Petersburg», Ser. VI. St.-Petersburg, 1914.
- (13) RINGSTRÖM (T.): *Nashörner der «Hippariom»-fauna Nord-Chinas*, «Paleont. Sinica», Ser. C, vol. I, fasc. 4. Peking, 1924.
- (14) MECQUENEM (R. DE): *Contribution a l'étude du gisement de vertèbres de Maragha et de ses environs*, Délégation en Perse, «Ann. d'Hist. Nat.», tomo I. 1908.
- (15) DUPUY DE LOME (D. E.) y FERNÁNDEZ DE CELEYA (D. C.): *Nota acerca de un yacimiento de mamíferos fósiles en el Rincón de Ademuz (Valencia)*, «Bol. del Inst. Geol. y Min. de España», tomo XXXIX (XIX de la 2.ª serie). Madrid, 1918.
- (16) KILLGUS (H.): *Unterpliozäne Säuger aus China* «Paleontologische Zeitschrift», Bd. V. Berlín, 1923.