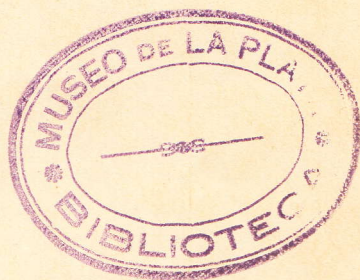


Al Museo de La Plata
ALCIDES MERCERAT *donador*
Museo de La Plata

NOTAS SOBRE ALGUNOS CARNIVOROS
FOSILES Y ACTUALES

DE LA
AMERICA DEL SUD



BUENOS AIRES
R. HERRANDO y Cia., impresores. — Victoria 857, Bs. Aires
— 1917 —

NOTAS SOBRE ALGUNOS CARNIVOROS FOSILES Y ACTUALES

DE LA
AMERICA DEL SUD

Por ALCIDES MERCERAT

En los diarios «La Prensa», lo mismo que en «La Nación», del día 22 de abril de 1917, de esta capital, aparece un suelto, en el cual se da cuenta de nuevas comunicaciones, sobre distintas cuestiones de historia natural, presentadas en la última reunión de los miembros de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales.

Entre estas comunicaciones nuevas, está la que se refiere a un fósil de Mar del Plata, que se relata en los siguientes términos: «El señor Carlos Ameghino se ocupó en un género de perros fósiles, el *Palaeocyon* de Lund, del cual no se conocía sino la especie típica de las cavernas cuaternarias del Brasil, y otra descripta por Florentino Ameghino, de Tarija (Bolivia). Ultimamente el señor C. Ameghino tuvo oportunidad de estudiar un fósil del pampeano inferior de Mar del Plata, descripto por el señor A. Mercerat, con el nombre de *Theriodictis platensis* y considerado por este autor como perteneciente al extinguido grupo de los Creodontes, y halló que era un *Palaeocyon*, que debe por lo tanto, llevar el nombre de *P. platensis*. Además de la muela carnífera de esta especie, presentada por el señor Ameghino, existe en el Museo de La Plata un cráneo completo de la misma especie. A continuación el disertante se ocupó en las afinidades del *Palaeocyon*, con el actual *Icticyon* del Brasil y Bolivia, carnívero raro, semejante a un zorro por su tamaño y aspecto, que los brasileños llaman Cachorro do matto».

En esta comunicación hay un error. El animal fósil, por mí descripto en 1891, y designado con el nombre de *Theriodictis platensis* Merc. (Caracteres diagnósticos, etc.; Rev. Mus. de La Plata, tomo II, pág. 55; 1891) no es un perro. Es también un carnívoro de género distinto del *Palaeocyon* Lund; y no hay motivo ninguno en cambiarle su designación primitiva, para hacerle llevar el nombre de *Palaeocyon platensis* (Merc.) C. Amegh.

El género *Palaeocyon* Lund ha sido fundado en 1841, por Lund, médico dinamarqués, al describir restos fósiles encontrados en las cavernas cuaternarias del Brasil en una memoria, fechada de Lagoa Santa, octubre 4 de 1841. Los restos fósiles dados a conocer en esta memoria (Dr. P. W. Lund, Om de nulevende og uddøde arter af Rovdyrenes Familie paa det tropiske Brasiliens indre Høisletter; Blik paa Brasiliens Dyreverden för sidste Jordomvaeltning; Kjobenhavn, 1843; 4.) se conservan en el Museo de Historia Natural de Copenhagen, capital de Dinamarca. Entre estos restos, el doctor Lund describe, en las páginas 50 a 54, un maxilar inferior de un perro fósil, que representa también en la lámina XLIV, figuras 1 y 2 de la referida memoria, y que llama *Palaeocyon troglodytes* Lund. La figura 1 representa el maxilar inferior, algo imperfecto, del mencionado animal, con varios molares en buen estado, visto por el lado interno, de tamaño natural; y la figura 2 representa el molar carnívero del mismo maxilar, visto de arriba, de tamaño natural también. Se trata más bien de un lobo grande, que ha sobrepasado en su talla de bastante la del aguara-guazu o *Canis jubatus* Desm., conocido en el Norte de la República.

Con más de cincuenta años de posterioridad, el doctor Herluf Winge describe además de este mismo maxilar, otros muchos restos del mismo animal, conservados en el Museo Lundii de Copenhagen, y procedentes igualmente de las cavernas cuaternarias del Brazil. (Doctor H. Winge, Jordfundne og nulevende Rovdyr, *Carnivora-fra* Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien; E Museo Lundii; Kjobenhavn, 1895-1896; in. 4.º). Estos restos de *Palaeocyon troglodytes* Lund están además representados en muy buenas figuras que constituyen las láminas 2 y 3 de la mencionada memoria.

El doctor H. Winge llama a este animal *Canis troglodytes* (Lund), sin dar ninguna razón de su proceder, en atribuirlo al género *Canis* Lin., en vez de mantener el nombre generico *Palaeocyon* con que lo designara Lund. La designación primitiva de *Palaeocyon troglodytes* Lund se debe conservar, por tratarse de un animal muy distinto de *Canis*. Es indudable que se trata de otro género, pues en el cráneo, aún en el estado incompleto en que se conserva, y en la dentadura especialmente, se distinguen caracteres que no permiten colocarlo en el género *Canis* Lin.

Esos caracteres genéricos distintivos más salientes residen en el aspecto general del cráneo, en la estructura y en el desarrollo proporcional de los dientes. La órbita está colocada más hacia adelante, el rostro es más elevado, el paladar es más ancho, y la parte superior del cráneo en su línea longitudinal mediana es más derecha. Las muelas carníveras superiores e inferiores son proporcionalmente muy grandes, y los trasmolares muy pequeños. Los caninos no son tan fuertes y más cortos. El tercer incisivo superior es caniniforme, bastante desarrollado, y separado del canino por un diastema, que recibe el canino inferior.

De las cavernas del Brasil, el doctor Lund hizo conocer tres especies del género *Palaeocyon* (*P. troglodytes*, *P. validus* y *P. fossilis*).

El diente fósil de Mar del Plata, con el trozo de maxilar inferior, en el cual está implantado este diente, que me sirvió para designar el *Theriodictis platensis* Merc., se conserva en el Museo de La Plata. Corresponde este diente al penúltimo molar inferior, y está en buen estado de conservación, faltándole solamente muy pequeñas porciones del esmalte. Este deterioro es insignificante, y no dificulta en nada su estudio. En cuanto al trozo de maxilar mismo, las superficies de fractura que lo separaron son normales al eje longitudinal, y se encuentran a la altura misma del borde anterior y del borde posterior del diente. En su aspecto este diente recuerda, sin duda, el género *Palaeocyon* Lund. Su diámetro antero-posterior es algo más fuerte que el del correspondiente diente de *Palaeocyon troglodytes* Lund, y su diámetro transversal relativamente bastante más reducido. Procediendo a un examen comparativo minucioso y escrupuloso de este diente de *Theriodictis platensis* Merc. con el homólogo de *Palaeocyon troglodytes* Lund, se descubre además diferencias profundas entre uno y otro, no solamente en el desarrollo relativo de sus elementos constitutivos, sino también en la disposición misma de estos elementos. Estas diferencias dan a este diente de Mar del Plata, un carácter incuestionablemente más primitivo, e indican con toda evidencia, un animal a la vez, menos evolucionado y más especializado. Hasta en el modo de implantación de este diente, se nota también una diferencia. Así es que incontestablemente no se puede identificar el género *Theriodictis* Merc. con el género *Palaeocyon* Lund. Se trata de dos géneros distintos de carnívoros.

Este diente de *Theriodictis* Merc. consta de tres lóbulos, uno anterior o paraconido, otro mediano o protoconido, y el tercero posterior o hipoconido. Este tercer lóbulo posterior también se suele llamar talón. El diente homólogo de *Palaeocyon* Lund tiene además de los mismos tres lóbulos, que se acaba de señalar en *Theriodictis* Merc., otro cuarto lóbulo o metaconido, que se desarrolla en forma de denticulo, cónico o piramidal, a la base del protoconido, sobre la cara postero-interna de éste, y con su vértice formando una punta bien separada del cuerpo del protoconido, quedando esta punta del metaconido mucho más baja que la del protoconido. Este cuarto lóbulo o metaconido, en el género *Palaeocyon* Lund, constituye, como se acaba de decir, un denticulo bien aparente, separado en su parte superior en forma de punta, del lóbulo mediano o protoconido. En el género *Canis* Lin. existe también este cuarto lóbulo o metaconido, algo mejor desarrollado, y algo más fuerte que en el género *Palaeocyon* Lund, mientras que el diente del género *Theriodictis* Merc. carece de este cuarto lóbulo o metaconido, tan característico para los perros. La falta de este cuarto lóbulo en el *Theriodictis* Merc., no permite considerar este animal como un perro, como lo son los animales pertenecientes a los géneros *Canis* Lin. y *Palaeocyon* Lund.

En el lugar de este cuarto lóbulo, sobre el diente de *Theriodictis* Merc., se observa sobre la cara postero-interna del lóbulo mediano o protoconido, en su base, dos aristas convergentes de esmalte, que como a algo más de la tercera parte de la altura de este lóbulo, se reúnen, para formar una sola arista, que se dirige hacia la punta o vértice de este lóbulo mediano, donde se va apagando, hasta desaparecer en la proximidad del vértice de este lóbulo mediano o protoconido. Aristas homólogas se observan también sobre los mismos dientes de los géneros *Canis* Lin. y *Palaeocyon* Lund; pero son algo menos pronunciadas, es decir, menos elevadas, o salientes, en estos géneros, que en el género *Theriodictis* Merc.; y, a este respecto, *Theriodictis* Merc. más se asemeja a los *Creodontia*, y a los *Sparassodontia*, o carnívoros primitivos, sobre los dientes de los cuales se observan así aristas salientes del esmalte.

Entre los lóbulos constitutivos de estos dientes, el mediano o protoconido es el más fuerte, y el más elevado. La escotadura que separa este lóbulo del lóbulo anterior o paraconido es menos profunda en el género *Theriodictis* Merc. que en los géneros *Pa-*

laeocyon Lund y *Canis* Lin. Es en el género *Icticyon* Lund, que esta escotadura entre el lóbulo mediano o protoconido y el lóbulo anterior o paraconido, adquiere mayor profundidad. El lóbulo anterior o paraconido en el género *Theriodictis* Merc. tiene además menos desarrollo en el sentido del diámetro antero-posterior, que en los géneros *Palaeocyon* Lund, *Canis* Lin., e *Icticyon* Lund. Este menor desarrollo es más acentuado aún en la parte superior del lóbulo, lo que contribuye aún más a acercarlo de los carnívoros primitivos. Otro carácter primitivo también se nota en este lóbulo anterior del diente de *Theriodictis* Merc., en cierta desviación, y mayor inflexión hacia el lado interno, que lo afecta, y que no se observa, en tan alto grado por lo menos, en los demás géneros mencionados.

El tercer lóbulo posterior o hipoconido, llamado también talón, es más bajo, y de diámetro antero-posterior mayor en el género *Theriodictis* Merc. que en los géneros *Palaeocyon* Lund y *Canis* Lin. La superficie masticatoria de este tercer lóbulo o hipoconido es aplanada, de carácter tuberculoso muy poco pronunciado; mientras que el paraconido y el protoconido son de carácter sectorial, o más bien semi-sectorial.

En 1891, cuando dí a conocer a este animal, no fué sin mucha hesitación que llegué a colocarlo entre los *Creodontia*, y lo que más fomentaba esta hesitación, eran precisamente los caracteres que presentan este tercer lóbulo o talón, que me hacían pensar a un mayor parentesco con *Icticyon*, *Palaeocyon* o *Canis*. Me parecieron, sin embargo, de mayor peso las peculiaridades arriba señaladas, en los otros lóbulos, para considerar el *Theriodictis* Merc. como *Creodontia*. La circunstancia también de tener el diente su diámetro transversal más reducido, como se hace notar más arriba, es otro argumento en favor de esta interpretación.

Es cierto que en aquella época, los únicos *Creodontia* conocidos, que se prestaban a la comparación de este diente de *Theriodictis* Merc., eran los géneros *Pterodon* y *Hyaenodon*, de Europa. Pero en ninguna de las tan numerosas especies, conocidas de Europa y de Norte América, de estos dos géneros, se observan molares en los cuales el lóbulo posterior o hipoconido constituye un talón tan característico, tanto por las proporciones de su desarrollo, como por su carácter tuberculoso apenas pronunciado, tan distinto del carácter de los dos otros lóbulos anterior y mediano. También son pocos los géneros de los cuales tanto se ha discu-

tido los caracteres, hasta darles su clasificación definitiva, entre los carnívoros placentales primitivos o *Creodontia*. Del género *Hyaenodon*, fundado en 1838 por Laizer y de Parieu, del cual se conocen hoy más de una docena de especies, de Europa solamente, del eógeno superior, del oligoceno y del mioceno inferior, se han discutido los caracteres durante más de medio siglo; y ha sucedido lo mismo con el género *Pterodon* Blainv. En trabajos muy notables se han ocupado de estos animales los paleontólogos más célebres, como Cuvier, Dujardin, de Blainville, Pomel, Laurillard, Aymard, Gaudry, Gervais, Pictet, Filhol, Owen, Ruetimyer, Schlosser, etc.

Cierto es que el *Hemipsalodon grandis*, el más grande de los Creodontia de la América del Norte, dado a conocer en 1885 por Cope, del mioceno (White River beds) de Cypress Hills, de Canadá, con bastantes semejanzas con *Pterodon*, y con su molar tercero del maxilar inferior con un talón grande en forma de escudilla, hasta cierto grado, ya permitía pensar a la posibilidad de encontrar reunidos elementos así heterogéneos, en la constitución de los dientes de esos carnívoros primitivos.

Hoy ya con el conocimiento de la dentadura de muchas otras formas de estos carnívoros primitivos, esta cuestión aparece en un terreno completamente distinto. Entre estas formas mencionaré el *Acrocyon* Amegh., de la formación santacruzeña, o sea del oligoceno de Patagonia (A. Mercerat, Los problemas de la evolución, etc.; Estudios, t. XII, pág. 333 a 341, Bs. Aires, 1917), del cual el doctor Florentino Ameghino ha dado a conocer la dentadura casi completa (Les formations sédimentaires, etc., An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, t. XV, 1906, pág. 393, figura 257) considerado por este autor como el antecesor de *Hyaenodon*. En seguida mencionaré el *Prothylacynus* Amegh. del mismo autor, y de la formación santacruzeña también de Patagonia (Dr. Fl. Ameghino, Recherches de morphologie phylogénétique; An. del Mus. Nac. Hist. Nat. de Bs. Aires, t. IX, 1904, pág. 21, figura 9; véase además: Op. cit., pág. 25 a 27, fig. 12 a 15). Del Paraná además se conocen hoy con seguridad dientes de *Hyaenodon*, al cual ya habían hecho referencia Bravard y el doctor Burmeister.

Entre los fósiles de Egipto, dados a conocer en 1906, por Ch. W. Andrews, conservados en el Museo de Cairo y en el British Museum de Londres, hay también piezas de *Creodontia*, de más importancia aun, para resolver esta cuestión. Esta el *Pterodon afri-*

canus Andrews, con el penúltimo molar inferior, de diámetro antero-posterior igual al del diente de *Theriodictis platensis* Merc. (Ch. W. Andrews, A descriptive Catalogus on the tertiary Vertebrates of the Fayum, Egypt, 1906, 4.º pg. 220 a 225, pl. XIX, figura 3). Está también el *Apterodon macrognathus* Andrews, cuyos molares inferiores tienen el talón aún relativamente más característico que en *Theriodictis platensis* Merc. Es de mayores proporciones en su diámetro antero-posterior; y su superficie aplanada no presenta sino una cresta muy baja y muy obtusa. (Op. cit., p. 227, text.-figs. 72 y 73; pl. XIX, fig. 4 y 5).

Es evidente que en presencia de todos los argumentos que se desprenden de la descripción que antecede, con todo el material de comparación a que hago referencia, que el *Theriodictis* Merc. no se puede identificar con *Palaeocyon* Lund, por tratarse de dos géneros muy distintos. Ni tampoco el *Palaeocyon* Lund puede considerarse como perteneciente al género *Canis* Lin.

En cuanto a la posición sistemática que se le debe asignar al género *Theriodictis* Merc., creo estar hoy en condiciones más favorables para afirmar, que se debe clasificar este animal entre los carnívoros primitivos, que constituyen el suborden de los *Creodontia*, basándome sobre todo para esta afirmación en la disposición del lóbulo anterior o paraconido, de que hablo más arriba, así como de la reducción en su desarrollo según el diámetro antero-posterior, y de la reducción del diámetro transversal del diente, muy manifiesta sobre el lóbulo mediano o protoconido, todos caracteres que indican al parecer, que este diente, no ha tomado en su desarrollo, las proporciones de diente carnívoros, con relación a los demás molares, como es el caso en los *Canidae*, sino que más bien los molares en este animal, han conservado las proporciones que corresponden a un aumento progresivo de tamaño del primero al último, como es la característica para los carnívoros primitivos, es decir, en los *Creodontia* y *Sparassodontia*.

No quiero decir con esto, que está excluido el caso, de que en presencia de un maxilar más completo, en vez de esta porción tan reducida, con el único diente, podría resultar este molar ser diente carnívoros, y trasmolares progresivamente más pequeños, lo que entonces significaría que *Theriodictis* Merc. no debería ocupar la posición sistemática que le señalé ya en 1891, sino que habría que clasificarlo como carnívoros verdadero en la subfamilia de los *Can-*

nae entre los *Fissipedia*. Comparando, en tal caso, el diente de *Theriodictis* Merc. con los carnívoros actuales, es el diente carnívoro de *Icticyon* Lund que más se asemeja, por carecer igualmente del lóbulo cuarto o metaconido, y tener el talón o hipoconido bajo.

El lóbulo anterior o paraconido, en este diente del género *Icticyon* Lund está además bien desarrollado en el sentido del diámetro antero-posterior, y no se observa en él, ni desviación, ni inflexión hacia el lado interno, como es el caso en el diente de *Theriodictis* Merc. El talón además es de diámetro antero-posterior más reducido en *Icticyon* Lund, y con cara masticatoria aplanada, algo sectoria, en vez de ser tuberculosa como en el género *Theriodictis* Merc.

Con todo, considero hoy, como en 1891, el *Theriodictis* Merc. como un *Creodontia* de la familia de los *Hyacodontidae*.

Al aparecer mi trabajo (A. Mercerat, Caracteres diagnósticos, etc.; Rev. del Mus. de La Plata, tomo II, pág. 55; 1891), en el cual hacía conocer el *Theriodictis* de Mar del Plata, conjuntamente con muchos otros restos fósiles de carnívoros primitivos, de la formación santacruzense de Patagonia, el doctor Fl. Ameghino, en Rev. Arg. de Hist. Nat., 1891, pg. 354, declarólo sinónimo de *Macrocyon* Amegh., género que él había establecido en 1881, al designar al *Macrocyon robustus* Amegh. (La antigüedad del hombre, vol. II; 1881, pág. 306). Para nada hace referencia al *Palaeocyon* Lund, con el cual Carlos Ameghino pretende ahora sin razón identificarlo, como resulta claramente demostrado en la presente nota,

Al hacer conocer algo más tarde, en el mismo año 1891, el maxilar inferior de *Notocynus hermosicus* Merc., otro *Creodontia* de Monte Hermoso (A. Mercerat, Sobre un maxilar inferior, etc.; Rev. del Mus. de La Plata, t. II, 1891, pág. 80 a 81), el doctor Florentino Ameghino, en la misma Rev. Arg. de Hist. Nat., 1891, página 437, sin insistir sobre su identificación anterior, y refiriéndose a la edad geológica más moderna de esos fósiles, con relación a los que hasta entonces se conocían de la Patagonia, dice: «Si en efecto el género *Macrocyon* Amegh. es un *Creodontia*, como ahora creo posible, entonces estos animales habrían existido durante toda la época de la formación pampeana».

La presencia de *Creodontia*, en yacimientos de Mar del Plata y de Monte Hermoso, era entonces un hecho nuevo, que no estaba en armonía con los conocimientos que se tenía. No se sospechaba

por una parte, el afloramiento de depósitos del mioceno en esas localidades, y por la otra se creía que esos carnívoros primitivos se habían extinguido en el eoceno, en esta parte del globo; y, sin mayor examen, el doctor Fl. Ameghino pretendió identificar los restos que se venían descubriendo, con animales ya conocidos, más recientes. Descubrimientos posteriores vinieron sin embargo a confirmar los hechos que se pretendió negar; y, si bien son escasos todavía los restos de *Creodontia*, ya hay piezas bastante completas, que no dejan subsistir las dudas. Con estos descubrimientos han ido también apareciendo otras formas de animales de otros grupos, en manera que hoy ya no se trata solamente de formas aisladas, sino de faunas de carácter primitivo ya definido.

Con todo, hasta hoy no han aparecido restos de *Creodontia* más recientes, y la suposición expresada por el doctor Fl. Ameghino, de que estos animales hubieren existido durante toda la época de la formación pampeana, no tiene explicación. Ni tampoco tiene explicación su pretensión de identificar *Theriodictis* Merc. con *Macrocyon* Amegh. Argumentos al respecto no ha presentado de ninguna clase; y, si se tiene en cuenta que los caracteres diagnósticos por mí dados, al hacer conocer ese animal, se limitan a indicar que el diente sobre el cual está establecido, es de forma intermedia entre el de *Hyacodon* Laizer y de Parieu y *Pterodon* Blainv., y a dar las dimensiones de la pieza, se comprenderá que en este caso, como en tantos otros, el Dr. Ameghino ha procedido antojadizamente, y con la más absoluta arbitrariedad. Esto resaltaré con más evidencia aún, sabiéndose que de todas las piezas que han sido atribuidas al *Macrocyon* Ameghino no hay ni una, sea por su mal estado de conservación, sea por sus caracteres, que permita pensar a un animal del suborden de los *Creodontia*.

El diente que el doctor Fl. Ameghino figura a la pág. 309 de su obra, Contribución al conocimiento de los Mamíferos fósiles de la República Argentina; Actas de la Acad. Nac. de Cienc. de Córdoba, t. VI, 1889; 4.º, como de *Macrocyon robustus* Amegh., y que atribuye en su descripción al «último premolar del lado derecho de la mandíbula inferior» es un premolar superior del género *Felis* Lin. Es cierto que este diente está algo destrozado, pero se nota sobre él suficientes caracteres en la corona y en las raíces, para que la comparación no deje lugar a dudas. El trozo de maxilar inferior, figurado por este mismo autor en la pág. 308

de la obra citada, con dientes de leche y alveolos en los cuales recién se había iniciado el desarrollo de dientes de reemplazo, también pertenece a un individuo muy joven del mismo género *Felis* Lin. En cuanto a las otras piezas, procedentes como las anteriores de capas del plioceno superior de Luján y del Arroyo Frías, o bien son de individuos demasiado jóvenes, y son demasiado fragmentadas, o bien se encuentran en muy malas condiciones de conservación, para poder sacar de ellas caracteres de valor sistemático suficiente, como se desprende de la misma descripción del doctor Ameghino.

En 1902, el doctor Florentino Ameghino, en sus Notas sobre algunos Mamíferos fósiles nuevos o poco conocidos del Valle de Tarija, en Bolivia (An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, tomo VIII, 1902, pg. 225 a 261), hace conocer un trozo de mandíbula izquierda y un cráneo casi completo, pero en mal estado, aplastado y deformado por la presión, y con la dentadura destruída en su mayor parte, atribuyendo estos restos a un perro de gran tamaño que llama *Palaeocyon tarijensis* Amegh., de talla mayor que el *Palaeocyon troglodytes* Lund, con el cual lo compara.

Estos yacimientos fosilíferos de Tarija son de los más ricos de la América del Sud, en lo que se refiere a mamíferos de la época pampeana. Los restos de mastodontes sobre todo, encuéntrase en tanta abundancia, que han dado a la mencionada localidad una relativa celebridad. Los primeros restos fueron descubiertos van ya para tres siglos, pero la primera colección de cierta importancia fué la que llevó a Europa el célebre viajero y botánico Weddell, a mediados del siglo pasado. Esta colección fué descrita por Gervais, en su memoria titulada, Recherches sur les Mammifères fossiles de l'Amérique Meridionale, in. 4.º, de 63 páginas y 10 láminas, que forma parte de la gran obra de Francisco de Castelnau, Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, Paris, 1855. La más valiosa colección de fósiles de Tarija es la que hizo de 1886 a 1887 el señor Enrique de Carles, en aquel entonces naturalista viajero del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, y mandado en aquella localidad, con el objeto indicado por su director entonces el doctor Germán Burmeister. Sobre algunos géneros de esta colección, y muy especialmente sobre los mastodontes y caballos fósiles de Tarija, pu-

blicó el doctor Burmeister notables trabajos (1), pero sorprendió la muerte antes de que pudiera examinar el resto de la colección.

En las notas mencionadas, el doctor Fl. Ameghino, sólo da a conocer de un modo rápido, un cierto número de especies pertenecientes a grupos, cuya existencia en dicha localidad no había sido indicada, o que sólo se habían mencionado sobre restos sumamente incompletos.

Sólo aquí me quiero ocupar del *Palaeocyon tarijensis* Amegh., ya nombrado más arriba, animal que en ese trabajo, el doctor Ameghino hace conocer como una especie nueva, entre doce otras también nuevas, pertenecientes a los géneros *Arctotherium*, Brav., *Matyoscor* Amegh., *Ctenomys* Blainv., *Hydrochoerus* Brisson, *Tapirus* Brisson, *Hippocamelus* Leuck., *Cervus* Lin., *Pseudolestodon* H. Gerv. y Amegh. y *Dasyppus* Lin. Entre éstos el género *Matyoscor* es nuevo, y lo considera el doctor Ameghino como un roedor extinguido aliado de *Myocastor*. Kerr.

Los dientes que hace conocer el doctor Ameghino en ese trabajo como de *Palaeocyon tarijensis* Amegh., pág. 232 a 236, y representados en la lámina I, figuras 2, a y b y 3, a y b, indican por su sección transversal, y por su estructura, un animal que no se puede considerar como perteneciente al género *Palaeocyon* Lund, ni a otro conocido. Propongo para designar este género el nombre de *Pleurocyon* Merc. g. nov. Este animal debe llamarse por tanto *Pleurocyon tarijensis* (Amegh.) Merc.

Los yacimientos de los cuales procede el diente de *Theriodictis platensis* Merc. se consideran como del mioceno superior (A. Mercerat, Las formaciones eolíticas, etc.; Estudios, t. XII, páginas 241 a 252, Bs. Aires, abril de 1917). Los yacimientos de Tarija con *Pleurocyon tarijensis*, (Amegh.) Merc. son del plioceno medio. *Macrocyon robustus* Amegh. es del plioceno superior. Del Brasil se conocen, por los trabajos de Lund, tres especies del género *Palaeocyon* Lund (*P. troglodytes*, *P. validus* y *P. fossilis*),

(1) H. Burmeister. Los caballos fósiles de la Pampa Argentina, Supl. in fol., pg. 1 a 26, con 4 láminas, Bs. Aires, 1889. — Id. Mastodon Antium, Ibid. pg. 32 a 50. — Id. Bericht über Mastodon Antium; Sitzungsberichte d. Königl. Preuss. Akademie d. Wissenschaften z. Berlin; Sitz. d. phys.-mat. Cl., 1888, p. 717 a 729. — Id. Neue Beobachtungen an Coelodon, Ibid., 1887, p. 857-862. — Id. Studien zur Beurtheilung der Descendenzlehre; Arch. Anat. Phys., 1891, pg. 1 a 18.

y dos especies del género *Icticyon* Lund (*I. pacivorus* e *I. venaticus*); se trata de animales extinguidos del pleistoceno. *Icticyon venaticus* Lund es actual; es un zorro de talla baja, por tener miembros cortos; se conoce del Brasil, de Bolivia y de las Guayanas.

En resumen se desprende del presente trabajo lo siguiente:

1.º El género *Palaeocyon* Lund es distinto del género *Canis* Lin.

2.º El *Palaeocyon tarijensis* Amegh. es un animal de género distinto y nuevo; debe llamarse *Pleurocyon tarijensis* (Amegh.) Merc.

3.º El género *Theriodictis* Merc. no puede ser sinónimo de *Macrocyon* Amegh., y es distinto de *Palaeocyon* Lund y *Pleurocyon* Merc.

4.º El *Palaeocyon* Lund, el *Pleurocyon* Merc. y el *Icticyon* Lund pertenecen a una sección de la subfamilia de los *Caninae*, del suborden de los *Fissipedia*, entre los *Carnivora*.

5.º El género *Theriodictis* Merc. pertenece a la familia de los *Hyaenodontidae*, del suborden de los *Creodontia*, entre los *Carnivora*.

Buenos Aires, mayo 9 de 1917.

ADICION A LAS NOTAS SOBRE CARNÍVOROS FÓSILES

Ya estaba terminado mi trabajo, Notas sobre algunos carnívoros fósiles y actuales de la América del Sud, y devueltas las pruebas para la impresión, cuando el señor Carlos Ameghino, con su reconocida amabilidad, me invitó, en el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, a examinar el cráneo completo al cual se refiere el suelto de «La Prensa» y de «La Nación» del 22 de abril de 1917.

Se trata del cráneo y de la rama derecha del maxilar inferior, descrito y figurado por R. Lydekker, On two Argentine extinct, Carnivores, pág. 3-4 y una lámina, An. del Mus. de La Plata, tomo III, 1895, procedente del pampeano pliocénico superior, de la misma ciudad de Buenos Aires. En esta memoria, Lydekker llama a este animal *Canis Morenoi* Lyd., y reconoce que es un perro, completamente distinto de los perros neárticos, y de los descritos por el doctor Ameghino. Señalando los caracteres tan primitivos y de alta especialización del animal, declara no encontrarse preparado para dar una explicación de ellos.

El examen de las piezas y su comparación con otros géneros de estos carnívoros primitivos, de los mismos tiempos geológicos, pone en evidencia que Lydekker, con respecto del paralelo que trata de establecer en esta memoria, referente a ciertos caracteres del animal de que se ocupa, con razas elevadas del perro doméstico, no llegó al discernimiento exacto, entre los caracteres primitivos del animal y sus caracteres de especialización. Esta confusión que es evidente, explica también que este paleontólogo haya clasificado este animal como del género *Canis* Lin.

Es de notar con respecto de la lámina que acompaña esta memoria, representando este cráneo y maxilar inferior en tamaño natural, visto de lado, y además el cráneo visto de arriba, y por su superficie paladar, que en su ejecución, si bien es irreprochable como trabajo de litografía, no ha presidido a ella la dirección de un paleontólogo, como se nota en varios detalles, y así también se explica que en la representación de la rama del maxi-

lar inferior, no se le haya dado una colocación a alguna distancia más abajo del cráneo, para tener así una vista más completa, sobre todo de los molares que quedan escondidos detrás de molares del maxilar superior. También hubieren tenido cabida en la misma lámina una vista del lado interno de la rama de este maxilar inferior, y otra vista de arriba de los dientes, que serían de la mayor importancia para el estudio. Debido a estas deficiencias, se debe seguramente atribuir la identificación de la cual en seguida me ocupo, hecha por el doctor Florentino Ameghino, quien no ha tenido nunca la oportunidad de examinar el tipo de Lydekker.

El doctor Fl. Ameghino, en Sinop. geol.-paleont. de la República Argentina, Segundo Censo Nacional, t. I, pág. 194-195, fig. 61, año 1898, con razón lo separa del género *Canis* Lin., y establece el género *Dinocynops* Amegh., llamando el animal *Dinocynops Morenoi* (Lyd.) Amegh. Posteriormente el mismo doctor Ameghino, en 1902, al ocuparse de fósiles de Tarija, An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires, t. VIII, pág. 232-233, agregó a este género otra especie, respecto de la cual transcribo lo que dice: «Hay una segunda especie del mismo género, de época más reciente, procedente del pampeano más superior (piso lujanense), y de tamaño algo mayor que la más antigua. El cráneo de esta segunda especie que se conserva casi intacto en las colecciones del Museo Nacional, es el mismo que Burmeister describió como procedente de un individuo muy viejo de *Canis jubatus* (Burmeister, Ueber den Schädel von *Canis jubatus*, Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde, zu Berlin, 1885, pág. 97-103, con 1 figura), determinación criticada con muchísima razón, por el profesor Nehring (Nehring, Ueber die Schädelform und das Gebiss des *Canis jubatus* Desm., Ibid., p. 108-122, fig. 1 y 2). Este segundo cráneo constituirá el tipo de una nueva especie que creo justo designar con el nombre de *Dinocynops Nehringi*, n. sp., de la cual espero tendré oportunidad de ocuparme con más detalles, dando acá únicamente la indicación de que la especie poseía la primera muela inferior que sigue al canino, su ausencia en el cráneo en cuestión siendo puramente accidental. Las indicaciones que se han hecho sobre la existencia del *Canis jubatus* en estado fósil, se basan sobre este cráneo, de modo que el verdadero *Canis jubatus* no se conoce hasta ahora en estado fósil».

El examen directo de las piezas respectivas que sirvieron de tipo a Lydekker y a Ameghino pone en evidencia que se trata de

dos géneros muy distintos. Mientras que *Dinocynops Nehringi* Amegh. resulta un tipo de caracteres primitivos del más alto interés del grupo de los *Thooidea*, según lo establece Huxley para el género *Canis* Lin., el tipo de Lydekker es menos evolucionado, y pertenece al grupo de los *Alepeccoida*. En la página 401 de su memoria, Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du tertiaire de Patagonie, An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires, t. XV, 1906, el doctor Fl. Ameghino reproduce también la lámina de la memoria de Lydekker, reducida a la mitad del tamaño natural.

Comparando ahora el diente de Mar del Plata de *Theriodictis platensis* Merc. con el diente carnívoro del maxilar inferior del animal llamado por Lydekker *Canis Morenoi*, el examen de las dos piezas no revela diferencias aparentes profundas, y tan es así que si estas piezas procedieran del mismo horizonte geológico, no hesitaría tal vez en considerarlas como de un mismo género. Pero tratándose de horizontes geológicos tan distintos, las diferencias que acusa el examen detenido de las piezas, adquiere un valor tan absoluto, que es forzoso considerarlas como de dos géneros distintos.

El *Theriodictis platensis* Merc. fué fundado en 1891. Lydekker designó el *Canis Morenoi* Lyd. en 1895, y fué llamado por Ameghino *Dinocynops Morenoi* (Lyd.) Amegh. en 1898. El *Dinocynops Nehringi* Amegh. data de 1902. Como se trata de animales genéricamente distintos, de conformidad con las leyes de la nomenclatura, propongo designar este perro de Burmeister con el nombre genérico *Stereocyon* Merc. gen. nov., y llamarlo *Stereocyon Nehringi* (Amegh.) Merc.

El *Theriodictis platensis* Merc. procede de un horizonte considerado como del mioceno superior; mientras que el *Dinocynops Morenoi* (Lyd.) Amegh. procede del horizonte llamado bonaerense por Ameghino, que pertenece al plioceno superior. El *Stereocyon Nehringi* (Amegh.) Merc. es también terciario del horizonte lujanense algo más reciente que el bonaerense.

Las diferencias que se observan entre estos dos dientes de *Theriodictis* Merc. y *Dinocynops* Amegh., son las siguientes: El diámetro antero-posterior sobre el diente de *Dinocynops* es de 28 milímetros, y sobre el diente de *Theriodictis* es de 30 milímetros; pero faltándole a éste el esmalte sobre el bordo anterior, se puede

admitir una diferencia de 2,5 milímetros. El lóbulo mediano o protoconido de *Dinocynops* tiene mayor desarrollo según el diámetro transversal, con relación al desarrollo del lóbulo anterior o paraconido y del lóbulo posterior o hipoconido, lo que me hace persistir a creer que en *Theriodictis* este molar no ha afectado el carácter de diente carnívoro. En el diente de *Dinocynops* se observa sobre la cara interna una depresión entre el lóbulo anterior y el lóbulo mediano, bastante ancha en la región de la escotadura que separa estos dos lóbulos sobre el bordo masticatorio, y menos ancha y menos pronunciada ya en la región inferior de la corona del diente. La depresión que separa el lóbulo mediano del lóbulo posterior o talón, sobre la cara externa del diente es también más pronunciada en *Dinocynops* que en *Theriodictis*. El talón tiene también en este género mayor desarrollo relativo, y es de forma cilíndrica; mientras que en *Dinocynops* afecta la forma de un tronco de cono. A pesar de la diferencia en el desgaste de los dientes, se nota que los tubérculos del talón han sido más fuertes y más elevados en *Dinocynops*. Entre los dos tubérculos del talón, el externo tiene la misma posición relativa en ambos géneros, mientras que el interno en el género *Dinocynops* está colocado más hacia atrás y más hacia la parte mediana del diente. También se observa una cresta bastante fuerte en el género *Dinocynops*, que de la basa del tubérculo externo del talón se dirige hacia adelante, la cual en el género *Theriodictis* ha tenido muy poca elevación.

Carecen estos dientes en uno y otro de los dos géneros de lóbulo cuarto o metaconido; y las aristas del esmalte en esta región están más fuertes y más sobresalientes en *Theriodictis* que en *Dinocynops*.

Todas estas diferencias consideradas en su conjunto indican para *Theriodictis platensis* Merc., un animal algo menos evolucionado, y bastante más especializado, a pesar de su edad geológica mucho más remota, que *Dinocynops Morenoi* (Lyd.) Amegh. Este hecho no permite considerar estos dos animales como pertenecientes a un mismo género.

Para *Stereocyon Nehringi* (Amegh.) Merc. me limitaré en esta nota a señalar el carácter macizo de los molares, debido a su desarrollo según el diámetro transversal relativamente mayor, y al fuerte desarrollo de sus elementos constitutivos. El molar carnívoro inferior tiene también un fuerte metaconido.

En el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, existe además otro cráneo con maxilar inferior, bastante completo y en bastante buen estado de conservación, procedente de la Estación Wilde (F. C. S.), de un horizonte geológico un poco más antiguo, y que corresponde a otra especie nueva, de talla algo mayor, que se caracteriza por sus molares relativamente aún más fuertes y macizos, y presentar además toda una serie de diferencias del mayor interés en la disposición y desarrollo de los elementos constitutivos de los molares superiores e inferiores. Los incisivos externos superiores también son caniniformes. Muy interesante resultará la comparación directa de estas dos especies del género *Stereocyon* Merc. con el *Canis jubatus* Desm. actual, y demostrará toda la razón que asistió a Nehring al observar la clasificación de Burmeister.

Tuve también la oportunidad de examinar los dientes sobre los cuales fueron designados por el doctor Fl. Ameghino, los siguientes animales: *Hyaenodon americanus* (Brav.) Amegh. (1), *Parahyaenodon argentinus* Amegh. (2), *Acrohyaenodon pungens* Amegh. (3) y *Hyaenodonops chapalmalensis* Amegh. (4) considerados todos como representantes de la familia de los *Hyaenodontidae* entre los *Creodontia*. Son estos restos, figurados en los lugares que indico al pie, todos del mayor interés por las afinidades tan estrechas que revelan con los *Canidae*. Proceden de los depósitos sedimentarios del Paraná, del mioceno inferior, con excepción del *Parahyaenodon argentinus* que procede de Monte Hermoso, y del *Hyaenodonops chapalmalensis* de Chapalmalan, es decir, de horizontes geológicos del mioceno superior, un poco más antiguos que el de la procedencia de *Theriodictis platensis* Merc.

El diente de *Hyaenodonops* figurado en el lugar indicado (An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, t. XXV, 1914; p. 185, fig. 71) tiene la misma estructura que el de *Theriodictis platensis*

(1) Doctor Fl. Ameghino. Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina; An. de la Soc. Cient. Arg., t. LVIII, 1904; pág. 266.—Id. Les formations sédimentaires, etc., An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, t. XV, 1906, p. 392, fig. 255.

(2) Id. Nuev. especies, etc., An. Soc. Cient. Arg., t. LVIII, 1904; p. 266.—C. Rovereto. Los estratos araucanos, etc., An. del Mus. Nac. de Bs. Aires, tomo XXV, 1914; p. 149, lám. XI, fig. 4.

(3) Doctor Fl. Ameghino. Loc. cit., pg. 267.—C. Rovereto. Loc. cit., página 150, fig. 66.

(4) Doctor Fl. Ameghino. Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalan, An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, t. X, 1908; pg. 423.—C. Rovereto. Loc. cit., pg. 185, fig. 71.

Merc.; sólo difiere por el talón que es también tuberculoso, pero de diámetro antero-posterior mucho más reducido, lo que indica el mismo grado de evolución para los dos animales, y una mayor especialización para *Theriodictis platensis* Merc.

El señor Carlos Ameghino también me enseñó la rama izquierda de un maxilar inferior de *Creodontia*, procedente igualmente de los depósitos sedimentarios terciarios del Paraná. Se trata de un individuo muy viejo, como lo indica el estado de la superficie masticatoria de los dientes. El último molar m.7 es el único intacto; el penúltimo molar m.6 ya está bastante gastado; el m.5 tiene la corona completamente gastada hasta las raíces; del m.4 no se observan más que los vestigios de las raíces en los dos alveolos; el m.3 está gastado casi hasta las raíces; presenta además esta rama del maxilar m.2 y m.1, con dos raíces cada una, y también los alveolos del camino y de los incisivos. El espacio ocupado por los cuatro últimos molares es de 56 milímetros, y el espacio entre el bordo posterior del último molar y el bordo posterior del alveolo del canino de 90 milímetros. Entre todas las piezas que conozco, la que más le parece por la forma en su vista de lado es la de *Prothylacynus patagonicus* Amegh. (Doctor Fl. Ameghino, Les formations sédimentaires, etc., An. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Bs. Aires, t. XV, 1906; pág. 351, fig. 185). Si bien se parecen los dientes en su vista de lado a los de *Prothylacynus*, son sin embargo de estructura muy distinta. Tienen el protoconido y el paraconido altos como en el *Prothylacynus*, pero bien punteagudos y de carácter sectorial muy pronunciado, y el hipocónido constituyendo un talón bajo en forma de escudilla. Los molares persistentes tienen además un metaconido en forma de estilete punteagudo, delgado, pero corto. Se trata de un animal desconocido aún (1) que considero como perteneciente a la familia de los *Hyaenodontidae* entre los *Creodontia*. Sólo hago mención de esta pieza porque este animal, por la estructura de sus dientes, mejor que ningún otro conocido, contribuye a establecer la transición perfecta entre los *Creodontia* y los *Caninae* más primitivos.

Los hechos más salientes puestos en evidencia en la presente nota y en la anterior, revelan la existencia de toda una serie de animales de afinidades mucho más estrechas, que las que se podrían deducir de los tipos conocidos de Africa, de Europa y de Nor-

(1) *Stylocynus paranensis* Merc. gen., et spec. nov.

te América, y que establecen una transición perfecta entre los *Sparassodontia*, los *Creodontia*, y los *Carnivora*. Los principales tipos de esta cadena son como sigue: *Hathlyacynus*, *Prothylacynus*, *Acrocynon*, *Acrohyaenodon*, *Hyaenodon*, *Pterodon*, *Hemipsalodon*, *Apterodon*, *Stylocynus*, *Notocynus*, *Hyaenodonops*, *Theriodictis*, *Dinocynops*, *Icticyon Pleurocyon*, *Palaeocynon*, *Stereocynon*, y *Canis*.

Por ahora es imposible definir la cuestión de saber si el *Theriodictis platensis* Merc. ha sido un animal con trasmolares progresivamente más pequeños, y si con él estaríamos en presencia de un caso análogo a los que se conocen entre los *Palaeonictidae* y los *Miacidae*, señalados como *Creodontia* por Cope, Marsh, Leidy y otros, y que Schlosser llegó a considerar como *Fissipedia* o carnívoros verdaderos. Al respecto es digno de notar aquí, que este paleontólogo en la obra suplementaria de Handbuch der Palaeontologie de Zittel, aparecida en 1911, clasifica estos animales entre los *Creodontia*. Este mismo problema queda también planteado para el *Hyaenodonops chapalmalensis* Amegh., colocado por el mismo Ameghino al designarlo en 1908 entre la familia de los *Hyaenodontidae*.

Este trabajo con mis notas anteriores han de contribuir a dar una idea un poco más precisa de la que se podía tener hasta ahora de todos estos géneros de carnívoros sudamericanos, que se llaman: *Palaeocynon* Lund, *Pleurocyon* Merc., *Icticyon* Lund, *Dinocynops* Amegh., *Stereocynon* Merc., *Theriodictis* Merc., *Hyaenodonops* Amegh., etc. El *Lycyon* Brookes de Sud Africa es también otro género. Ninguno de los aquí enumerados puede confundirse con él. Las dudas que expresa al respecto el doctor Ameghino (loc. cit., pág. 403) refiriéndose a *Dinocynops* Amegh., no tienen razón de ser.

Hacen ver también estas notas, cuyo objeto único es el señalar rápidamente determinados hechos referentes a estos carnívoros, la necesidad de una monografía, acompañada de buenas figuras de todas las piezas, para llegar a poner bien de relieve todos los caracteres de estos animales, que se presentan con una multitud de formas que no se habían sospechado, y establecer con exactitud sus relaciones filogenéticas. Un trabajo hecho en tales condiciones, constituirá seguramente uno de los capítulos de más interés y de más importancia de la paleontología.