

# NOTAS SOBRE LA PALEONTOLOGÍA

DE LA

REPÚBLICA ARGENTINA

II

---

## SINOPSIS DE LA FAMILIA DE LOS PROTOXODONTIDAE

CONSERVADOS EN EL MUSEO DE LA PLATA

---

(EOCENO DE PATAGONIA)

POR

ALCIDES MERCERAT

Encargado de seccion en el Museo de La Plata

# Sinopsis de la Familia de los Protoxodontidae

CONSERVADOS EN EL MUSEO DE LA PLATA

---

(EOCENO DE PATAGONIA)

POR

ALCIDES MERCERAT

Encargado de seccion en el Museo de La Plata

---

Paleontólogos eminentes, entre los cuales mencionaremos á OWEN y BURMEISTER, han dado sábias descripciones de Mamíferos, que deben ser referidos á la familia de los *Protoxodontidae*.

El señor AMEGHINO, autor de varias publicaciones, solo se ha encontrado en las condiciones de hacer un estudio sistemático de estos animales, habiendo aprovechado durante su permanencia en el Museo de La Plata, como sub-director, de los restos bastante numerosos que de esta familia poseía entonces el establecimiento, algunos descubiertos por su Director, el señor MORENO, en las márgenes del rio Santa Cruz, y los más traídos de ese mismo punto por don CÁRLOS AMEGHINO, á quien este Museo, del que era empleado, envió á coleccionar objetos de historia natural.

El señor FLORENTINO AMEGHINO ha consignado los resultados de sus estudios en dos diferentes publicaciones. La primera se titula: *Observaciones generales sobre el órden de Mamíferos estinguidos Sud-Americanos llamados Toxodontes, etc.*, 4º, editada en Buenos Aires, en Mayo de 1887, y que estaba destinada á aparecer en los Anales de este Museo. La segunda, mas estensa, se ha editado bajo los auspicios de la Academia Nacional de Córdoba y lleva por título: *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles de la República Argentina*; Buenos Aires, 1889 4º.

El Museo de La Plata ha aumentado considerablemente su serie de restos de *Protoxodontidae* con los resultados obtenidos en las últimas exploraciones ejecutadas en el territorio de Santa Cruz por los empleados SANTIAGO POZZI, CLEMENTE ONELLI y JUAN IVOVICH.

Es con todos los materiales del Museo que hemos emprendido la revision de la familia de los *Protoxodontidae*. Hubiéramos deseado presentar desde ya un estudio monográfico de estos animales, pero como no ha podido prepararse aun una buena parte de todo este material, á causa de su misma abundancia, debiendo demorarse, por razon de economía, la restauracion de un número importante de cráneos y la mayor parte de las otras piezas que componen el esqueleto de estos animales, nos dedicamos á publicar ahora este trabajo preliminar que tiene por objeto la enumeracion sistemática de las especies de la familia de los *Protoxodontidae*. conservados en el Museo de La Plata, indicando al mismo tiempo sus caracteres mas notables, como tambien los de los géneros á que pertenecen esas especies.

La familia de los *Protoxodontidae* ha sido establecida por el señor AMEGHINO (1), quien comprende en ella los siguientes géneros: *Protoxodon*, *Adinotherium*, *Acrotherium*, *Phobereotherium*, *Adelphotherium*, *Gronotherium*, *Rhadinotherium* y *Colpodon*. El señor AMEGHINO ha establecido además la familia de los *Atryphtheridae*, en la que coloca los géneros *Atryphtherium*, *Scopotherium* y *Nesodon*. Todos estos géneros han sido creados por el señor AMEGHINO, á escepcion de *Colpodon*, que se debe á BURMEISTER (2) y de *Nesodon* que es de OWEN (3).

---

(1) AMEGHINO. *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles. etc.*; Buenos Aires, 1889; 4º; p. 439 y s.

(2) BURMEISTER. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*; Buenos Aires, 1885-1889; 4º; t. III, p. 161 y 289.

(3) OWEN. *Reports of the British Association of the science*, 4º; 1846; Vol. XVI. p. 66.

Del estudio que hemos hecho, resulta que no pueden conservarse los géneros siguientes: *Phoberotherium*, *Gronotherium*, *Rhudinootherium*, *Atryphtherium* y *Scopotherium*.

El género *Nesodon*, por intermedio de *Adelphotherium*, se acerca directamente al género *Protoxodon* y bajo ningún punto de vista puede colocarse en una familia distinta.

El género *Colpodon* no nos parece poderse referir á la familia de los *Protoxodontidae*. Cierto es que no hemos tenido nunca ocasion de examinar restos de este género, que solo conocemos por las descripciones del sábio Director del Museo Nacional de Buenos Aires, pero nos parece que se aproxima mas al género *Homalodontotherium* Flower que á cualquier otro.

Además, nos vemos en la necesidad de crear un género nuevo para el que proponemos el nombre de *Nesotherium*.

Así, la familia de los *Protoxodontidae* comprende los seis géneros siguientes: *Acrotherium*, *Adinootherium*, *Nesotherium*, *Protoxodon*, *Adelphotherium* y *Nesodon*.

Sin estendernos sobre los caracteres de la familia de los *Protoxodontidae*, daremos aquí ciertos hechos que no han sido aun observados.

El género *Adinootherium* presenta todos sus molares arqueados hácia afuera, mientras que en todos los demás géneros de la misma familia, los molares están arqueados hácia adentro, con escepcion del último ó de los dos últimos. En el género *Acrotherium* los cinco premolares están encorvados hácia adentro y los tres verdaderos molares lo están hácia afuera.

Hemos observado en individuos pertenecientes á los géneros *Nesodon*, *Adelphotherium*, *Adinootherium* y *Protoxodon* que los molares de la primera denticion (denticion de leche) en las dos mandíbulas presentan cuatro raíces divergentes.

Los molares inferiores de la denticion definitiva solo

presentan dos raíces en todos los *Protoxodontidae*. Estos molares tienen al principio una sola raíz con extremidad abierta; pero á medida que el animal adelanta en edad, se opera la bifurcacion de la raíz. Cuando el animal es completamente adulto, en todos los *Protoxodontidae* que conocemos, los molares inferiores con escepcion del primero (pm 1) presentan dos raíces, de extremidad completamente cerrada, una raíz anterior débil y una posterior mas fuerte. Estas raíces están comprimidas segun el diámetro transversal.

En el género *Nesodon*, estas raíces merecen fijar nuestra atencion. Cuando el animal ha llegado á la edad adulta, los molares inferiores presentan dos raíces iguales entre sí, de diámetro antero-posterior débil, y de diámetro transversal igual al de la corona, al principio, pero que se aumenta hácia la extremidad. Cada una de las dos raíces del diente está formada por dos columnas laterales, unidas entre ellas por una pared bastante delgada sobre mas de la mitad del largo de la raíz, y estas columnas determinan así, quedando libres, una bifurcacion en la extremidad de la raíz.

Las raíces de los molares inferiores del género *Adelphotherium* participan igualmente de esa forma.

Los molares superiores de la denticion definitiva, en todos los *Protoxodontidae* no tienen al principio, sinó una sola raíz de extremidad abierta. La division en raíces de estos dientes no parece efectuarse sinó tardiamente. Sin embargo, hemos podido observar en todos los géneros de la familia de los *Protoxodontidae*, individuos en los que la division en cuatro raíces de los molares superiores estaba indicada. La hemos observado en estado perfecto en cierto número de individuos, que pertenecen á los géneros *Acrotherium*, *Adinotherium*, *Adelphotherium* y *Nesodon*. Es en este último género que nos parece haber alcanzado el grado mas perfecto. Aun antes que el último molar haya perforado la encía, se notan ya cuatro raíces indicadas sobre los otros verdaderos molares. En la edad

completamente adulta, los molares superiores de *Nesodon* tienen cuatro raíces divergentes, bien desarrolladas, y de extremidad cerrada, con escepcion de  $pm^1$ .

Agregaremos á esto, que en los *Protocodontidae* no existe nunca sobre la cara lateral interna de los molares inferiores, surcos opuestos al surco esterno, dividiendo los dientes en dos lóbulos. El género *Rhadinotherrium* fundado sobre este carácter, por el señor AMEGHINO (1) no es mas que un *Nesodon* muy viejo, en el que el desgaste del diente ha llegado hasta el cuello.

Las demás partes del esqueleto que hemos podido examinar de estos animales, presentan analogías notables con los géneros *Toxodon*, *Xolodon* y *Typhlotherium*. No nos detendremos sobre esas piezas en este trabajo.

Creemos poder hacer el cuadro analítico siguiente de los géneros de la familia de los *Protocodontidae*:

I MOLARES  $\frac{8}{8}$  *Acrotherium*

II MOLARES  $\frac{7}{7}$

A *Animales provistos de caninos. Molares superiores con accidentes poco pronunciados. Cresta sagital desarrollada en forma de hoja elevada.*

a Molares inferiores encorvados hácia afuera, con raíces comprimidas transversalmente y de extremidad cerrada.  $I^2$  é  $i^3$  son de raíz de extremidad abierta. Molares superiores de seccion transversal en forma de trapecio. Los molares ocupan una posicion anterior.

*Adinotherrium.*

b Molares inferiores encorvados hácia adentro con escepcion de la última.

1  $I^1$  relativamente débil, de cara anterior triangular.  $I^2$  é  $i^3$  de raíz de extremidad abierta. Molares de lóbulo posterior plano-convexo, y

---

(1) AMEGHINO. Loc. cit. p. 461



de raíces comprimidas transversalmente. Los molares ocupan una posición anterior.

\* Molares que aumentan de diámetro antero-posterior desde el primero al último. El diámetro antero-posterior del último molar no es senciblemente superior al del molar que le precede. El de los demás molares es relativamente fuerte. Molares superiores de sección transversal en forma de cuadrilátero irregular. Molares inferiores de diámetro transversal relativamente débil. *Nesotherium.*

\* Molares que aumentan de diámetro antero-posterior del primero al último. Diámetro antero-posterior del último molar sensiblemente mayor al de los demás molares, que es relativamente débil. Molares superiores de sección transversal en forma de trapecio. Molares inferiores de diámetro transversal relativamente fuerte.

*Protoxodon.*

2 I<sup>1</sup> muy fuerte, de cara anterior en forma de trapecio. Los incisivos son algunas veces de raíz cerrada. Los molares inferiores tienen lóbulos convexos, de raíces no comprimidas transversalmente. Molares superiores de sección transversal en forma de paralelogramo. Los molares ocupan una posición intermedia.

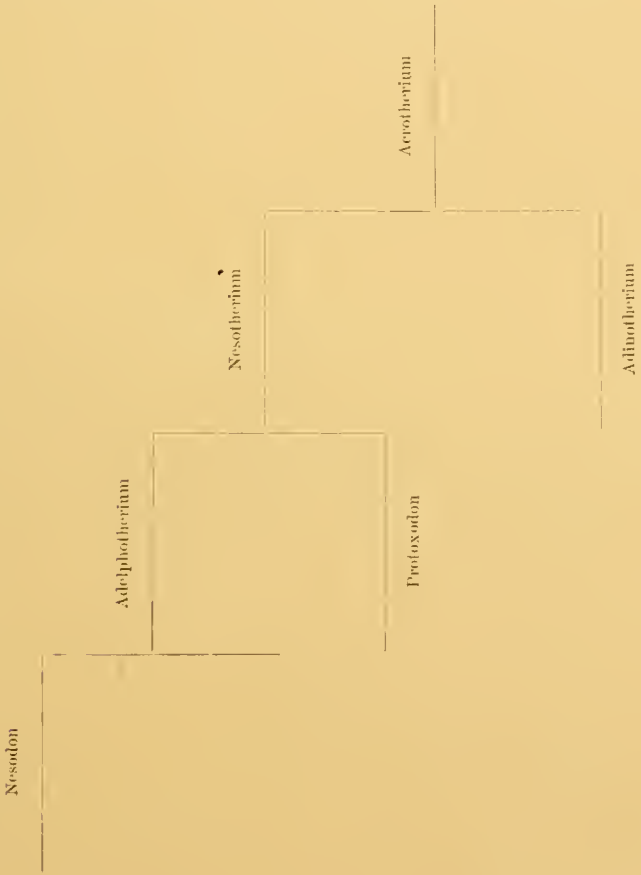
*Adelphotherium.*

B. *Animales desprovistos de caninos. Incisivos de raíz cerrada y desprovisto de esmalte. Molares inferiores con lóbulos bien convexos, provistos de dos raíces que se ensanchan hacia la extremidad y bifurcados. Molares superiores con accidentes, netamente pronunciados y provistos de cuatro raíces. Los molares ocupan una posición posterior. Cresta sagital no desarrollada en forma de hoja elezada.*

*Nesodon.*

Además de los caracteres bien definidos que existen entre estos diferentes géneros, las relaciones de homología que fácilmente pueden establecerse entre las diferentes especies de estos seis géneros de la familia de los *Protoxodontidae*, nos autorizan á admitir que ese número no es exagerado. Estas relaciones de homología que se observan entre las diferentes especies de un género á otro, nos conducen á pensar en seis tipos cuya evolucion ha avanzado puede decirse paralelamente.

Las relaciones filogenéticas que existen entre estos diferentes géneros nos parecen poder ser espresadas en el schema siguiente:



No creemos que estos diferentes géneros representen miembros de la fauna de épocas distintas de un mismo



período geológico, como podría suponerse por el schema que precede. Las relaciones de homología que hemos mencionado mas arriba, se opondrían en todo caso á tal interpretacion. A lo mas permiten admitir que estos géneros pertenezcan á diferentes edades de una misma época geológica.

Gen. **Acrotherium** AMEGH.

*Acrotherium*, AMEGHINO, *Enum. sistem. etc.* p. 17 (1887)

*Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 455 (1889).

Aunque todos los géneros que conocemos de la familia de los *Proto.rodontidae* tienen el cráneo construido sobre el tipo de el de *Adinotherium* que ha dado á conocer el SR. AMEGHINO, es el del género que nos ocupa que se acerca mas por su forma general de ese tipo.

No queremos entrar en una descripción del cráneo de este género, que se señalará por caracteres comunes á todos los géneros de esta familia, y que se hace notar sobre todo por los caracteres mixtos que presenta entre los géneros *Adinotherium* y *Nesodon*.

La fórmula dentaria es:  $i \frac{3}{3}$  e  $\frac{1}{7}$  pm  $\frac{5}{7}$  m  $\frac{3}{3}$ .

La sección transversal de m  $\frac{1}{1}$  y m  $\frac{2}{2}$  se acerca mucho al paralelógramo.

**Acrotherium rusticum** AMEGH.

*Acrotherium rusticum*, AMEGHINO, *Loc. cit.* p. 17 y 456.

Hemos examinado las piezas descritas por el SR. AMEGHINO, (Véase loc. cit.). Creemos que i  $\frac{1}{1}$  descrita por este autor y atribuido á esta especie, no pertenece al *Acrotherium*. Este diente tiene la forma característica que es peculiar del género *Nesotherium*.

**Acrotherium patagonicum** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un cráneo en perfecto estado de conservación, y por un fragmento del maxilar inferior del mismo individuo. Atribuimos también á esta especie un fragmento de maxilar superior, en el cual se hallan implantados los tres verdaderos molares y los tres premolares que siguen por adelante. Todas esas piezas proceden de las costas del río Santa Cruz.

Esta especie difiere de *Acrotherium rusticum* Amegh. por su talla mucho menor, pero doble de la de *Adinotherium magister* Amegh., y por la columna antero-esterna de los premolares mas angosta y menos acentuada. En el pm <sup>1</sup>, esta columna antero-esterna que está dispuesta como en los otros premolares, es decir segun el eje del diente, no se confunde con el borde antero-externo del diente que constituye una arista elevada y redondeada. El surco que separa esta arista de la columna está bien marcado; su diámetro antero-posterior no depasa 4. El borde postero-esterno del mismo promolar constituye tambien una arista angosta y elevada, dispuesta segun el eje del diente. La cara lateral esterna del pm <sup>3</sup> presenta los mismos accidentes; sin embargo, la arista formada por el borde antero-esterno no está sinó rudimentaria, como el caso se manifiesta tambien, pero á un grado menor en pm <sup>1</sup> y pm <sup>3</sup> de *Acrotherium rusticum* Amegh.

Los accidentes que acabamos de señalar sobre la cara lateral esterna del pm <sup>1</sup> de la especie que nos ocupa, se observa tambien en los tres verdaderos molares. Están sin embargo ya considerablemente atenuadas en el m <sup>1</sup>, y se atenúan mas todavía pasando á los m <sup>2</sup> y m <sup>3</sup>.

Los incisivos, tanto de la mandibula superior como los de la mandibula inferior, presentan la forma característica y la disposicion que se observa en *Adinotherium*.

La depresion longitudinal de la cara anterior de i <sup>1</sup> está mas acentuada, y el i <sup>2</sup> está relativamente mas pequeño.

A juzgar por los vestigios del pm <sup>1</sup> que presenta nuestra muestra, este diente está bi-radiculado. Pm <sup>1</sup> no tiene nada de particular. Los caninos superiores no existen mas sobre nuestra muestra. No existen mas que los alveolos de estos dientes que son colocados al límite mismo del borde anterior del maxilar.

Aparte de los incisivos de los cuales ya hemos hablado, el fragmento de mandibula presenta m <sup>1</sup> y pm <sup>1</sup> casi intactos, asi como vestigios de pm <sup>3</sup> y pm <sup>2</sup>. M <sup>1</sup> y pm <sup>1</sup> tienen una forma intermediaria entre los géneros *Adinotherium* y *Nesodon*.

Siguen aqui las dimensiones de los dientes :

	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	PM <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	PM <sup>1</sup>	PM <sup>2</sup>	PM <sup>3</sup>	PM <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	14	18	23	27	21	12	7,5	8,7	12,5	15	19	25	32	36
El mismo sobre el borde interno	6	6	10	11	9	11,6	5	6	12	16	14	24,5	24,4	
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior-interno . . . . .									11	14	15	18	24	
El mismo sobre el borde postero-esterno . . . . .	17	23	14	14	21	21	9	13	11	14	15	15	15	—
Altura . . . . .									17	17	18	18	21	15

La sínfisis formada por las dos ramas del maxilar inferior está relativamente mas corta que en *Adinotherium*. Mide sobre nuestro ejemplar 72.

Hé aqui las dimensiones referentes al cráneo:

Longitud del cráneo, tomada entre el borde posterior de los cóndilos occipitales y el borde incisivo.....	370
Altura del mismo, tomada entre el borde superior del forámen occipital y la cresta occipital.....	104
Diámetro transversal de la superficie de los cóndilos..	86
Diámetro transversal del cráneo, tomado sobre los exoccipitales.....	195
El mismo tomado al nivel de la fosa glenoidal.....	238
El mismo, tomado sobre los apófisis cigomáticos al nivel del borde posterior del $m^3$ .....	209
El mismo tomado sobre $m^3$ .....	125
»           » $m^1$ .....	100
»           » $pm^2$ .....	59
»           » $pm^{1a}$ .....	56
»           » $i^3$ .....	61
»           » $i^2$ .....	65
Distancia transversal entre los agujeros sub-orbitarios.	72
Altura vertical tomada al nivel del $m^2$ .....	123
Largo del espacio ócupado por la série de los seis últimos molares.....	142
Largo del diástema entre $pm^{1a}$ y $pm^1$ .....	6
»           » $c^1$ y $pm^{1a}$ .....	5
»           » $i^3$ y $c^1$ .....	4
»           » $i^2$ y $i^3$ .....	14

**Acrotherium australe** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre  $m^2$  del lado izquierdo, procedente de Santa Cruz. Las dimensiones de este diente son un poco menores que en *Acrotherium rusticum* Amegh. La depression que caracteriza la cara lateral esterna de este diente, no es tan pronunciada como en *Acrotherium patagonicum*, Merc., pero el surco longitudinal que corresponde á esta depression, está bien indicado. El borde postero-esterno del diente, constituye á mas una arista que presenta mayor desarrollo que en *Acrotherium patagonicum*, Merc.

Hé aquí las dimensiones relativas á este diente:

Diámetro antero-posterior tomado sobre el borde esterno.....	43
Diámetro antero-posterior tomado sobre el borde interno.	30
» transversal tomado sobre el borde antero-interno.....	29
Diámetro transversal, tomado sobre el borde postero-esterno.....	17

**Acrotherium intermedium.** MERC. sp. nov.

Establecemos la especie sobre dos  $m^2$  del lado izquierdo. de dimensiones intermediarias entre *Acrotherium australe* y *A. patagonicum*. La depresion de la cara lateral esterna no es tan pronunciada como en *Acrotherium australe*, y es intermediaria entre esta última especie y *A. rusticum* Amegh. La arista constituida por el borde postero-esterno es mas acentuada que en *A. patagonicum*, sin encontrarse tan desarrollada como en *A. australe*. Estas piezas han sido recogidas en las costas del rio Santa Cruz. Tienen las dimensiones que indicamos:

Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno.:	37-35
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde interno.....	28-27
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno.....	29-29
Diámetro tranversal, tomado sobre el borde postero-esterno.....	17-18

**Acrotherium variagatum.** MERC. sp. nov.

Designamos la especie sobre un fragmento del maxilar izquierdo, en el cual se hallan en posicion  $pm^1$ ,  $m^1$  y  $m^2$ , así como sobre  $m^2$  y  $m^3$  sueltos del lado izquierdo. Estas piezas proceden de las costas del rio Santa Cruz.

Esta especie nos parece haber alcanzado la talla de *Adinotherium splendidum*, Amegh. A mas del tamaño, difiere esta especie de *Acrotherium patagonicum*, Merc., por la columna antero-esterno del  $pm^1$  que es menos saliente, aun cuando

es perfectamente distinta de la arista bien marcada, constituida por el borde antero-esterno del diente. Sobre  $m^1$ ,  $m^2$  y  $m^3$ , esta columna antero-esterna, es por el contrario mas saliente que en la especie á que nos hemos referido. La arista constituida por el borde postero-esterno sobre  $m^2$ , sin encontrarse tan bien indicada, está mas fuerte. El surco que está detrás de la columna sobre  $pm^1$ , es mas profundo y mas angosto tambien que en *A. patagonicum*. La depresion de la cara lateral esterna de los verdaderos molares, es menos acentuada.

Siguen las dimensiones que se refieren á los dientes:

	$PM^1$	$M^1$	$M^2$	$M^3$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. . . . .	11,5	18	23	24
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	10,	15	16,5	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	10,	19	21	?
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .	9,	11	13	—

**Acrotherium mutabile.** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por dos fragmentos de maxilar, el uno del maxilar derecho, el otro del maxilar izquierdo del mismo individuo, en los cuales se hallan implantados  $pm^1$ ,  $m^1$ ,  $m^2$  y  $m^3$ , por otro fragmento del maxilar del lado izquierdo, con  $m^2$  y  $m^3$ , así como por un fragmento del maxilar derecho de un tercer individuo, en el cual se hallan en su sitio  $pm^1$ ,  $m^1$  y  $m^2$ .

Estas piezas proceden de las costas del rio Santa Cruz. y la especie á la cual la referimos, ha sido de talla menor que *Adinotherium magister* Amegh.

Difiere esencialmente de la especie precedente por la columna, tanto del  $pm^1$  como de los  $m^1$ ,  $m^2$  y  $m^3$ , que está mejor acentuada, por la arista constituida por el borde antero-esterno del  $pm^2$ , menos elevada, por el surco que separa la arista de la columna de este diente, mas profundo y mas angosto, y por la arista constituida por el borde postero-esterno del  $m^2$ , que es débil y no tan bien indicada.



Hé aquí las dimensiones relativas á los dientes:

	PM $\frac{4}{1}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	10,5	17	20	20
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	8,5	13	13,5	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	9,5	16,7	17	14,5
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .	8	11	11,4	—

Gen. *Nesodon* OWEN.

*Nesodon* OWEN. *Rep. of Brit. Assoc. of the science*. Vol. XVI, p. 66 (1846). *Deser. of s. sp. of the ext. gen. Nesodon*. Phil. Trans. p. 291 (1853).

BURMEISTER. *Descr. phys. Rep. Arg. etc.* t. III p. 493 (1879).

AMEGHINO. *Observ. gen. etc.* p. 59 (1887)—*Enum. sistem. etc.* p. 16 (1887).—*Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 485 (1889).

*Atryphtherium*. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.* p. 18 (1887).—*Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 482 (1889).

*Scopotherium*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 18 y 483.

*Rhadinotherium*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 18 y 471.

Aun cuando hasta ahora se ha atribuido al género *Nesodon* la fórmula dentaria,  $i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} pm \frac{4}{4} m \frac{3}{3}$ , haremos notar que á los tres incisivos del maxilar inferior le siguen solamente siete dientes y no ocho, y que el maxilar superior no presenta mas de siete dientes. Por homología, resulta la fórmula dentaria del género *Nesodon* ser la siguiente:  $i \frac{3}{3} c \frac{0}{0} pm \frac{4}{4} m \frac{3}{3}$ .

Verdad es que el Sr. AMEGHINO ha señalado ya (Véase loc. cit.) la ausencia del canino en la mandibula inferior del género *Scopotherium*, que no es sinó una especie particular del género *Nesodon*.

Al principio de este trabajo hemos insistido sobre los caracteres de la denticion de leche en los *Protoxodontidae*. Como lo veremos mas adelante, es sobre caracteres de esta naturaleza que el Sr. AMEGHINO ha establecido los géneros *Atryphtherium* y

*Scopotherium*. Esos caracteres lo hacen poner en duda las aseveraciones de OWEN, relativamente al número de las raíces que presentan los molares del género *Nesodon*, y lo conducen á reunir este género con los dos que acabamos de citar, en una familia particular, la familia de los *Atryptheridae*.

Ya hemos notado la imposibilidad de separar el género *Nesodon* de la familia de los *Protozodontidae*.

El género *Nesodon* ha sido establecido por OWEN en 1846. En sábias descripciones, nos ha dado á conocer cuatro especies de *Nesodon*, *N. imbricatus*, *N. ovinus*, *N. Sulivani* y *N. magnus*. Descubrimientos ulteriores han probado que las dos últimas especies no pertenecen al género *Nesodon*. *N. magnus* pertenece al género *Astrapotherium* establecido por BURMEISTER, *N. Sulivani* pertenece al género *Protozodon* creado por AMEGHINO.

Haremos observar que entre los restos atribuidos por el Sr. AMEGHINO (1) á la especie fundada por OWEN (*N. Sulivani*), solo un fragmento del maxilar inferior con el último molar pertenece al género *Protozodon*, y los demás pertenecen, como lo veremos mas adelante, los unos al género *Nesotherium* y los otros al género *Adelphotherium*.

No relataremos mas aqui sinó los caracteres que permiten distinguir el género *Nesodon* de los otros de la misma familia.

Los incisivos, tanto los de la mandibula superior como los de la mandibula inferior, son de raiz muy distinta de la corona, de forma sub-cónica y de estremidad cerrada. Hay un diástema entre los  $i \perp$ .

Los caninos son ausentes.

Los molares de la mandibula inferior tienen sus lóbulos de una convexidad en el sentido antero-posterior, mejor acentuada que en los otros géneros que nos son conocidos de la misma familia. La diferencia entre el diámetro transversal de los dos lóbulos de esos dientes es poco considerable. Esos molares están arqueados por adentro, á escepcion del último solamente. Las raíces de esos dientes son muy características, como ya lo hemos señalado ( Véase p. 348 ).

Los seis últimos molares de la mandibula superior son tambien muy característicos. Presentan sobre la cara lateral externa, paralelamente al borde antero-esterno y poco distante de él, una cresta elevada de superficie redondeada, la cual contribuye con la arista aguda y bien pronunciada, constituida por

---

(1) AMEGHINO. *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles; etc.*: Buenos Aires, 1889; 4º, p. 443.

el borde antero-externo de esos dientes, y la arista saliente, constituida por el borde postero-externo, á dar á esos dientes, á no considerar que la cara lateral externa, un parecido notable con los de *Astrapotherium*. Se explica pues, que en presencia del único fragmento de molar de que disponía OWEN para fundar *Nesodon magnus*, el ilustre sábio lo haya considerado como de *Nesodon*.

Estos accidentes tan característicos de los molares superiores del género *Nesodon*, son frecuentes tambien en esos dientes de los otros géneros de la misma familia: pero nunca toman el desarrollo que tienen en el género *Nesodon*. En las especies de los otros géneros de la misma familia, en las cuales los hemos observado, nunca están bien acentuados sinó sobre el último premolar, y en este diente mismo su desarrollo nunca alcanza al que tiene en el género *Nesodon*.

La série de los molares llega casi al nivel del borde posterior de los pterigoideos: cuando en los otros géneros que nos son conocidos de esta familia, no llega sinó al nivel que coincide en el género *Nesodon*, al borde posterior del m.  $\frac{2}{2}$ . En el género *Adelphotherium* únicamente están los dientes implantados mas por atrás, y llegan á ocupar una posición intermediaria entre la que hemos señalado en aquellos géneros y la que tienen en el género *Nesodon*.

Las escotaduras, señaladas repetidas veces por el Sr. AMEGHINO (1), que presenta á veces la cara lateral interna de los molares inferiores, constituyen caracteres debidos á la edad y que se encuentran, casi sin escepcion, al mismo grado en todos los *Protoxontidae*, pero que desaparecen cuando el individuo ha llegado á cierta edad, es decir cuando los dientes están ya algo gastados.

En oposicion á lo que dice el Sr. AMEGHINO (Véase loc. cit. p. 488), el exámen de todas las piezas al cual hemos procedido, pertenecientes al género *Nesodon*, nos conduce á creer que el cambio de denticion se efectuaba en época muy tardía y de poco á poco. El último molar no aparece sino en edad ya avanzada del individuo. No hacemos mas á este respecto que confirmar la opinion emitida por OWEN, el decano de los paleontólogos, al referirse al *Nesodon orinus*. Todas las piezas que hemos examinado nos conducen á esta interpretacion. Mas, posee el Museo de La Plata un cráneo de *Nesodon orinus* que corresponde en

---

(1) AMEGHINO, *Loc. cit.*

todos sus detalles al cráneo figurado por OWEN (1). Este animal tenía por consiguiente mas ó menos la misma edad que el del cráneo al cual nos hemos referido. En nuestro ejemplar hemos podido observar con seguridad que  $pm \frac{2}{3}$  pertenecía todavía á la dentición de leche.

Por fin, señalaremos la ausencia en el cráneo de una cresta sagital desarrollada en forma de hoja elevada, como se presenta en todos los otros géneros de la familia de los *Protoxodontidae*.

**Nesodon bifurcatus.** (AMEGH.) MERC.

*Atryphtherium bifurcatum*. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.*, p. 18 (1887). — *Cont. al con. Mam. fos. etc.*, p. 482, pl. XX, f. 8 (1889).

Hé aquí los caracteres que indica el señor AMEGHINO al establecer la especie que nos ocupa y el género *Atryphtherium*: « $Pm \frac{1}{4}$  con cuatro raíces. Verdaderos molares inferiores de base abierta. Canino inferior presente».

Ya sabemos á qué atenernos en cuanto al valor de esos caracteres, y proponemos la supresion del género *Atryphtherium*, por el motivo que la especie por la cual ha sido establecido pertenece al género *Nesodon*.

La pieza que describe el señor AMEGHINO en la obra que acabamos de citar, es de propiedad del Museo de La Plata. Pertenece esta pieza á un individuo en el cual el cambio de la dentición está en vía de efectuarse. Lo que el señor AMEGHINO considera como canino en esa pieza, es la base del  $i \frac{3}{3}$  de la dentición de leche. En esta pieza el  $i \frac{3}{3}$  de la dentición definitiva, apenas sobrepasa el borde alveolar, y se halla al lado mismo del  $i \frac{3}{3}$  de la primera dentición.

En cuanto al  $pm \frac{1}{4}$  que tiene cuatro raíces, segun el señor AMEGHINO, se observa efectivamente sobre la pieza que le ha servido de tipo para fundar la especie, vestigios de un  $pm \frac{1}{4}$  con cuatro raíces bien distintas; pero este premolar pertenece á la dentición de leche. Si el señor AMEGHINO se hubiese dado la pena de abrir la pieza como nosotros lo hemos hecho, hubiera

---

(1) OWEN. *Description of some species of the extinct genus Nesodon, etc.* Phil. Trans. 1853; 4º; pl. XV, f. 1, 2 y 3.

encontrado debajo del  $pm_{\bar{1}}$  que describe, el  $pm_{\bar{1}}$  de la dentición definitiva en estado de desarrollo ya algo avanzado. Además, hubiera visto que  $m_{\bar{1}}$  ya tiene dos raíces bien divergentes, la anterior ya con raíz cerrada á su extremidad, y no se hubiera encontrado este señor en la enojosa necesidad, al referirse al primer verdadero molar de esta pieza, de escribir la frase que leemos en la página 483 de su obra sobre los *Mamíferos fósiles de la República Argentina*: «Luego, la muela conserva la misma forma hasta su parte inferior, en donde concluye en base (léase extremidad) abierta».

Haremos observar que la figura dada en la obra citada del señor AMEGHINO (véase pl. XX, fig. 8), no corresponde á la pieza que este autor describe como tipo de la especie. No pretendemos, por lo tanto, emitir nuestra opinión sobre la cuestión de saber si esta pieza figurada por el autor pertenece á la misma especie que la pieza que ha descrito como tipo de la especie, por la razón de que en numerosos casos ya hemos tenido ocasión de constatar la poca exactitud de las figuras originales de dicha obra.

A mas de la pieza sobre la cual el señor AMEGHINO ha fundado la especie, posee el Museo de La Plata la rama izquierda de un maxilar inferior, en el cual se hallan implantados  $pm_{\bar{5}}$ ,  $pm_{\bar{4}}$  y  $m_{\bar{1}}$ , así como un cráneo incompleto. Estas piezas proceden de las barrancas del rio Santa Cruz. Hemos estudiado tambien otro cráneo incompleto, un fragmento de cráneo en el cual se encuentran casi intactos  $pm_{\bar{4}}$ ,  $m_{\bar{1}}$  y  $m_{\bar{2}}$ , del lado izquierdo, así como los vestigios de los dientes correspondientes del lado derecho, y la parte anterior derecha del cráneo de un individuo joven, sobre el cual están en su sitio, intactos, los tres incisivos y los dos primeros premolares. Estas tres últimas piezas que pertenecen tambien al Museo de La Plata, proceden de Monte Leon. Las atribuimos á la especie que nos ocupa, con las reservas del caso.

Siguen las dimensiones relativas á los dientes del cráneo incompleto:

	$PM_{\bar{1}}$	$PM_{\bar{2}}$	$PM_{\bar{3}}$	$PM_{\bar{4}}$	$M_{\bar{1}}$	$M_{\bar{2}}$	$M_{\bar{3}}$
Díametro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	11	15,4	17,4	24	30,8	42	43
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .			17	18,5	25	?	?
Díametro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	6	12,5	13,4	19	21	?	?
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .			14	13	12,5	?	?



Los molares superiores se distinguen por los accidentes tan característicos que hemos señalado en esos dientes, menos pronunciados que en las otras especies de este mismo género, así como por la arista que forma el borde antero-esterno de superficie redondeada, y correspondiente á un ángulo mas abierto.

La longitud del espacio ocupado por la série de los seis últimos molares, es de 155.

**Nesodon Oweni.** MERC. sp. nov.

Establecemos esta especie sobre dos fragmentos de los maxilares superiores de un mismo individuo. El fragmento del lado izquierdo presenta intactos los  $m^1$  y  $pm^1$ , y el fragmento del lado derecho conserva en su sitio  $m^1$ . Atribuimos á esta misma especie dos fragmentos del maxilar inferior. Proceden esas piezas de las barrancas del rio Santa Cruz.

La cresta anterior de lá cara lateral de los molares superiores, está bien marcada pero poco elevada. La arista constituida por el borde antero-esterno de esos dientes, corresponde á un ángulo menos abierto que en la especie precedente.

La mandíbula inferior, sin presentar mas vestigios de la dentición de leche, es menos fuerte que en *Nesodon bifurcatus* (Amegh.). Se observa sobre los fragmentos que tenemos á la vista dos agujeros mentonianos, el uno muy grande debajo del  $pm_2$ , y el otro mas chico, debajo del lóbulo posterior del  $pm_1$ .

Los dientes nos suministran las dimensiones que siguen:

	$PM \frac{1}{4}$	$M \frac{1}{1}$	$M \frac{2}{2}$	$M \frac{3}{3}$	$PM \frac{4}{4}$	$M \frac{1}{1}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	22	25	29,6	31	24,4	32,8
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .						
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	?	10	10,8	?	19,	20,5
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno.	?	9	10	?	11,6	10

La altura del cuerpo del maxilar inferior, tomada del lado esterno, al nivel del  $pm_4$  es 55, al nivel del  $m_1$  47, y al nivel del  $m_3$  59. El diámetro transversal de la rama del maxilar, tomado al nivel del  $m_2$ , es 27. La longitud del espacio ocupado por la série de los seis últimos molares inferiores es 134.

Esta especie nos parece haber sido de talla un poco menor que la precedente.



**Nesodon cyclops** (AMEGH.) MERC.

*Scopotherium cyclops*, AMEGHINO. — *Enum. sistem. etc.*, p. 18, (1887). — *Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 483 (1889).

El señor AMEGHINO ha fundado esta especie sobre dos maxilares inferiores incompletos, pertenecientes al Museo de La Plata. El género *Scopotherium* en el cual se atribuye esta especie, está establecido sobre los siguientes caracteres: « $Pm_{\frac{3}{3}}$  y  $\frac{4}{4}$  y  $m_{\frac{1}{1}}$ , con cuatro raíces,  $m_{\frac{2}{2}}$  y  $\frac{3}{3}$  de base (léase estremidad) abierta. Canino inferior ausente».

Ya conocemos el valor de estos caracteres. Sobre el maxilar perteneciente al individuo mas viejo, que hace el objeto de la descripción del señor AMEGHINO, no hemos descubierto mas rastros de la primera dentición. Se trata en este caso de caracteres que no han sido observados por el autor, y que le ha atribuido por una inducción falsa, pues se trata también aquí de un animal perteneciente al género *Nesodon*.

Dice el señor AMEGHINO en la página 484 de la obra citada: «el primer verdadero molar inferior tiene una corona parecida á la de los molares de *Adinotherium* y *Protorodon*».

Ya hemos señalado la forma particular que revisten los molares de *Nesodon*. La pieza que ha servido de tipo al señor AMEGHINO, á este respecto, no hace excepción á la regla. Los molares de esta pieza tienen la forma que caracteriza esos dientes en *Nesodon*; esta forma es muy diferente de la que presentan los molares de todos los otros géneros de la familia de los *Protorodontidae*, y se reconoce á la simple vista.

A mas de las piezas sobre las cuales el señor AMEGHINO ha fundado la especie, posee el Museo de La Plata las siguientes piezas, que atribuimos á la misma especie: la rama izquierda imperfecta de un maxilar inferior, un fragmento de maxilar inferior del lado izquierdo en el cual está implantado  $m_{\frac{2}{2}}$ , la rama izquierda, imperfecta también, de otro maxilar inferior con fragmentos del cráneo del mismo individuo, y fragmentos del maxilar inferior con el rádio de un individuo todavía joven. Las dos primeras piezas han sido descubiertas en las barrancas del río Santa Cruz; las otras proceden de Monte Leon.

Esta especie difiere de la precedente por la forma arqueada mas pronunciada del maxilar inferior, por la altura menor del

cuerpo de este hueso y su diámetro transversal mayor, por el número de los agujeros mentonianos, respectivamente mas pequeños, y por las dimensiones relativas de los dientes.

El diámetro transversal del cuerpo del maxilar inferior, al nivel de  $m_2$ , es de 33.

**Nesodon Rutimeyeri.** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un maxilar inferior incompleto en buen estado de conservacion, dos fragmentos de maxilares superiores, el uno del lado derecho y el otro del lado izquierdo, y un maxilar inferior imperfecto de un individuo joven. Esas piezas han sido recojidas en Monte Leon, á escepcion del fragmento de maxilar izquierdo, que procede de las barrancas del rio Santa Cruz.

La cresta anterior de la cara lateral de los molares superiores está elevada y bien marcada, sobre  $m_1$  particularmente. La arista que constituye el borde antero-externo de esos dientes, corresponde á un ángulo todavía menor que en *Nesodon Oweni*, Merc.

El maxilar inferior no es tan fuerte como en las especies precedentes. Se observan en él tres agujeros mentonianos respectivamente mas pequeños que en *Nesodon cyclops*, Amegh., los dos primeros debajo de  $pm_3$ , y el tercero debajo del lóbulo anterior del  $pm_1$ .

Hé aquí las dimensiones relativas á los dientes:

	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$PM_2$	$PM_3$	$PM_4$	$M_1$	$M_2$	$M_1$	$M_2$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	10	13	12	14	18	24	25	7,8	28	34
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .									17	14
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	4	3,6	4	6	8,5	9,5	9,7	9	16	17
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .				2	—	8,2	9,4	9	8	9

La longitud del espacio ocupado por la série de los seis primeros molares inferiores es de 143. La altura del cuerpo del maxilar varía entre 50 y 52, y su diámetro transversal mayor, que es al nivel del lóbulo anterior de  $m_2$ , es de 25. No existe diástema entre los incisivos inferiores y los molares.

Esta especie es de talla menor que las especies que preceden, pero mayor que la de *Nesodon imbricatus* Owen.

**Nesodon imbricatus** OWEN.

- Nesodon imbricatus*. OWEN. — *Rep. of Brit. Assoc. of the science*  
Vol. XVI, p. 69 (1846). — *Descr. of s. sp. of the ext.*  
*gen. Nesodon*. Phil. Trans., p. 300, pl. XVII (1853).  
BURMEISTER. *Descr. phys. Rep. Arg. etc.*, t. III, p. 501.  
(1879).  
AMEGHINO. *Obserr. gen. etc.* p. 59 (1887). — *Enum. sistem.*  
*etc.* p. 16 (1887). — *Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 488:  
pl. XVII, fig. 2 y 7. (1889).

Esta especie está representada en el Museo de La Plata por siete fragmentos del maxilar inferior, por el fragmento de maxilar superior figurado por el Sr. AMEGHINO (Loc. cit. pl. XVII, fig. 4), por la parte anterior del cráneo de un individuo joven, en el cual están implantados los incisivos y los pm  $\frac{1}{2}$ , y por un maxilar inferior completo de un individuo joven y fragmentos del cráneo del mismo. Esas últimas piezas proceden de Monte Leon: las ocho primeras de las barrancas del rio Santa Cruz.

Comparando la figura mencionada por el Sr. AMEGHINO con la publicada por OWEN (Loc. cit. fig. 10) ¿quién sospecharía que se trata de piezas pertenecientes á una misma especie? y sin embargo, la pieza figurada por el Sr. AMEGHINO, que es propiedad del Museo de La Plata, corresponde exactamente con la figura publicada por OWEN.

**Nesodon typicus** MERC. sp. nov.

Designamos esta especie sobre un fragmento del maxilar superior izquierdo, dientes sueltos y fragmentos del cráneo de un individuo joven. Esas piezas han sido recogidas en Monte Leon.

Pertenecen á esta misma especie un fragmento del maxilar superior derecho y un fragmento de la rana izquierda de un maxilar inferior, procedentes de las barrancas del rio Santa Cruz.

En cuanto á la talla esta especie es intermedia entre *Nesodon imbricatus* y *N. ovinus*.

Los molares están mejor caracterizados que en cualquiera especie de este género. La arista constituida por el borde antero-externo de los molares superiores, se desprende mejor del cuerpo del diente, y corresponde á un ángulo menor todavía de lo que se observa en *Nesodon imbricatus*.

Los dientes nos suministran las siguientes dimensiones:

	PM $\frac{1}{4}$	M 1	M $\frac{2}{2}$	PM $\frac{1}{1}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde externo . . . . .	10,7	17,8	17,8	9,5	12,8	16,4	20,	27
El mismo, tomado sobre el borde interno. . . . .					6	11	—	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	6	7,1	6	6	10,8	11	11,5	?
El mismo, tomado sobre el borde postero-externo.	7	6,7	4,7		6	6	7,8	—

La altura del cuerpo del maxilar inferior al nivel de m  $\frac{2}{2}$  es de 37, y al nivel de m  $\frac{1}{4}$  31. Su diámetro transversal al nivel de m  $\frac{2}{2}$  es de 15.

**Nesodon ovinus.** OWEN.

*Nesodon ovinus*. OWEN. *Descr. of s. sp. of the ext. gen. Nesodon*. Phil. Trans. p. 291 pl. XV y XVI (1853).  
 BURMEISTER. *Loc. cit.*  
 AMEGHINO. *Loc. cit.*

Esta especie está representada en el Museo de La Plata por un cráneo bien conservado pero incompleto, por un fragmento de maxilar superior derecho, y por dientes sueltos, procedentes de Santa Cruz. Atribuimos á esta misma especie un fragmento de maxilar superior derecho y un fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior incompleto de un individuo joven. Esas últimas piezas han sido recogidas en Monte Leon.

**Nesodon limitatum** (AMEGH.) MERC.

*Rhadinotherrium limitatum* AMEGHINO. — *Enum. sistem. etc.* p. 48 (1887).— *Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 461 (1889).

Esta especie, fundada por el Sr. AMEGHINO y designada bajo el nombre de *Rhadinotherrium limitatum*, ha sido establecida sobre

la rama izquierda de un maxilar inferior incompleto, la cual ha sido siempre de propiedad del Museo de La Plata. Esta pieza procede de un individuo muy viejo. El  $m_{\overline{1}}$  está gastado hasta la base de las raíces, el cuello mismo ya desapareció del lado interno. Los otros dos verdaderos molares están menos gastados, lo que se explica fácilmente, teniendo sobre todo en cuenta la aparición del último molar de estos animales recién en edad avanzada.

El Sr. AMEGHINO, para establecer el género *Rhadinotherium*, se basa sobre el hecho (Véase loc. cit. p. 440) que los molares inferiores están divididos en dos lóbulos por dos surcos opuestos. En el ejemplar al cual se refiere el Sr. AMEGHINO, se observa efectivamente sobre el  $m_{\overline{1}}$  dos surcos opuestos: pero el surco de la cara lateral interna de este diente no pertenece á la corona del diente que está completamente gastada. Este surco corresponde á las raíces del diente. En el  $m_{\overline{3}}$ , donde la corona está menos gastada y todavía bastante elevada, no hay sobre la cara lateral interna de la corona de este diente, surco opuesto al surco que sobre la cara lateral esterna del diente determina la division en dos lóbulos. La cara lateral interna de  $m_{\overline{2}}$  ha sufrido de una rotura, y le falta una astilla, de modo que este diente no se presta á la observacion [que hemos hecho sobre el  $m_{\overline{3}}$ .

Esta pieza, que ha servido de tipo al Sr. AMEGHINO, reúne á mas todos los caracteres distintivos del género *Nesodon*, de modo que proponemos la supresion del género *Rhadinotherium* Amegh.

### Gen. *Adinotherium* AMEGH.

*Adinotherium*. AMEGHINO. — *Enum. sistem. etc.* p. 17 (1887).—*Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 448 (1888).  
*Phoberootherium*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 18 y 457,

La fórmula dentaria es:  $i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} pm \frac{4}{4} m \frac{3}{3}$ .

Este género se distingue muy fácilmente de los otros de la misma familia. Mientras todos los géneros que nos son conocidos de la familia de los *Protoxodontidae*, tienen los molares inferiores arqueados hácia adentro, á escepcion del último, ó de los dos últimos ó de los tres últimos molares — este último caso se presenta solamente en el género *Aerotherium*,



que es tambien el que se acerca mas de *Adinotherium*—el género *Adinotherium* presenta todos sus molares inferiores arqueados hácia afuera, lo que contribuye á dar al maxilar inferior un aspecto bastante particular. El lóbulo anterior de los verdaderos molares presenta en el sentido antero-posterior una convexidad muy pronunciada. Este lóbulo está tambien de diámetro transversal relativamente superior. Los verdaderos molares se reconocen igualmente por su forma. La seccion transversal de estos dientes se acerca al trapecio, en el cual los costados paralelos corresponden al borde interior y posterior del diente. El borde esterno y el borde interno del diente corresponden á los costados no paralelos de ese trapecio; el costado que corresponde al borde esterno es bastante mas largo que el que corresponde al borde interno; y los ángulos obtusos de este trapecio están opuestos en vez de estar adyacentes al mismo lado. El estrechamiento de la bóveda palatina en la region anterior de los maxilares, es tambien mucho mas acentuado en el género que nos ocupa que en los otros.

No es aquí sitio á propósito para insistir sobre otros caracteres distintos, y pasaremos directamente á la enumeracion de las especies, sin detenernos sobre las que han sido fundadas por el Sr. AMEGHINO, que son en número de cinco, las cuales todas tienen su razon de existir, pero cuyos caracteres distintivos, tales como figuran en la página 450 de la obra del citado autor sobre los Mamíferos fósiles de la República Argentina, han sido establecidos de un modo muy poco escrupuloso.

#### **Adinotherium magister** AMEGH.

*Adinotherium magister*. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.* p. 17 (1887). — *Cont. al con. Mam. fos. etc.*, p. 450. pl. XVII, fig. 7 (1889).

A mas de las piezas descritas por el señor AMEGHINO, posee el Museo de La Plata cinco cráneos, entre los cuales uno está todavía en mejor estado de conservacion, que el que sirvió de tipo al autor mencionado para fundar el género y la especie. Posee igualmente un maxilar inferior incompleto, numerosos fragmentos del maxilar inferior y del maxilar superior de mas ó menos importancia, fragmentos del cráneo y dientes sueltos.



Estas piezas proceden de Monte Leon. En algunas se observan diferencias con el tipo de la especie. Sin embargo, no hemos encontrado caracteres distintivos suficientes para motivar la creacion de una nueva especie.

Haremos observar aquí que la especie que sirvió de tipo al señor AMEGHINO, ha sufrido una depresion en el sentido vertical, lo que dió lugar á una alteracion de los caracteres de ciertas regiones de este cráneo, alteracion que el autor citado no ha tenido en cuenta en la descripcion que publicó de esta pieza.

**Adinotherium splendidum** AMEGH.

*Adinotherium splendidum*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 17 y 452, pl. XVI, f. 1 et 2.

Posee el Museo de La Plata, á mas de las piezas que sirvieron al señor AMEGHINO para establecer la especie, un gran número de otras piezas que atribuimos á la misma especie, procedentes de Monte Leon y de las costas del rio Santa Cruz. Nos dispensamos de hacer aquí la enumeracion de esas piezas.

Apesar de lo que dice el señor AMEGHINO (véase *loc. cit.*), el paladar es tan ancho como en *Adinotherium magister*, Amegh. Las dimensiones que atribuye este autor al paladar no son naturales. Ha sido inducido en error este autor por la depresion transversal que ha sufrido la pieza á la cual se refiere. Hubiera podido dicho autor apercibirse de la alteracion, sinó sobre esta pieza misma, al menos sobre el maxilar inferior, que atribuye á la especie que nos ocupa.

**Adinotherium proximum** AMEGH.

*Adinotherium proximum*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 17 y 453.

A mas de las piezas sobre las cuales ha sido establecida la especie por el señor AMEGHINO, encierran las colecciones del Museo de La Plata gran número de piezas pertenecientes á esta especie, de las cuales mencionaremos un cráneo incompleto con el maxilar inferior del mismo individuo. Estas piezas han sido recogidas en Monte Leon y en las barraneas del rio Santa Cruz.

**Adinotherium ferum** AMEGH.

*Adinotherium ferum* AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 18 y 454.

A mas de las piezas que han servido al señor AMEGHINO para fundar la especie, hemos encontrado en las colecciones del Museo de La Plata tres fragmentos de maxilares superiores, un maxilar inferior incompleto, un cráneo al cual le falta la parte anterior y la parte posterior y algunos dientes sueltos.

**Adinotherium nitidum** AMEGH.

*Adinotherium nitidum*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 18 y 455.

A mas de la pieza que ha servido al señor AMEGHINO para establecer la especie, posee el Museo de La Plata cuatro fragmentos de maxilar superior.

**Adinotherium pulchrum** MERC. sp. nov.

Establecemos esta especie sobre tres cráneos incompletos y un fragmento de maxilar superior del lado izquierdo. Estas piezas han sido descubiertas en las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie es de talla mas fuerte que todas las precedentes del mismo género. Se reconoce por el último molar que es de fuertes dimensiones, mientras los que siguen por adelante son relativamente débiles. El  $pm^4$  se caracteriza por accidentes análogos á los que hemos señalado en *Nesodon*. La cresta anterior, sin embargo, es poco pronunciada, y el surco que la separa de la arista constituida por el borde antero-esterno, es poco profundo. Esos accidentes se encuentran tambien en los verdaderos molares, pero apenas está indicada la cresta anterior, que es de superficie ancha y redondeada, y determina sobre la cara lateral esterna del diente una ondulacion poco pronunciada.

Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	PM <sup>2</sup> —	PM <sup>3</sup> —	PM <sup>4</sup> —	M <sup>1</sup> —	M <sup>2</sup> —	M <sup>3</sup> —
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde externo . . . . .	9	11	14	16,	25	38
El mismo, tomado sobre el borde interno. . . . .	9,5	11	12	14,	18	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior. . . . .	11	14	16	18,7	21	22
El mismo, tomado sobre el borde posterior. . . . .	9	12,5	13	12,8	14,5	—

Los diástemas que separan los dientes comprendidos entre pm<sup>3</sup> é i<sup>2</sup> aumentan del uno al otro, yendo de atrás hácia adelante. La longitud del espacio ocupado por la série de los cinco últimos molares es de 108; pm<sup>2</sup>, pm<sup>1</sup>, c<sup>1</sup> y i<sup>3</sup>, ocupan un espacio que mide 37.

**Adinotherium silvaticum** (AMEGH.) MERC.

*Phobereotherium silvaticum*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 10 y 457.

El señor AMEGHINO ha establecido la especie sobre la parte anterior del intermaxilar izquierdo, á la cual le sigue el fragmento del maxilar.

Si este autor se hubiera dado la pena de abrir la parte correspondiente de un *Adinotherium* y se hubiera fijado sobre el modo de implantacion de i<sup>1</sup>, sobre la direccion que toma la raíz de este diente, sin duda hubiera dicho autor llegado á la conclusion que el i<sup>1</sup> ha existido sobre el ejemplar que le ha servido de tipo, y no se hubiera atrevido á fundar un género nuevo que designa bajo el nombre de *Phobereotherium*, establecido sobre el único carácter en que este animal se acerca al *Adinotherium*, pero que « se distingue de él por la ausencia del par de incisivos intermediarios superiores (i<sup>1</sup>) ». (Véase loc. cit.)

Verdad es que no hay vestigios de i<sup>1</sup> en el ejemplar á que se refiere el señor AMEGHINO, por el motivo que le falta á este ejemplar la parte donde estaba implantado este diente. Esa parte se ha destacado segun un plano situado un poco mas arriba del borde alveolar de i<sup>1</sup>.

Proponemos, pues, la radiacion del género *Phobereotherium*, Amegh., y la incorporacion de la especie por la cual habia sido creado en el género *Adinotherium* Amegh.

A mas de la pieza de la cual acabamos de hablar, posee el Museo de La Plata las siguientes: — la parte anterior de dos cráneos, — dientes pertenecientes al mismo individuo que la pieza, la mas completa que acabamos de citar; — la parte anterior del intermaxilar izquierdo, en el cual  $i^2$  está en su sitio, y los alveolos de  $i^1$  y  $i^3$  están intactos: — y un fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior. Estas piezas han sido descubiertas en Monte Leon y en las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie nos parece haber tenido mas ó menos la talla de *Adinotherium pulchrum* Mere. Los accidentes que hemos señalado en los dientes de *Nesodon*, están mejor indicados que en la especie que precede. Ya están distintos sobre el  $pm^2$ . Sobre  $pm^4$  la cresta anterior se distingue muy bien de la arista constituida por el borde antero-esterno. A mas de eso, sobre los tres últimos premolares, la arista que corresponde á la cresta anterior de la cara lateral esterna en los dientes de *Nesodon*, es mas elevada que en todas las especies que nos son conocidas del género *Adinotherium*.

Los dientes de la mandíbula superior nos suministran las siguientes dimensiones:

	$i^1$	$i^2$	$i^3$	$c^1$	$PM^1$	$PM^2$	$PM^3$	$PM^4$	$M^1$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	19,6	11	5,4	7,8	9	11	13,8	14,6	21
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .						9,6	11	13	17
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior . . . . .	7,8	11	4,5	5	6	11	13	12	22
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .						10	11	12	12

La longitud del espacio ocupado por  $pm^2$ ,  $pm^3$ ,  $pm^4$  y  $m^1$ , es de 60. La distancia entre el borde posterior de  $m^1$  y el borde anterior de  $i^1$ , mide 115.

Hé aquí las dimensiones de los dientes inferiores:

	$i^1$	$i^2$	$i^3$	$PM^2$	$PM^3$	$PM^4$	$M^2$
Diámetro antero-posterior . . . . .	11,5	13,5	14	11,4	14,5	15,5	21,6
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	5	5,6	8	5,8	5,6	6	8,7
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .					7	7,3	7

**Adinotherium antiquum** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por los maxilares superiores y los intermaxilares de seis individuos. Dos de esas piezas proceden de Monte Leon, y las otras de las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie ha sido de talla un poco mayor que *Adinotherium pulchrum*, de la cual difiere por el último molar que no es tan fuerte, y por los molares que lo siguen por adelante, relativamente mucho mas fuertes. Los accidentes que hemos señalado en los dientes de *Adinotherium pulchrum*, se encuentran igualmente en los dientes de la especie que nos ocupa; pero están todavía menos acentuados.

Siguen las dimensiones de los dientes:

	PM 2	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. . . . .	11	13	15	20	25	32
El mismo, sobre el borde interno . . . . .	9,6	13	13,8	15	20	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior . . . . .	12,5	16,6	17	24	25	25
El mismo, tomado sobre el borde posterior. . . . .	10,5	13	13,5	12,5	12	—

La longitud del espacio ocupado por la serie de los seis últimos molares superiores, es de 109.

**Adinotherium Kobyi** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre un cráneo imperfecto y cuatro fragmentos de maxilares superiores procedentes de Monte Leon.

Esta especie ha sido de mayor talla que *Adinotherium magister* Amegh., y se acerca á *A. splendidum* por los caracteres particulares de los dientes. Difiere de las especies que acabamos de citar, por el último molar que es relativamente mas fuerte, mientras los molares que la preceden son mas débiles. Sobre pm<sub>4</sub>, los accidentes que caracterizan los dientes de *Nesodon*,

constituyen igualmente una columna mas ancha y mas elevada que en esas especies, y el surco que se observa sobre esa columna entre la arista y la cresta que constituyen, está mejor indicado que en *A. splendidum*, sin estar tan bien marcado como en *A. magister*.

En los otros molares, á escepcion del último molar, esos accidentes constituyen una columna bastante elevada de superficie bien relondeada.

En *Adinotherium Kobyi* las piezas frontales envían, como es el caso en varias especies de los géneros *Nesotherium*, *Protoxodon* y *Adelphotherium*, un prolongamiento triangular entre los huesos nasales. Es hasta ahora el primer caso que hemos podido descubrir entre el género *Adinotherium*.

Hé aquí las dimensiones relativas á los dientes :

	I $\frac{3}{-}$	PM $\frac{1}{-}$	PM $\frac{2}{-}$	PM $\frac{3}{-}$	PM $\frac{4}{-}$	M $\frac{1}{-}$	M $\frac{2}{-}$	M $\frac{3}{-}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	6	8	8,4	10	12	15	21	33
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .			—	8	10	11	14	19
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior . . . . .	3	5,4	8,8	11	15,8	19	22	24
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .			—	11	14	13	11	13

Gen. **Nesotherium** MERC. g. nov.

*Torodon*. MORENO. *Patagonia, etc.* p. 23 (1882).  
*Protoxodon*. AMEGHINO. *Observ. gen. etc.* p. 62 (1887).—  
*Enum. sistem. etc.* p. 16 (1887).—*Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 443 (1889).

Los géneros *Nesotherium*, *Protoxodon* y *Adelphotherium* de la familia de los *Protoxodontidae* tienen el cráneo construido sobre el tipo que ha dado á conocer el Sr. AMEGHINO del género *Adinotherium*. Presenta sin embargo grandes diferencias en su conformación general. El riquísimo material que hemos estudiado ya, no nos permite todavía establecer de una manera definitiva los caracteres distintos de los géneros mencionados.



En estos tres géneros los molares inferiores están bi-radiculados como en los demás *Protoxodontidae*.

Están encorvados por adentro, á escepcion del último molar que solo está encorvado por afuera. Hemos observado, en algunos casos, que el lóbulo anterior del último molar participa todavía del modo de encorvación de los molares que le preceden.

Los caracteres distintivos del género *Nesotherium* en comparación á los géneros *Protoxodon* y *Adelphotherium*, que podemos adelantar por el momento, se relacionan únicamente á la dentición.

La fórmula dentaria es:  $i \frac{3}{3}$  e  $\frac{1}{1}$  pm  $\frac{1}{4}$  m  $\frac{3}{3}$ .

Los molares aumentan de diámetro antero-posterior desde el primero al último. El último molar no tiene diámetro antero-posterior mucho mas fuerte que el molar que le precede. Los molares inferiores presentan un diámetro transversal, que es relativamente mucho mas inferior al que presentan esos dientes en *Protoxodon*.

La seccion transversal de los verdaderos molares superiores es un cuadrilátero irregular. El  $i \frac{1}{1}$  tiene la cara antero-esterna en forma de triángulo cuya base corresponde al borde antero-esterno de la superficie de masticación.

En todos los cráneos que hemos estudiado de este género, las piezas frontales envían un prolongamiento triangular entre los huesos nasales. Este caracter, sin embargo, no nos parece hasta ahora, tener el valor de carácter genérico.

### ***Nesotherium carinatum* MERC. sp. nov.**

Esta especie está representada por un cráneo con el maxilar inferior incompleto del mismo individuo, recojido en las barrancas del rio Santa Cruz.

Este animal ha sido de mayor tamaño que *Nesodon bifurcatus* (Amegh.).

La cara antero-inferior de la sínfisis del maxilar inferior, presenta en la línea mediana una carena mejor acentuada que en las demás especies del mismo género. Se observa sobre este maxilar tres agujeros mentonianos: el primero debajo del pm  $\frac{1}{1}$ , el segundo debajo del lóbulo anterior del pm  $\frac{3}{3}$ , y el tercero debajo del lóbulo correspondiente del m  $\frac{1}{1}$ .

Los accidentes que se encuentran en los molares de *Nesodon* están bastante bien pronunciados sobre el pm 4. Se observan igualmente sobre pm 3 y sobre los verdaderos molares; pero en esos últimos dientes, la cresta anterior es ancha, redondeada y poco elevada.

Las dimensiones relativas á los dientes superiores son las siguientes :

	I 1	I 2	I 3	C 1	PM 2	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	24	17	8,7	9,3	11,7	11,6	19,3	24	31	41
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .					12	16	15,6	18	24	24
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	10,4	16,8	8	9,1	13	16,6	19	28	29,7	25,8
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .					12	14	18	17,6	16	13
Altura . . . . .	29	42	15	11	21	21	21	26	26	29

Siguen las dimensiones relativas á los dientes inferiores :

	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro antero-posterior . . . . .	18	20,5	25	29	34
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	9	8	11,7	12	11,5
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .	?	10	11,5	10,4	8,8
Altura . . . . .	16	19	15	12,5	13

El espacio ocupado por la série de los cinco últimos molares inferiores es de 132, y el ocupado por los molares superiores de 146. La altura del maxilar inferior al nivel de pm 4 es de 70, y al nivel de m 3 es de 76. La longitud del cráneo entre el borde posterior de los cóndilos occipitales y la cara anterior de i 1 es de 364. La depresion considerable sufrida por este cráneo nos impide dar otras dimensiones.

**Nesotherium Studeri** MERC. sp. nov.

Establecemos la especie sobre un cráneo y el maxilar inferior del mismo individuo en buen estado de conservacion, y descubiertos en las barrancas del rio Santa Cruz. Atribuimos

á esta misma especie seis fragmentos del maxilar inferior, procedentes de los mismos parajes.

Esta especie ha sido de talla un poco mayor que la precedente.

Los accidentes que caracterizan los dientes de *Nesodon* no están tan bien indicados como en *Nesotherium carinatum* Merc.

Hé aquí las dimensiones de los dientes superiores :

	I 1	I 2	I 3	c 1	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	25	18,5	8	10	18	20	24	33,7	40
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .					15	18	13,6	23,7	21
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	11	16	7	5,5	20	22	29	33	32
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .					17	18	20	16,5	15,4

El maxilar inferior no es tan fuerte tampoco. Los orificios dentarios son mas pequeños tambien. Están igualmente en número de tres, el primero debajo del pm 1, el segundo debajo del pm 2, y el tercero debajo del lóbulo posterior del pm 4.

Los dientes inferiores nos suministran las dimensiones que siguen :

	I 1	I 2	I 3	PM 1	PM 2	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro anterior-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	13	15,4	17,5	7	14	16	19,6	23	27,6	37,6
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	15,8	17	19							
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	9	8,4	14	?	8,6	9	10	11	11	11
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	—	—	—	?	7	9,6	12	11	10	5
Altura . . . . .	24	25	?	?	10	13	15	17	20	19

Hé aquí las principales dimensiones referentes al cráneo:

Longitud del cráneo entre el borde posterior de los cóndilos occipitales y el borde incisivo . . . . .	339
Longitud del mismo entre el borde posterior del m <sup>3</sup> y el borde incisivo . . . . .	208
Altura del mismo, tomada entre el borde superior del foramen occipital y la cresta occipital . . . . .	129
Diámetro transversal entre los bordes exteriores de los cóndilos occipitales . . . . .	91
Diámetro transversal del foramen occipital . . . . .	39
Diámetro vertical del mismo . . . . .	24

Diámetro transversal del cráneo, tomado sobre los exoccipitales.....	186
El mismo tomado al nivel de la fosa glenoidal.....	236
El mismo tomado sobre los apófisis cigomáticas, al nivel de $m^3$ .....	211
El mismo, tomado al nivel de $m^3$ .....	151
»                    » $m^1$ .....	108
»                    » $m^2$ .....	77
»                    » $pm^1$ .....	57
»                    » $i^3$ .....	64
»                    » $i^2$ .....	60
Distancia transversal entre los agujeros sub-orbitarios.	72
Altura del cráneo, tomada al nivel del $m^2$ .....	155
Longitud del espacio ocupado por la série de los cinco últimos molares.....	128
Longitud del diástema entre $c^1$ y $i^3$ .....	9
»                    » $i^3$ y $i^2$ .....	14
»                    » $pm^1$ y $c^1$ .....	8
»                    » $c^1$ y $i^3$ .....	16
Altura del maxilar inferior, al nivel de $m^3$ .....	72
La misma al nivel de $pm^1$ .....	62
Longitud de la sínfisis de las ramas del maxilar inferior.....	77

**Nesotherium elegans** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre un maxilar inferior incompleto descubierto en las barrancas del rio Santa Cruz.

El maxilar inferior presenta mas ó menos las mismas dimensiones que en *Nesotherium carinatum* Merc., pero difiere de él por la carena del borde antero-inferior de la sínfisis que no es tan elevada, por los bordes laterales determinados por los alveolos del  $i^2$  que son menos prominentes, y por la sínfisis que sobrepasa el nivel del  $pm^1$ , mientras en las dos especies precedentes no llega al nivel de este diente. Los agujeros mencionados tambien son en número de tres: el primero se halla debajo del lóbulo anterior del  $pm^2$ , el segundo debajo del lóbulo correspondiente del  $pm^3$ , y el tercero al nivel del borde posterior del  $pm^1$ . El diástema que separa  $pm^1$  de  $c^1$  es muy

reducido. Las dimensiones relativas á los dientes tambien presentan diferencias con las de *Nesotherium carinatum* Merc.

Siguen esas dimensiones:

	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior . . . . .	15	16	19	23	26,5	?
Diámetro transversal, tomado sobre el borde anterior. . . . .	10	11	11	11,8	11,9	12
El mismo, tomado sobre el borde posterior. . . . .	7	12	12,7	12,4	10	9
Altura . . . . .	17	16	18	19,5	18,5	14

El espacio ocupado por la série de los seis primeros molares, mide 111. La altura del maxilar al nivel del pm  $\frac{3}{3}$  es de 72, y al nivel del m  $\frac{2}{2}$  de 76.

**Nesotherium rufum** MERC. sp. nov.

Designamos la especie sobre un fragmento de la rama derecha de un maxilar inferior, recogido en las barrancas del rio Santa Cruz.

Por su forma, este fragmento nos recuerda *Nesotherium carinatum* Merc. La sinfisis llega al nivel del borde posterior del pm  $\frac{4}{4}$ , es decir que se prolonga mas atrás que en las especies ya mencionadas de este género. La posición de los orificios dentarios es tambien muy diferente. El primero se halla al nivel del pm  $\frac{2}{2}$ , el segundo al nivel del borde posterior del pm  $\frac{4}{4}$ , y el tercero al nivel del m  $\frac{1}{1}$ . Difieren tambien las dimensiones relativas á los dientes:

	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$
Diámetro antero-posterior . . . . .	12	14	18	19
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	10	11	11	?
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior. . . . .		11,3	?	?

El espacio ocupado por estos molares, mide 61: la altura del maxilar, tomada al nivel del pm  $\frac{4}{4}$ , es de 69.

**Nesotherium patagonense** (MOR.) MERC.

- Torodon patagonensis*. MORENO. *Patagonia, etc.* p. 23 (1883).  
*Protoxodon patagonensis*. AMEGHINO. *Observ. gen. etc.*, p. 62 (1887).—*Enum. sistem. etc.* p. 16. (1887).  
*Protoxodon Sulivani*. AMEGHINO. *Cont. al cont. Mam. fos.*, etc. p. 443; pl. XVII, f. 6 (1889).

Las piezas que el señor AMEGHINO, en su obra sobre los *Maníferos fósiles de la República Argentina* atribuye á *Protoxodon Sulivani* (Owen), y que son de propiedad del Museo de La Plata, no corresponden á la especie establecida por OWEN, á escepcion de un solo fragmento del maxilar inferior.

OWEN ha fundado la especie (*Nesodon Sulivani*) que acabamos de mencionar, sobre fragmentos de molares del maxilar inferior. Posee el Museo de La Plata un cráneo mas ó menos perfecto, con el maxilar inferior perteneciente al mismo individuo, cuyos dientes corresponden exactamente á la descripción dada por el autor mencionado (1) así como á las figuras publicadas por el mismo. Esta especie pertenece al género *Protoxodon* Amegh., tomando como tipo del género la especie mejor establecida por el autor del género, *Protoxodon marmoratus* Amegh.

Entre las piezas atribuidas por el señor AMEGHINO á la especie establecida por OWEN, *Nesodon Sulivani*, y que aquel autor describe bajo el nombre de *Protoxodon Sulivani*,—la parte anterior de un cráneo pertenece al género *Adelphotherium* (*A. luterium*).—los fragmentos de maxilares superiores, de los cuales uno de ellos está figurado (AMEGHINO, *Loc. cit.*, pl. XVII, fig. 6), pertenecen á *Nesotherium patagonense*, — y de los otros dos fragmentos del maxilar inferior, que hemos encontrado en las colecciones del Museo de La Plata, provistos de las mismas etiquetas que las piezas que acabamos de mencionar, el uno con el último molar imperfecto pertenece á *Nesotherium argentinum*, el otro con el último molar imperfecto también, pertenece á *Protoxodon Sulivani* (OWEN) Amegh.

Eso dicho, llegamos á la especie que nos ocupa, represen-

---

(1) OWEN. *Description of some species of the extinct genus Nesodon, etc.* Phil. Trans, 1853; 4º; p. 304, pl. XVII, f. 15, 16 á 17.



tada por dos fragmentos de maxilares superiores, el uno del lado derecho y el otro del lado izquierdo del mismo individuo, y dientes sueltos. Estas piezas han sido descubiertas en las barrancas del rio Santa Cruz. El fragmento de maxilar del lado izquierdo, como ya lo hemos dicho mas arriba, está figurado por el señor AMEGHINO (véase loc. cit., pl. XVII, fig. 6), pero de una manera poco exacta.

En el pm<sup>4</sup>, los accidentes que caracterizan la cara lateral de los molares de *Nesodon*, están indicados, pero son menos acentuados todavía que en las especies ya mencionadas del género *Nesotherium*. En los verdaderos molares, la cresta anterior está claramente marcada, por una eminencia poco elevada y en forma de hilo, que permite distinguir con facilidad esta especie de las otras del mismo género.

Siguen las dimensiones que se refieren á los dientes:

	PM $\frac{4}{1}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{1}$	M $\frac{3}{1}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	20	29,5	37	38
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	19	22	25	17,5
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	21	31	32	28
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	22,5	19	17	13,7

La longitud del espacio ocupado por los cuatro últimos molares, es de 122.

Creemos poder atribuir á esta misma especie un maxilar inferior en perfecto estado de conservacion, procedente de las barrancas del rio Santa Cruz, así como la rama derecha imperfecta de un maxilar inferior recogida en Monte Leon.

Hé aquí las dimensiones que se refieren á la primera de esas piezas, principiando por las de los dientes:

	I $\frac{1}{1}$	I $\frac{2}{1}$	I $\frac{3}{1}$	C $\frac{1}{1}$	PM $\frac{1}{1}$	PM $\frac{2}{1}$	PM $\frac{3}{1}$	PM $\frac{4}{1}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{1}$	M $\frac{3}{1}$
Diámetro antero-posterior . . . . .	16	17	19,5	15	11	16,5	19	22	28	32,5	42
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	12	11	11	7,2	7,8	12	11	11	13	15	13
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .						8,6	12	12,5	14	13	11
Altura. . . . .	27	33	39	16	19	20	21	24	22	21	14

Longitud del espacio ocupado por los siete molares. . . . .	175
Longitud del espacio entre el borde posterior del m $\frac{3}{1}$ y el borde incisivo . . . . .	215

Diástema entre $pm_{\bar{1}}$ y $c_{\bar{1}}$ .....	5.5
»      » $c_{\bar{1}}$ y $i_{\bar{3}}$ .....	3
Distancia en línea recta de la estremidad del apófisis coronoi- deó á la estremidad del $i_{\bar{3}}$ .....	278
La misma, tomada del borde posterior del cóndilo á la estremidad del $i_{\bar{3}}$ .....	340
La misma, tomada del borde posterior del cóndilo al borde alveolar anterior del $m_{\bar{3}}$ .....	198
La misma, entre la estremidad del apófisis coronoi- deó y el borde posterior del cóndilo.....	78
Altura del maxilar, tomada sobre el apófisis coro- noideó.....	213
La misma, inmediatamente detrás del $m_{\bar{3}}$ .....	94
»      al nivel del $m_{\bar{2}}$ .....	82
»      » $pm_{\bar{3}}$ .....	77
Longitud de la sínfisis.....	97
Diámetro transversal del maxilar al nivel del $m_{\bar{3}}$ ...	122
»      »      » $pm_{\bar{1}}$ ..	80
»      »      » $c_{\bar{1}}$ ....	74

**Nesotherium turgidum** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un cráneo y el maxilar inferior de un mismo individuo. Estas piezas proceden de Monte Leon. Desgraciadamente están reducidas á pedazos, de tal manera, que solo se pueden estudiar los fragmentos siguientes: la parte nasal, el premaxilar, los maxilares superiores y  $i_{\bar{3}}$  del lado derecho.

Esta especie nos parece de talla intermediaria entre *Nesotherium Studeri* y *N. patagonense*.

Se reconoce por las dimensiones relativas de los dientes, por los accidentes que caracterizan los molares de *Nesodon*, menos pronunciados aún que en *Nesotherium Studeri*, al menos sobre  $m_{\bar{1}}$  que es el único verdadero molar que presenta su cara lateral esterna intacta. En los premolares estos accidentes no están indicados: la cresta anterior sobre esos dientes se confunde con la arista constituida por el borde antero-esterno, de manera á presentar una columna bastante angosta y poco elevada.

Las dimensiones que se refieren á los dientes, son :

	$i^3$	$c^1$	$PM^1$	$PM^2$	$PM^3$	$PM^4$	$M^1$	$M^2$	$M^3$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	11	14	12	16	17,5	17,8	30,4	34	38,5
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .				16,4	?	?	?	27	?
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	8	9	11,5	15	18	18,7	26	?	?
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .				16	18	?	?	18,5	?

El espacio ocupado por los cinco últimos molares, mide 136. El diámetro transversal del cráneo al nivel de  $i^3$  es de 64.

**Nesotherium rutilum** MERC. sp. NOV.

La especie está representada por los cuatro últimos molares superiores del lado derecho y del lado izquierdo de un mismo individuo. Atribuimos á la misma especie cinco fragmentos de maxilar inferior procedentes de Monte Leon, como las otras piezas.

Es de mayor talla que *Nesotherium patagonense*. Los accidentes que caracterizan los molares de *Nesodon* se distinguen en  $pm^4$ , donde no están tan claramente indicados como en la mencionada especie. En los verdaderos molares, estos accidentes son perceptibles aún, pero menos que en *Nesotherium turgidum* Merc.

Las dimensiones que se refieren á los dientes son :

	$M^1$	$M^2$	$M^3$	$PM^4$	$M^1$	$M^2$	$M^3$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	33,5	36,5	39	25	33	40	47
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .				23	23,5	28	25
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	15,5	16	13	27	32	39	37
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	12	12,8	11,5	22	24	22	18

La longitud del espacio ocupado por los cuatro últimos molares superiores es de 138. La altura del maxilar inferior, al nivel del  $m^3$ , mide 83, y al nivel de  $m^1$ , 77.

**Nesotherium argentinum** MERC. sp. NOV.

Establecemos la especie sobre las piezas siguientes: — un cráneo completo con el maxilar inferior del mismo individuo, en bastante buen estado de conservacion: — las mismas piezas de otro individuo, pero fragmentadas, con el epistrofeo del mismo: — otros dos cráneos incompletos: — diez fragmentos de los maxilares superiores: — y cinco fragmentos del maxilar inferior.

Estas piezas han sido descubiertas en Monte Leon y en las barrancas del río Santa Cruz.

Esta especie nos parece de talla un poco menor de la de *Protoxodon marmoratus* Amegh. Está muy bien caracterizada por sus verdaderos molares superiores, en los cuales no se observa ninguna traza mas de la cresta anterior tan característica de la cara lateral esterna de los molares de *Nesodon*. En los premolares superiores, esta cresta está confundida con la arista constituida por el borde antero-esterno del diente, para formar una columna bien marcada, bastante estrecha y no muy prominente. Se distingue, sin embargo, sobre la columna del pm<sup>1</sup>, un surco rudimentario.

Siguen las dimensiones del cráneo principiando por los dientes:

	I	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{c}$	$\frac{1}{PM}$	$\frac{1}{PM}$	$\frac{2}{PM}$	$\frac{3}{PM}$	$\frac{4}{M}$	$\frac{1}{M}$	$\frac{2}{M}$	$\frac{3}{M}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde externo . . . . .	25	18	14	14	18	19	21	30	39	52,8	
El mismo sobre el borde interno . . . . .	12,7			12	21	21,5	21,5	23	27,7	29	
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	15,6	25	8	12	20	21	26	38	38,5	35,5	
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	19			11	17,5	19	24	25	21	17	
Altura . . . . .	32	45	—	20	29	29	32	30	30	20	

Longitud del cráneo entre el borde posterior de los cóndilos occipitales y el borde incisivo . . . . . 463

Longitud tomada entre el borde posterior del m<sup>3</sup> y el borde incisivo . . . . . 267

Altura del cráneo tomada entre el borde superior del foramen occipital y la cresta occipital . . . . . 139

Diámetro transversal entre los bordes externos de los cóndilos occipitales . . . . . 107

Diámetro transversal del foramen occipital . . . . .	45
» vertical del mismo . . . . .	25
Diámetro transversal del cráneo, tomado sobre los occipitales . . . . .	222
El mismo, tomado al nivel de la fosa glenoidal . . . . .	271
El mismo, tomado sobre los apófisis cigomáticos, al nivel del borde posterior del $m^3$ . . . . .	229
El mismo tomado al nivel del $m^3$ . . . . .	163
» » $m^1$ . . . . .	122
» » $pm^3$ . . . . .	90
» » $pm^1$ . . . . .	75
» » $i^3$ . . . . .	76
» » $i^2$ . . . . .	74
Distancia transversal entre los agujeros sub-orbitarios . . . . .	96
Longitud del espacio ocupado por la série de los siete molares superiores . . . . .	490
Longitud del diástema entre $pm^1$ y $c^1$ . . . . .	3
» » $c^1$ y $i^3$ . . . . .	15
» » $i^3$ y $i^2$ . . . . .	14

El maxilar inferior nos suministra las siguientes dimensiones, principiando por los dientes:

	$i^1$	$i^2$	$i^3$	$c^1$	$pm^1$	$pm^2$	$pm^3$	$pm^4$	$m^1$	$m^2$	$m^3$
Diámetro antero-posterior . . . . .	13	14	22	14	14	17	20	23	29	36	48,5
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	11,8	13	13,4	8,3	8	10	12	12	13	15	13,5
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .					?	7	9	12,5	13	13	12
Altura . . . . .	24	29	31	19	19	23	24	27	27	21	24

Longitud del espacio ocupado por la série de los siete molares y del canino . . . . .	209
Longitud del espacio entre el borde posterior del $m^3$ y el borde incisivo . . . . .	234
Diástema entre $c^1$ y $i^3$ . . . . .	8
Distancia tomada en línea recta entre el borde posterior del cóndilo y la extremidad del $i^3$ . . . . .	380
Mayor largo del maxilar . . . . .	405
Altura tomada sobre el cóndilo . . . . .	193
La misma, tomada inmediatamente detrás del $m^3$ . . . . .	90
» » al nivel del $m^2$ . . . . .	78
» » » $pm^3$ . . . . .	73
Longitud de la sínfisis . . . . .	90

Diámetro transversal al nivel de $m_3$ .....	125
»           »           » $pm_4$ .....	81
»           »           » $c_1$ .....	70

**Nesotherium Nehringi** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre un cráneo bien conservado, cuatro fragmentos de la parte anterior del cráneo, un maxilar inferior en buen estado de conservación, otros dos maxilares inferiores incompletos y diez fragmentos del maxilar inferior. Estas piezas proceden casi todas de Monte Leon. Los dos maxilares inferiores incompletos han sido descubiertos en las barrancas del rio Santa Cruz. Esta especie ha sido de mayor tamaño que la precedente.

El cráneo no tiene implantados sino los dientes siguientes:  $pm_{\pm}$  del lado izquierdo, y  $c_{\pm}$ ,  $i^{\pm}_1$  y  $i^{\pm}_2$  del lado derecho.  $Pm_{\pm}$  presenta la columna anterior de la cara lateral esterna, bien redondeada, elevada y ancha. El mismo carácter se presenta sobre los otros premolares que nos ofrece á estudiar una de las piezas arriba mencionadas.

Siguen las dimensiones que nos suministra el cráneo, principiando por los dientes:

	$I \frac{1}{-}$	$I \frac{2}{-}$	$I \frac{3}{-}$	$C \frac{1}{-}$	$PM \frac{1}{-}$	$PM \frac{2}{-}$	$PM \frac{3}{-}$	$PM \frac{4}{-}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. .	25	21	11,5	15	15	17,5	20	21
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	12				13	21	19	23
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . .	17	22	9	8	12	20	25,5	27
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	21				12	22	24	?

Longitud del cráneo, tomada entre el borde posterior de los cóndilos occipitales y el borde incisivo..... 468

Longitud tomada entre el borde posterior de  $m^{\pm}_3$  y el borde incisivo..... 263

Diámetro transversal del cráneo tomado al nivel de la fosa glenoidal..... 272

El mismo, tomado sobre los apósis cigomáticos, al



nivel del borde posterior del  $m_2$  . . . . . 249  
 Distancia transversal entre los agujeros sub-orbitarios. 92  
 Longitud del espacio ocupado por la serie de los siete molares superiores y  $c_1$  . . . . . 202  
 Longitud del diástema entre  $c_1$  y  $i_3$  . . . . . 19  
 »                   »                     $i_3$  y  $i_2$  . . . . . 13  
 Las dimensiones tomadas sobre el maxilar inferior, son las siguientes:

	$i_1$	$i_2$	$i_3$	$c_1$	$pm_1$	$pm_2$	$pm_3$	$pm_4$	$m_1$	$m_2$	$m_3$
Diámetro antero-posterior . . . . .	18	22	26	17	14	19	22	23,5	31	35	43
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	10	9,5	13	8,5	10,5	7	9,5	10	15	14	11
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .					?	9	11	14	15	14	12
Altura . . . . .	31	31	54	30	22	25	26	32	32	32	25

Longitud del espacio ocupado por los siete molares y el canino . . . . . 207  
 Longitud del espacio entre el borde posterior de  $m_3$  y el borde incisivo . . . . . 237  
 Diástema entre  $c_1$  y  $i_3$  . . . . . 4  
 Distancia tomada en línea recta entre el borde posterior del cóndilo y la extremidad de  $i_3$  . . . . . 380  
 Mayor largo del maxilar . . . . . 407  
 Altura del maxilar tomada sobre el cóndilo . . . . . 203  
     »                   »                   inmediatamente atrás de  $m_3$ . 97  
     »                   »                   al nivel de  $m_2$  . . . . . 86  
     »                   »                   "                    $pm_3$  . . . . . 93  
 Longitud de la sínfisis . . . . . 98  
 Diámetro transversal al nivel de  $m_3$  . . . . . 130  
     »                   "                    $pm_4$  . . . . . 88  
     »                   "                    $c_1$  . . . . . 72

El maxilar inferior es mas fuerte que en *Nesotherium argentinum* Merc. La posición de los orificios dentarios es tambien muy diferente. En *Nesotherium argentinum*, se observa un gran agujero acompañado de otro mas pequeño debajo de  $pm_2$ , y un tercero al nivel de  $m_1$ . En la especie que nos ocupa, los orificios dentarios son tambien en número de tres, de diámetros respectivamente iguales, y teniendo la misma posición relativa, con escepcion del segundo, que se encuentra al nivel del borde anterior del  $pm_4$ .

**Nesotherium Burmeisteri.** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por dos cráneos incompletos, pero entre los cuales uno de ellos presenta toda la dentadura del lado derecho. Estas piezas proceden de Monte Leon.

Esta especie es de talla un poco mayor que la de *Nesotherium Nehringi* Merc. Difiere de esta última por la columna antero-esterna de pm<sup>4</sup>, menos elevada y bastante mas ancha, y por la presencia de un diástema entre pm<sup>2</sup> y pm<sup>1</sup>, y entre pm<sup>1</sup> y c<sup>1</sup>. Sobre los pm<sup>3</sup>, pm<sup>2</sup> y pm<sup>1</sup>, está la columna antero-esterna bien indicada y ancha. Está tambien indicada esa columna sobre los verdaderos molares, pero poco elevada y disminuyendo de ancho del primero al último.

Los dientes nos suministran las siguientes dimensiones :

	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	C <sup>1</sup>	PM <sup>1</sup>	PM <sup>2</sup>	PM <sup>3</sup>	PM <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
Diámetro antero-posterior tomado sobre el borde esterno. . . . .	27	23,4	13,2	14	13	17	19	24	27	41	61
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	16	24	10	10,5	13	—	—	—	—	42	45
El mismo, tomado sobre el borde posterior. . . . .						—	—	—	—	—	—

El espacio ocupado por los siete molares es de 193. La distancia entre el borde posterior de m<sup>3</sup> y la cara anterior de i<sup>1</sup>, mide 286. El diástema entre pm<sup>2</sup> y pm<sup>1</sup>, mide 6; entre pm<sup>1</sup> y c<sup>1</sup>, 10; entre c<sup>1</sup> y i<sup>2</sup>, 7, y entre i<sup>2</sup> y i<sup>3</sup>, 18.

*Observacion relativa á otras dos especies probables del género Nesotherium.* — Posee el Museo de La Plata, á mas del material ya enumerado, dos cráneos incompletos y otros fragmentos de cráneos y de maxilares del género *Nesotherium*, los cuales nos parecen referirse á dos especies diferentes de las mencionadas. Desgraciadamente, esas piezas se encuentran en un estado de conservacion tal, que no nos es posible descubrir en ellas caracteres que nos autoricen por el momento á publicar esas especies.

Gen. *Protoxodon* AMEGHII.

- Nesodon*. OWEN. *Rep. of t. Brit. Assoc.*, p. 67 (1846). —  
*Desc. of s. sp. of t. ext. gen. Nesodon, etc.* Phil. Trans.  
p. 304, pl. XVIII, fig. 15, 16, 17 (1853).  
*Protoxodon*. AMEGHINO. — *Observ. gen. etc.*, p. 62, (1887).  
— *Enum. sistem. etc.* p. 16. (1887). — *Cont. al con.*  
*Mam. fós., etc.*, p. 440, (1889).  
*Gronotherium*. AMEGHINO. — *Enum. sist. etc.*, p. 17.  
(1887). — *Cont. al con. Mam. fós. etc.*, p. 460 (1889).

El señor AMEGHINO, en el cuadro analítico de los géneros de la familia de los *Protoxodontidae*, en su obra sobre los *Mamíferos fósiles de la República Argentina* (véase p. 440), dá como carácter distintivo de los géneros *Protoxodon* y *Adinotherium*, el hecho de que presentase aquel los dos primeros premolares inferiores uni-radiculados, mientras en el segundo, el primer premolar inferior solo está uni-radiculado. Este carácter de distincion no está fundado. Todos los *Protoxodontidae* que conocemos hasta ahora, tienen el primer premolar inferior uni-radiculado, y el segundo bi-radiculado. En cuanto al mismo género *Protoxodon*, el señor AMEGHINO está en contradiccion consigo mismo. En la página 442 de la obra mencionada, al dar los caracteres del género *Protoxodon*, despues de haber descripto el primer premolar inferior, se lee esta frase: «Los premolares que siguen presentan todos dos raíces separadas, una adelante y otra atrás, y aumentan sucesivamente de tamaño del  $pm \frac{2}{2}$  al  $pm \frac{1}{1}$ ».

En este mismo cuadro analítico se vé que el género *Gronotherium* está establecido sobre el hecho de presentar los molares inferiores de base abierta y encorvados hácia afuera.

Ya hemos discutido suficientemente el valor de esos caracteres, y á mas sabemos que entre los géneros conocidos hasta ahora de la familia de los *Protoxodontidae*, el género *Adinotherium* solo tiene los molares inferiores encorvados hácia afuera.

Las dos piezas que han servido de tipo al señor AMEGHINO para fundar el género *Gronotherium*, y que son de propiedad del Museo de La Plata, presentan los molares encorvados hácia adentro y no hácia afuera. El hecho, á mas, resulta de la descripción misma que ha dado de esas piezas el señor AMEGHINO (véase loc. cit. p. 460), donde leemos esta frase: «Animal de

talla considerable, bastante parecido á *Protorodon*, del que se distingue por sus verdaderos molares inferiores, mas parecidos á los de *Toxodon*, de base completamente abierta y ligeramente arqueados hácia adentro».

Aunque el señor AMEGHINO pretende en esa misma descripción del *Gronotherium* que las piezas que le han servido de tipo proceden de individuos completamente adultos, tenemos que declarar que las piezas de comparacion, bastante numerosas, que hemos examinado, nos traen á una interpretación muy diferente, que nos conduce á considerar las piezas que han servido de tipo al señor AMEGHINO, como procedentes de individuos relativamente jóvenes, la mejor conservada sobre todo. Es precisamente este hecho que induce al citado autor á encontrar en los verdaderos molares mas parecido con el género *Toxodon* que con el género *Protorodon*.

El surco que señala el señor AMEGHINO sobre la cara lateral interna de  $m_1$ , se encuentra en todos los verdaderos molares de *Protoxodontidae*, procedentes de individuos jóvenes aun, y desaparece pronto cuando el diente ha llegado á cierto grado de desgaste. Mas, haremos observar que este accidente no está acentuado en tal grado para poderlo designar con el calificativo de sureo. Suponemos que el señor AMEGHINO lo habrá designado con este nombre para establecer un carácter de transición aparente con el género *Rhadinotherium*, que, como lo hemos demostrado, es un *Nesodon*, y para llegar de esta manera á incluir el género *Colpodon* en la familia de los *Protoxodontidae*.

En cuanto al modo de encorvacion de los dientes, si se hubiera tomado el señor AMEGHINO la molestia de comparar esas piezas con las que le han servido de tipo para fundar *Protoxodon marmoratus*, que son igualmente de propiedad del Museo de La Plata, se habría apercibido este señor que no hay á este respecto ninguna diferencia entre las unas y las otras.

Lo mismo sucede respecto á la forma general de los dientes, teniendo en cuenta la edad poco avanzada del individuo del cual procede la pieza, en la cual se hallan implantados los dos primeros verdaderos molares, atribuida por el señor AMEGHINO al género *Gronotherium*.

En lo dicho creemos haber demostrado suficientemente la imposibilidad de conservar el género *Gronotherium*.

Los caracteres distintivos que hemos podido observar hasta ahora del género *Protoxodon*, y que permiten distinguirlo de los

géneros *Nesotherium* y *Adelphotherium*, se refieren exclusivamente á la dentición.

La fórmula dentaria es:  $i_3^3$ ,  $c_1^1$ ,  $pm_4^4$ ,  $m_3^3$ . El último molar se distingue del de los géneros *Nesotherium* y *Adelphotherium* por su diámetro antero-posterior, relativamente muy fuerte. Los otros molares, en comparacion á los de los géneros citados, tienen el diámetro antero-posterior relativamente mucho menor, y aumentando tambien del primero al último. El diámetro transversal de las molares en *Protoxodon* es relativamente mucho mas fuerte que en *Nesotherium* y *Adelphotherium*. La seccion transversal de los verdaderos molares superiores nos recuerda el género *Adinotherium*: los ángulos obtusos del trapecio, son, sin embargo, mas abiertos. El  $i_1^1$ , por su forma, es parecido al de *Nesotherium*.

En cuanto al modo de articulacion de las piezas frontales con los huesos nasales, se observa en la mayoría de los casos un prolongamiento triangular de los frontales entre los huesos nasales, como lo hemos señalado ya en los géneros *Adinotherium* y *Nesotherium*. En algunas especies este prolongamiento es mas acentuado que en los géneros citados, mientras en otras falta ese prolongamiento, y la sutura de los frontales con los nasales es transversal.

Apesar de lo que dice el señor AMEGHINO (véase loc. cit., p. 442), tanto sobre los ejemplares que han servido á este autor, como sobre los que han venido despues á aumentar las colecciones del Museo de La Plata, las suturas de los huesos lagrimales son perfectamente visibles.

Nuevos materiales nos permitirán sin duda descubrir todavía otros caracteres distintivos entre los géneros *Nesotherium*, *Protoxodon* y *Adelphotherium*.

### **Protoxodon evidens** MERC. sp. nov.

La especie está representada por dos cráneos incompletos procedentes de las barrancas del rio Santa Cruz.

En cuanto á la talla y á los caracteres especificos de los dientes, es esta especie, por el género *Protoxodon*, la especie homóloga de *Nesotherium carinatum* por el género *Nesotherium*.



Las dimensiones de los dientes son las siguientes:

	I $\frac{1}{-}$	I $\frac{2}{-}$	PM $\frac{2}{-}$	PM $\frac{3}{-}$	PM $\frac{4}{-}$	M $\frac{1}{-}$	M $\frac{2}{-}$	M $\frac{3}{-}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. . . . .	23	22	13,4	15	19	17,5	25,7	56,4
El mismo, tomado sobre el borde interno. . . . .			13	12,5	16	19,5	—	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	13	21	14,6	18	—	23	—	—
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno. . . . .			13,5	15	—	22	—	—

Atribuimos á la misma especie, con las reservas del caso, un maxilar inferior incompleto, recojido tambien en las barrancas del rio Santa Cruz, y sobre el cual no se aperciben mas que dos agujeros mentonianos, el primero debajo de pm $\frac{1}{-}$ , y el segundo debajo del lóbulo anterior del m $\frac{1}{-}$ . La altura del maxilar al nivel de m $\frac{3}{-}$  es de 70, y al nivel de pm $\frac{1}{-}$ , de 67. El diámetro antero-posterior de los molares, tomado al nivel del borde alveolar, es sucesivamente, del primero al último, 5, 6, 12, 17, 21, 29, 52.

**Protoxodon clemens** MERC. SP. NOV.

Fundamos la especie sobre un cráneo incompleto y sobre tres fragmentos del maxilar inferior, descubiertos en las barrancas del rio Santa Cruz.

Por lo que se refiere á la talla y á los caracteres específicos de los dientes, es esta especie por el género *Protoxodon*, la especie homóloga de *Nesotherium Studeri*, por el género *Nesotherium*.

Siguen las dimensiones de los dientes:

	PM $\frac{2}{-}$	PM $\frac{3}{-}$	PM $\frac{4}{-}$	M $\frac{1}{-}$	M $\frac{2}{-}$	M $\frac{3}{-}$	PM $\frac{2}{-}$	PM $\frac{3}{-}$	PM $\frac{4}{-}$	M $\frac{1}{-}$	M $\frac{2}{-}$	M $\frac{3}{-}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. . . . .	15	16	19,5	21	29	50 (?)	10	13 (?)	21,7	23	33	54
El mismo, tomado sobre el borde interno. . . . .						—	—	—	—	—	—	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	10	11	—	12	14	—	—	—	26	31,4	37	36,4
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno. . . . .	10	10,5	13	13	14	—	—	—	—	—	—	—



**Protoxodon conspurcatus** AMEGH.

*Protoxodon conspurcatus*. AMEGHINO. *Evolut. sistem., etc.*, p. 16 (1887). — *Cont. al con. Mam. fos., etc.*, p. 445 (1889).

A más de la pieza que ha servido de tipo al señor AMEGHINO, y que es de propiedad del Museo de La Plata, posee este establecimiento un cráneo incompleto, la parte mediana de otros dos cráneos, un maxilar inferior izquierdo y un fragmento del mismo hueso del lado derecho. Estas piezas proceden de las barrancas del río Santa Cruz.

Atribuimos á la misma especie, con las reservas del caso, un maxilar inferior incompleto procedente de los mismos parages. Difiere sobre todo este maxilar del que hemos atribuido á *Protoxodon evidens* Merc. por su cuerpo mas alto, y por los agujeros mentonianos que son en número de tres. El anterior es de diámetro un poco mas pequeño que los otros dos. Los dos primeros están debajo del  $pm \frac{3}{3}$ , y el tercero debajo del lóbulo anterior del  $m \frac{1}{1}$ . El diámetro antero-posterior de  $m \frac{3}{3}$  es de 50, y el de  $m \frac{2}{2}$  de 26. La altura del maxilar al nivel de  $m \frac{3}{3}$  mide 75, y al nivel de  $m \frac{2}{2}$  67.

**Protoxodon Trouessarti** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un cráneo con el maxilar inferior incompleto del mismo individuo, recojidos en Monte Leon.

Esta especie, por los caracteres específicos de los dientes, nos parece ser la especie homóloga de *Nesotherium Nehringi* Merc. Está sin embargo de talla bastante menor, y no nos parece haber sido de mayor talla que *Nesotherium patagonense* (Mör.).

Los accidentes que caracterizan los molares superiores de *Nesodon*, no se observan en ninguno de los seis últimos molares que están implantados sobre el ejemplar que tenemos al estudio. En lugar de esos accidentes, se observa sobre el borde antero-esterno de los premolares una columna ancha de super-

ficie bien redondeada. En el pm  $\frac{1}{2}$  esta columna es muy ancha y poco elevada, en el pm  $\frac{3}{2}$  está menos ancha y mas elevada y en pm  $\frac{2}{2}$ , es todavía menos ancha y mas elevada.

El maxilar inferior está muy destrozado. La sínfisis parece tener el mismo desarrollo que en la especie que mencionamos en seguida. Se observan cuatro orificios dentarios. El primero está debajo de c  $\frac{1}{1}$ ; el segundo, de diámetro muy grande, debajo de pm  $\frac{2}{2}$ ; el tercero, bastante aproximado del borde alveolar, al nivel del borde anterior de m  $\frac{2}{2}$ ; el cuarto, bastante aproximado del borde inferior del cuerpo del maxilar, está al nivel del surco lateral externo que determina la division del m $\frac{3}{2}$  en dos lóbulos.

Siguen las dimensiones que se refieren á los dientes:

	PM $\frac{3}{2}$	PM $\frac{4}{2}$	M $\frac{1}{2}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{2}$	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{2}$	PM $\frac{4}{2}$	M $\frac{1}{2}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{2}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno.	18	18,5	24	29,4	52,3	16	13,4	18,7	27	35	52
El mismo tomado sobre el borde interno . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno.	13,5	12	14,7	16	—	—	—	—	—	—	37,8
El mismo, tomado sobre el borde posterior . . . . .	11	13	16	14	13	—	—	—	—	23	19

**Protoxodon americanus** MERC. sp. nov.

Esta especie está establecida sobre dos maxilares inferiores incompletos y la parte anterior imperfecta del mismo hueso. Estas piezas han sido descubiertas en las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie nos parece de la talla de *Protoxodon marmoratus* Amegh. Difiere de ella por el maxilar inferior relativamente mas fuerte, por las dimensiones relativas de los dientes, y por el número y la posición de los agujeros mentonianos, que son en número de cinco. El primero es de diámetro muy grande y está debajo de los pm  $\frac{1}{2}$  y pm  $\frac{2}{2}$ ; el segundo, al nivel del borde posterior del pm  $\frac{2}{2}$ ; el tercero, al nivel del borde posterior de pm  $\frac{3}{2}$ ; el cuarto, al nivel del borde posterior de pm  $\frac{4}{2}$ ; y el quinto, al nivel del lóbulo anterior de m  $\frac{3}{2}$ .

Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	I $\frac{3}{3}$	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior . . . . .	24	18	20,2	23	29	35	51
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	14	11	11,5	13	14,5	15	16
El mismo, tomado sobre el lóbulo poste- rior . . . . .		8	12,5	14	15	14	13

La altura del maxilar inferior inmediatamente detrás del m  $\frac{3}{3}$  es de 94. al nivel de m  $\frac{2}{2}$  de 87 y al nivel de pm  $\frac{4}{4}$  de 77. Al nivel de m  $\frac{3}{3}$ , el diámetro transversal del cuerpo del maxilar es de 39. La sínfisis no llega hasta el nivel del borde anterior del pm  $\frac{4}{4}$ .

### **Protoxodon marmoratus** AMEGH.

*Protoxodon marmoratus*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 16 y 445.

A la lista de las piezas que han servido de tipo al señor AMEGHINO y que son de propiedad del Museo de La Plata, hay que agregar numerosos fragmentos de maxilares superiores é inferiores y dientes sueltos. Estas piezas proceden de Monte Leon y de las barrancas del rio Santa Cruz.

### **Protoxodon decrepitus** (AMEGH.) MERC. sp. nov.

*Gronotherium decrepitem*. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 17 y 460.

A mas de las piezas que han servido de tipo al señor AMEGHINO, y que son de propiedad del Museo de La Plata, agregaremos ocho fragmentos de maxilares inferiores, entre los cuales algunos representan una rama casi entera de ese hueso. Estas piezas proceden de las barrancas del rio Santa Cruz.

El señor AMEGHINO dice (Véase loc. cit. p. 460.) que *Gronotherium* es un animal de talla considerable. A juzgar por las piezas que hemos estudiado, no ha sido este animal de mayor talla que *Protoxodon marmoratus* Amegh.

Aquí siguen las dimensiones de los dientes:

	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{1}{1}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior. . . . .	17	22	26	33	57
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior . .	12,5	14	14	16	16
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . . . .	13	14	14	14,8	13

La longitud del espacio ocupado por la serie de los siete molares inferiores es de 185. Se observa sobre el maxilar inferior cuatro agujeros mentonianos: el primero, al nivel del borde anterior del pm  $\frac{2}{2}$ , es de diámetro mas grande que los otros; el segundo, al nivel del borde posterior de pm  $\frac{3}{3}$ ; el tercero, debajo del lóbulo anterior del m  $\frac{1}{1}$ ; y el cuarto, debajo del lóbulo anterior del m  $\frac{3}{3}$ .

**Protoxodon obliteratus** AMEGH.

*Protoxodon obliteratus*. AMEGHINO. *Loc cit.* p. 16 y 448.

A la lista de las piezas que han servido de tipo al señor AMEGHINO, y que son de propiedad del Museo de La Plata, hay que agregar cinco fragmentos de maxilar inferior, entre los cuales uno de ellos representa la parte anterior de este hueso. Estas piezas han sido recojidas en las barrancas del rio Santa Cruz.

Pretende el señor AMEGHINO (Véase *loc. cit.* p. 448), que esta especie se distingue á primera vista por el insicivo esterno que está implantado, dirijiéndose hácia arriba de una manera mas rápida y mas acentuada que en la especie precedente (*Protoxodon marmoratus*), en la que se dirige hácia adelante, elevándose poco hácia arriba. Pretende tambien este autor que el c  $\frac{1}{1}$  es caedizo. En el cuadro analítico que establece este autor en la página 443 de su obra, son esos los solos caracteres distintivos indicados por la especie que nos ocupa. A mas de no tener un valor específico, esos caracteres no se presentan en la citada especie. El exámen de las piezas que tenemos al estudio, no nos permite admitir ni una dirección particular y diferente que en las otras especies del mismo género del i  $\frac{3}{3}$ , ni la caducidad del c  $\frac{1}{1}$ . Practicado sobre las mismas piezas que han servido al señor AMEGHINO, fácil es observar que esas piezas han sufrido una depresion, acompañada de una rotura, fenómeno que dicho autor no ha tomado en cuenta, y que lo ha inducido en error.

**Protoxodon Sulivani** (OWEN) AMEGH.

- Nesodon Sulivani*. OWEN. *Rep. of t. Brit. Assoc.* p. 67 (1846).—*Descr. of s. sp. of t. ext. gen. Nesodon etc.* Phil. Trans. p. 304 pl. XVIII, fig. 15, 16 y 17. (1853).  
BURMEISTER. *Descr. phys. Rep. Arg.* t. III p. 501 (1879).  
AMEGHINO. *Observ. gen. etc.* p. 60 (1887).—*Enum. sistem etc.* p. 443 (1887).  
*Protoxodon Sulivani*. AMEGHINO. *Cont. al con. Mam. fos. etc.* p. 443 (1889).

Posee el Museo de La Plata un cráneo con el maxilar inferior del mismo individuo imperfecto, otro maxilar inferior imperfecto tambien, un fragmento del mismo hueso y dientes sueltos pertenecientes á la especie que nos ocupa. Esas piezas proceden de las barrancas del río Santa Cruz.

Ya hemos señalado la confusion en la cual ha caído el señor AMEGHINO al ocuparse de esta especie (véase p. 41).

Las figuras 15, 16 y 17, pl. XVIII de la Memoria de OWEN (1) corresponden respectivamente á  $pm_3$ ,  $pm_4$  y  $m_1$  del ejemplar el mas completo que hemos citado mas arriba. OWEN atribuye esos dientes á  $pm_2$ ,  $pm_3$  y  $pm_4$  de la especie que ha fundado: mientras que del exámen de nuestro ejemplar, resulta que esos dientes son los  $pm_3$ ,  $pm_4$  y  $m_1$  como acabamos de decirlo. Esa divergencia en la interpretacion de los hechos, se explica de la manera siguiente: OWEN establece las relaciones de homología de esos dientes comparándolos con los del género *Nesodon*, y el venerable sábio admitía que al  $i_{\frac{3}{3}}$  de *Nesodon* le seguían ocho dientes: pero descubrimientos ulteriores de piezas mas completas de las de que disponia ilustre paleontólogo, han venido á probar que, en el género *Nesodon* los dientes que siguen al  $i_{\frac{3}{3}}$  son solamente en número de siete.

El fragmento que representa la figura 18 (Véase loc. cit.) del mismo autor, no pertenece á la especie que nos ocupa. Nos parece pertenecer á la especie que mencionaremos en seguida. En cuanto á los fragmentos representados en la fig. 19 y 20 (Véase loc. cit.), no hemos logrado identificarlos hasta ahora.

---

(1) OWEN. *Description of some species of the extinct. gen. Nesodon etc.* Phil. Trans. 1853; 4º; pl. XVIII, fig. 15, 16 y 17.

Las dimensiones de los dientes son las siguientes :

	$i_1$	$i_2$	$i_3$	$pm_1$	$pm_2$	$pm_3$	$pm_4$	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_2$	$m_3$
Diámetro antero-posterior . . . . .	11	10,5	23,5	9,4	15,2	19	21	28	36	67	40	67
Diámetro transversal tomado sobre el lóbulo anterior . . . . .	16	17	16,5	11	12,5	12,8	13	15	20	21	42	47
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior . . .					11,5	13	14	18	18	16	—	—

La cara lateral esterna del  $m_3$  presenta un surco longitudinal ancho y muy profundo. El espacio ocupado por los siete molares inferiores mide 206. El diástema entre  $e_1$  y  $i_3$  es de 7. La distancia entre el borde posterior de  $m_3$  y el borde incisivo, 240. El mayor largo del maxilar inferior, 390. La altura inmediatamente detrás del  $m_3$ , 87; al nivel de  $m_2$ , 71; y al nivel del  $pm_4$ , 80. El diámetro transversal del maxilar inferior al nivel del  $e_1$ , mide 77.

Se observa en el maxilar inferior cuatro orificios dentarios: el primero, de diámetro mas pequeño que los otros, al nivel del  $pm_2$ ; el segundo, al nivel del borde anterior del  $pm_4$ ; el tercero, al nivel del borde anterior del  $m_1$ ; el cuarto, al nivel del borde anterior del  $m_3$ .

El prolongamiento triangular de las piezas frontales entre los huesos nasales es mas largo y mas angosto de lo que se observa generalmente.

**Protoxodon Henseli** MERC. SP. NOV.

Fundamos la especie sobre un maxilar inferior imperfecto y un fragmento de cráneo del mismo individuo, otro fragmento de cráneo y dientes sueltos. Estas piezas han sido recojidas en las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie ha sido de talla menor que la precedente. El surco de la cara lateral esterna de  $m_2$  es menos profundo que en esa especie. Lo mismo sucede en el  $m_3$  suelto que atribuimos á esta especie.

El maxilar inferior no es tan fuerte como en *Protoxodon Sullivani*. Los agujeros mentonianos son tambien en número de cuatro; pero los dos anteriores están encima el uno del otro, debajo del  $pm_2$ ; el tercero y el cuarto ocupan la misma posicion relativa que la especie precedente.



Las dimensiones relativas de los dientes son las siguientes:

	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	34	64	30	39
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .			24	28
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	19	16	29	37
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .	17,5	12	23	24

El espacio ocupado por la serie de los siete molares inferiores mide 191. La altura del maxilar inferior inmediatamente atrás de m  $\frac{3}{3}$  es de 86; al nivel de m  $\frac{2}{2}$ , 67; y al nivel de pm  $\frac{4}{4}$ , 77.

**Protoxodon speciosus** MERC. sp. nov.

Establecemos esa especie sobre un maxilar inferior, al cual le falta la mitad posterior de la rama derecha. Proviene esta pieza de las barrancas del rio Santa Cruz.

Esta especie ha sido aproximadamente de la talla de la precedente. Se distingue de ella por el maxilar inferior que tiene una forma general bastante diferente, y los agujeros mentonianos son en número de cinco. Los dos primeros están al nivel del pm  $\frac{1}{1}$  y pm  $\frac{2}{2}$ ; el tercero, de diámetro pequeño, debajo del lóbulo posterior del pm  $\frac{3}{3}$ ; el cuarto, al nivel del borde anterior del m  $\frac{1}{1}$ ; y el quinto, al nivel del borde anterior del m  $\frac{3}{3}$ .

Las dimensiones de los dientes son las siguientes:

	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior . . . . .	19	22,2	25	29	34,5	60
Diámetro transversal, tomado sobre el lóbulo anterior. . . . .	10	13	14	17	18	17,5
El mismo, tomado sobre el lóbulo posterior. . . . .	10	13	14	15	15	13,5

La altura del maxilar al nivel del cóndilo, mide 202; al nivel del apófisis coronoideo, 212; inmediatamente detrás del m  $\frac{3}{3}$ , 103; al nivel del m  $\frac{2}{2}$ , 69; y al nivel del pm  $\frac{4}{4}$ , 68. La distancia en línea recta, entre el borde posterior del cóndilo y la estremidad del apófisis coronoideo es de 80.

La rama ascendente del maxilar inferior, por su forma, se acerca mas al género *Nesotherium* que al *Protoxodon*.

*Observacion relativa á otras especies probables del género Protoxodon.* — Aparte de las piezas que hemos mencionado del género *Protoxodon*, hemos estudiado otras seis mas que representan maxilares inferiores ó fragmentos mas ó menos perfectos de este hueso. Estas piezas pertenecen á individuos demasiado jóvenes, ó se encuentran en mal estado de conservacion, de modo que no nos es posible publicarlas por ahora.

### Gen. *Adelphotherium* AMEGH.

*Adelphotherium*. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.* p. 16 (1887).  
*Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 458 (1889).

Por sus caracteres establece este género la transicion entre los géneros *Protoxodon* y *Nesodon*.

Los caracteres que nos permite señalar el material que hemos tenido para el estudio son los siguientes: La cresta sagital no es tan elevada como en el género *Protoxodon*. Los verdaderos molares superiores, como en el género *Nesodon*, tienen su seccion transversal que se acerca al paralelógramo. Sin alcanzar al nivel que ocupan en el género *Nesodon*, los molares tienen una posicion relativamente posterior; el último molar en *Adelphotherium* está implantado á un nivel intermediario entre el que hemos señalado por una parte en los géneros *Acrotherium*, *Adinotherium*, *Nesotherium* y *Protoxodon* y por otra parte en el género *Nesodon*. El  $i^1$  es muy fuerte, y parece desarrollarse en perjuicio de los otros incisivos. La cara anterior de este diente, en vez de ser triangular como en los géneros *Nesotherium* y *Protoxodon* reviste la forma de un trapecio rectángulo. El  $i^2$  tiene generalmente poco desarrollo, y está implantado detrás del  $i^1$ . En este caso, los incisivos intermediarios ocupan ellos solos la parte anterior del intermaxilar. El señor AMEGHINO (1) dice que probablemente los incisivos superiores son todos de raíz abierta. Haremos observar á este respecto que el género *Adelphotherium* establece la transicion entre los géneros *Protoxodon* y *Nesodon*. Los  $i^1$  y  $i^3$  son siempre de raíz cerrada. Algunas especies tienen los tres incisivos superiores de raíz cerrada. En un cráneo con

---

(1) AMEGHINO. *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles etc.* Buenos Aires, 1889; 4º; p. 448.

maxilar inferior del mismo individuo que está en las colecciones del Museo de La Plata, y que se refiere á la especie que ha dado á conocer el señor AMEGHINO, *Adelphotherium ligatum*, hemos observado lo siguiente: Estas piezas pertenecen á un individuo que ha llegado á la edad en la cual se hace el remplazo de los dientes. Se observa sobre el cráneo del lado derecho, el alveolo del  $i^2$ , que indica la presencia de un gran diente muy arqueado y de raíz abierta. Del otro lado del mismo cráneo se ve un pequeño diente que corresponde al  $i^2$ . Nos hemos asegurado de que este diente era el de la dentición permanente, practicando la abertura necesaria en el intermaxilar. Este diente es muy poco arqueado y de raíz cerrada.

Los molares inferiores, por sus raíces y por su corona, nos recuerdan el género *Nesodon*.

La fórmula dentaria es  $i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} pm \frac{4}{4} m \frac{3}{3}$ .

**Adelphotherium lutarium** MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por cuatro cráneos incompletos y numerosos fragmentos de cráneos y dientes sueltos. Esas piezas han sido recojidas en las barrancas del rio Santa Cruz.

Por lo que se refiere á la talla y á los caracteres de los molares, esta especie es por el género *Adelphotherium*, la especie homóloga de *Nesotherium argentinum* por el género *Nesotherium*.

Siguen las dimensiones relativas á los dientes:

	$i^2$	$i^3$	$c^1$	$pm^1$	$pm^2$	$pm^3$	$pm^4$	$m^1$	$m^2$	$m^3$
Díametro antero-posterior, tomado sobre el borde externo . . . . .	17	12	12	11	18	20	21	23	40	46
El mismo sobre el borde interno . . . . .					—	22	22	21	26	—
Díametro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	17	—	—	—	—	24	24	34	—	31
El mismo, tomado sobre el borde postero-interno . . . . .					—	20	19	23	20	—

**Adelphotherium trivium** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre un cráneo incompleto, encontrado en las barrancas del rio Santa Cruz, y sobre dos maxilares

superiores de un mismo individuo y maxilares superiores sueltos procedentes de Monte Leon.

En cuanto a su talla y a los caracteres particulares de sus molares, esta especie representa por el género al cual pertenece la especie homóloga de *Nesotherium rutilum* por el género *Nesotherium*.

Los dientes suministran las siguientes dimensiones:

	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	C <sup>1</sup>	PM <sup>1</sup>	PM <sup>2</sup>	PM <sup>3</sup>	PM <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	31	21	11	8	18	19	20	21	31	41	50
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .						19	—	21	23	27	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	18	23	13	17	11,8	18	22	24	31	35	36
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .						16,5	—	21	27	22	—

Esta especie, así como la precedente, también se acerca más a *Protoxodon* que a *Nesodon*. El  $i^2$  en esta especie es más alto que  $i^1$ , y tiene la misma forma que en *Protoxodon*.

**Adelphotherium repandum** MERC. SP. NOV.

Establecemos la especie sobre un cráneo descubierto en las barrancas del río Santa Cruz.

Esta especie, por su talla y por los accidentes de los molares, representa por el género que nos ocupa, la especie homóloga de *Nesotherium patagonense* por el género *Nesotherium*.

Los dientes tienen las siguientes dimensiones:

	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	C <sup>1</sup>	PM <sup>2</sup>	PM <sup>3</sup>	PM <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
Diámetro anterior-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	32	14	13,5	14,2	20	21	23	34	46	—
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .					20,3	21,7	23	24	30	—
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno . . . . .	17	17	—	—	19,5	21	18	32	34	29
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .					—	20	19	24	19	—

El  $i^2$  presenta en esta especie la forma que todavía tiene este diente en *Protoxodon*; es, sin embargo, mucho más débil, y no es superior en altura al  $i^1$ .

**Adelphotherium ligatum** AMEGH.

*Adelphotherium ligatum*. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.*, p. 16 (1887). — *Cont. al con. Mam. fos., etc.*, p. 458 (1889).

A mas de las piezas que han servido al señor AMEGHINO para fundar la especie, posee el Museo de La Plata un cráneo con el maxilar inferior incompleto de un individuo en el cual se opera el reemplazo de los dientes, piezas de las cuales ya hemos hablado mas arriba, así como el atlas del mismo individuo y un fragmento de cráneo de otro. Estas piezas proceden de las costas del rio Santa Cruz.

Esta especie nos parece haber tenido la talla de *Nesotherium turgidum*, que es tambien la especie homóloga de la que nos ocupa.

**Adelphotherium Rothi** MERC. sp. nov.

Designamos esta especie sobre un maxilar superior izquierdo, procedente de las barrancas del rio Santa Cruz.

Se encuentran implantados en este fragmento, los pm<sup>3</sup> y pm<sup>4</sup> de la primera dentición, y m<sup>1</sup> y m<sup>2</sup>. Nos parece la especie homóloga de *Nesotherium Studeri* MERC.

Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	PM <sup>3</sup>	PM <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno . . . . .	17	25	35	39
El mismo, tomado sobre el borde interno . . . . .	—	20	30	27
Diámetro transversal, tomado sobre el borde interno . . . . .	—	26	29	14
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno . . . . .	—	22	17	13

**Adelphotherium pumilum** MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre dos cráneos incompletos recojidos en las barrancas del rio Santa Cruz.

Como en las dos especies precedentes,  $i^2$  es pequeño, de raíz cerrada ó implantado atrás de  $i^1$ . Los incisivos intermedios ( $i^1$ ) ocupan ellos solos el borde anterior del premaxilar. Esta especie es la homóloga de *Nesotherium carinatum*.

Las dimensiones relativas á los dientes son las siguientes:

	I $\frac{1}{-}$	PM $\frac{1}{-}$	PM $\frac{2}{-}$	PM $\frac{3}{-}$	M $\frac{1}{-}$	M $\frac{2}{-}$
Diámetro antero-posterior, tomado sobre el borde esterno. . . . .	28	12,5	14,5	12,5	25,5	32,4
El mismo, sobre el borde interno . . . . .			—	—	20	21
Diámetro transversal, tomado sobre el borde antero-interno. . . . .	10	8	—	—	22	23,5
El mismo, tomado sobre el borde postero-esterno			—	—	14	12,5

NOTA. — La impresion de nuestro trabajo estaba casi terminada, cuando hemos recibido la entrega 3ª, t. I, del 1º de Junio de 1891, de la *Revista Argentina de Historia Natural*, en la cual el señor FLORENTINO AMEGHINO dá á conocer cuatro nuevas especies de la familia de los *Protorodontidae*, que son: *Adinothierium haplodontooides*, *A. (?) paranense*, *Acrotherium karaikense* y *A. stygium*.

En cuanto se relacionan estas especies á las que damos á conocer en el presente trabajo, haremos las siguientes observaciones:

1ª No podemos tomar en consideracion la especie denominada por el señor AMEGHINO bajo el nombre de *Adinothierium haplodontooides*, por el motivo que los caracteres diagnósticos que de esta especie dá el autor, están en contradiccion con la figura que publica del maxilar superior izquierdo de la misma especie.

2ª *Adinothierium (?) paranense* es del oligógeno, y parece muy diferente de las especies que damos á conocer.

3ª *Acrotherium karaikense* nos parece corresponder á *Acrotherium variegatum*, que damos á conocer en el presente trabajo.

4ª Por fin, declaramos que no podemos considerar como fundada la especie *Acrotherium stygium*, por el motivo que el maxilar inferior de *Acrotherium* no era conocido en el momento



de la publicacion arriba mencionada, y que el señor AMEGHINO no dá en los caracteres diagnósticos de esta especie, fundada sobre un fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior, ninguna indicacion que permitiese saber que se trata del género *Acrotherium* ó de cualquier otro de la misma familia. Los caracteres que de él dá el autor mencionado, son comunes á todos los *Protoxodontidae*. El dibujo que de este fragmento de maxilar publica el señor AMEGHINO, no permite tampoco juzgar si se trata de un *Acrotherium* ó de un *Adinotherium*, ó de un *Nesotherium* ó de un *Adelphotherium*.

La Plata, Junio 15 de 1891.

OBSERVACION. — La unidad de medida adoptada en el curso del trabajo que precede, es el milímetro.

# EXPLICACION DE LAS PLANCHAS

## PLANCHA I

### **Acrotherium patagonicum** MERC.

Cráneo visto de abajo, reducido á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA II

### **Adinotherium magister** AMEGH.

*Fig. 1* — Cráneo visto de abajo, reducido á una mitad del tamaño natural.

### **Nesotherium Studeri** MERC.

*Fig. 2* — Cráneo visto de atrás, reducido á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA III

### **Nesotherium carinatum** MERC.

*Fig. 1* — Cráneo depresionado visto de abajo, reducido á una mitad del tamaño natural.

### **Nesodon limitatum** (AMEGH.) MERC.

*Fig. 2* — Rama izquierda del maxilar inferior, vista por el lado interno, al tamaño natural, tipo de *Rhadinotherium limitatum* Amegh.

*Fig. 2<sup>a</sup>* — La misma, vista de arriba.

### **Adinotherium Kobyi** MERC.

*Fig. 3* — Último verdadero molar superior ( $m_3$ ) con las cuatro raíces bien distintas, visto por la cara lateral esterna, al tamaño natural.

*Fig. 3<sup>a</sup>* — El mismo diente, visto por la cara lateral interna.

### **Adinotherium splendidum** AMEGH.

*Fig. 4* — Segundo verdadero molar superior ( $m_2$ ) en el cual ya está en via de efectuarse la division en raíces de este diente, visto por la cara lateral anterior, al tamaño natural.

### **Nesodon ovinus** OWEN.

*Fig. 5* — Primer verdadero molar inferior ( $m_1$ ), visto por la cara lateral anterior, en tamaño natural.

*Fig. 6* — Último premolar inferior ( $pm_1$ ), visto por la cara lateral esterna, en tamaño natural.

## PLANCHA IV

### **Nesotherium Studeri** MERC.

Cráneo con el maxilar inferior del mismo individuo, visto de lado, reducido á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA V

### **Nesotherium Studeri** MERC.

El mismo visto de adelante, reducido tambien á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA VI

**Nesotherium Studeri** MERC.

El mismo cráneo visto de arriba, reducido á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA VII

**Nesotherium Studeri** MERC.

El mismo cráneo visto de abajo, reducido á una mitad del tamaño natural.

## PLANCHA VIII

**Protaxodon americanus** MERC.

*Fig. 1* — Fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior, con los cuatro últimos molares, que ha sido abierto para enseñar la division en raíces de los dientes, que está en via de efectuarse. Este fragmento se vé del lado interno, y ha sido reducido á las tres cuartas partes del tamaño natural.

*Fig. 1a* — El mismo fragmento, visto de abajo.

## PLANCHA IX

**Nesodon bifurcatus** (AMEGH.) MERC.

*Fig. 1* — Rama derecha del maxilar inferior vista del lado interno, al tamaño natural. Esta pieza es el tipo de *Atryphtherium bifurcatum* Amegh. La hemos abierto para enseñar las raíces del último premolar de la denticion de leche que señalamos en la figura con r, y el último premolar de la denticion definitiva que no ha salido todavía y que señalamos en la figura con pm $\bar{4}$ . Se vé tambien en esta figura el primer verdadero molar (m $\bar{1}$ ), en el cual ya está indicada la division en dos raíces.

*Fig. 1a* — La misma rama vista de arriba, en la cual señalamos las cuatro raíces del ultimo premolar de leche con r, el incisivo de la denticion permanente con ip, y el incisivo de la denticion de leche, que el señor AMEGHINO en su obra sobre los *Mamíferos fósiles de la República Argentina*, p. 483, considera como canino, por il.

## PLANCHA X

**Nesotherium Nehringi** MERC.

*Fig. 1* — Maxilar inferior visto de llado, reducido á un tercio del tamaño natural.

**Nesotherium patagonense** (MOR.) MERC.

*Fig. 2* — Maxilar inferior visto de arriba, reducido á un tercio del tamaño natural.

---