

NOTAS SOBRE LA PALEONTOLOGIA

DE LA

REPÚBLICA ARGENTINA

III

SINOPSIS DE LA FAMILIA DE LOS BUNODONTHERIDAE

(EOCENO DE PATAGONIA)

CONSERVADOS EN EL MUSEO DE LA PLATA

POR

ALCIDES MERCERAT, Encargado de Sección del mismo

Sinopsis de la Familia de los Bunodonteridae

(EOCENO DE PATAGONIA)

CONSERVADOS EN EL MUSEO DE LA PLATA

POR

ALCIDES MERCERAT, Encargado de Sección del mismo

Los depósitos fosilíferos del territorio de Santa Cruz, que tantas riquezas han proporcionado ya al Museo de La Plata, abundan en formas de transición, dada la época geológica á que parecen pertenecer, de la mas grande importancia para poder seguir la evolucion de los séres. Entre las mas interesantes se contarán sin duda los *Bunodonteridae* (1).

Reunimos en la familia de los *Bunodonteridae* nueve géneros, entre los cuales cuatro ya son conocidos, y que el señor AMEGHINO, en su obra sobre los *Mamíferos fósiles de la República Argentina*, hace entrar en la familia de los *Proterotheridae*, llegando dicho autor hasta identificar el género *Anisolophus*, establecido por el Dr. BURMEISTER, con el género *Proterotherium* Amegh.

Los *Bunodonteridae* como los *Proterotheridae* son Mamíferos que tienen caracteres mixtos entre los *Perissodactyla* y los *Artiodactyla*; pero los *Proterotheridae* representan un grado de evolucion mas elevado hácia los *Artiodactyla ruminantia* que los *Bunodonteridae*. No conocemos animales entre los cuales los caracteres mixtos de los *Perissodactyla* y los *Artiodactyla* se manifiesten en tan alto grado como en los *Bunodonteridae*.

Es el sábio director del Museo Nacional de Buenos Aires, el Dr. BURMEISTER, quien ha dado á conocer los primeros restos de un animal perteneciente á la familia de los *Bunodonteridae*. Designó este animal bajo el nombre de *Anehitherium australe* (2), sobre un fragmento de cráneo descubierto en las barrancas del rio Chico por el señor RAMON LISTA.

(1) BUNODONTERIDAE Mor. et Merc. f. nov.

(2) BURMEISTER. *Description physique de la République Argentine*, t, III; Buenos Aires, 1879; 8°; p. 479.

Mas tarde, reconoció el doctor BURMEISTER que este animal no pertenecía al género *Auchitherium*, sino que se trataba de un género bastante diferente, y propuso entonces designar el animal bajo el nombre de *Anisolophus australis* (1).

El señor AMEGHINO, cuando era sub-director del Museo de La Plata, aprovechando del material que ya poseía este establecimiento, dió á conocer, sin interpretar bien los caracteres que presentan esos animales, varias especies de la familia de los *Bunodontheridae* que atribuyó á los géneros *Proterotherium*, *Thoatherium*, *Diadiaphorus* y *Licaphrium* (2), considerándolos erróneamente como representantes de la familia de los *Proterotheridae*.

Las colecciones del Museo de La Plata se han enriquecido con un considerable número de piezas pertenecientes á animales de la familia de los *Bunodontheridae*, en las últimas expediciones organizadas por este establecimiento en Patagonia, y ejecutadas por los señores SANTIAGO POZZI, CLEMENTE ONELLI y JUAN IVOVICH.

Hemos emprendido un estudio de esos restos, como tambien de los que han servido al señor AMEGHINO, y que son de propiedad del Museo de La Plata. Consignamos aquí los resultados mas importantes de este estudio, proponiéndonos publicar próximamente una monografía sobre esos restos, en la «Paleontología Argentina» que se publica en los Anales de este establecimiento.

Todas las piezas que conocemos del esqueleto de los *Bunodontheridae* revelan caracteres mixtos en alto grado como ya lo hemos dicho, entre los *Perissodactyla* y los *Artiodactyla*. En la conformacion de los dientes hay analogías muy estrañas entre el género *Ticosodon* Amegh, de la familia de los *Macrauchenidae*, que procede de los mismos horizontes geológicos, y los *Bunodontheridae*. Sin embargo, las diferencias entre esos dientes ya son acentuadas á tal punto, que es de prever que algun día se encontrarán formas transitorias entre los *Macrauchenidae* y los *Bunodontheridae*.

Por la conformacion del cráneo, ningun animal se presta mejor á la comparacion de los *Bunodontheridae* que el género fósil

(1) BURMEISTER. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*; t. III, e. 2 (e. 14); Buenos Aires, 1885; 4^o; p. 169-172; pl. II, fig. 7.

(2) AMEGHINO. *Enumeración sistemática, etc.* Buenos Aires, 1887; 8^o; p. 19-20. — *Contribución al conocimiento de los Mamíferos fósiles, etc.*; Buenos Aires, 1889; 4^o; p. 554-572.

de Norte-América, *Oreodon* Leidy. La diferencia mas sensible se presenta en la region premaxilaria, que contiene en los *Bunodontheriidae* dos incisivos caniniformes solamente, separados por una barra de los molares. Como en *Oreodon*, la órbita está completa atrás.

Estos animales tienen el rádio y el cúbito como tambien la tibia y el peroné independientes.

El género *Bunodontherium*, á juzgar por el lunar, el unciforme y un metacarpiano que tenemos de un mismo individuo, como tambien por otras piezas de otros, ha tenido cuatro dedos en los miembros anteriores. Los miembros posteriores en este género han tenido solamente tres dedos, á juzgar por el calcáneo, el astrágalo, el navicular, el cuboideo, el ectocuneiforme y el metatarsiano mediano del mismo individuo. Además del número de los dedos que tienen las estremidades, tambien por la forma de las piezas que las constituyen, presenta el género *Bunodontherium* analogías con el género *Tapirus* Briss.

Creemos, por las piezas que posee el Museo, que los otros géneros de la familia de los *Bunodontheriidae* han tenido las estremidades constituidas sobre el mismo tipo que el género *Bunodontherium*.

Adelantamos el siguiente cuadro analítico de los géneros de la familia de los *Bunodontheriidae*:

I.—*Verdaderos molares superiores cuyos elementos presentan seis lóbulos: dos esternos, dos internos y dos mediaros mas pequeños.*

1.— Lóbulo mediano posterior, representado por un tubérculo bien distinto, desarrollado en forma de cúspide bastante elevada, y presentándose como elemento accesorio del lóbulo postero-esterno. *Bunodontherium.*

2.— Lóbulo mediano posterior, representado por un tubérculo bien distinto, desarrollado en forma de cúspide bastante elevada, y presentándose como elemento accesorio del lóbulo antero-interno.

a. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando tres aristas principales y desprovistas de aristas secundarias. *Thoatherium.*

b. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales. *Diadiaphorus.*

3.— Lóbulo mediano posterior, representado por una simple colina que se destaca del lóbulo antero-interno, y completamente independiente del lóbulo postero-esterno.

- a. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando tres aristas principales y desprovistas de aristas secundarias. *Anomodontherium.*
- b. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales. *Licaphrium.*
4. — Lóbulo mediano posterior, representado por un tabique transversal que se extiende desde el punto de contacto de los lóbulos internos hasta el lóbulo postero-esterno.
- a. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando tres aristas principales y desprovistas de aristas secundarias. *Orcomeryx.*
- b. Molares superiores con cara lateral esterna, presentando dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales. *Anisolophus.*
11. — *Verdaderos molares superiores cuyos elementos representan solamente cinco lóbulos, que corresponden á los lóbulos externos é internos y al lóbulo mediano anterior de los demás géneros de la misma familia. El lóbulo mediano posterior ha desaparecido.*
1. — Molares superiores con cara lateral esterna, presentando tres aristas principales y desprovistas de aristas secundarias. *Rhagodon.*
2. — Molares superiores con cara lateral esterna, presentando dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales. *Merycodon.*

Gen. **Bunodontherium** MERC. g. nov.

Diadiaphorus. AMEGHINO. *Enum. sistem. etc.* p. 20 (1887).
—*Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 566 (1889).

La fórmula dentaria es: $i \frac{1}{3} c \frac{0}{0} pm \frac{1}{4} m \frac{3}{3}$

Las dos piezas primitivas del premaxilar son distintas. Cada una de ellas tiene en su estremidad anterior un incisivo caniniforme. El incisivo presenta la forma de un prisma trigonal, de aristas redondeadas, arqueado, dirigido hácia abajo y un poco hácia afuera. Este diente está gastado en forma de bisel. La raíz es de estremidad cerrada. La corona está cubierta por una

capa delgada de esmalte, que se pierde insensiblemente en la base de la corona sin que se note un límite bien indicado entre la corona y la raíz de este diente.

Faltan los caninos. Una barra no muy larga separa el i^3 del pm^1 .

El pm^1 es parecido al pm^2 de *Thecosodon* Amegh. Tiene este diente dos raíces: una anterior sub-cónica y otra posterior ancha y bifurcada en su extremidad. La corona presenta una parte esterna que se levanta en forma de cúspide, separada por un surco profundo de la parte interna, que está constituida por dos tubérculos. La cara lateral esterna de la corona es plana-convexa. Tiene un cíngulo basal bien claro, pero no muy fuerte, que se levanta en los bordes laterales, anterior y posterior, para constituir una arista. La arista anterior es bastante débil; la posterior es mas fuerte. Sobre la cara lateral interna el cíngulo basal está reemplazado por un borde de esmalte.

El pm^2 tiene la misma forma que el pm^1 . Difiere de éste por su tamaño de mitad mas fuerte, por su cara lateral esterna ondulada, y por la presencia de un pozo de esmalte sobre la cara antero-interna de este diente, en forma de corona circular que se destaca de la cara lateral anterior del lóbulo mediano anterior, para terminarse sobre la cara lateral interna del lóbulo postero-interno.

El pm^3 es de mayor tamaño que pm^2 . La parte esterna presenta dos lóbulos como en los verdaderos Selenodontes. El lóbulo postero-esterno es de diámetro antero-posterior menor que el lóbulo antero-esterno. Las tres aristas características de la cara lateral esterna son bastante elevadas. La parte interna del diente presenta ya tres elementos separados por hendiduras transversales mas ó menos acentuadas. El anterior, que es el mas pequeño, representa el lóbulo mediano anterior de estos dientes; el posterior, mas desarrollado y mas distinto del intermediario, representa el lóbulo postero-interno; y el intermediario, el mas grande y el mas elevado, representa el lóbulo antero-interno. Estos tres elementos constituyen sobre la superficie masticatoria del diente como una colina mas ó menos accidentada cuyo eje tiene una direccion oblicua hácia atrás y de afuera hácia adentro.

El pm^4 tiene la misma forma que pm^3 ; pero es de mayor tamaño. El lóbulo postero-interno está tambien mas desarrollado.

Los verdaderos molares son de la misma forma que pm^4 , pero de tamaño mayor. M^2 es de tamaño mayor que m^1 . M^3 es de tamaño menor que los otros verdaderos molares.

En los verdaderos molares, el lóbulo postero-interno está mejor desarrollado que en los premolares, y mas separado del lóbulo antero-interno. La separacion entre el lóbulo antero-mediano y el lóbulo antero-interno está indicada casi en el mismo grado que en los dos lóbulos internos. El lóbulo antero-mediano y el lóbulo antero-interno constituyen un cerro, cuyo eje principal tiene una direccion bastante mas oblicua de afuera hácia adentro, que en el cerro que hemos señalado en los premolares. A mas, se ve en los verdaderos molares un sexto elemento que representa el lóbulo mediano-posterior. Este elemento aparece como un tubérculo accesorio del lóbulo postero-esterno, y se eleva en forma de cúspide. Este elemento depende del lóbulo postero-esterno, porque está separado de los lóbulos internos por una hendidura mas profunda que la que lo separa primitivamente del lóbulo postero-esterno. Cuando los verdaderos molares ya están algo gastados, el lóbulo postero-mediano, no aparece sinó como una arista lateral interna bien destacada, bastante elevada y bien redondeada del lóbulo postero-esterno.

El pozo de esmalte en forma de corona lateral antero-interna de los premolares, está interrumpido sobre los verdaderos molares, de manera á presentarse como dos pozos distintos: uno que corresponde á la parte antero-interna del diente, y otro sobre la cara lateral interna entre los lóbulos internos anterior y posterior.

Antes de ser atacados por la masticacion los molares tienen la corona cubierta por una capa de esmalte continua. Los lóbulos se levantan en forma de cúspide; los esternos son mas elevados que los internos, y éstos mas que los medianos.

El pm^1 , como ya lo hemos dicho, tiene dos raices. El pn^2 tiene dos raices tambien, una anterior bifurecada y otra posterior ancha y bifurecada. Los otros molares superiores tienen tres raices, dos esternas y una interna mas fuerte, con excepcion de los m^1 y m^2 que tienen cuatro raices, dos esternas y dos internas. En todas las raices de esos dientes se observa una bifurecacion mas ó menos acentuada.

El maxilar inferior no presenta nada de particular. El i^1 es un pequeño diente, como el i^3 , en los cuales se descubre la forma de los mismos dientes que en *Theosodon*. El i^3 es un diente mucho mas grande, de raiz bastante larga y cerrada, de corona comprimida transversalmente, dirigida oblicuamente hácia arriba y hácia afuera, gastada en bisel segun un plano inclinado hácia abajo, de atrás hácia adelante y hácia el interior. Los bordes anterior y posterior del diente constituyen una arista

bastante aguda. Los molares inferiores están constituidos como en los verdaderos Selenodontes y presentan un cingulo basal externo é interno.

El pm $\bar{1}$ tiene una sola raíz. Los otros molares inferiores tienen dos raíces anchas solamente, una anterior y otra posterior. Se observa sobre esas raíces una bifurcación á veces bastante pronunciada: pero en ningun individuo hemos encontrado molares inferiores con mas de dos raíces.

Bunodotherium patagonicum MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por piezas pertenecientes á un gran número de individuos, cuya enumeración aquí sería demasiado larga. De varios tenemos piezas importantísimas del esqueleto. Proceden de Monte Leon.

El *Bunodotherium patagonicum* ha tenido la talla del *Oreodon mayor* figurado por LEIDY en su obra. *The extinct Mamalian Fauna of Dakota and Nebraska*, 1869; 4º; pl. VIII.

Las diferencias que presentan entre sí las numerosas piezas que atribuimos a esta especie, nos parecen poder referirse á la edad y al sexo de los individuos.

El maxilar inferior no presenta ningun diástema.

Daremos en seguida las medidas tomadas sobre varios individuos:

Nº 9045:

	i $\bar{2}$	PM $\bar{1}$	PM $\bar{2}$	PM $\bar{3}$	PM $\bar{4}$	M $\bar{1}$	M $\bar{2}$	M $\bar{3}$
Diámetro antero-posterior(1)	7	12,5	15,4	16,7	17,5	19,5	21,4	17,8
Diámetro transversal	7	10	14,5	17,8	20	23	24	22
Altura	16	10	14	16	16	14	18	19

El espacio ocupado por los molares superiores mide 109. El diástema que separa i $\bar{2}$ de pm $\bar{1}$ es de 25.

Nº 9072:

	PM $\bar{3}$	PM $\bar{4}$	M $\bar{1}$	M $\bar{2}$	M $\bar{3}$
Diámetro antero-posterior	16,2	17,2	18	21	16,5
Diámetro transversal	19	21	23,5	25,4	24
Altura	11	11	10,5	16	16

(1) La unidad de medida es el milímetro.

Nº 9031:

	i_1	i_2	i_3	PM 1	PM 2	PM 3	PM 4	M 1	M 2	M 3
Diámetro anterior-posterior.	3,6	8,8	5,2	10,3	16,2	18,8	19	19	21	21,4
Diámetro transversal	3	5,2	3,5	5,4	8,5	10,4	12	14	14	13,8
Altura.	7	16,7	5	7,5	10	11	12,8	9,8	13	14

El espacio ocupado por la serie de los molares inferiores mide 120.5. La longitud entre el borde posterior de m_3 y el borde anterior de i_2 es de 134. La altura del maxilar inferior al nivel del m_3 es de 34, al nivel del m_1 29, y al nivel de pm_2 23. El diámetro transversal del cuerpo del maxilar al nivel del m_1 es 20. El diámetro transversal del maxilar inferior al nivel de m_3 es 78, al nivel de m_1 es 66, al nivel de pm_2 32.5, y al nivel de i_3 23. Se observa sobre este maxilar inferior cuatro orificios dentarios: el primero, al nivel del borde anterior del i_1 , á 7 del borde alveolar; el segundo, de diámetro mas grande que los otros, al nivel del borde anterior de pm_1 , á 8 del borde alveolar; el tercero al nivel del borde posterior del pm_2 , á 11 del borde alveolar; y el cuarto debajo del lóbulo anterior del pm_1 , á 13 del borde alveolar. La sínfisis llega al nivel del borde anterior del pm_3 .

Bunodontherium majusculum (AMEGH.) MERC.

Dialiaphorus majusculus. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 20 y 567; pl. XXXIII, fig. 10.

A mas de las piezas que el señor AMEGHINO atribuye á esta especie, posee el Museo de La Plata otras numerosas del esqueleto de un mismo individuo, dos maxilares inferiores y gran número de otros fragmentos. Estas piezas han sido recojidas en las barrancas del río Santa Cruz y en Monte Leon.

Esta especie es de tamaño menor que la precedente. Además difiere de *Bunodontherium patagonicum* Mor. y Merc., por i_3 que está separado de i_2 y de pm_1 por pequeños diástemas, y por el pm_1 implantado segun el eje del cuerpo del maxilar y no oblicuamente como en *Bunodontherium patagonicum*, y por los

orificios dentarios que son cinco. El primero de esos orificios se encuentra debajo del $i_{\overline{1}}$, á 9 del borde alveolar; el segundo, debajo del diástema que separa i_3 del $pm_{\overline{1}}$, á 7 del borde alveolar; el tercero, debajo de la raíz anterior del pm_2 , á 15 del borde alveolar; el cuarto al nivel de la raíz anterior del pm_3 , á 20 del borde alveolar; y el quinto está á 21 del borde alveolar y corresponde al $pm_{\overline{1}}$.

Hé aquí las dimensiones que se refieren á los dientes:

	$i_{\overline{2}}$	$PM_{\overline{1}}$	PM_2	$PM_{\overline{3}}$	$PM_{\overline{4}}$	$M_{\overline{1}}$	$M_{\overline{2}}$	$M_{\overline{3}}$	PM_3	$PM_{\overline{4}}$	$M_{\overline{1}}$	$M_{\overline{2}}$
Diámetro antero-posterior.	8,4	9	15,8	18	18	18	20	20	16	18	19,6	22
Diámetro transversal	6	6	9	12	13,5	14,5	14	13,6	—	21	21	24
Altura	14	7	9	11	12	8,5	12	13	17	16	13,5	20

La longitud del espacio ocupado por los molares inferiores es 117. La altura del cuerpo del maxilar al nivel del $m_{\overline{1}}$ es 31, al nivel del pm_3 31, y al nivel del $pm_{\overline{1}}$ 21. Su diámetro transversal al nivel del $m_{\overline{1}}$ es 20. El diámetro transversal del maxilar inferior al nivel del $m_{\overline{1}}$, mide 65,5, al nivel del pm_3 49, al nivel del pm_1 30, y al nivel del i_2 23.

Gen. **Thoatherium** AMEGHIL.

Thoatherium. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 19 y 565.

Como en el género *Banodontherium*, los lóbulos externos de los molares superiores tienen un diámetro transversal inferior á la mitad del diámetro transversal del diente. Estos lóbulos están separados de los demás por un surco profundo, y el lóbulo mediano posterior que está desarrollado en forma de cúspide, como en el género *Banodontherium*, no depende mas del lóbulo postero-externo, sino del lóbulo antero-interno. El pliegue entrante del esmalte que divide la parte interna de los molares superiores en dos lóbulos, está indicado en el mismo grado que en *Banodontherium*. Mientras en los molares supe-

riores de este último género, se observa en la base de la corona, sobre la cara lateral interna, un pozo de esmalte en forma de corona circular casi ininterrumpida, que principia sobre la parte antero-interna del diente, y que viene á terminar sobre el lóbulo postero-esterno, con escepcion de los dos últimos molares, donde se observan dos pozos distintos, uno antero interno y otro entre los lóbulos internos. En los molares superiores del género *Thoatherium* no existe la corona formada sobre la cara lateral interna de esos dientes por el pozo de esmalte.

Se ven en estos dientes, como en los dos últimos molares de *Bunodontherium*, dos pozos distintos, pero menos desarrollados. Con escepcion del lóbulo postero-mediano, los otros elementos en los molares superiores del género que nos ocupa afectan la misma forma, la misma disposicion y el mismo desarrollo relativo que en *Bunodontherium*.

La fórmula dentaria nos parece ser la misma que en *Bunodontherium*.

En las otras piezas que tenemos al estudio del esqueleto, no hemos observado diferencias con las correspondientes del género *Bunodontherium*.

Thoatherium periculatorum MERC. sp. nov.

Establecemos esta especie sobre un maxilar superior derecho, la rama izquierda de un maxilar inferior y numerosos fragmentos de maxilares superiores é inferiores. Estas piezas proceden de Monte Leon.

Este animal ha tenido aproximadamente la talla del *Oreodon Culbertsoni* Leidy.

Los dientes tienen las siguientes dimensiones:

	PM ₃	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃	PM ₃	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃
Diámetro antero-posterior	10,4	11	11	12	12,5	11	11,5	12	13	12
Diámetro transversal	7,7	10	9,4	9,5	8,7	13	—	16	16,4	16,7
Altura	5	5,4	3,6	4,5	5	7	—	6	8,4	10

La longitud del espacio ocupado por la série de los seis últimos molares superiores es de 67. El espacio ocupado por los siete molares inferiores mide 72.

Thoatherium minusculum AMEGH.

Thoatherium minusculum. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 19 y 569.

Además del fragmento del maxilar inferior sobre el cual el SR. AMEGHINO ha establecido el género y la especie. posee el Museo de La Plata numerosas piezas del esqueleto de un individuo, dos maxilares inferiores, un cráneo incompleto y fragmentos de otros, fragmentos de maxilares y dientes sueltos. Proceden éstas de Monte Leon y de las barrancas del río Santa Cruz.

En la obra del SR. AMEGHINO (1) despues de haber descripto el pm₅, este autor dice: «Detrás de esta muela se ven dos pequeños alveolos colocados el uno al lado del otro en direccion transversal á la mandibula, demostrando así que las muelas que seguían atrás tenían cuatro raíces distintas como en *Proterotherium* y *Brachytherium*.»

Debemos observar que en *Thoatherium* como en los otros géneros de la familia de los *Bunodontheridac*, los molares inferiores no tienen mas que dos raíces (Véase p. 453)

Esta especie ha sido de talla menor que la precedente. Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	I ₂	I ₃	PM ₁	PM ₂	PM ₃	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃	PM ₃	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃
Díametro antero-posterior	3,5	3,8	6	8,5	9,5	10,5	10	12	13	10	10,2	10,8	11	10,6
Díametro transversal	3,4	2,5	3,5	4,7	7	8	—	8,8	8	—	—	—	—	—
Altura	4	4,8	3	3	2,7	3	2	3	4	4,5	3	—	—	6

El espacio ocupado por los siete molares superiores es de 66.5. El ocupado por los siete molares inferiores es de 68.

(1) AMEGHINO. *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles de la República Argentina*, etc. Buenos Aires, 1889; 4º; p. 565.

Gen. **Diadiaphorus** AMEGH.

Diadiaphorus. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 20 y 566.

Protherootherium. AMEGHINO. *Bol. Acad. Nac. de Cienc.*: t. V. p. 291 (1883).—*Id.*: t. IX. p. 70 (1886).—*Cont. al con. Mam. fós., etc.* p. 556 (1889).

Como se observará por los caracteres que hemos señalado de los *Bunodontheridac*, el SR. AMEGHINO no ha interpretado bien los caracteres de esos animales.

La gran preocupacion de este autor, en el estudio que ha hecho de los restos pertenecientes á la familia de los *Bunodontheridac*, parece haber sido identificar el género *Anisolophus* de BURMEISTER con su género *Protherootherium*.

Atribuye el SR. AMEGHINO al género *Diadiaphorus* restos que pertenecen á los géneros *Bunodontherium*, *Diadiaphorus* y *Licaphrium*. Los restos que refiere al *Protherootherium australe*, que segun él mismo es sinónimo de *Anisolophus australis* de BURMEISTER, son de *Diadiaphorus*.

El género *Diadiaphorus* difiere esencialmente del género *Thootherium* por la presencia, sobre la cara lateral de los cinco últimos molares superiores, de dos aristas secundarias, poco elevadas, interpuestas entre las tres aristas principales. El cíngulo basal externo no es tan fuerte, y los pozos de esmalte sobre la cara lateral interna no son tan desarrollados.

Diadiaphorus velox AMEGH.

Diadiaphorus velox. AMEGHINO.—*Enum. sistem. etc.* p. 20 (1887).—*Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 566: pl. XXXIII, fig. 9 y 12 (1889).

A mas de las piezas que han servido al SR. AMEGHINO para fundar la especie, posee el Museo de La Plata un gran número de fragmentos de los maxilares superiores y de maxilar inferior,

procedentes de las barrancas del río Santa Cruz y de Monte Leon.

Las figuras publicadas por el SR. AMEGHINO no están muy en armonía con los caracteres que resultan de la descripción que ha dado.

Diadiaphorus australis (AMEGH.) MERC.

Protheroherium australe. AMEGHINO. *Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 559 (1889).

Posée el Museo de La Plata las piezas siguientes de esta especie: el fragmento de maxilar superior derecho que el SR. AMEGHINO ha atribuido á *Protheroherium australe*, fragmentos del cráneo de otro individuo, fragmentos de los maxilares superiores y dientes sueltos. Esas piezas proceden de Monte Leon y de las barrancas del río Santa Cruz.

Hé aquí las medidas del fragmento de maxilar superior atribuido por el SR. AMEGHINO á *Protheroherium australe*:

	PM $\frac{1}{2}$	M $\frac{1}{2}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior	12	12	12,4
Diámetro transversal	11,8	14	15
Altura	6,8	6	10

El espacio longitudinal ocupado por estos tres molares, tomado sobre la corona, es de 34.3; sobre el borde alveolar mide 32.5.

Gen. **Licaphrium** AMEGH.

Licaphrium. AMEGHINO.—*Enum. sistem. etc.* p. 20 (1887).
—*Cont. al con. Mam. fós. etc.* p. 568 (1889).

Cuando hemos publicado la especie *Licaphrium intermedium* Mor. et Merc. segun restos descubiertos en el valle de Andalguala

por el señor METNFESSEL, no nos eran conocidos todavía los molares superiores de este género. Esos dientes, por su conformación, vienen á comprobar la exactitud de la observación que hicimos (1) en dicha ocasión, á propósito de la estructura de los molares inferiores.

En el género *Licaphrium*, los verdaderos molares inferiores se caracterizan por la presencia de un tercer lóbulo rudimental. Los molares superiores están constituidos como en el género *Bunodontherium*, de los que difieren principalmente por el lóbulo mediano-posterior, que aparece como una simple ramificación del cerro formado por el lóbulo antero-interno, y completamente independiente del lóbulo postero-externo, y, además, por la presencia de dos aristas secundarias sobre la cara lateral externa de esos dientes, interpuestas entre las tres aristas principales.

Licaphrium Floweri AMEGH.

Licaphrium Floweri. AMEGHINO. *Loc. cit.*

Además de la pieza sobre la cual el señor AMEGHINO ha designado la especie, posee el Museo de La Plata—un fragmento de la rama derecha del maxilar inferior, los dos últimos molares superiores del lado derecho y del lado izquierdo, como también otros dientes y fragmentos de dientes del mismo individuo—y varios fragmentos del maxilar inferior. Estas piezas han sido descubiertas en las barrancas del río Santa Cruz y en Monte Leon.

Licaphrium arenarum MERC. sp. NOV.

Esta especie está representada por numerosos fragmentos del maxilar inferior, procedentes de las barrancas del río Santa Cruz y de Monte Leon.

(1) MORENO Y MERCERAT, *Paleontología*: c. Rev. Mus. La Plata, t. I; 8º; p. 34 (1891).

Esta especie ha tenido menor talla aun que *Licaphrium intermedium* Mor. et Merc., pero mayor que *L. parvulum* Amegh.

Atribuimos á esta misma especie un molar superior y dos fragmentos de otros dos molares superiores, procedentes de las barrancas del rio Santa Cruz.

Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	M 1	M 2	M 3	PM 3	PM 4
Diámetro antero-posterior	13	14,2	14,5	12	12,5
Diámetro transversal	10	11	12	—	15,5
Altura	7	8	11	—	11

Licaphrium parvulum AMEGH.

Licaphrium parvulum. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 20 y 539.

Además de la pieza sobre la cual el señor AMEGHINO estableció la especie, posee el Museo de La Plata numerosos fragmentos del maxilar inferior y dientes sueltos entre los cuales figuran dos molares superiores, procedentes todos de Monte Leon y de las barrancas del rio Santa Cruz.

Las dimensiones de los dientes nos dan el siguiente cuadro:

	PM 4	M 1	M 2	M 3	PM 3	M 1
Diámetro antero-posterior	11	11,4	12	14,2	11,4	12,6
Diámetro transversal	8,5	8,7	9	8,5	13,6	15,6
Altura	8,4	6	7,8	8	9,5	10

Gen. *Anomodontherium* MERC. g. NOV.

Como en el género *Licaphrium* Amegh., el lóbulo mediano-posterior de los molares superiores aparece como una simple ramificación del cerro formado por el lóbulo antero-interno, y

completamente independiente del lóbulo postero-esterno, pero la cara lateral esterna de esos dientes carece de las dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales.

Anomodontherium montanum MERC. sp. NOV.

Fundamos la especie y el género sobre dos molares superiores, procedentes de Monte Leon.

Nos parece corresponder estos dientes al primer verdadero molar y al último premolar. Sus dimensiones son:

	PM $\frac{4}{1}$	M $\frac{1}{1}$
Diámetro antero-posterior	12	12,8
Diámetro transversal	—	15,7
Altura	10	11

Esta especie nos parece haber tenido aproximadamente la talla de *Thoatherium periculorum* Merc.

Gen. **Anisolophus** BURM.

Anchitherium. BURMEISTER. *Desc. phy. Rép. Arg., etc.*, t. III, p. 479 (1879).

Anisolophus. BURMEISTER. *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. III, c. 14, p. 169 — 172, pl. II, fig. 7 (1885).

Protherootherium. AMEGHINO. — *Bol. Acad. Nac. de Cienc.*, t. V, p. 291 (1883). — *Id.*, t. IX, p. 70 (1886). — *Cont. al con. al Mam. fós. etc.*, p. 556 (1889).

Los molares superiores están contruidos sobre el tipo del género *Bumodontherium*. Difieren principalmente de los molares de este género, por los lóbulos externos de diámetro transversal relativamente mayor, por el lóbulo postero-interno que no

está separado del lóbulo antero-interno de un modo tan aparente, y por el lóbulo postero-mediano representado por un tabique que se extiende del punto de contacto de los lóbulos internos al lóbulo postero-esterno, dividiendo el surco antero-posterior, que divide la corona de esos dientes en una parte esterna y en una parte interna, en dos pozos muy desiguales, el posterior bastante pequeño, y el anterior de diámetro antero-posterior mucho mayor.

Este último carácter, que es el mas notable, está bien indicado por BURMEISTER en las siguientes líneas, que extraemos de la descripción (1) dada por este eminente paleontólogo al describir la pieza sobre la cual ha fundado el género *Anisolophus*: «Posible es que la primera muela, muy pequeña, no ha tenido mas que un solo lóbulo perfecto, porque el vacío interno de la corona rota no está dividido en dos cámaras como en las otras muelas: sin embargo, tiene evidentemente dos raíces separadas al lado esterno de la corona, y por esto le he dado tambien dos lóbulos en mi figura.»

La cara lateral esterna de la corona de los molares presenta dos aristas secundarias interpuestas á las tres aristas principales.

La fórmula dentaria nos parece la misma que en el género *Bunodonterium* Merc.

Anisolophus australis BURM.

Anchitherium australe. BURMEISTER. *Desc. phys. Rép. Arg.* t. III, p. 479 (1879).

Anisolophus australis. BURMEISTER. *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. III, e. 14, p. 169-172; pl. II, fig. 7. (1885).

Protherotherium australe. AMEGHINO. — *Enum. sistem. etc.*, p. 19, (1887). — *Cont. al con. Mam. fós., etc.*, p. 559, pl. XXXIII, fig. 13, 14, 15 (1889).

Protherotherium (?) curum. AMEGHINO. *Loc. cit.* p. 19 y p. 560, pl. XXXIII, fig. 17, 18, 19, 20; pl. XXXIV, fig. 11, 12, 13, 15 (1889).

Hemos visto ya que el fragmento de maxilar superior que

(1) BURMEISTER. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, t. III, e. 14; Buenos Aires, 1885; 4º; p. 179.

el señor AMEGHINO ha identificado con la especie establecida por el Dr. BURMEISTER, *Anisolophus australis*, bajo el nombre de *Proterotherium australe*, pertenece al género *Diadiaphorus* Amegli. (Véase p. 459).

Entre los molares del cráneo sobre el cual el señor AMEGHINO ha establecido la especie *Proterotherium (?) cavum*, aunque procede de un individuo bastante viejo, y á pesar del mal estado de la pieza, se distingue muy bien el tabique que forma el lóbulo postero-mediano sobre el pm^3 y sobre el m^2 .

Además de este cráneo, posee el Museo de La Plata varios fragmentos del maxilar inferior, dientes sueltos y piezas de las extremidades posteriores, pertenecientes á esta especie. Estas piezas proceden de Monte Leon y de las barrancas del rio Santa Cruz.

Muy difícil sería emitir una opinion sobre si los fragmentos de maxilares superiores figurados por el señor AMEGHINO (Véase loc. cit., pl. XXXIII, fig. 14, y pl. XXXIV, fig. 11, 12, 13), y de los cuales no ha dado descripción en ninguna parte, pertenecen ó no á esta especie. O no pertenecen á esta especie, ó las figuras mencionadas han sido ejecutadas con muy poca exactitud, como sucede por lo general en esa obra.

Siguen las dimensiones de los dientes, tomadas sobre las muestras N° 9142 y N° 9132:

	$PM \frac{1}{4}$	$M \frac{1}{1}$	$M \frac{2}{2}$	$M \frac{3}{3}$	$PM \frac{1}{1}$	$PM \frac{2}{2}$	$PM \frac{3}{3}$	$PM \frac{4}{4}$	$M \frac{1}{1}$	$M \frac{2}{2}$	$M \frac{3}{3}$
Diámetro antero-posterior . . .	11,6	12	13	13	8	8,8	9,9	10,7	11,4	14	13
Diámetro transversal	8,8	9	8,3	8	7	9,6	12	14	—	17,8	—
Altura	7	5,8	7,8	9	—	—	7	7,5	—	8,7	—

Anisolophus Burmeisteri MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por dos cráneos imperfectos y fragmentos del maxilar inferior. Proceden estas piezas de Monte Leon y de las barrancas del rio Santa Cruz.

En uno de esos cráneos se vé la órbita completa atrás, aunque el señor AMEGHINO, refiriéndose al cráneo que le sirvió para fundar la especie *Proterotherium (?) cavum* que es sinónima de

Anisolophus australis Burm. por estar destrozado el arco en esta region y cubierto de tosea concrecionada, dice en su obra sobre los *Maníferos fósiles de la República Argentina*: «De la parte incisiva no se conoce absolutamente nada, pero existe visible sobre un lado parte de la órbita y del arco cigomático, que prueban que el arco de la órbita estaba interrumpido atrás, lo que prueba de un modo definitivo que no se trata de rumiantes ».

Las dimensiones de los dientes son las siguientes:

	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	M $\frac{3}{3}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior	13	13,2	12,5	11,2	11,5	12,5	13,5
Diámetro transversal	13	13	—	11,5	12	14	15,5
Altura	5	6,2	—	9	10	9,5	11,5

Anisolophus Fischeri MERC. sp. nov.

Fundamos la especie sobre fragmentos muy reducidos de un cráneo y numerosas piezas del esqueleto de otro individuo envueltas en una tosea muy dura, procedentes de Monte Leon. Entre ellas se observa un fragmento del maxilar superior derecho con los pm $\frac{4}{4}$ y m $\frac{1}{1}$, que indican un animal de tamaño bastante mayor que *Anisolophus Burmeisteri*, y mayor también que *Anisolophus australis*.

Hé aquí las dimensiones de los dientes:

	PM $\frac{1}{1}$	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$
Diámetro antero-posterior	10,7	10,9	12,8	14
Diámetro transversal	8,7	11,4	—	—
Altura	7,4	8	9	—

Gen. Oreomeryx MERC. g. nov.

Los molares superiores están contruidos sobre el tipo del género *Anisolophus* Burm. La cara lateral esterna de esos dientes, carece de las dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales.

Oreomeryx proprius MERC. sp. nov.

Designamos la especie sobre un fragmento del maxilar superior izquierdo, y sobre dos fragmentos del maxilar inferior del mismo individuo, descubiertos en Monte Leon.

Este animal ha tenido una talla mayor que *Anisolophus australis* Burm.

Damos aquí las dimensiones de los dientes:

	PM $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$	PM $\frac{3}{3}$	PM $\frac{4}{4}$	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior	10	11	11,5	12,3	13	11	11,9	12,6	14
Diámetro transversal	5,5	7,5	8,5	9	9	12,3	14	14,3	16
Altura	8	9	10,5	8	9,5	12	12,5	10	13

El espacio ocupado por los molares inferiores de los cuales hemos dado las dimensiones, es de 59.

Oreomeryx superbus MERC. sp. nov.

Establecemos la especie sobre un m² procedente de Monte Leon.

Este diente indica un animal de talla menor que *Anisolophus australis* Burm.

Hé aquí sus dimensiones:

Diámetro antero-posterior	11.7
Diámetro transversal	13
Altura	11.5

Gen. **Merycodon** MERC. g. nov.

Este género se caracteriza por sus molares superiores contruidos sobre el tipo del género *Anisolophus* Burm., pero en

esos dientes ha desaparecido el lóbulo postero-mediano, de modo que no presentan mas que cinco lóbulos aparentes. La cara lateral esterna de la corona de estos dientes, presenta dos aristas secundarias interpuestas entre las tres aristas principales.

Merycodon Damesi MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por numerosas piezas del esqueleto de un individuo, descubiertas en Monte Leon, y entre las cuales figura el cráneo, bastante completo.

Esta especie ha sido del tamaño de *Anisotophus australis* Burm.

El diámetro antero-posterior de los molares del pm² al m² nos dá sucesivamente: 8 — 10 — 11.8 — 12.8 — 14 — 12.5. La longitud del espacio ocupado por los siete molares superiores es de 71. La longitud entre el borde anterior del pm² y el borde posterior del cóndilo occipital, es de 132.

Merycodon rusticus MERC. sp. nov.

Establecemos la especie sobre los m¹ de los dos lados y un fragmento del m² de un mismo individuo, procedentes de las barrancas del rio Santa Cruz.

Esos dientes pertenecen á un individuo de edad avanzada, y denotan un animal de talla menor que la especie precedente. Las aristas secundarias en esos dientes son bien acentuadas y mas elevadas que en *Merycodon Damesi* Merc.

Las dimensiones son:

	M $\frac{1}{1}$	M $\frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior	10,5	11,5
Diámetro transversal	11,9	—
Altura	8,4	9

Gen. **Rhagodon** MERC. g. nov.

Los molares superiores están contruidos sobre el tipo del género *Merycodon* Merc. La cara lateral esterna de esos dientes carece de las dos aristas secundarias interpuestas á las tres aristas principales.

Rhagodon gracilis MERC. sp. nov.

Fundamos el género y la especie sobre el m¹ de un individuo ya bastante viejo, procedente de Monte Leon.

Hé aquí las dimensiones de este diente:

Diámetro antero-posterior.....	10.9
» transversal.....	13.4
Altura.....	8

Esta especie ha sido de talla intermedia entre *Anisolophus australis* y *Merycodon rusticus*.

APÉNDICE

Oreomeryx Rutimeyeri MERC. sp. NOV.

Ya estaba casi concluida la impresion del presente trabajo, cuando el señor don Santiago Pozzi, primer preparador de este establecimiento, nos trajo un fragmento del maxilar superior izquierdo que recién acababa de extraer de un bloque de tosea procedente de Monte Leon. De otros bloques de la misma procedencia, había extraído ya piezas que nos llamaron la atención. Entre esas piezas hay fragmentos del cráneo, vértebras, el sacro, fragmentos de la escápula y de la pelvis, la parte distal de un húmero derecho y la parte distal del fémur del mismo lado. Todas han sido encontradas en condiciones tales, que se pueden considerar como de un mismo individuo. Todas ellas denotan un animal aun joven que ha tenido al menos la talla de *Buodontherium patagonicum* Merc.

Por la estructura de sus dientes, pertenece este animal al género *Oreomeryx* Merc. y por su tamaño denota una especie nueva, que dedicamos al ilustre paleontólogo que tanto ha contribuido con sus sábias disertaciones al adelanto de la historia de los *Ungulata*, el profesor RÜTIMEYER en Basilea, dándole el nombre de *Oreomeryx Rutimeyeri* Merc.

El fragmento de maxilar presenta el pm ³ deteriorado, y los pm ⁴, m ¹ y m ² intactos. Pm ³ y pm ⁴ pertenecen á la dentición de leche; m ¹ y m ² están poco gustados. Se vé tambien en este fragmento parte del m ³ que no había perforado todavía la encía.

Las dimensiones de los dientes son:

	$PM \frac{3}{4}$	$PM \frac{4}{4}$	$M \frac{1}{2}$	$M \frac{2}{2}$
Diámetro antero-posterior	—	21	22,8	24,6
Diámetro transversal	17,5	19	21,4	23,5
Altura.	—	13,8	21	—

En este trabajo hemos hecho notar la analogía entre la estructura de los dientes del género *Theosodon* y la de los *Bunodontheridae*. Las piezas del esqueleto de *Oreomyza Rutimeyeri* demuestran aun con mayor evidencia el parentesco que existe entre los *Bunodontheridae* y los géneros *Theosodon*, y *Macrauchenia*. Conviene igualmente señalar aquí el gran parentesco que se observa entre el género *Theosodon* Amegh. y *Macrauchenia* Owen.

Observaremos aquí que la forma del epistrófeo de *Oreomyza Rutimeyeri*, á juzgar por el ciclear de esta vértebra, denota la misma forma que la correspondiente en *Macrauchenia*.