

PUBLICACIONES
DEL
INSTITUTO DE FISIOGRAFÍA Y GEOLOGÍA
de la

Facultad de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales aplicadas
a la Industria de la Universidad Nacional del Litoral

Director: Dr. ALFREDO CASTELLANOS

VIII

A PROPÓSITO DE LOS GÉNEROS PLOHOPHORUS,
NOPACHTHUS Y PANOCHTHUS

(2a. PARTE)

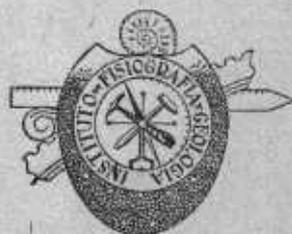
POR

ALFREDO CASTELLANOS

Director del Instituto y Prof. de Fisiografía
Mineralogía y Petrografía

TIRADA APARTE DE LA PUBLICACION N. 20
DE LA SERIE TÉCNICO-CIENTÍFICA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS,
FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES APLICADAS
A LA INDUSTRIA.

EDICION DEL AUTOR



ROSARIO
ARGENTINA
1940

A propósito de los géneros *Plohophorus*, *Nopachthus* y *Panochthus*

(2da. Parte)

En esta parte de la presente monografía nos ocuparemos de las especies de la familia *Daedicuridae* Amegh., la que hemos dividido en dos sub-familias: *Daedicurinae* y *Panochthinae*.

DAEDICURINAE Trouessart 1897

En otra oportunidad hemos descripto varias especies de esta sub-familia, Kraglievich, por su parte, ha dado a conocer otras.

Los géneros que comprende esta sub-familia son:

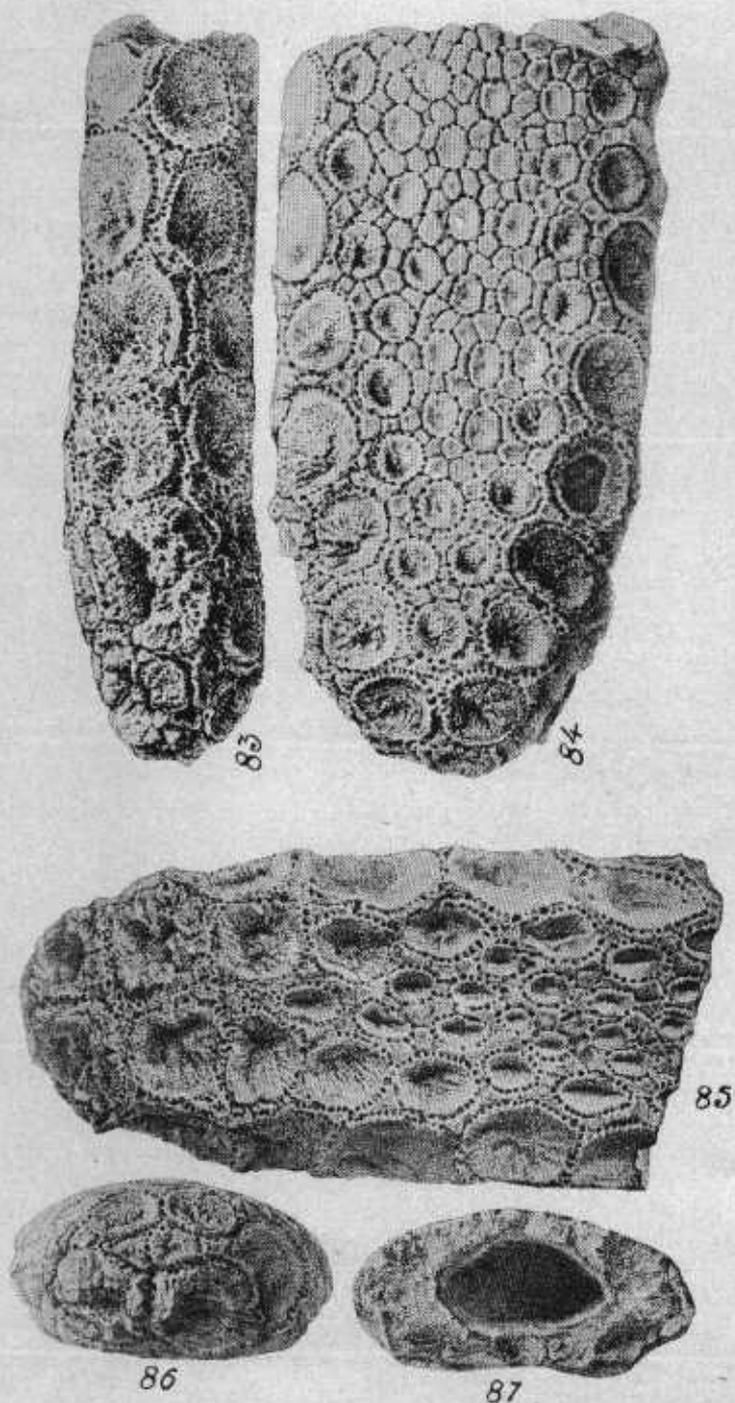
- Eleutherochercus* Koken 1888
- Palaeodaedicurus* Castell. 1927
- Prodaedicurus* Castell. 1927
- Xiphuroides* Castell. 1927
- Castellanosia* Kragl. 1932
- Comaphorus* Amegh. 1886
- Daedicuroides* n. gen.
- Daedicurus* Burm. 1874
- Plaxhaptus* Amegh. 1884

ELEUTHEROCERCUS Koken 1888

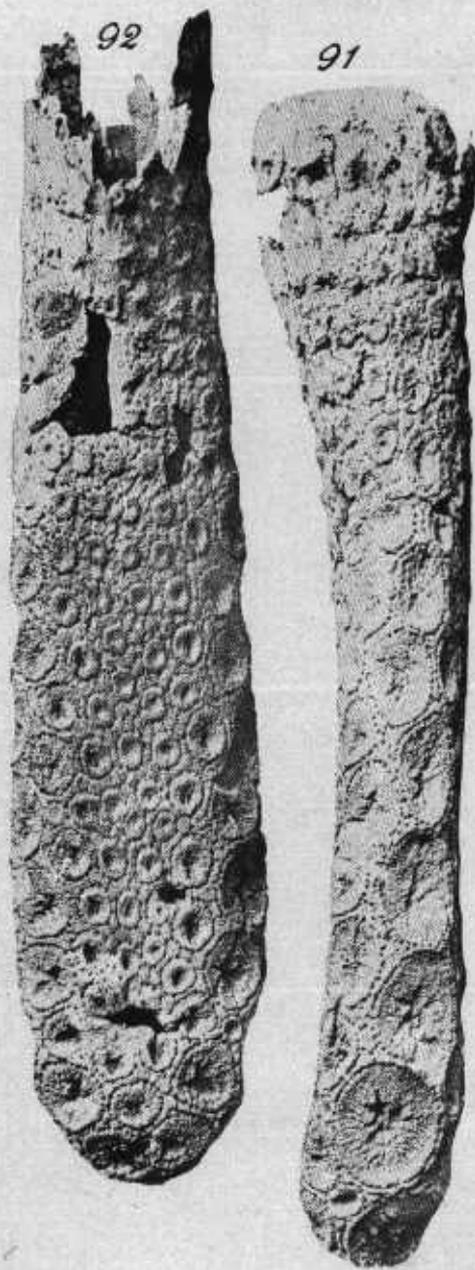
Koken fundó con este género una especie, *E. setifer*; en 1927 hicimos ingresar a él dos especies y una subespecie: *E. antiquus*, *E. antiquus paranensis* y *E. tucumanus*; en 1932 Kraglievich añadió una nueva especie *E. Vilardeboi*.

Genotypo ELEUTHEROCERCUS SETIFER Koken

- 1888—*Eleutherocercus setifer* n. gen. et n. sp. KOKEN ERNST “*Eleutherocercus*, ein neuer Glyptodont aus Uruguay”. *Abhandlungen der Königlichen Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, págs. 1-28, pl. I, tubo caudal fig. 1 (vista lateral izquierda), fig. 2 (cara superior), fig. 3 (detalle de una figura dorsal) y fig. 4 (detalle de una figura ventral); pl. II, el mismo tubo caudal fig. 1 (cara ventral), fig. 2 (vista de la parte rota) y fig. 3 (vista del apex).
- 1889—*Eleutherocercus setifer* Koken. AMEGHINO FLORENTINO, “Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina”. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 768, 839-840, pl. LXVI, fig. 2 (reproduc. de la pl. I, fig. 2 de Koken) y fig. 2^a reproduc. de la pl. I, fig. 1 de Koken). Buenos Aires.
“Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino”. Edición Oficial. Vol. VIII “Homalodontes”, págs 192 y 312-313 y vol. IX “Atlas”, p. LXVI, figs. 2 y 2a. La Plata, 1918.
- 1891—*Panochthus setifer* (Koken) - DURMEISTER GERMAN, “Suplementos y adiciones a las diferentes disertaciones anteriores. IV. Crítica de algunas otras nuevas especies”. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. III, págs. 480-481. Buenos Aires.
- 1894—*Daedicurus antiquus* (partim) - LYDEKKEER RICHARD, “Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina”. *Anales del Museo de La Plata*, t. III, págs. 40 y 41. La Plata.
- 1895—*Eleutherocercus setifer* Koken - AMEGHINO FLORENTINO, “Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentine”. *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1^a época), t. III, entr. IV - VI, págs. 183-184. Buenos Aires.
“Obras completas etc.”, vol. XI “Ungulados, Aves y Desdentados”, págs. 584 (585) y 586 (587). La Plata, 1920.
- 1897—*Eleutherocercus setifer* Koken - TROUSSART E. L., “Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium”, pág. 1134. Paris.
- 1897—*Eleutherocercus setifer* Koken - AMEGHINO FLORENTINO, “Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina” (Mayo 10 de 1895)”. *Segundo Censo de la República Argentina*, t. I (Territorio), Cap. I, 2^a part. pág. 215. Rápida descripción del tubo caudal. “Piso hermosíco”. Buenos Aires.
“Obras completas, etc.”, vol. XII “Primera sinopsis geológico-paleontológica”, págs. 660 y 662. La Plata, 1921.
- 1904-1905—*Eleutherocercus setifer* Koken - TROUSSART E. L., “Catalogus Mam-



Eleutherocercus setifer Koken. Fragmento tipo de tubo caudal, Figs. 83.
 — *Facies lateralis larva* — 84 *Facies dorsualis* — 85 *Facies ventralis* — 86 *Apex*
 y 87 *Extremo distal roto*. Reproduc. de las pls. I y II de Koken.



Eleutherocercus antiquus (Amegh.) Castell. Tubo caudal, tipo. Figs. 91. *Facies lateralis dextra* y 92 *Facies dorsalis*.
Reproduc. de la pl. XXVI, figs. 1 y 1a. y pl. XXV, fig. 2 de Lydekker.

malium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolinii", pág. 808. París.

1927—*Eleutheroceurus setifer* Koken - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un anejo dedeurino en relación con sus géneros afines", *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 278-279. Montevideo.

1932—*Eleutheroceurus setifer* Koken - KRAGLIEVICH LUCAS, "Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas", *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. III, pág. 302. Montevideo.

MATERIAL.—*Typo.* — Es una porción distal de un tubo caudal descrito por Koken, procedente de los terrenos araucanos del Uruguay. No se conoce el horizonte. Ameghino lo refiere con probabilidad al *Montekermosense*.

DESCRIPCIÓN.— Tubo caudal. — *Forma general.*— (Figs. 83-87). Es un tubo ancho con un fuerte aplastamiento o compresión dorso-ventral, semejando por este carácter a los tubos de *Palaeodaedicurus*, *Prodaedicurus*, *Xiphuroides*, etc., pero difiere a su vez de ellos por poseer un *apex* mucho más redondeado.

A 360 m.m. del *apex* el tubo tiene un diámetro transversal de 180 m.m. y 80 m.m. de dorso-ventral.

Apex. — Esta región ofrece dos figuras terminales y 4 dorso-apicales menores. Las primeras son de grandes dimensiones y visibles sólo por la cara ventral del tubo. Esta cara no ofrece figuras apicales; las 4 de la cara dorsal (figs. 84 y 86, placas indicadas con las letras *a* y *b*, figs. 88 y 89), se disponen, dos pequeñas atrás en el extremo más distal del tubo y dos mayores adelante; ambos pares ocupan una superficie limitada por las figuras terminales a los lados y atrás y adelante por una línea nominal que pase por el borde anterior de las figuras terminales.

Facies lateralis (Figs. 83 y 88). — Esta cara está adornada por una doble fila de figuras elípticas y rugosas, de mayores dimensiones que todas las de las otras caras del tubo. Las figuras correspondientes a la parte ventral de esta cara son de mayor tamaño que las de la dorsal. Todas las figuras son deprimidas en el centro y están rodeadas de una fila de pequeñas perforaciones circulares y figuritas periféricas elípticas pequeñas y de superficie rugosa.

En las figuras de esta cara no existe la diferenciación en figuras laterales, como se nota en los tubos de *Palaeodaedicurus*, donde esta caracterización es incipiente y ya manifiesta en *Prodaedicurus*, *Daedicurus*, etc. Por el grado de evolución de estas figuras, las de *Eleutherocercus* son comparables a las de *Palaehoplophorus*.

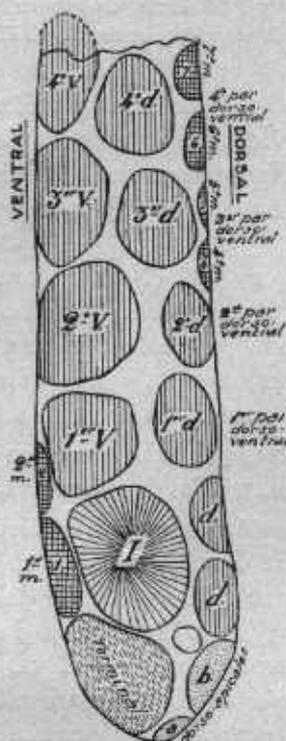


Fig. 88. — *Eleutherocercus setifer* Koken.
Facies lateralis laeva. Esquemático.

Las figuras de las caras laterales en *Eleutherocercus setifer* se disponen de a pares, transversalmente. La más posterior de la cara ventral es la mayor de todas y ocupa casi su zona media indicando un comienzo de diferenciación (1 figura lateral). A esta figura le corresponden dos dorsales. A medida que nos alejamos hacia el medio del tubo la figura ventral disminuye de tamaño y con la dorsal forma un par de dimensiones menos diferentes.

En la parte existente del tubo de *Eleutherocercus setifer*

se notan 5 figuras laterales ventrales y 6 dorsales, constituyendo 4 pares dorso-ventrales y un grupo posterior formado por 1 figura lateral y dos dorsales.

Facies dorsualis. — (Figs. 84 y 89). Esta cara es cóncava hacia arriba y acanalada, está ornada con numerosas figuras a las que rodean figuritas periféricas o plaquetas y filas de perforaciones bien visibles. Dos filas de figuras dorsales que ocupan el lugar de las marginales se encuentran a ambos lados de la cara y dentro de estas filas las sub-marginales, cuyas figuras son de contorno circular o subelíptico y deprimidas en el centro. Entre estas dos últimas filas aparecen las figuras centrales más pequeñas, elípticas y algo deprimidas en el centro.

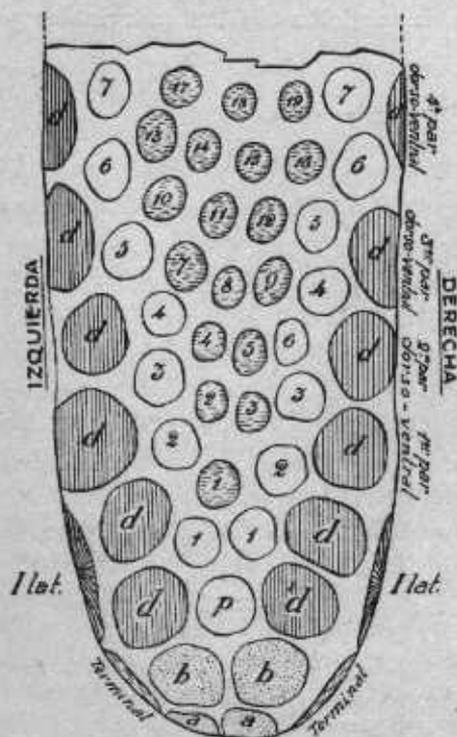


Fig. 89. — *Eloutherocerus setifer* Koken. *Facies dorsualis*. Esquemático

Las figuras de las filas submarginales, en la parte existente del tubo, se disponen en siete pares y una posterior colo-

cada entre las dorso-apicales y las dorsales (marginales) que acompañan a la I figura lateral (única).

Las figuras centrales alcanzan a un número de 19 en la parte conservada de la pieza tipo.

En resumen, esta cara dorsal está completamente ornamentada por figuras mayores rodeadas por figuritas periféricas, numerosas perforaciones y surcos.

Facies ventralis. — (Figs. 85 y 90). Es convexa y presenta menor número de figuras que la cara dorsal. Todas están rodeadas de perforaciones mayores que las de la cara anterior, pero las figuritas periféricas son menos limitadas, especialmente las de la zona distal del tubo, donde se presentan como tuberculitos.

Las figuras ventrales de los pares dorso-ventrales dispuestas en filas ocupan la posición de las marginales y en lugar de

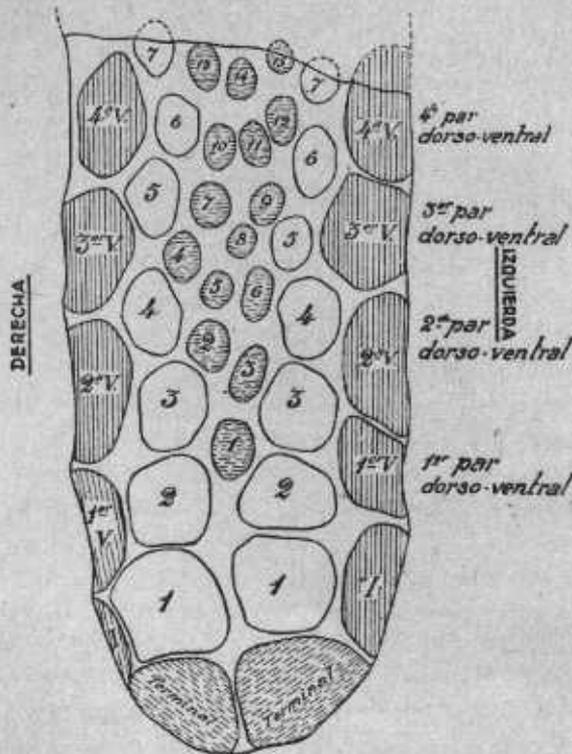


Fig. 90. — *Eleutheroceerus setifer* Koken. *Facies ventralis*. Esquemático.

éstas aparecen las filas sub-marginales distribuidas en 7 pares en la parte que se tiene del tubo, y se componen de figuras mayores que en la cara dorsal, son fuertemente deprimidas y sólo los bordes alcanzan el nivel de las figuritas periféricas. Las figuras más proximales presentan la depresión en forma de hendidura longitudinal. El contorno de las figuras es irregular, especialmente el de las posteriores.

Las figuras centrales se encuentran en esta cara en menor número (15) que en la dorsal, están también fuertemente deprimidas en hendidura siguiendo la dirección del eje mayor del tubo.

Las figuritas periféricas, como ya lo expresamos, no están bien delimitadas, las más visibles corresponden al extremo proximal de la parte existente del tubo y su contorno es cuadrilátero y a veces poligonal.

ELEUTHEROCERCUS ANTIQUEUS (Amegh.) Castell.

1887—*Doedicurus antiquus* n. sp. (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos del yacimiento de Monte Hermoso, existentes en el Museo de La Plata", pág. 18. Buenos Aires, Abril. "Obras completas, etc." vol. V, "Paraná y Monte Hermoso", pág. 351. La Plata, 1916.

1888—*Doedicurus antiquus* (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Lista de las especies de mamíferos fósiles del mioceno superior de Monte Hermoso hasta ahora conocidas", pág. 17, n.º 48. Bs. As., junio. "Obras completas, etc.", vol. V, "Paraná y Monte Hermoso", pág. 493. La Plata, 1916.

1888—*Doedicurus Copei* n. sp. - MORENO FRANCISCO P., "Informe preliminar de los progresos del Museo de La Plata durante el primer semestre de 1888", págs. 10-11. La Plata, julio.

1889—*Platypus antiquus* (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 850-851, 936 y 946, pl. LVI, fig. 4 grupo de 8 placas de coraza del centro de la región dorsal, cara externa t. n. Bs. As. "Obras completas, etc.", vol. VIII "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", parte III, "Homalodontes", págs. 330-332, 470 y 486. La Plata, 1918 y en el vol. IX "Atlas", lám. LVI, fig. 4. La Plata, 1928.

1894—*Doedicurus antiquus* (*partim*) - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Ar-

gentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina''. *Anales del Museo de La Plata*, t. III, págs. 41-43, pl. XXV, fig. 1 (coraza incompleta vista del lado derecho, tipo del *Doedicurus Copci*, Moreno), fig. 2 (tubo caudal visto de la cara lateral derecha, la misma pieza vista por su cara superior, pl. XXVI, fig. 1 y vista del lado derecho, fig. 1a). La Plata.

- 1895—*Plazhaplus antiquus (partim)* - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentine''. *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1ª época), t. III, pág. 182. Bs. As. y en "Correcciones a las planchas de Lydekker" (Manuscritos). "Obras completas, etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", págs. 584 y 586 (585 y 587) y 860 (861) - 862 (863). La Plata, 1920.
- 1897—*Doedicurus antiquus (partim)* - TROUSSART EL. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1135. Paris.
- 1898—*Plazhaplus antiquus (partim)* - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina''. *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), págs. 215 y 216, fig. 80. Tubo caudal visto de arriba y de lado, 1/6 t. n. Reproduc. de la pl. XXVI, figs. 1 y 1a. de Lydekker. Bs. As. "Obras completas, etc.", vol. XII "Primera sinopsis geológico-paleontológica", pág. 662 y fig. 80. La Plata, 1921.
- 1904-1905—*Doedicurus antiquus* Amegh. (*partim*) - TROUSSART EL. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini", pág. 810. Paris.
- 1914—*Plazhaplus antiquus* Amegh. (*partim*) - ROVERETO CAYETANO, "Los estratos araucanos y sus fósiles''. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XXV, pág. 154 (mención de la especie). Buenos Aires.
- 1922—*Doedicurus antiquus* Amegh. - FERNÁNDEZ MIGUEL, "Sobre la glándula pelviana y formaciones similares en desdentados recientes y fósiles''. *Revista del Museo de La Plata*, t. XXVI, págs. 246-249, lám. IX, fig. 39 parte caudal de la coraza, fig. 40 vista de las dos aperturas glandulares. Buenos Aires.
- 1927—*Eleutherocercus antiquus (Amegh.)* Castell. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dodiecurino en relación con sus géneros afines''. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 279-282. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo*. Coraza incompleta figurada por Lydekker pl. XXV fig. 1 y tubo caudal pl. XXV, fig. 2 y pl. XXVI figs. 1 y 1a.

Topotipo. — Tubo caudal n.º 7125 col. de Paleontología del Museo de Historia Natural de Buenos Aires llevado en 1908 de Monte Hermoso por el Sr. Ignacio Lista.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE.—Los restos fueron extraídos de la parte lítica inferior de la barranca de Monte Hermoso (*Montehermosense*).

DESCRIPCIÓN. — Loric. (Fig. 95). La coraza ofrece una forma muy particular, es bastante oblonga con una longitud de 1 m. 60 a 1 m. 70 y un diámetro transverso máximo de 0 m. 90 a 0 m. 95. Sería, según Ameghino, de talla menor que la de *Daedicurus Kokenianus*.

Lydekker, en 1894 describió muy sucintamente una glándula pelviana de la coraza de esta especie. En 1922 el Dr. Miguel Fernández realizó un estudio detallado de la misma glándula, la que también poseen los dasipodinos actuales.

La *forma* de las placas es pentagonal en el centro de la coraza, a los lados romboidal y rectangular. Los contornos hexagonales faltan o son muy escasos.

El diámetro antero-posterior varía entre 50 y 60 m.m., el transverso de 30 a 40 m.m. y su espesor de 20 a 30 m.m.

Las *suturas* que traban las placas parecen mayores que las correspondientes en la coraza de *Daedicurus* en la que las placas se sueltan más fácilmente. La coraza de *D. Kokenianus* ocuparía, por este carácter, una posición intermedia.

La *cara externa* de las placas ofrece una escultura característica. La zona central es un poco levantada, presentándose como vestigios de una figura central que se hace evidente porque esta cara, en cada placa, es también algo deprimida adelante y atrás. Este carácter falta en el género *Plaxhaplus* y es menos evidente en *Daedicurus*, géneros más evolucionados.

Completan la ornamentación los orificios, cuyo número es más o menos de 20. Esta cantidad es mayor, por lo tanto, que en *Plaxhaplus*. En algunas placas los agujeros son mayores, pero existen en menor número, en cambio, en otras, cuando el diámetro disminuye, aumenta la cantidad.

Por lo general, los orificios mayores se agrupan limitando la zona central, como se observa en *Daedicurus* y se diferencia de *Plaxhaplus*. Todos los orificios en *E. antiquus* corresponden a conductos óseos dirigidos oblicuamente al inte-

rior, es decir, hacia el centro de la placa y desaparecen en el tejido esponjoso sin atravesarla completamente, carácter semejante en *Plaxhaptus* y diferente en *Daedicurus*, en el que los conductos óseos atraviesan la placa de cara a cara. Los orificios se reúnen en grupos, recordando los de *Daedicurus* y diferenciándose de *Plaxhaptus*.

En lo referente al número de orificios también él puede caracterizar esta especie: son más numerosos que en *Plaxhaptus*, pero menos que en *Daedicurus*, sobre todo los agujeros mayores, que son 4 o 5, por lo general, en *E. antiquus*, variando considerablemente su diámetro, los mayores alcanzan a 3 o 4 m.m. y los menores a 1 m.m.

La *cara interna* es algo cóncava y casi lisa; posee orificios, pero más pequeños que en la cara externa y de 1 a 2 m.m. de diámetro. Su número varía entre 5 y 8 y se disponen sin orden, no ocupan la parte central de la cara y se pierden en el tejido esponjoso de la placa.

Tubo caudal. — (Figs. 91-94). Tiene la forma de una espátula, es aplastado en sentido dorso-ventral, pero en la especie *Eleutherocercus setifer* el *apex* es más redondeado que en *E. antiquus* (nº. 7125). La parte ensanchada es de mayor extensión en la primera y recuerda el tubo de *Panochthus*, mientras en la segunda es más bien espatular, sobre todo la correspondiente al espécimen figurado por Lydekker en la pl. XXVI, fig. 1.

Extremum Remotum. — Mirado de lado el tubo de las dos especies, se observa en ambos el *apex* algo levantado hacia arriba, un poco más en la primera que en la segunda.

El tubo de *E. antiquus* (nº. 7125) es más pequeño y de forma diferente que el de *Prodaedicurus*. En el primero se ensancha hacia adelante, mientras en el segundo se adelgaza.

El espécimen nº. 7125 presenta un diámetro transversal de 167 m.m. y un espesor de 102 a nivel del borde posterior de la gran figura lateral.

Facies lateralis (Figs. 91 y 93). — El *Eleutherocercus antiquus* ofrece en la cara lateral de su tubo caudal, adelante de la gran figura terminal, visible totalmente por la cara ventral, una I gran figura lateral, como en *E. setifer*. Más adelante existe, en la especie que transcribimos, una II gran figura lateral menor que la anterior, que corresponde a la ventral muy des-

arrollada del 1er. par dorso-ventral de *E. setifer*. Le sigue proximalmente la III gran figura lateral que es la ventral del 2do. par dorso-ventral de *E. setifer*. En *E. antiquus* se halla más adelante el 1er. par dorso-ventral que equivale al 3er. par de la misma denominación en *E. setifer*. Hacia adelante aparece luego la IV gran figura lateral de menores dimensiones que las anteriores y que corresponde a la ventral más desarrollada y desplazada a la cara lateral del 4to. par dorso-ventral en *E. setifer*. En *E. antiquus* se nota más adelante el 2do. par dorso-ventral de figuras laterales que no se conserva en el espécimen de *E. setifer*. El resto del tubo de *E. antiquus* es su parte

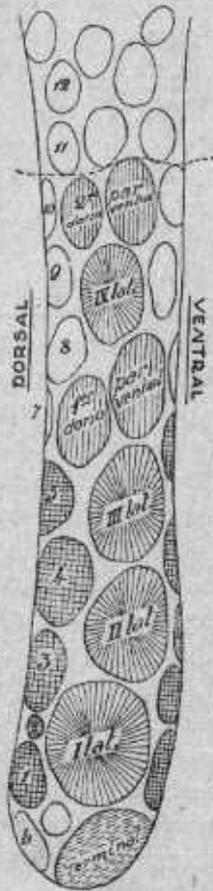


Fig. 93. — *Eleutheroercus antiquus* (Amegh.)
Castell. *Facies lateralis dextra*. Esquemático.

proximal y presenta figuras sin diferenciación, a la inversa de la región distal.

Las figuras laterales son más chicas y menos excavadas en *E. setifer* y están rodeadas de perforaciones más grandes que en el espécimen n.º. 7125. En esta cara pueden apreciarse dos filas de figuras (pares dorso-ventrales), la ventral formada por placas mayores y subcirculares en *E. setifer*, mientras en *E. antiquus* (ejemplar del Museo de La Plata), la disposición en dos filas se observa con menos regularidad y las figuras son elípticas.

Comparando la ornamentación de la cara dorsal de *E. setifer* y *E. antiquus* se tiene que el segundo demuestra un grado mayor de evolución, pues ofrecen diferenciación las figuras de los pares dorso-ventrales, habiéndose desarrollado las ventrales y desplazado hacia la cara lateral formando las II, III y IV figuras laterales de la cara.

Facies dorsualis (Figs. 92 y 94). — En la zona del *apex* esta cara ofrece un par de figuras dorso-apicales en vez de dos pares como en *E. setifer*. Es posible que exista en *E. antiquus* una apical posterior.

Lateralmente esta *facies dorsualis* presenta a cada lado una *fila marginal*, constituida por las figuras más desarrolladas de esta cara superior y corresponden a las dorsales de los pares dorso-ventrales en *E. setifer*. Su número es de 5 pares, terminan atrás del 1er. par dorso-ventral y acompañan a las grandes figuras (I-III) laterales. La 2da. figura del lado derecho es muy pequeña y la 5ta. de la fila marginal izquierda está más desplazada hacia la cara lateral que su compañera de la fila derecha.

En *E. setifer* puede decirse que no existen verdaderas filas marginales, pues corresponden a las dorsales de los 4 pares dorso-ventrales, a excepción de las dos dorsales que colindan con la I figura lateral. De este modo, en *E. setifer*, las filas marginales sólo estarían reducidas a dos pares (dos figuras a cada lado) colocadas al lado de la I figura lateral y por lo tanto sólo ocupan la parte distal y lateral de la cara dorsal.

Hacia la línea media de la cara, en *E. antiquus* aparecen las *filas submarginales* compuestas, por lo menos, de 10 pares de figuras de tamaño mediano, de contorno subcircular, de superficie externa deprimida en el centro en forma de pozo,

a fondo rugoso, rodeadas por una corona de perforaciones más visibles en *E. setifer* que en *E. antiquus* y cuyo número es de 20 a 22, disminuyendo hacia adelante.

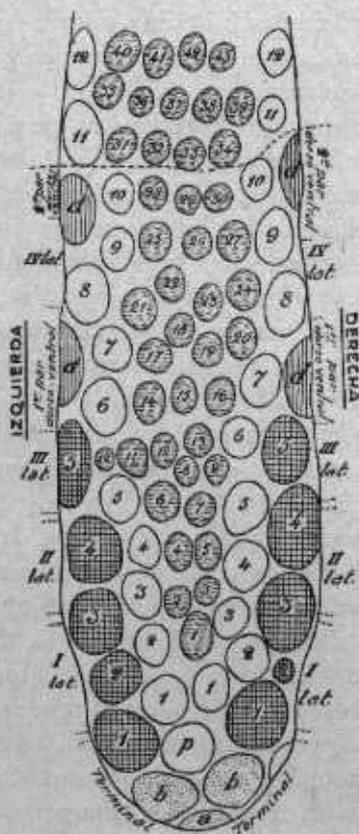


Fig. 94 — *Eleutherocercus antiquus* (Amogh.)
Castell. *Facies dorsalis*. Esquemático

Las figuras de las filas descritas, como todas las de la cara dorsal, están rodeadas en *E. setifer* por una corona de figuritas periféricas perfectamente delimitadas, mientras en *E. antiquus* son un poco más pequeñas, de límites menos precisos. El número varía entre 9 y 12. De estas figuras sólo han quedado rastros en *Prodaedicurus*.

Las figuras centrales tienen caracteres semejantes a las submarginales, pero son más pequeñas. Su número alcanza a 30 entre el 2º. par dorso-ventral (10º. par submarginal) y

43 hasta el 12º. par submarginal. En *E. setifer* la superficie externa de estas figuras es lisa y sólo algo rugosa en la depresión.

En *E. antiquus* (especimen n.º. 7125) las figuras situadas alrededor del eje longitudinal de la cara están rodeadas por pocas perforaciones, faltando en algunos casos y siendo siempre abundantes en *E. setifer*.

En la última especie las figuritas periféricas cercanas al eje son más grandes, algunas alcanzan hasta 16 m.m. × 12 m.m., de contorno poligonal y algo deprimidas en el centro.

Facies ventralis. En *E. antiquus* las figuras ventrales de los pares dorso-ventrales y las colocadas al lado de las grandes laterales forman una fila marginal de figuras, las mayores de la cara. Las centrales son pocas y más pequeñas. En resumen las figuras de esta cara son menos numerosas y mayores que las de la dorsal.

En *E. setifer* aparece en la cara ventral y en el *apex*, el par de figuras terminales deprimidas en pozo y de superficie externa rugosa; más adelante se observan otras 4 grandes dispuestas en dos pares, las posteriores son las más grandes de esta cara y las que siguen adelante tienen dimensiones un poco más reducidas, pero mayores que las que aparecen más proximalmente. Estas 4 figuras pertenecen a las *filas submarginales*, están separadas por un surco longitudinal que se ensancha hacia adelante, de fondo rugoso, con algunos tuberculitos y numerosas perforaciones, estas últimas dispuestas en dos filas. Continuando adelante de estos dos pares de figuras aparecen las otras dispuestas en dos hileras, una a cada lado de la cara, son las *filas submarginales*. Las figuras más posteriores tienen la superficie externa deprimida y rugosa y hendida longitudinalmente la de las anteriores. Este último carácter se presenta en las figuras centrales. Todas las de la cara están rodeadas por perforaciones bastante grandes. Las figuras centrales están circundadas por figuritas periféricas, menos delimitadas y más borrosas que las de la cara dorsal.

Extremum Proximum. — En esta parte del tubo en *E. antiquus* las figuras son semejantes en todas las caras y están dispuestas en filas anulares, las más proximales permiten reconocer los anillos soldados, constituidos cada uno por dos hileras simples. Se pueden contar dos anillos bien caracteri-

zados. Entre éstos y el extremo de la porción distal existe una zona de transición compuesta por dos filas de figuras y atrás de la última aparece una tercera que lateralmente corresponde al 2º. par dorso-ventral que ya pertenece a la parte distal.

A 900 m.m. a partir del *apex*, la ornamentación del tubo caudal es diferente. Las figuras se borran en todas sus caras apareciendo tubérculos grandes en alto relieve, de superficie rugosa y dispuestos en filas transversales. Más adelante faltan también éstos, quedando, como en *Daedicurus*, el tubo liso y con agujeros. Este carácter ha sido invasor, llegando a alcanzar su máximo en el último género citado.

ELEUTHEROCERCUS ANTIQUS PARANENSIS Castell.

1927—*Eleutherocercus antiquus paranensis* n. sb.sp. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo *dedicurino* en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, pág. 282, Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Fragmento de un tubo caudal nº. 6253 (col. de Paleont. del Museo Nac. de Hist. Nat. de Bs. As.) traído en 1920 por el Sr. Juan Brêthes.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — La pieza procede de «El Brete» (margen izquierda del río Paraná), al N. de la ciudad de Paraná. Posiblemente del *Mesopotamiense*.

DESCRIPCIÓN. — En 1927 realicé una sucinta descripción preliminar de estos materiales, pero mi alejamiento definitivo del Museo de Historia Natural de Buenos Aires, me priva ofrecer una descripción completa. Tampoco dispongo de vistas fotográficas, no me fué posible obtenerlas en aquella oportunidad y considero inútil realizar esfuerzos para conseguirlas en el presente.

La descripción con que caractericé esta subespecie es la siguiente: El fragmento recuerda la forma observada en *Eleutherocercus antiquus*, con el que tiene muchas semejanzas. Las figuras de todas las caras están rodeadas de perforaciones bien visibles, un poco más pequeñas que en *Prodaedicurus* y más grandes que en el ejemplar de Monte Hermoso (nº. 7125). Lateralmente presenta una disposición análoga a la del último

especimen, pero las figuras no son excavadas sino que tienen un pozo que ocupa la parte posterior de cada una.

En la *cara dorsal* las figuras de las filas marginales son de superficie externa rugosa y no deprimida en toda su extensión sino en forma de pozo, éste más pequeño que en las figuras laterales. Las centrales son menos deprimidas que en el especimen n.º. 7125. Todas las de esta cara están rodeadas por una corona de figuritas periféricas perfectamente delimitadas y de tamaño relativamente grande.

ELEUTHEROCERCUS TUCUMANUS Castell.

1927—*Eleutherocercus tucumanus* n. sp. CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedeurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 282-284. Montevideo.

MATERIAL. *Typo.* — Gran porción de un tubo caudal comprado en 1919 por el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires al Sr. Rodolfo Schreiter (n.º. 2893 col. de Paleont. del citado Museo).

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — La pieza fué extraída de los alrededores de Tiopunco (N. W. de la provincia de Tucumán), aldea situada en la margen derecha del río Santa María, frente a Bañado.

No se conoce con certeza el horizonte de donde procede y lo mejor es referir el especimen a la Formación Araucana.

DESCRIPCIÓN. — En 1927 hice una descripción sucinta de estos materiales. No poseo vistas fotográficas. En esa oportunidad dije lo siguiente:

a) *Caracteres generales.* — A nivel del borde posterior de las I grandes figuras laterales, el especimen tiene un diámetro transversal de 150 m.m. y uno dorso-ventral de 104 m.m.; a la altura del borde anterior de las mismas figuras; 168 m.m. de ancho y 96 m.m. de espesor. La primera medida llega a 188 m.m. en la porción distal de la parte existente.

Forma. — El tubo caudal de *Eleutherocercus tucumanus* es de *apex* romo como en *E. setifer*, pero difiere del de *E. antiquus* (n.º. 7125) por ser más redondeado y con mayor aplas-

tamiento dorso-ventral. A su vez se distingue de *E. setifer* porque el tubo de éste se ensancha más bruscamente hacia adelante que en la especie que describimos.

Comparando el tubo de *Eleutherocercus tucumanus* con el de *Prodaedicurus Devincenzii*, aquél es más redondeado y su *apex* no termina como en éste en forma de pico romo.

Todas las figuras del tubo están rodeadas por una corona de perforaciones.

Facies lateralis. — En el *apex* se halla el par terminal de grandes figuras, totalmente visibles por la cara ventral del tubo y ocultas si se mira por la dorsal. Lateralmente sólo se percibe una cierta porción. Adelante de las mismas se presenta el 1er. par dorso-ventral de figuras. Son poco excavadas y más inclinadas hacia las caras dorsal y ventral correspondientes, más acostadas, por lo tanto, sobre esas caras que en *Prodaedicurus Devincenzii*, en donde están más aproximadas a la vertical. En *Eleutherocercus antiquus* (nº. 7125) se nota una posición intermedia.

Este par de figuras está separado por 4 figuritas periféricas que corresponden a un espacio de 30 m.m. en *E. tucumanus* (nº. 2893), 15 m.m. en *E. antiquus* (nº. 7125) y 8 m.m. en *Pr. Devincenzii*.

Adelante del 1er. par dorso-ventral descrito sucede la 1 gran figura lateral, que tiene cada una, una longitud de 92 a 88 m.m. y un ancho de 78 m.m. Está excavada en sentido antero-posterior. Si miramos el tubo por la cara dorsal, en *Pr. Devincenzii* esta figura está colocada verticalmente, mientras en *E. tucumanus* y *E. antiquus* (nº. 7125) está inclinada de arriba a abajo y de afuera a adentro, es decir que su parte ventral está más inclinada hacia el eje de la cara correspondiente. Continuando proximalmente se observa un 2º. par dorso-ventral de figuras, después un 3º. y un 4º. Más adelante le suceden figuras más pequeñas aunque dispuestas en pares dorso-ventrales.

Facies dorsualis. — En la parte más distal de esta cara y en pleno *apex*, se halla en *E. tucumanus* (nº. 2893) una figura perfectamente visible de contorno circular.

La superficie de las figuras de esta cara es toda rugosa y menos deprimida en *E. tucumanus* que en *E. antiquus* (nº.

7125). Las filas marginales son más pequeñas en aquella que en esta especie.

Las figuras de la cara dorsal de *E. antiquus* (n.º. 7125) son más parecidas a las de *E. setifer* que a las de *E. tucumanus*.

Colocado el tubo con la cara dorsal hacia arriba se ve completamente, como en *E. setifer* y *E. antiquus* (n.º. 7125), la figura dorsal de los pares dorso-ventrales laterales.

El número de figuras centrales es reducido en *E. tucumanus* y ellas empiezan más adelante que en *E. antiquus* (n.º. 7125), mientras que las figuritas periféricas son más pequeñas y no tan marcadas en el primero como en el segundo.

Facies ventralis. — En el *apex* se encuentra el par de grandes figuras terminales visibles por esta cara. La superficie es rugosa. A continuación y hacia adelante está otro par, cuyos bordes al unirse entre sí y con el par anterior dibujan una cruz. Más adelante aún se encuentra otro par, de menor tamaño, que con las otras figuras forman un total de seis separadas por bordes rugosos. Proximalmente a las dos últimas citadas aparecen figuras de superficie externa deprimida en pozo y el resto liso, como en las de la cara dorsal de *E. antiquus* (n.º. 7125). Todas las figuras están rodeadas por una corona de perforaciones y de figuritas periféricas.

ELEUTHEROCERCUS VILARDEBOI Kragl.

1932—*Eleutherocercus Vilardeboi* n. sp. — KRAGLIEVICH LUCAS, "Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, ser. II, t. III, págs. 301-303, pls. LI (tubo caudal, norma dorsal), pl. LII (el mismo tubo visto por las normas lateral derecha y ventral). Montevideo.

MATERIAL. — *Holotipo.* — Extremidad distal de un tubo caudal, n.º. 111 de las colecciones de paleontología del Museo de Historia Natural de Montevideo (Uruguay).

Paratipo. — Kraglievich atribuye a esta especie un fragmento pequeño de la región dorso-proximal de un tubo caudal (n.º. 2c-18 colec. Teisseire).

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — Los dos especímenes proceden del Uruguay. El ejemplar n.º 111 del Museo de Historia

Natural de Montevideo, tiene procedencia y horizonte desconocidos. La pieza de la colección Teisseire fué exhumada por el Sr. Augusto Teisseire en la bahía de Colonia (Uruguay), donde aflora el *Mesopotamiense*.

DESCRIPCIÓN. — (Figs. 96-191). Kraglievich, en 1932, realizó una descripción de estos restos fundando la especie. El espécimen tipo tiene su ornamentación algo borrada y por lo tanto sus figuras no son muy visibles. El fragmento (pl. LI y LII Kragl.) mide unos 350 m.m. de largo, 197 m.m. de diámetro transversal máximo, medida tomada sobre el borde anterior de la I gran figura lateral en donde el diámetro dorso-ventral es de 117 m.m. El diámetro transversal, a nivel del borde anterior de la figura terminal es de 172 y el dorso-ventral de 122 m.m. Por último, las medidas en el extremo roto son de 170 m.m. y 117 m.m., para los diámetros transversal y dorso-ventral, respectivamente.

Apex. — La extremidad distal del tubo está cerrada por un par de figuras terminales, colocadas casi en la cara ventral. Son poco excavadas, la del lado derecho mide 110×83 m.m. y la del lado izquierdo 105×80 m.m. La distancia entre los bordes proximales laterales de ambas figuras es de 157 m.m.

Facies lateralis (Figs. 96 y 99). — En la cara lateral del fragmento se nota, después de la figura terminal, el 1er. par de figuras dorso-ventrales y enseguida la I gran figura lateral, excavada, de 100 m.m. de diámetro antero-posterior y 80 m.m. de transversal.

Las figuras del 1er. par dorso-ventral están muy separadas y cada una ocupa las caras respectivas. La dorsal mide 65×65 m.m. y la ventral 63×60 m.m.

La I figura lateral colinda, en la cara dorsal, con otras dos más pequeñas, en el lado derecho la más posterior mide 30×30 m.m. y la anterior 50×40 m.m. y en el izquierdo 33×33 y 53×40 m.m., respectivamente. En la cara ventral existen otras dos, una, la más posterior, es la ventral del 1er. par dorso-ventral y la otra, situada más adelante, es una figura ventral marginal.

Sucede a la I lateral, hacia adelante, el 2º. par dorso-ventral, cuyas figuras respectivas están cerca. La dorsal del lado

derecho mide 80×56 m.m., mientras la misma de la cara lateral izquierda 70×55 m.m.

Más adelante aparecen los restos de una II gran figura lateral.

Esta disposición de las figuras en las caras laterales de *E. Vilardeboi* recuerda la de *Palaeodaedicurus antiquus*, aunque se notan diferencias.

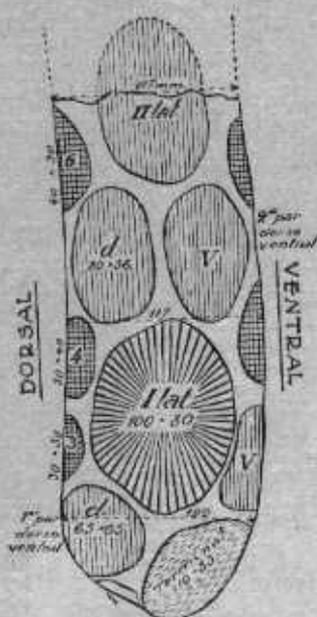


Fig. 99. — *Eleutherocercus Vilardeboi* Kragl.
Facies lateralis dextra. Esquemático.

De *Eleutherocercus setifer* se diferencia *E. Vilardeboi* porque aquella especie es menos evolucionada, las figuras laterales están dispuestas en pares dorso-ventrales, siendo mayor la correspondiente a la cara ventral. Podemos considerar únicamente diferenciada en *E. setifer* la ventral del 1er. par dorso-ventral y transformada en I lateral. Más proximalmente todos son pares dorso-ventrales. La I lateral es más pequeña en *E. setifer* que en *E. Vilardeboi*; la misma diferencia puede establecerse con *E. antiquus* que es más semejante a *E. setifer*.

En resumen, la ornamentación de las caras laterales es completamente distinta en *E. Vilardeboi*, a la que ofrecen las otras dos especies *E. setifer* y *E. antiquus*.

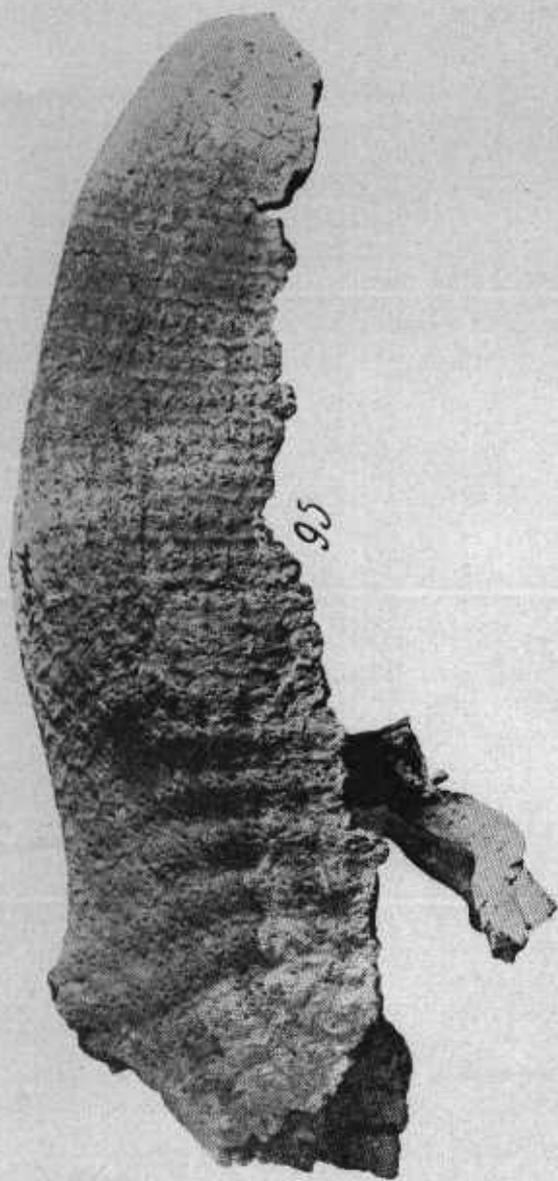
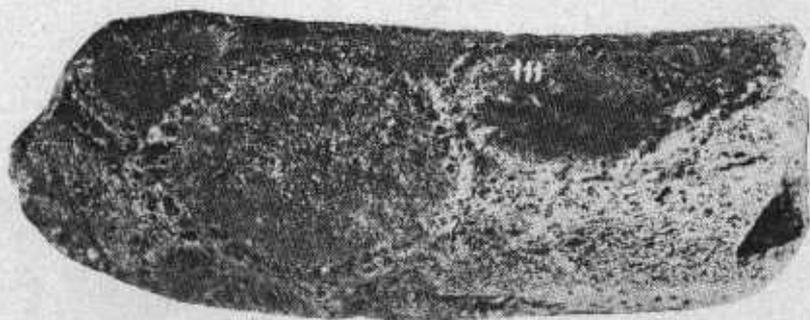
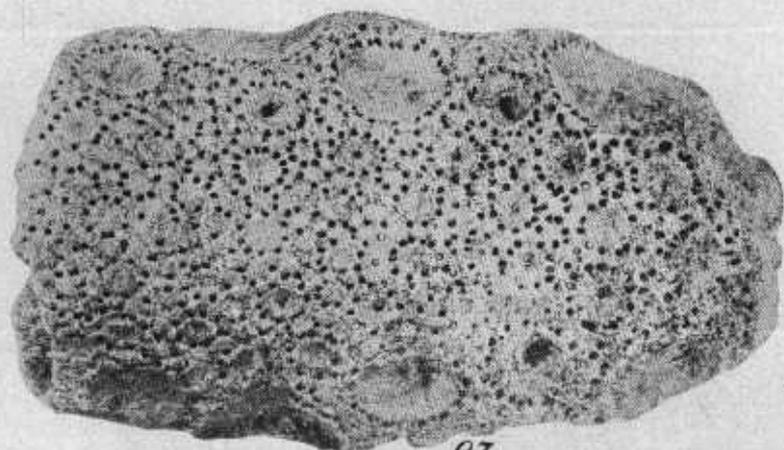


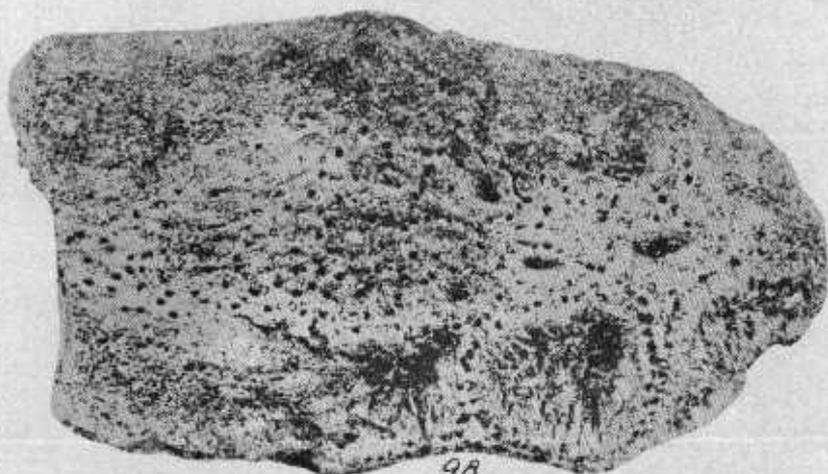
Fig. 95. — Fragmento del caparazón de *Elieutheroceratus antilopinus* (Amegh.)
Castell. (tipo). Reproduc. de la pl. XXV, fig. 1 de Lydekker.



96



97



98

Eleutherocercus Vilardeboi Kragl. Extremidad distal de tubo caudal (tipo), n° 111 col. del Museo de Hist. Nat. de Montevideo. Figs. 96 *Facies lateralis dextra* — 97 *Facies dorsualis* y 98 *Facies ventralis*.

Facies dorsualis (Figs. 97 y 100). — En las partes distal y lateral de esta cara aparece una gran figura dorso-lateral que se encaja entre la I gran figura lateral y la terminal correspondiente. La del lado derecho mide 65×65 m.m. y la del izquierdo 60×57 m.m. En *E. setifer* invaden a esta cara las figuras laterales, constituyendo una fila, están dispuestas divergentemente en la parte lateral de la misma. *E. antiquus* ocuparía una posición intermedia.

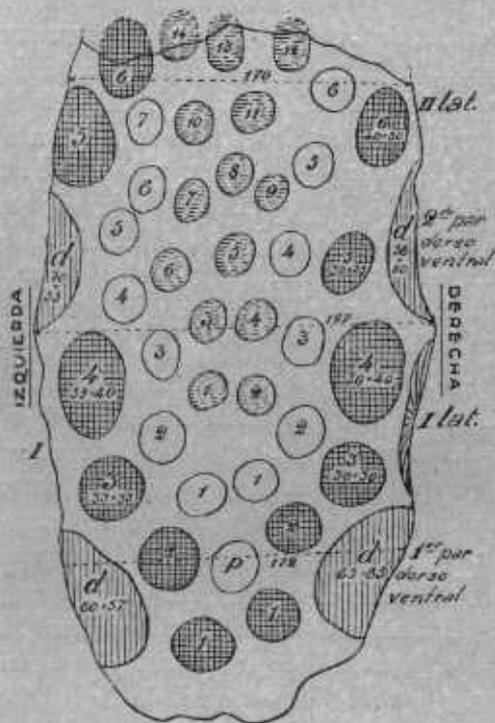


Fig. 100. — *Elutherocereus Vilardeboi* Kragl.
Facies dorsualis. Esquemático.

Filas marginales. — Son las mayores de esta cara superior. después de las dorsales de los pares dorso-ventrales. Cada fila marginal cuenta con 6 figuras y las dos hileras se disponen divergentemente hacia adelante y a cada lado de la cara.

El rer. par, colocado en la parte más posterior de la cara, ofrece figuras circulares deprimidas en su centro. La izquierda

tingan en la fotografía del espécimen dada por Kraglievich; en cambio, en *E. setifer* se aprecian claramente 16 figuras.

Las 1^a. y 2^a. figuras centrales en *E. Vilardeboi* aparecen entre el 2^o. y 3^{er}. par submarginales. A medida que son más anteriores las figuras se muestran menos limitadas y su superficie se vuelve plana, en lugar de ser siempre excavada, como en *E. setifer*. «Además, las figuritas que rodean a estas figuras son menos nítidas que las de esta especie y las perforaciones algo más gruesas».

La ornamentación de la cara dorsal de *E. Vilardeboi* es completamente diferente a la que presenta el espécimen figurado por Ameghino en Mamíferos fósiles, pl. LXXXVII, denominado *Plaxhaptus antiquus*. En este ejemplar las figuras son más grandes y su número mucho menor.

Facies ventralis (Figs. 98 y 101). — «La cara ventral, dice Kraglievich, tiene los costados parcialmente destruidos».

Observado el tubo por esta cara se aprecian, en casi toda su extensión, las figuras terminales, que «son poco excavadas, la del lado derecho mide 110×83 y la opuesta 105×80 , los bordes proximales laterales de ambas distan 157 ».

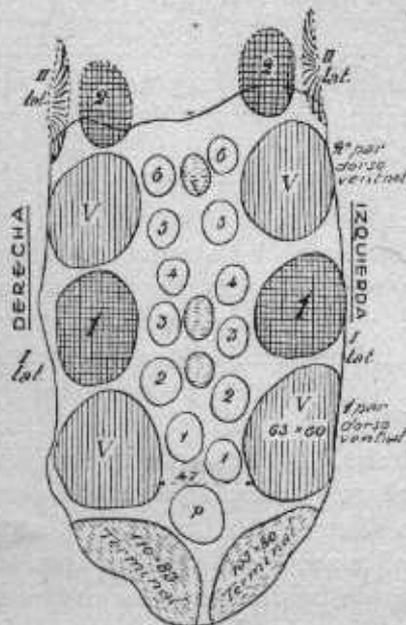


Fig. 101. — *Elutherocercus Vilardeboi* Kragl.
Facies ventralis. Esquemático.

Filas marginales. — En el lado derecho están borradas. En *E. Vilardeboi* puede decirse que casi no existen en la cara ventral estas filas marginales. Si observamos el tubo notamos a cada lado 3 grandes figuras y restos de una 4ª. El par más posterior de éstas se encuentra adelante de cada figura terminal, corresponde a las figuras más grandes de la cara; cada una mide 63×60 m.m. y están separadas por un espacio de 47 m.m.; son profundamente excavadas, de bordes redondeados y de superficie muy rugosa. La figura de cada lado no es más que la perteneciente a las ventrales del 1er. par dorso-ventral lateral que están más desplazadas hacia la cara ventral que en las otras especies de *E. setifer* y *E. antiquus*.

Adelante del par descrito aparece, en cada lado, otra figura un poco menor que la anteriormente mencionada. Este par, por su colocación, se puede considerar marginal y es la única completa que en este carácter existe en la parte conservada del tubo.

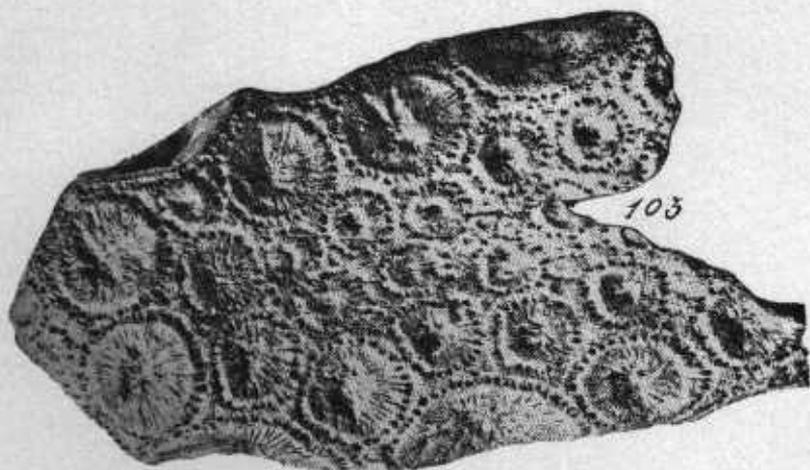
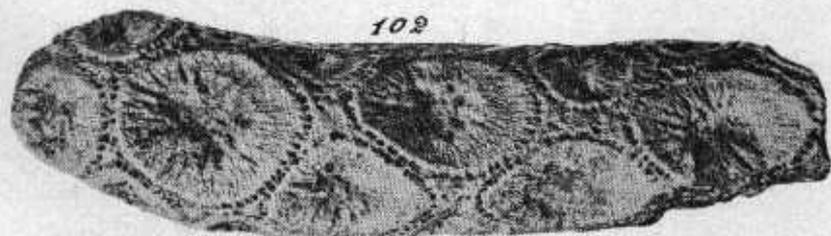
Proximalmente se nota la figura ventral del 2º. par dorso-ventral lateral y más adelante restos de una 2ª. figura marginal al lado de la II gran figura lateral.

Filas submarginales. — Las figuras son muy comprimidas lateralmente y de contorno elíptico; la superficie rugosa y deprimida tiene una hendidura longitudinal, especialmente en la zona distal y el tamaño es mucho menor que el de las correspondientes a las filas marginales.

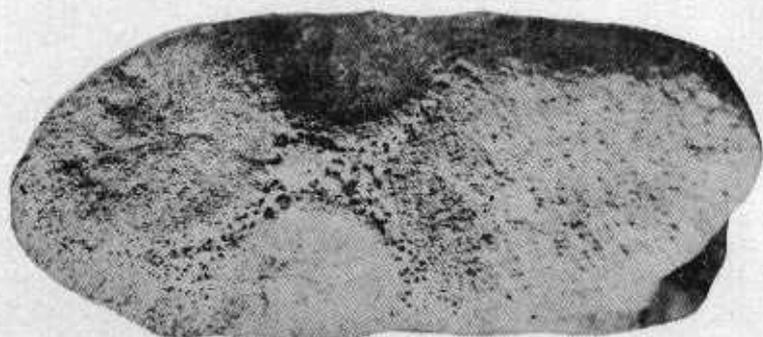
Las hileras submarginales se disponen, en la parte existente del tubo, en 6 pares con una figura posterior común. Esta figura aparece en el ángulo de separación de los bordes de las terminales y colinda con los bordes posteriores de las ventrales del 1er. par dorso-ventral. Los 1º. y 2º. pares submarginales se relacionan también con las figuras ventrales mencionadas, los 3º. y 4º., con la 1ª. marginal y los 5º. y 6º. con la 3ª. ventral del 2º par dorso-ventral lateral.

Figuras centrales. — Son semejantes a las submarginales, aunque en general un poco más pequeñas y su número es reducido, ocupando sólo la línea media de la cara.

Difiere completamente de *Eleutheroöercus setifer* por presentar éste, además de las filas marginales que son las ventrales de los pares dorso-ventrales laterales, un par de filas submarginales constituidas por figuras muy grandes dispuestas en 6



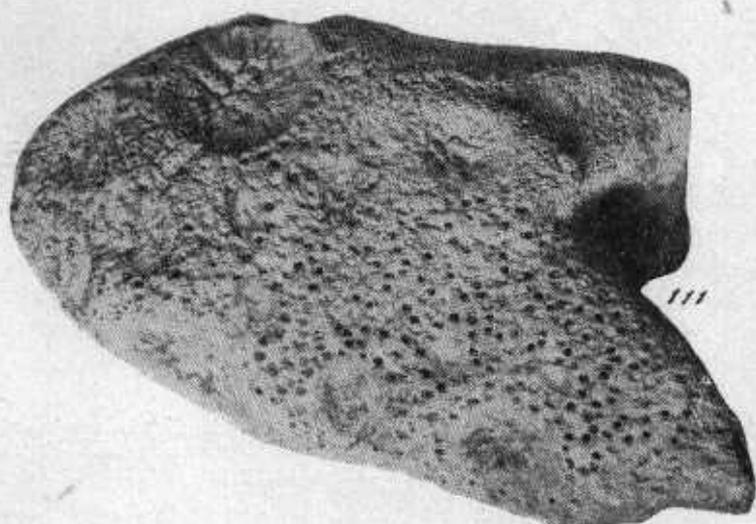
Palaeodacricurus antiquus (Amegh.) Castell. Fragmento distal de tubo caudal (tipo). Figs. 102 *Facies lateralis dextra* y 103 *Facies dorsalis*. Reproduce. de la pl. XXVI, figs. 2a. y 2.



109



110



111

Palaeodaedicurus Catalanoi n. sp. Porción distal de tubo caudal (tipo), n° 3464, col. Berro (Uruguay) Figs. 109 *Facies lateralis laeva*—110 *Facies lateralis dextra* y 111 *Facies dorsualis*.

o 7 pares sin figura posterior. Las figuras centrales son más numerosas en *E. setifer* y de mayor y más variado tamaño.

Kraglievich ha establecido diferencias entre el tubo caudal de *E. Vilardeboi* y *E. antiquus* manifestando que se distinguen por «el tamaño más variado de las figuras dorso-laterales, la menor excavación de las centro-dorsales y el aspecto más difuso de las mismas hacia la parte proximal, como también el de todas las figuras intercaladas entre las diversas figuras de la escultura».

Con el espécimen figurado por Ameghino como *Plaxhaplus antiquus*, en la pl. LXXXVII de Mamíferos fósiles, *E. Vilardeboi* presenta ciertas diferencias. En ambos las filas marginales son muy semejantes, pero difieren las submarginales; el número de figuras es menor en el espécimen de Ameghino, donde es posible no haya figuras submarginales o existan en cantidad muy reducida las centrales en el caso de aparecer aquéllas.

«Le atribuyo a *E. Vilardeboi* — dice Kraglievich — un pequeño fragmento de la región dorso-proximal de un tubo caudal hallado por el profesor Teisseire en la bahía de Colonia (nº. 2c-18, colec. Teisseire). El hueso tiene 18 m.m. de espesor y la escultura comprende figuras circulares planas de 16 m.m. de diámetro, con 5-7 gruesas perforaciones periféricas y separadas unas de otras por una sola hilera de figuras más pequeñas, convexas y un poco más levantadas que las figuras mayores. Hay 10 figuritas en torno de una figura central. La superficie de todas las figuras contiene abundantes puntuaciones, que les dan una apariencia áspera. La distancia de las figuras mayores es de unos 15 m.m.».

PALAEODAEDICURUS Castell. 1927

Fundé este género en 1927, el que ofrece analogías con *Daedicurus*. Se trata de una forma intermedia entre *Eleutherocercus* y *Xiphuroides*.

PALAEODAEDICURUS ANTIQUS (Amegh.) Castell.

- 1887—*Doedicurus antiquus* n. sp. (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos del yacimiento de Monte Hermoso existentes en el Museo de La Plata", pág. 18, Buenos Aires, abril. "Obras completas, etc.", vol. V, "Paraná y Monte Hermoso", pág. 351. La Plata, 1916.
- 1888—*Doedicurus antiquus*. Amegh. (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Lista de las especies de mamíferos fósiles del mioceno superior de Monte Hermoso hasta ahora conocidas", pág. 17, n° 48, Buenos Aires, junio. "Obras completas, etc.", vol. V, "Paraná y Monte Hermoso", pág. 493. La Plata, 1916.
- 1893-1894—*Plaxhaplus antiquus*. Amegh. - ZITTEL KARL A., "Traité de Paléontologie", traduit par le Dr. Charles Barrois avec la collaboration de M. M. Ch. Quéva et A. Six - Partie I - Paléozoologie - t. IV - Vertebrata (Mammalia), pág. 150. Paris, Munich et Leipzig.
- 1894—*Doedicurus antiquus* (*partim*) - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina". *Anales del Museo de La Plata*, t. III, págs. 41-43, pl. XXVI (fragmento distal del tubo caudal), fig. 2 (cara superior) y fig. 2a (cara lateral derecha). La Plata.
- 1895—*Plaxhaplus antiquus*. Amegh. (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentine". *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1ª época), t. III, pág. 182 y "Corrección a las planchas de Lydekker" (Manuscritos). "Obras completas, etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", págs. 584 (585) - 586 (587) y 862 (863) - 864 (865). La Plata, 1920.
- 1897—*Doedicurus antiquus*. Amegh. (*partim*) - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1135.
- 1898—*Plaxhaplus antiquus*. Amegh. (*partim*) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina", *Segundo Censo de la República Argentina* (Mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), págs. 215 y 216. Buenos Aires. "Obras completas, etc.", vol. XII "Primera sinopsis geológico-paleontológica", pág. 662. La Plata, 1921.
- 1904-1905—*Doedicurus antiquus*. Amegh. (*partim*) - TROUSSERT E. L., *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini*", pág. 810. Paris.
- 1914—*Plaxhaplus antiquus*. Amegh. (*partim*) - ROVERETO CAYETANO, "Los estratos nraucanos y sus fósiles". *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XXV, pág. 154 (mención de la especie). Buenos Aires.

1927—*Palaeodaedicurus antiquus* (Amegh.) Castell. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedicurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs.272-276. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Extremo distal del tubo caudal figurado por Lydekker, pl. XXVI, fig. 2 (*norma dorsualis*) y fig. 2 a. (*norma lateralis dextra*) 1/3 t. n.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — La pieza tipo procede del *Montehermosense* de Monte Hermoso (prov. de Buenos Aires).

DESCRIPCIÓN. (Figs. 102 - 105). — El tubo es, en su mayor parte, aplastado en sentido dorso-ventral. Por su contorno lateral se distingue de *Eleutherocercus*. En *Palaeodaedicurus* el *apex* está limitado lateralmente por dos líneas unidas en ángulo casi recto, las que continúan hacia adelante algo divergentes, para volverse más o menos paralelas. Esta forma sería intermediaria entre *Eleutherocercus* y *Xiphuroides*.

Mirado el tubo en *norma lateralis* su extremo más distal está incurvado hacia arriba en mayor grado que en *Eleutherocercus*. Esta incurvación se realiza en el tubo de *Palaeodaedicurus* sin aumentar su diámetro dorso-ventral, mientras en el primero la parte distal es más gruesa por el levantamiento de la cara dorsal.

Facies lateralis. (Figs. 102 - 104). — (Lydekker, pl. XXVI, fig. 2 a, derecha). En esta *norma* se aprecia en casi toda su extensión, en *Palaeodaedicurus*, la gran figura terminal derecha; en menor extensión en *Prodaedicurus* y disminuye en *Daedicurus Kokenianus*, *D. Poucheti* hasta *D. clavicaudatus*. En cambio las figuras dorso-apicales en esta *norma* no se observan en *Palaeodaedicurus antiquus*, son bien visibles en *Prodaedicurus* y totalmente observables en *Daedicurus*.

Las figuras del 1er. par dorso-ventral están muy separadas en la especie que describimos, a tal punto, que la I gran figura lateral se toca con la terminal, mientras en el ejemplar figurado por Ameghino (pl. LXXXVII) las figuras del par citado se acercan y se interponen entre la I lateral y la terminal. En *Prodaedicurus* el par dorso-ventral se intercala entre las dos figuras citadas. Esta última disposición es más acentuada en *Daedicurus*.

La figura inferior del 1er. par dorso-ventral, está más hacia la cara ventral en *Palaeodaedicurus antiquus*. Observado el tubo de lado se aprecia sólo una pequeña parte de ella, lo mismo sucede con la figura superior de la cara dorsal. En *Palaeodaedicurus antiquus dubius* (pl. LXXXVII de Amegh.) las dos figuras de este par se notan en casi toda su extensión en la cara lateral del tubo.

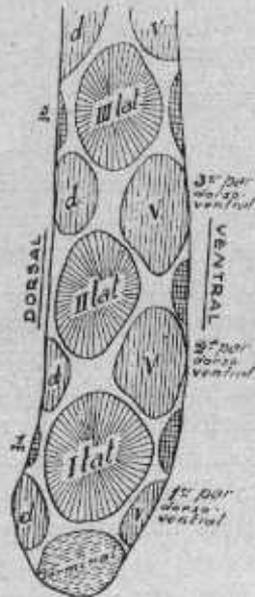


Fig. 104. — *Palaeodaedicurus antiquus* (Amegh.) Castell.
Facies lateralis dextra. Esquemático

La I gran figura lateral es menos elíptica y menor en *Palaeodaedicurus* que en *Prodaedicurus*, ocupando en el último, por completo, toda la cara lateral; no deja ver, por consiguiente, las figuras de la cara dorsal y de la ventral, como en el primero. Menos visibles son estas figuras en *Daedicurus*.

Las figuras del 2º. par dorso-ventral, situado adelante de la I lateral, en *Palaeodaedicurus antiquus* están mucho más cerca que en el 1er. par. Entre las figuras del 2º. par y las I y II laterales aparece una superficie rugosa y cuadrangular, mientras en *P. antiquus dubius* es estrecha y extendida longitudinalmente. Esta superficie falta en *Prodaedicurus*, en donde el 1er. par dorso-ventral tiene sus figuras un poco más separadas que en el 2º.

En *Palaeodaedicurus*, delante del 2º. par aparece la II figura lateral subelíptica, la que falta en *Prodaedicurus* existiendo en su lugar un 3er. par dorso-ventral.

En la especie que describimos y proximalmente se nota, después de la II lateral un 3er. par dorso-ventral; más adelante una III lateral y en seguida un 4º. par dorso-ventral.

Todas las figuras de esta cara son más profundamente excavadas en *Daedicurus*, menos en *Prodaedicurus* y menos aún en *Palaeodaedicurus*, en el que son un poco más que en *Eleutherocercus*. En el penúltimo de estos géneros, el fondo adquiere la disposición de pozo rugoso y con los flancos radiados por grietas o estrias y crestas romas que las separa entre sí. Las grandes figuras laterales no tienen tubérculo como las correspondientes de *Prodaedicurus*.

Facies dorsualis (Figs. 103 y 105). — Lydekker manifiesta que la plancha XXVI, fig. 2, presenta la pieza por su vista superior, en cambio, Ameghino expresa en las «Correcciones de las planchas», que el fragmento está «visto por debajo» (1). El mismo error se nota en la leyenda de la pl. LXXXVII fig. 1 de Mamíferos fósiles. Las vistas citadas son dorsales o superior porque en esa posición el tubo no deja ver las grandes placas terminales, las que son totalmente observables por la cara ventral.

Mirado el tubo de *Palaeodaedicurus* por la cara dorsal se asemeja más a *Prodaedicurus* que a *Daedicurus*, por ser éste más especializado, y se aleja de *Eleutherocercus* porque es menos evolucionado.

Las figuritas periféricas (2) de la corona que rodea las figuras de esta cara son perfectamente claras en el género últimamente citado, borrosas y poco delimitadas en *Palaeodaedicurus*, más aún en *Prodaedicurus*, desapareciendo totalmente en *Daedicurus*.

(1) Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, vol. XI «Ungulados, Aves y Desdentados», pág. 862 (863). La Plata, 1920.

(2) En el ejemplar figurado por Ameghino, pl. LXXXVII, no han sido dibujadas estas figuritas porque la pieza era rodada y habían desaparecido por la erosión, según manifestaciones del autor en «Corrección a las planchas de Lydekker». «Obras completas... etc.», vol. XI «Ungulados, Aves y Desdentados», pág. 862 (863). La Plata, 1920.

En la especie que describimos las figuras de la misma cara están rodeadas por una corona de perforaciones más visibles que en *Eleutherocercus*; son mayores en *Prodaedicurus* y adquieren gran magnitud en *Daedicurus*.

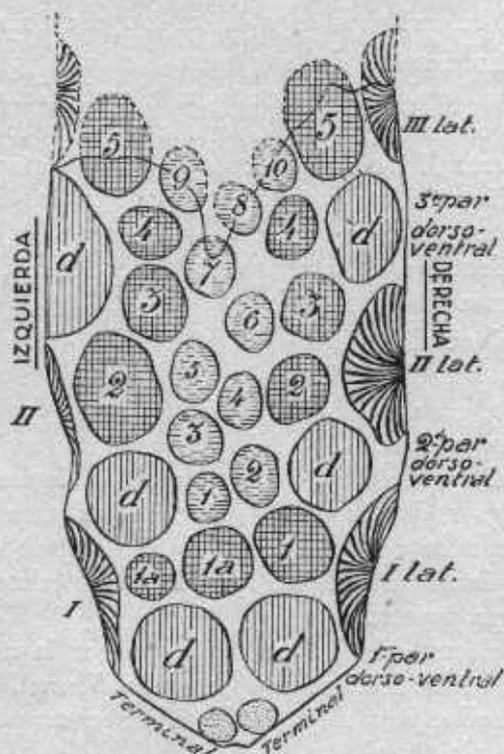


Fig. 105. — *Palaeodaedicurus antiquus* (Amegh.) Castell. *Facies dorsalis*. Esquemático.

En *Palaeodaedicurus* las figuras de la cara, especialmente las marginales, son deprimidas irregularmente en pozo en la parte central, como en *Eleutherocercus*, pero se diferencian de éste porque el resto es más radiado. En *Prodaedicurus* las figuras citadas son más bien excavadas.

En el último género mencionado las filas marginales y submarginales son perfectamente claras por su alineamiento y tamaño; en cambio en *Palaeodaedicurus* las primeras están interrumpidas y las segundas no existen. Esto se debe a que

de los pares dorso-ventrales está la figura superior en la cara dorsal. De esta manera las filas marginales se interrumpen.

En el apex de *Palaeodaedicurus* existen dos figuras dorso-apicales bien claras y de contorno circular, una mayor que otra (la derecha), más pequeñas sin embargo que las de *Prodaedicurus* y más aún que las de *Daedicurus*. Estas figuras son las que corresponden a las grandes terminales que se hallan en la cara ventral.

En *Palaeodaedicurus*, la superficie externa de las placas, en su parte central, es deprimida en pozo y el resto radiado. En *Prodaedicurus* es más bien excavada y menos rugosa, como si la depresión central en pozo que se observaba en aquél se hubiese extendido ocupando toda la figura. Esta excavación es aún mayor en *Daedicurus*.

Filas marginales. — Como hemos manifestado anteriormente, en *Palaeodaedicurus* las filas marginales están interrumpidas, causa por la cual aquéllas se hallarían formadas a los lados de la cara de la siguiente manera: atrás se encontraría un par de grandes figuras circulares que corresponde al de las dorsales del 1er. par dorso-ventral lateral, pudiéndose contar hasta tres de estos pares en el fragmento del Museo de La Plata y tal vez existan más en el tubo completo. En *Prodaedicurus* estas figuras están desplazadas hacia las caras laterales.

En *Palaeodaedicurus antiquus*, adelante de las figuras dorsales del 1er. par dorso-ventral recién aparece el primer par de marginales colocado al lado de la I gran figura lateral. De este modo la fila marginal empezaría, en esta especie, adelante de una línea transversal que pase por la parte media del 1er. par de grandes figuras laterales; en cambio, en *Prodaedicurus* y *Daedicurus* corresponde al 1er. par dorso-ventral.

En el género que estudiamos la figura de la izquierda del par citado es más pequeña que las otras dos con las que constituye una hilera transversal de 3 figuras.

Adelante la fila marginal se interrumpe por la intercalación de las figuras dorsales del 2º. par dorso-ventral lateral. Suceden a éstas, las 2ª. y 3ª. marginales, están colocadas en el lado derecho a la par de la II gran figura lateral y en el izquierdo únicamente la 2ª.

Debido a que los pares dorso-ventrales situados a los lados del tubo son más laterales cuanto más proximales, por acerca-

miento de las figuras de cada par, la fila marginal no se interrumpe y continúa, aunque desviada, un poco hacia el centro de la cara.

Las figuras marginales son menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales laterales.

En *Prodaedicurus* las filas marginales no se interrumpen, como así también en *Daedicurus*; las figuras que las componen son mucho menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales laterales más en el último que en el primer género.

Las figuras mayores de estas filas son en *Prodaedicurus* las 3ª y 4ª que están al lado de la 1 gran figura lateral, pero aquellas son siempre mucho menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales.

Figuras centrales. — Son pequeñas y están dispuestas alrededor del eje longitudinal de la cara. Su número es más o menos el que se observa en *Prodaedicurus*, sin contar en éste las filas submarginales.

PALAEODAEDICURUS ANTIQUS DUBIUS n. sbsp.

1889—*Platypus antiquus (partim)* - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 850-851, pl. LXXXVII (Extremidad distal de un tubo caudal), fig. 1 (norma dorsal y no ventral como expresa el texto, 3/5 t. n.), fig. 2 (norma ventral y no dorsal como dice Ameghino, 3/5 t. n.) y fig. 3 (norma lateral derecha 1/2 t. n.) Buenos Aires. "Obras completas, etc.", vol. VIII "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", parte III "Homalodontes", págs. 330-332. La Plata, 1918 y en el vol. IX "Atlas", lám. LXXXXVII, figs. 1-3. La Plata, 1928.

1927—*Palaeodaedicurus antiquus*. (Amegh.) Castell. (*partim*) - CASTELLANOS ALFREDO "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo deducurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 272-276. Montevideo.

MATERIAL: — *Typo.* — Fragmento distal del tubo caudal figurado por Ameghino en la pl. LXXXVII, fig. 1 (*norma dorsalis*, 3/5 t. n.), fig. 2 (*norma ventralis* 3/5 t. n.) y fig. 3 (*norma lateralis dextra*, 1/2 t. n.) en el «Atlas» de Mamíferos fósiles. Esta pieza está dibujada incompletamente porque se

de los pares dorso-ventrales está la figura superior en la cara dorsal. De esta manera las filas marginales se interrumpen.

En el apex de *Palaeodaedicurus* existen dos figuras dorso-apicales bien claras y de contorno circular, una mayor que otra (la derecha), más pequeñas sin embargo que las de *Prodaedicurus* y más aún que las de *Daedicurus*. Estas figuras son las que corresponden a las grandes terminales que se hallan en la cara ventral.

En *Palaeodaedicurus*, la superficie externa de las placas, en su parte central, es deprimida en pozo y el resto radiado. En *Prodaedicurus* es más bien excavada y menos rugosa, como si la depresión central en pozo que se observaba en aquél se hubiese extendido ocupando toda la figura. Esta excavación es aún mayor en *Daedicurus*.

Filas marginales. — Como hemos manifestado anteriormente, en *Palaeodaedicurus* las filas marginales están interrumpidas, causa por la cual aquéllas se hallarían formadas a los lados de la cara de la siguiente manera: atrás se encontraría un par de grandes figuras circulares que corresponde al de las dorsales del 1er. par dorso-ventral lateral, pudiéndose contar hasta tres de estos pares en el fragmento del Museo de La Plata y tal vez existan más en el tubo completo. En *Prodaedicurus* estas figuras están desplazadas hacia las caras laterales.

En *Palaeodaedicurus antiquus*, adelante de las figuras dorsales del 1er. par dorso-ventral recién aparece el primer par de marginales colocado al lado de la I gran figura lateral. De este modo la fila marginal empezaría, en esta especie, adelante de una línea transversal que pase por la parte media del 1er. par de grandes figuras laterales; en cambio, en *Prodaedicurus* y *Daedicurus* corresponde al 1er. par dorso-ventral.

En el género que estudiamos la figura de la izquierda del par citado es más pequeña que las otras dos con las que constituye una hilera transversal de 3 figuras.

Adelante la fila marginal se interrumpe por la intercalación de las figuras dorsales del 2º. par dorso-ventral lateral. Suceden a éstas, las 2ª. y 3ª. marginales, están colocadas en el lado derecho a la par de la II gran figura lateral y en el izquierdo únicamente la 2ª.

Debido a que los pares dorso-ventrales situados a los lados del tubo son más laterales cuanto más proximales, por acerca-

miento de las figuras de cada par, la fila marginal no se interrumpe y continúa, aunque desviada, un poco hacia el centro de la cara.

Las figuras marginales son menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales laterales.

En *Prodaedicurus* las filas marginales no se interrumpen, como así también en *Daedicurus*; las figuras que las componen son mucho menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales laterales más en el último que en el primer género.

Las figuras mayores de estas filas son en *Prodaedicurus* las 3^a. y 4^a. que están al lado de la 1 gran figura lateral, pero aquellas son siempre mucho menores que las dorsales de los pares dorso-ventrales.

Figuras centrales. — Son pequeñas y están dispuestas alrededor del eje longitudinal de la cara. Su número es más o menos el que se observa en *Prodaedicurus*, sin contar en éste las filas submarginales.

PALAEODAEDICURUS ANTIQUS DUBIUS n. sbsp.

1889—*Plachaplus antiquus (partim)* - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 850-851, pl. LXXXVII (Extremidad distal de un tubo caudal), fig. 1 (norma dorsal y no ventral como expresa el texto, 3/5 t. n.), fig. 2 (norma ventral y no dorsal como dice Ameghino, 3/5 t. n.) y fig. 3 (norma lateral derecha 1/2 t. n.) Buenos Aires. "Obras completas, etc.", vol. VIII "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", parte III "Homalodontes", págs. 330-332, La Plata, 1918 y en el vol. IX "Atlas", lám. LXXXVII, figs. 1-3. La Plata, 1928.

1927—*Palaeodaedicurus antiquus*. (Amegh.) Castell. (*partim*) - CASTELLANOS ALFREDO "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo deducurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 272-276. Montevideo.

MATERIAL: — *Typo.* — Fragmento distal del tubo caudal figurado por Ameghino en la pl. LXXXVII, fig. 1 (*norma dorsualis*, 3/5 t. n.), fig. 2 (*norma ventralis* 3/5 t. n.) y fig. 3 (*norma lateralis dextra*, 1/2 t. n.) en el «Atlas» de Mamíferos fósiles. Esta pieza está dibujada incompletamente porque se

trata de un ejemplar rodado por las aguas y desgastadas sus caras, habiendo desaparecido las figuritas periféricas que no aparecen dibujadas.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — La pieza procede de Monte Hermoso y su horizonte es posiblemente el *Montehermosense* o el *Chapadmalense*, porque se ha encontrado rodada.

DESCRIPCIÓN. — (Figs. 106-108). — Fundo una subespecie con estos restos porque presenta diferencias con el ejemplar tipo.

La forma del tubo, observado éste en norma lateral, es muy semejante a la del espécimen tipo, pero no presenta como en éste la pequeña curvatura hacia arriba, en su parte distal. En norma dorsal la forma de ambos tubos tiene muchas analogías, aunque el *apex* del ejemplar de Ameghino es un poco más romo.

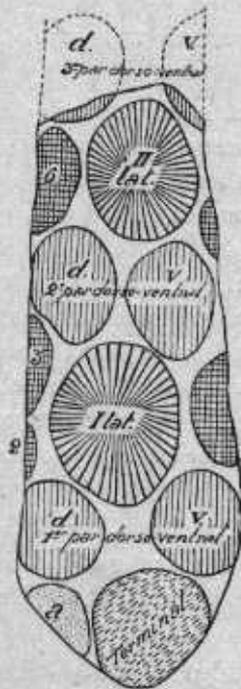


Fig. 106. — *Palaeodaedicurus antiquus dubius* n. subsp. *Facies lateralis dextra*. Reproduc. esquemática de la pl. LXXXII, fig. 3 de Mamíferos fósiles de Ameghino.

Apex. — Esta parte es muy semejante en ambos tubos con las diferencias ya anotadas. Las dos piezas tienen un par de figuras dorso-apicales conservando la misma disposición, la de la izquierda ocupa una colocación un poco más distal. En la cara ventral no existen figuras apicales.

Facies lateralis (Fig. 106). — En *P. antiquus dubius*, adelante de la gran figura terminal aparece un espacio que la separa de la I lateral, mayor que en *P. antiquus*, debido a que en éste el 1er. par dorso-ventral se halla desplazado hacia las caras dorsal y ventral y las terminal y I lateral se tocan por sus bordes. En el ejemplar de Ameghino el 1er. par dorso-ventral posee las figuras más próximas y ocupan la cara lateral.

La I figura lateral en *P. antiquus* colinda en la cara dorsal con una figura, la 1ª. marginal y otra del mismo orden en la cara ventral. En *P. antiquus dubius* aparecen en la cara dorsal las 2ª. y 3ª. figuras marginales y una en la ventral, como en el primero de los nombrados.

El 2º. par dorso-ventral tiene en *P. antiquus dubius* más cerca sus figuras.

La II figura lateral está un poco desplazada hacia la cara ventral en la nueva subespecie, mientras en *P. antiquus* el desplazamiento es hacia la cara dorsal. De este modo, en el primero, se nota en la cara lateral, gran parte de la 6ª. figura marginal dorsal y en la región posterior de la II lateral aparece, cerca de su borde distal, la porción de una figura ventral. En *P. antiquus* la II lateral colinda con las 2ª. y 3ª. marginales, las que sólo son visibles en mínima porción desde la cara lateral. La figura ventral correspondiente no se toca con la II lateral por la interposición de la parte proximal y de la distal de las figuras ventrales de los 2º. y 3er. pares dorso-ventrales, respectivamente.

Los vestigios de las figuras del 3er. par dorso-ventral, indican en *P. antiquus dubius* que la disposición es semejante a la del genotipo. El resto del tubo falta en la subespecie que describimos.

Facies dorsualis (Fig. 107). — Esta cara ofrece ciertas diferencias en los dos especímenes: en *P. antiquus dubius* las figuras dorsales del 1er par dorso-ventral lateral están mucho más separadas debido a la interposición de una figura, la poste-

rior de las filas marginales, mientras en *P. antiquus* las figuras citadas casi se tocan.

Las otras figuras dorsales de los pares siguientes dorso-ventrales laterales en *P. antiquus* se hallan totalmente en la cara superior y por lo tanto más desplazadas hacia adentro que en *P. antiquus dubius*, donde alcanzan la cara lateral.

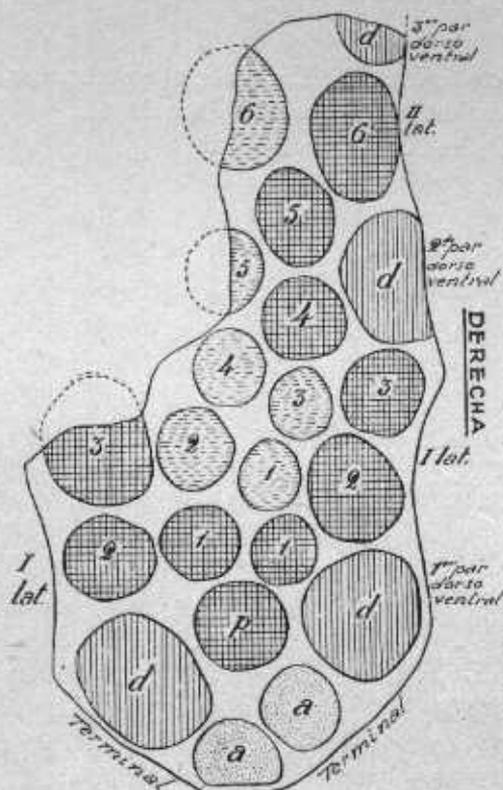


Fig. 107. — *Palaeodaedicurus antiquus dubius* n. subsp. *Facies dorsalis*. Reproduc. esquemática de la pl. LXXXVII, fig. 1 de Mamíferos fósiles de Ameghino.

Filas marginales. — En la subespecie hay una figura posterior y adelante de ésta 3 dispuestas en hilera transversal. En *P. antiquus* falta la figura posterior.

La I figura lateral colinda, en *P. antiquus dubius* con las 2ª y 3ª. marginales, mientras en la especie genotipo con una sola, siendo la izquierda muy pequeña. Las 2ª. y 3ª. margi-

nales colindan, en *P. antiquus*, por el lado derecho con la II lateral, en cambio, a la izquierda de esta figura sólo tiene la 2^a. marginal. Las 4^a. y 5^a. marginales bordean en *P. antiquus dubius* la dorsal del 2^o. par dorso-ventral lateral, en tanto que en *P. antiquus*, las figuras citadas se relacionan, la 4^a. con la dorsal del 3er. par dorso-ventral y la 5^a. con la III lateral. La 6^a. figura marginal en *P. antiquus dubius* se halla cerca de la II lateral.

Figuras centrales. — En ambos especímenes el número de estas figuras es más o menos igual, pero difiere en sus relaciones con las filas marginales.

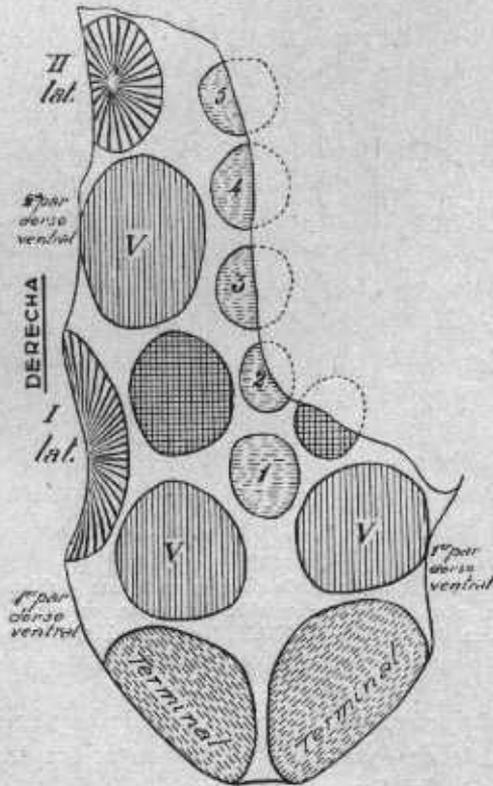


Fig. 108. — *Palaeodacdicurus antiquus dubius* n. sbsp. *Facies ventralis*. Reproduc. esquemática de la pl. LXXXVII, fig. 2 de Mamíferos fósiles de Amegh.

Facies ventralis (Fig. 108). — Las *filas marginales* casi no existen. Las figuras más grandes de la cara ventral se encuentran en la zona lateral de la misma y son, en la parte existente del tubo de *P. antiquus dubius*, las figuras ventrales de los 1er. y 2º. pares dorso-ventrales laterales. Entre ellas y colindando con la I lateral aparece una figura marginal.

Las *figuras centrales* son pocas en el ejemplar figurado por Ameghino y en la parte existente sólo hay 5 que ocupan el eje longitudinal de la cara ventral.

PALAEODAEDICURUS CATALANOI n. sp.

MATERIAL. — *Typo*. — Es el extremo distal de un trozo de tubo caudal perteneciente a la colección del naturalista uruguayo Alejandro C. Berro y lleva en la misma el n.º. 3464.

La pieza se encuentra muy deteriorada, sólo pueden describirse las caras lateral izquierda y dorsal. La derecha está en parte destruida y la ornamentación ventral ha desaparecido casi completamente. El ejemplar fué estudiado por mí en 1938, en Mercedes (Uruguay) y las fotografías que aquí acompaño se deben a la amabilidad del señor Berro.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El ejemplar fué obsequiado al Sr. Berro por el señor Nicasio Placeres, juntamente con el de *Castellanosia excavata* n. sp. (n.º. 3463) y ambos fueron descubiertos en la misma localidad e iguales condiciones, es decir, al pie de las «Barrancas de San Gregorio» (Uruguay).

DESCRIPCIÓN. (Figs. 109-113). — Dedico esta especie al Dr. Luciano R. Catalano, distinguido químico y geólogo argentino, entusiasta colaborador del Instituto de Fisiografía y Geología y cuyos trabajos científicos son bien conocidos.

El espécimen muestra indicios de haber sido rodado, sufriendo los efectos erosivos, especialmente su cara ventral y la lateral derecha.

MORFOLOGÍA (Figs. 109-113). — De acuerdo con la parte existente el tubo debió tener una forma muy semejante a la de *Palaeodaedicurus antiquus*, aunque en *Palaeodaedicurus*

Catalanoi el 1er par de figuras dorso-ventrales se halla colocado más atrás y es menos angosto a nivel de las I figuras laterales.

Con *Prodaedicurus Devincenzii* difiere en la forma, porque en éste su *apex* no termina angularmente, el tubo se ensancha más a nivel del 1er. par dorso-ventral y adelante de éste se adelgaza transversalmente.

En el ejemplar n^o. 3464 el diámetro transversal del tubo es de 175 m.m., a nivel del 1er. par dorso-ventral, de 195 m.m. a la altura de la 3er. figura marginal derecha y el diámetro dorso-ventral es de 120 m.m. tomado sobre la figura posterior de donde arrancan las filas marginales.

Apex. (Figs. 109-111). — El *apex* es agudo como en *P. antiquus*. Las *figuras terminales* son de contorno subelíptico, de superficie muy poco excavada y sin rebordes, lo que las diferencia de las de *Prodaedicurus Devincenzii*. La figura izquierda ofrece un diámetro longitudinal de 100 m.m. por 90 m.m. de transversal, medidas tomadas desde el reborde o burrelete periférico; apreciadas éstas desde los orificios que forman una corona exterior son un poco mayores, así 107 m.m. es para el primero y 95 m.m. para el segundo. Estas cantidades son menores que las correspondientes a *P. Devincenzii*.

Las *figuras dorso-apicales* son de contorno circular y existen en número de tres formando un par anterior de figuras grandes (45×45 m.m.) y una pequeña posterior (22×22 m.m.). La disposición y dimensiones de estas figuras permiten establecer diferencias. En *Palaeodaedicurus antiquus* son dos y mucho más pequeñas; en *P. antiquus dubius* el número es también de dos, una distal y otra anterior y derecha, ambas un poco menores; en *Prodaedicurus Devincenzii* son cuatro, las anteriores mucho más grandes.

Facies lateralis laeva (Figs. 109 y 112). — La cara lateral derecha está destruida en su mayor parte y por consiguiente borrada su ornamentación. El 1er. par dorso-ventral está desplazado de la cara lateral, le sigue adelante la I gran figura lateral que colinda con dos marginales de la cara dorsal; más adelante se notan restos del 2^o. par dorso-ventral. Falta el resto del tubo.

La cara lateral izquierda ofrece las figuras más destacadas y pueden describirse.

Al 1er. par dorso-ventral lo constituyen figuras grandes, de contorno subcircular, de superficie fuertemente deprimida y rugosa, sin tubérculo central; la dorsal es más pequeña con 74 m.m. de diámetro antero-posterior y 76 m.m. de transverso (70×72 m.m. tomados desde el pequeño burrelete periférico); mientras para la ventral estas medidas son de 86 m.m. y 90 m.m., respectivamente. En *Palaeodaedicurus antiquus* y en *Prodaedicurus Devincenzii* también es menor la figura dorsal, pero en el último ambas son mayores que el *P. Catalanoi*.

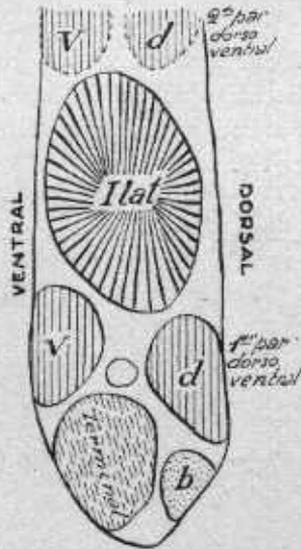


Fig. 112. — *Palaeodaedicurus Catalanoi* n. sp.
Facies lateralis laeva. Esquemático.

En *Prodaedicurus Devincenzii* la separación de las figuras ventral y dorsal de este 1er. par es de 25 m.m., siendo mayor la dimensión en el espécimen n.º. 3464. La citada separación es en *Palaeodaedicurus Catalanoi* un espacio rectangular, de longitud antero-posterior, ocupado en su mitad distal por una figurita circular de superficie redondeada y el resto por tuberculitos y perforaciones, mientras en *Palaeodaedicurus antiquus* las figuras del 1er. par están más separadas, a tal extre-

mo que la figura terminal se toca con la I lateral; en *P. antiquus dubius* es un poco mayor a la del espécimen n.º. 3464, pero las figuras terminal y I lateral están menos separadas.

La I figura lateral es de contorno elíptico y de superficie muy poco excavada, no ofrece reborde ni tubérculo central, es, por lo tanto, muy diferente a la de *Prodaedicurus Devincenzii*. Sus dimensiones son: 150 m.m. de diámetro antero-posterior y 102 m.m. de transverso, cifras apreciadas desde los orificios periféricos, en cambio de 130 m.m. y 90 m.m., respectivamente tomando las medidas desde el borde. En *P. antiquus* esta figura es de menores dimensiones y en *Prodaedicurus Devincenzii* es mayor.

2º. par dorso-ventral. — En la cara lateral derecha se notan los vestigios de este par formado por figuras grandes y elípticas; no se sabe si existe un 3er. par dorso-ventral, como en *Prodaedicurus Devincenzii*, porque falta la parte restante del tubo, o bien aparece a continuación la II gran figura lateral, tal como se observa en *P. antiquus*.

Facies dorsualis (Figs. 111 y 113). — La disposición y el número de las figuras de esta cara permiten establecer dife-

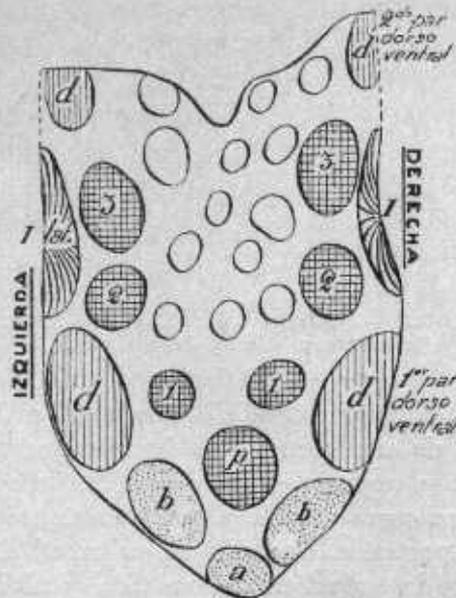


Fig. 113. — *Palaeodaedicurus Catalanoi* n. sp.
Facies dorsualis. Esquemático.

rencias entre *Palaeodaedicurus antiquus*, *P. Catalanoi* y *Prodaedicurus Devincenzii*.

La parte existente de las *filas marginales* están formadas por tres figuras a cada lado y una posterior común, en cambio, la misma porción en *P. Devincenzii* comprende 4, pues al lado de la dorsal del 1er. par dorso-ventral existen dos figuras y no una como en *P. Catalanoi*, mientras en *P. antiquus* no hay más que una hasta el 2º. par dorso-ventral. La disposición de las figuras de las filas marginales, en el espécimen n.º. 3464, es más semejante a la correspondiente en *P. antiquus dubius*, como ya veremos.

En todas las especies citadas las figuras de las filas marginales son las mayores de la cara dorsal.

La *figura posterior*, en la especie que describimos es el punto de arranque, hacia adelante, de las dos filas marginales; tiene contorno circular con un diámetro de 35 m.m.; está colocada un poco más atrás que en *Palaeodaedicurus antiquus dubius*, pero no tanto como en *P. Devincenzii*. Con *P. antiquus* la diferencia es más acentuada, en ella no existe figura posterior, apareciendo en cambio tres figuras dispuestas en una fila transversal, la mayor es la derecha; esta fila está comprendida entre ambas I grandes figuras laterales.

En *P. Catalanoi* el 1er. par colinda con la dorsal de cada lado del también 1er. par dorso-ventral. Son figuras circulares, las más pequeñas de las filas y no se aprecian bien por estar un poco borradas. En *P. antiquus*, como ya lo hemos hecho notar, la disposición es muy diferente y se encuentran entre las dorsales de los 1er. y 2º. pares dorso-ventrales, es decir, adelante de las primeras y atrás de las segundas. En *P. antiquus dubius* la disposición es más semejante a la de *P. Catalanoi*, pero en aquél, el 1er. par está situado un poco más adelante, en cambio, en *Prodaedicurus Devincenzii* un poco más atrás.

Las figuras de los 2º. y 3er. *pares marginales* son, tanto en *P. Catalanoi* como en las otras especies citadas, las mayores de las filas; se disponen cerca del borde de la I figura lateral, como en *P. antiquus dubius*, y por lo tanto su colocación equivale a las de los 3º. y 4º. pares en *P. Devincenzii*. En *P. antiquus*, como ya lo hemos hecho notar, es muy diferente la ubicación. La I lateral sólo colinda en esta especie con el 1er. par marginal.

Las *filas submarginales* posiblemente no existan en *P. Catalanoi*, como en *P. antiquus* y *P. Pasottii*. Por el momento no se puede establecer la ausencia o existencia de estas filas porque la pieza tiene la ornamentación de la cara superior deteriorada y es difícil limitar las figuras. Estando los contornos de éstas borradas sólo quedan visibles las coronas de perforaciones, las que tampoco permiten definir a aquellas con exactitud. Estas filas existen en forma evidente en *Prodaedicurus Devincenzii*.

Las *figuras centrales*, en el ejemplar que describimos, están borradas, siendo entonces difícil su individualización; si existen son, posiblemente, pequeñas, en especial las que ocupan el eje de la cara y que también pueden faltar, en cambio es un poco mayor y más visible el contorno de las situadas a uno y otro lado del eje.

La *corona de figuritas periféricas* o plaquetas que rodea las figuras tiene caracteres muy semejantes a las correspondientes de *P. antiquus* y por consiguiente diferente a la del género *Eleutherocercus*. Estas plaquetas desaparecidas como tales, forman superficies rugosas separadas por hileras de perforaciones.

Las *perforaciones* no son tan numerosas como en *P. antiquus*, pero de mayor calibre, destacándose muy bien de la ornamentación de la cara.

Facies ventralis. — Poco o nada puede expresarse con respecto a esta cara, pues está muy deteriorada. En el *apex* se notan las figuras terminales, más adelante las ventrales del 1er. par dorso-ventral, y al lado de la I lateral hay dos figuras más o menos grandes de las filas marginales.

De la descripción del fragmento distal de tubo caudal n.º. 3464 y la comparación con otros de *Palaeodaedicurus* y *Prodaedicurus* se aprecia que *P. Catalanoi*, reúne más caracteres del primero que del segundo, lo que indica también una forma de transición. A su vez ésto permite pensar, como lo creíamos al principio, que *Palaeodaedicurus* es un subgénero de *Prodaedicurus*, pero más tarde Kraglievich elevó al primero a la categoría de género. El estudio de restos más completos nos proporcionará la ubicación definitiva.

PALAEODAEDICURUS PASOTTI n. sp.

1932—*Palaeodaedicurus antiquus*. (Amegh.) Castell. - KRAGLIEVICH LUCAS, "Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 303-305, pl. LIII. Parte distal del tubo caudal, n° 112, col. Mus. Historia Natural de Montevideo, 1/2 t.n. Normas dorsal y lateral derecha (corresponde a la izquierda) y fig. de la pág. 304. Extremidad distal de otro tubo caudal e. 1/2 t.n. Col. Teisseire 2c-89. Montevideo.

MATERIAL. — *Holotipo*. — Kraglievich ha descripto como *P. antiquus* «un trozo de 40 cm. de la parte distal de un tubo caudal (n°. 112, col. Museo Hist. Nat. de Montevideo), parcialmente restaurado con yeso. Le falta la cara ventral y las placas terminales del *apex*» (Pl. LIII de Kragl.).

Tomo este especimen como tipo de la nueva especie. Debo a la amabilidad del Director del Museo de Historia Natural de Montevideo, Dr. J. Garibaldi Devincenzi el envío de la pieza, lo que me permitió estudiarla. Dejo constancia de mi agradecimiento por ésta y otras atenciones dispensadas por un extranjero hacia mi persona, en momentos en que los museos del país tienen cerradas sus puertas a un argentino.

Paratipo. — Kraglievich atribuyó en esa oportunidad a *P. antiquus* «un fragmento de tubo caudal de 21 cm. de longitud, correspondiente al borde izquierdo de un tubo caudal, encontrado por el profesor Teisseire en Colonia (2c-89, col. Teisseire)».

Plesiotipo. — El citado paleontólogo refirió a la misma especie «un trozo de 29 centímetros del costado izquierdo de un tubo caudal, propiedad del Sr. Stapff y hallado cerca de la desembocadura del río Santa Lucía».

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El especimen n°. 112 de la colec. del Museo de Historia Natural de Montevideo no tiene procedencia ni horizonte, pero retiene dentro de algunas perforaciones granos de arenas mesopotámicas, por lo que debe atribuirse a sedimentos arauco-entrerrianos.

El ejemplar 2c-89, col. Teisseire fué exhumado por este profesor en la margen izquierda del río de la Plata, en los alrededores de Colonia (Uruguay) donde afloran sedimentos del *Mesopotamiense*.

Por último el espécimen del Sr. Stapff fué descubierto en sedimentos de cerca de la desembocadura del río Santa Lucía en la margen izquierda del río de la Plata, pero se desconoce el horizonte de donde fué exhumado.

DESCRIPCIÓN. (Figs. 114-120). — Primero nos referiremos al ejemplar tipo n.º. 112 que ya fué descrito por Kraglievich, pero nosotros, en presencia de la pieza completaremos las informaciones dadas por este paleontólogo con nuestras observaciones.

Al espécimen le falta el *apex*, toda la cara ventral y el resto de la porción distal.

La *forma* de este tubo, deducida de la parte existente, debe haber sido la que ofrece el de *Palaeodaedicurus* y por lo tanto difiere de los de *Eleutherocercus* y *Prodaedicurus*.

El diámetro transversal máximo de la zona que se dispone del tubo es de 195 m.m.

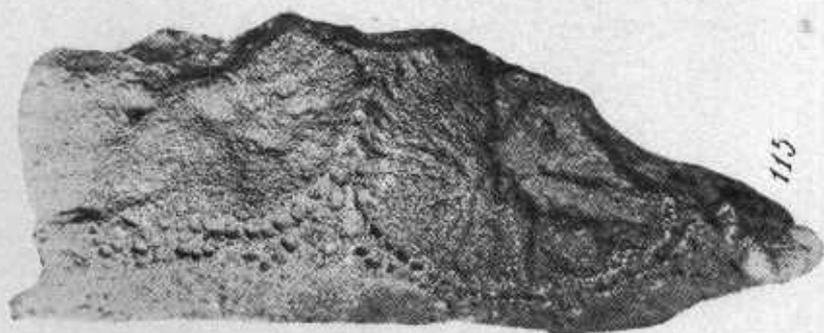
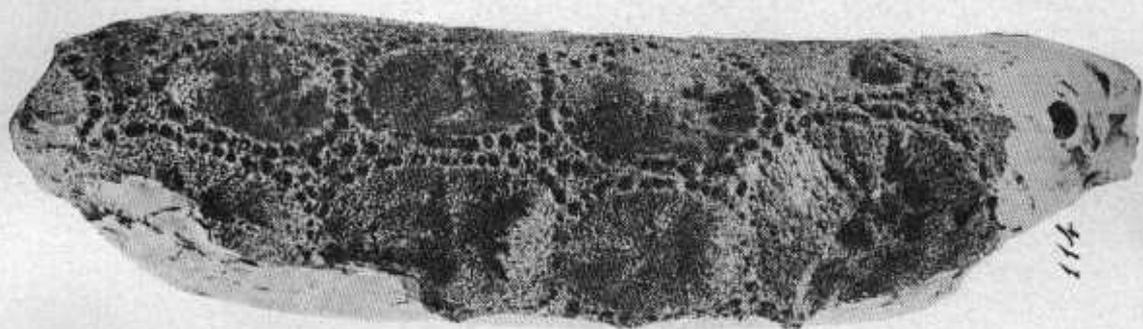
La característica de esta porción de tubo distal, es la disposición de las figuras de la cara dorsal, semejante a la del *Palaeodaedicurus antiquus dubius*; la presencia de grandes figuras laterales (I, II y III) en el costado derecho (Figs. 115 y 118), sin pares dorso-ventrales interpuestos entre ellas, lo distingue de los de *Eleutherocercus setifer*, *Eleutherocercus Vilardeboi*, *Palaeodaedicurus antiquus*, *Palaeodaedicurus Catalanoi* y *Prodaedicurus Devincenzii* y lo asemeja a *Eleutherocercus antiquus* (Figs. 91 y 93).

La ornamentación del costado izquierdo del tubo recuerda más bien a *Eleutherocercus setifer* por la presencia de la I gran figura lateral y el resto de pares dorso-ventrales (Figs. 114 y 117).

Observando con detención el tamaño de las figuras ventrales y dorsales de ambas caras laterales se notan diferencias con las dos especies ya citadas de *Eleutherocercus*.

Las figuras de la cara dorsal presentan una disposición semejante a las correspondientes en *Palaeodaedicurus*, lo mismo puede pensarse de acuerdo a los restos de la ornamentación que ha quedado en la cara ventral.

La distribución de las figuras de las caras laterales del espécimen n.º. 112 difiere de la respectiva en las de *Palaeodaedicurus* por las siguientes modificaciones: en la cara dere-



Palaeodaedyleurus Pasottii n. sp. Extremo distal de tubo caudal (tipo) nº 112
col. Museo Hist. Nat. de Montevideo. Figs. 114 *Norma lateralis laeva* y 115
Norma lateralis dextra.

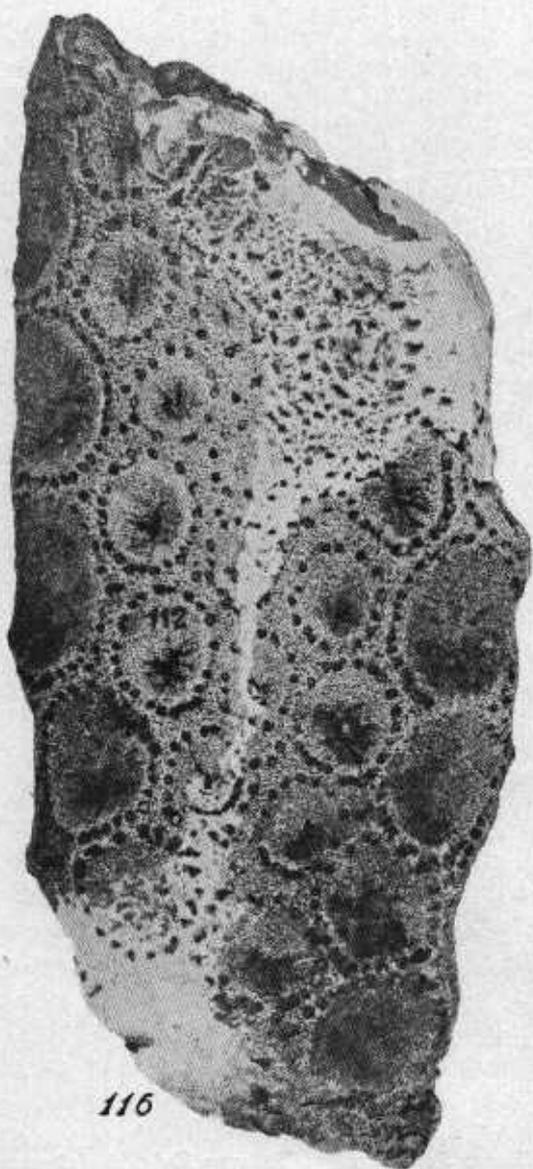


Fig. 116. — *Palaeodaedicurus Pasotti*, sp. Extremo distal de tubo caudal (tipo),
nº 112 col. Museo Hist. Nat. de Montevideo. Norma dorsalis

cha las figuras I y II laterales se tocan por sus bordes y han desplazado a sus caras respectivas las figuras del 2º. par dorso-ventral, debido al gran desarrollo adquirido por las figuras I y II laterales, que son mucho mayores que las de *Eleuthero-cercus antiquus*. No considero a este carácter como genérico y por lo tanto la semejanza con *E. antiquus* es más bien aparente. En la cara lateral izquierda del espécimen que describimos la disposición de sus figuras, semejante a la de las respectivas de *Eleuthero-cercus setifer*, se debe a que las ventrales de los pares dorso-ventrales no han adquirido el considerable tamaño de la otra cara y por lo tanto las dorsales son mayores que las de la cara derecha, de ahí la diferencia entre la ornamentación de las dos caras.

Como no existe simetría entre la disposición y tamaño de las figuras de las dos caras laterales del ejemplar n.º. 112, no puede considerarse ésta como un carácter genérico. Es por estas razones que considero, adhiriéndome a la opinión de Kraglievich, que el ejemplar que describimos corresponde al género *Palaeodaedicurus*, como lo hace suponer la forma del tubo y la ornamentación de la cara dorsal y la posible de la cara ventral.

La existencia de diferencias con las especies *Palaeodaedicurus antiquus* y *P. Catalanoi*, que haremos notar en el curso de nuestra descripción, me obliga fundar una nueva especie que denomino *Palaeodaedicurus Pasottii*, dedicándosela a mi discípula, Dra. Pierina Pasotti, colaboradora en este Instituto de Fisiografía y Geología, profesora adjunta y jefe de trabajos prácticos de la cátedra de Fisiografía, Mineralogía y Petrografía, de la que soy titular en esta Facultad.

Kraglievich, cuando describió la pieza, hizo notar esta asimetría, pues expresó «las figuras del costado derecho no forman pares dorso-ventrales. La que considero subterminal (I lateral) mide 100×77 m.m. y la que le sigue (II lateral) tiene 80 de diámetro antero-posterior; ambas están inclinadas hacia la cara ventral».

«Las del costado izquierdo forman pares dorso-ventrales, siendo las figuras ventrales más grandes por lo común que las dorsales».

La *facies lateralis laeva* (Figs. 114 y 117) ofrece pares dorso-ventrales, aunque las figuras ventrales más desarro-

lladas que las dorsales no adquieren el tamaño de figuras laterales y no se desplazan lo suficiente hacia la cara lateral para ser consideradas como figuras laterales. Es por esta causa que la ornamentación de esta cara se asemeja más a la de *Eleutherocercus antiquus*.

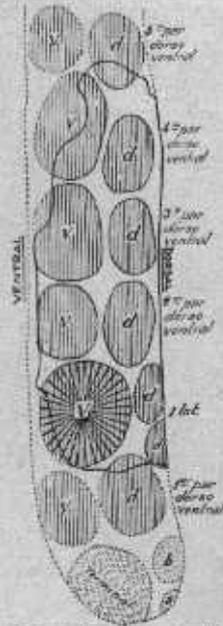


Fig. 117. — *Palaedodacnicurus Pasotti* n. sp.
Facies lateralis laeva. Esquemático.

El estado incompleto de la pieza no permite establecer diferencias precisas que dejen sentada en forma exacta la caracterización de ella.

1er. par dorso-ventral. — Delante de la figura terminal existen vestigios de un primer par de figuras dorso-ventrales.

1 figura lateral y figuras dorsales que la acompañan. — La figura ventral de un primitivo par dorso-ventral se ha desarrollado adquiriendo los caracteres de una figura lateral que vendría a ser la única, pues las otras proximales pertenecen a pares dorso-ventrales, recordando cierta semejanza con *Eleutherocercus setifer*.

A esta figura ventral le corresponden dos figuras dorsales, (marginales Nos. 2 y 3) están, sobre todo la posterior, en plena cara dorsal.

La *figura ventral* (*I figura y única lateral*), es de contorno subelíptico y ocupa casi por completo la cara lateral; mide 78×70 m.m. y su superficie es fuertemente deprimida, posee algunos pozos y no presenta tubérculos.

Las figuras dorsales (marginales Nos. 2 y 3) que acompañan a la I lateral, son dos, la posterior desplazada hacia la cara dorsal es circular midiendo 38 m.m. de diámetro (35×35 m.m., según Kraglievich), su superficie es deprimida. La figura anterior toca a la I lateral, es semejante en su superficie a la ya descrita, pero tiene contorno subelíptico irregular y mide 50×41 m.m. (50×40 seg. Kragl.).

2º. *par dorso-ventral*. En este par la figura dorsal es mayor que la ventral; la primera tiene 63×52 m.m. (60×45 m.m. seg. Kragl.) y es de contorno subelíptico; la última es subcircular con sus diámetros de 58×52 m.m. (60×50 m.m. seg. Kragl.). Ambas están fuertemente deprimidas en su parte posterior, carácter que se observa en todas las figuras de la cara lateral.

3er. *par dorso-ventral*. — La mayor de estas figuras es la ventral (70×58 mm., 70×60 m.m. seg. Kragl.), la dorsal es de contorno oval y mide 55×47 m.m. (55×43 m.m. seg. Kragl.).

4º. *par dorso-ventral*. — La ventral es también la mayor de estas figuras (70×47 ? m.m.) y su contorno es elíptico, mientras la dorsal (55×40 m.m., 52×38 m.m. seg. Kragl.) es más bien oval.

5º. *par dorso-ventral*. — De este par han quedado vestigios de la figura dorsal.

Entre los 2º. y 3er. pares dorso-ventrales (Fig. 114) queda un espacio ocupado por una superficie rugosa con perforaciones, su contorno es rectangular con su eje mayor dirigido de abajo-arriba y de atrás adelante; el espacio entre los pares 3º. y 4º. dorso-ventrales es mayor, también rectangular pero con el eje máximo dirigido de arriba abajo y de atrás adelante.

Facies lateralis dextra (Figs. 115 y 118). — En esta cara se notan grandes figuras laterales, por lo menos dos, sin estar interrumpidas por pares dorso-ventrales; por lo tanto se tocan los bordes de la I con los de la II.

Las figuras ventrales se han desarrollado tanto que ocupan

toda la cara lateral quedando muy reducidas las dorsales y desplazadas hacia la cara dorsal.

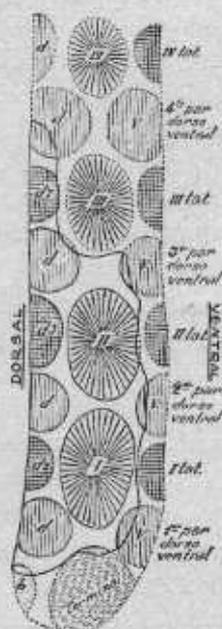


Fig. 118. — *Palaeodaedicurus Pasottii* n. sp.
Facies lateralis dextra. Esquemático.

1.ª par dorso-ventral. — Este par se interpone entre la figura terminal y la I lateral. De él sólo ha quedado la dorsal, elíptica, con 58 m.m. de diámetro transverso y 50 m.m. de antero-posterior (60×50 m.m. seg. Kragl.), de superficie rugosa y hundida en su parte distal interna.

1.ª figura lateral. — Es de contorno elíptico (100×70 m.m.), de superficie rugosa y radiada por la presencia de canales y crestas romas convergentes a un centro hundido; la mitad proximal está más levantada que la distal que es deprimida. Acompaña a esta figura una dorsal pequeña (marginal n.º. 2), de contorno subcircular (45×35 m.m.) que por el exagerado desarrollo de la ventral ha desaparecido el par dorso-ventral; esta figura toca en la parte media la I lateral.

2.ª par dorso-ventral. — Las figuras de este par están desplazadas a sus caras respectivas y las I y II figuras laterales se tocan por sus bordes. La figura dorsal de este par es sub-

circular (48×40 m.m.) y está separada de la II lateral por un espacio rectangular (27×20 m.m.). La figura ventral está deteriorada, al parecer es elíptica con un diámetro antero-posterior de 50 m.m.

II figura lateral. — Es una ventral muy desarrollada pues se halla más inclinada hacia esta cara. Como se encuentra muy destruida sólo podemos proporcionar medidas aproximadas, es elíptica, mide 80×66 m.m. y es fuertemente deprimida en su mitad posterior. La figura dorsal (marginal n.º. 5) correspondiente es mucho más pequeña, de contorno subcircular (54×50 m.m.), está separada de la ventral por una cresta rugosa y dos filas de pozos o perforaciones grandes como todos los de ambas caras laterales.

3er. par dorso-ventral. — De este par sólo existen restos de las figuras. Todas las de ambas caras laterales están rodeadas por una corona de pozos cuyo diámetro es, aproximadamente, de 3 a 4 m.m. También todas presentan una excavación pronunciada en la parte distal y casi la mayoría ofrecen la superficie con estrias radiadas debidas a surcos y crestas romas.

Facies dorsualis (Figs. 116 y 119). — Sobre esta cara Kraglievich expresa lo siguiente: «La cara dorsal está flanqueada en el costado izquierdo por las grandes figuras dorsales de los pares laterales y en el lado derecho por otras grandes figuras de tamaño más variado».

«Al costado interno de estas figuras hay en cada lado una sucesión de figuras menores, y en la línea media de la cara dorsal una hilera impar de figuras más pequeñas. Las figuritas intercaladas entre las diversas figuras son difusas. Todas las figuras están rodeadas por numerosas perforaciones gruesas, distribuidas con regularidad. La superficie no excavada de las figuras dorsales es casi lisa».

«La excavación de las figuras es siempre más pronunciada en la parte distal de las mismas y a menudo la región anterior es apenas deprimida».

En las márgenes derecha e izquierda de la cara dorsal se destacan las filas de figuras dorsales de los pares dorso-ventrales y las que acompañan a las grandes figuras laterales que ya fueron descriptas al tratar las caras respectivas.

Las figuras propias de esta cara son las que forman las filas marginales y centrales. La disposición de estas figuras se asemeja a la que ofrece *Palaeodaedicurus*.

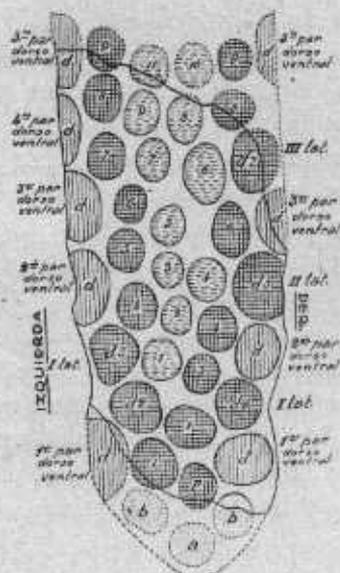


Fig. 119. — *Palaeodaedicurus Pasottii* n. sp.
Facies dorsalis. Esquemático.

Si consideramos al mismo tiempo como marginales las figuras dorsales que acompañan las grandes figuras laterales, se tiene la siguiente disposición de las figuras en las filas marginales: ambas filas parten distalmente de una figura posterior (p) (Fig. 119) que en el espécimen está destruida en su mayor parte. Al lado izquierdo debió existir una 1.ª, más atrás, mientras la correspondiente del derecho se halla más adelante, ésta mide 37 m.m. de diámetro transversal por 32 m.m. de antero-posterior, su superficie es alveolar, poseyendo en su mitad posterior una fuerte depresión digital en forma de pozo.

2.ª. *par de figuras*. — Son más o menos simétricas y por lo tanto dispuestas a la misma altura; la del lado derecho colinda con la parte mesial de la I figura lateral y es la que consideramos compañera dorsal de ésta, y ya fué descrita al estudiar la cara lateral derecha. La figura de la izquierda tam-

bién fué considerada la compañera posterior de la I figura lateral y como la anterior ya fué descripta.

A partir de este par las figuras de las filas marginales no se disponen simétricamente, se debe a la diferencia de ornamentación de las dos caras laterales.

3er. par. — La figura de la derecha es pequeña, se asemeja a las centrales y ocupa una posición muy interna en la cara dorsal. Su contorno es subcircular, mide 28×23 m.m. y la parte postero-externa está fuertemente hundida. La figura de la izquierda es la compañera dorsal anterior de la I gran figura lateral y ha sido ya descripta al tratar la cara lateral izquierda.

4º. par. — La figura de la izquierda lleva el n.º. 112, es de contorno subelíptico, mide 37×31 m.m. y la parte posterior está fuertemente hundida. La figura de la derecha es semejante, pero se halla colocada un poco más atrás, al lado de la figura dorsal del 2º. par dorso-ventral, mide 36×32 m.m., con la parte no hundida dispuesta en media luna.

5º. par. — La figura derecha está más hacia atrás y corresponde a la compañera dorsal de la II gran figura lateral, también ya fué tratada al describir la cara lateral derecha. La figura de la izquierda, colocada más adelante es de menores dimensiones (35×30 m.m.) y la zona hundida más reducida.

6º. par. — Siempre la figura izquierda está colocada más proximalmente que la derecha. La primera es menor y circular (25×25 m.m.) mientras la segunda es mayor (38×31 m.m.).

7º. par. — De este par sólo está completa la del lado izquierdo que es de contorno subelíptico (37×26 m.m.). La figura derecha está en parte reconstruida.

8º. par. — La figura izquierda se halla casi completa (35×30 m.m.), mientras sólo quedan restos de la derecha.

9º. par. — Faltan las figuras de este par y existen restos de la del lado izquierdo.

Figuras centrales. — Son las figuras más pequeñas de la cara y presentan en su superficie una parte hundida, pero en menor extensión que en las otras figuras.

El número de las figuras existentes en la cara no es fácil calcular, dado lo incompleto de los restos que se poseen. Las

figuras centrales se disponen sobre el eje de la cara o a los lados del mismo.

La figura más posterior [1] mide 26×21 m.m., adelante de ésta se encuentra la 2^a. figura (26×22 m.m.); más proximalmente aparece la 3^a., circular (20×20 m.m.) y al lado derecho la 4^a., que es mayor; más adelante tenemos la 5^a. sola, es circular (25×25 m.m.) y proximalmente la 6^a. a la derecha y la 7^a. a la izquierda; luego vienen las 8^a. y 9^a. y por último restos de la 11^a.

Facies ventralis. — Esta cara está destruida en su casi totalidad y rellenada con yeso. De acuerdo a los restos existentes de las figuras he restituido parte de la ornamentación de la cara (Fig. 120).

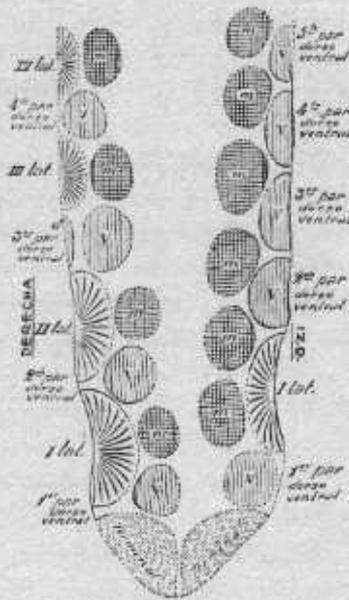


Fig. 120. — *Palaeodaedicurus Pasottii* n. sp.
Facies ventralis. Esquemático.

Atrás y a los lados de la cara aparecen las figuras ventrales del 1er. par dorso-ventral; adelante de éstas empiezan las filas marginales. En el lado izquierdo se continúan adelante sin interrupción, mientras en el derecho se interpolan entre

ellas las figuras ventrales de los pares dorso-ventrales, esta última ornamentación es la que presenta *Palaeodaedicurus*.

CARACTERES GENERALES DE LA ORNAMENTACIÓN DEL TUBO CAUDAL. — Todas las figuras están rodeadas por una corona de una sola fila de perforaciones profundas y diámetro relativamente grande que lo asemeja al de *Palaeodaedicurus*. La corona de perforaciones encierra otras de crestas o rugosidades o tabiques ásperos que corresponden a hileras de plaquetas o tuberculitos periféricos unidos que desaparecen como tales.

Estos caracteres los aleja completamente de *Eleuthero-cercus*, donde las perforaciones son más pequeñas y existen plaquetas periféricas hasta en la cara ventral y algunas de dimensiones relativamente grandes. Tal ornamentación es la que ofrecen las especies de *Palaeodaedicurus*.

Otros restos descriptos por Kraglievich. — a) Este paleontólogo atribuyó a *Palaeodaedicurus antiquus* «un fragmento de 21 c.m. de longitud correspondiente al borde izquierdo de un tubo caudal encontrado por el profesor Teisseire en Colonia (fig. de la pág. 304). Todas las figuras laterales y unas pocas dorsales y ventrales que se conservan son más o menos excavadas y muy rugosas, con estrías generalmente radiales. Los bordes de las figuras son muy levantados y contienen dos hileras de gruesas perforaciones⁽¹⁾. Las figuras de la cara ventral se caracterizan por ser muy profundas y comprimidas lateralmente».

«La superficie interna del fragmento contiene abundantes perforaciones de distinto calibre, más numerosas en la concavidad correspondiente al costado del tubo».

«El costado contiene dos pares de figuras dorso-ventrales y distalmente una figura impar y parte de las figuras de otro par; el diámetro antero-posterior de estas figuras laterales varía de 55 a 62 m.m. y el transversal de 47 a 52».

«En la cara dorsal hay una figura posterior de 47 milímetros y una hilera submarginal de tres figuras de 32 a 38 milímetros de diámetro mayor».

(1) En la fig. de la pág. 304 se nota que la corona de perforaciones que rodea cada figura consta de una sola hilera.

«La cara ventral conserva una fila exterior de tres figuras, la posterior de 50×36 y las otras de 45×28 y 45×24 . Al costado interno de éstas hay una hilera de dos figuras que miden 32×16 ».

b) Kraglievich atribuye a la misma especie «un trozo de 29 centímetros del costado izquierdo de un tubo caudal, propiedad del señor Stapff y hallado cerca de la desembocadura del río Santa Lucía. «Las figuras laterales ventrales se encuentran situadas algo más atrás que las dorso-ventrales. Siguiendo de atrás hacia adelante se conservan completas una figura de 70×50 y tres más de 60×47 , 57×42 y 50×36 . Hacia el lado ventral existe parte de tres figuras grandes, las dos posteriores tienen 60 m.m. de diámetro antero-posterior y la otra mide 45×37 . En la cara dorsal hay una hilera externa de figuras poco excavadas, que empiezan con una grande posterior incompleta, de $40 (?) \times 30$, siguen tres con diámetros de 30×25 más o menos, después otra de 40×28 y una de 30×22 . Al costado interno de esta hilera se ve una figura de 20×13 y otras incompletas. La cara ventral contiene varias figuras centrales planas, algo elípticas, de 25 a 27 milímetros, separadas por figuritas muy difusas. Todas las figuras descriptas están rodeadas de perforaciones gruesas, regularmente distribuidas».

PALAEODAEDICURUS ? CHAPADMALENSIS (Amegh.) Castell.

- 1908—*Doedicurus chapalmalensis* n. sp. - AMESHINO FLORENTINO, «Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalán», *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XVII (ser. 3^a t. X), pág. 427. Bs. As. noviembre 28. «Obras completas, etc.», vol. XVII, «El *Tetraprothomo* y el *Diprothomo*», pág. 532. La Plata, 1934.
- 1914—*Doedicurus chapalmalensis*. Amegh. ROVERETO CAYETANO, «Los estratos araucanos y sus fósiles», *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XXV, pág. 207, lám. XXIX, figs. 1, 1a y 1b. Tres placas de la coraza. Buenos Aires, enero 29.
- 1927—*Palaeodaedicurus? chapadmalsis* (Amegh.) Castell. - CASTELLANOS ALFREDO, «Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedicurino en relación con sus géneros afines», *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, pág. 277. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Tres placas de la coraza, figuradas más tarde por Rovereto.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — *Chapadmalense* de la Formación Araucana (costa atlántica de Miramar a Mar del Plata).

DESCRIPCIÓN. — En 1927 di una descripción sucinta de estas placas expresando en su oportunidad lo siguiente:

Lo que caracteriza a las placas de *Daedicurus* es que las perforaciones las atraviesan completamente y no están dispersas en forma irregular sino agrupadas.

Las placas figuradas por Rovereto (Fig. 121) son, por lo general, rectangulares, de 30 a 32 m.m. de longitud por 25 a 30 m.m. de ancho. En la cara externa, casi lisa y sin ornamentación sólo existen perforaciones, dispersas irregularmente y en número variable, de 5 a 9, que no atraviesan toda la placa. El calibre es también inconstante, pues hay unos muy pequeños y otros que alcanzan a 4 m.m. de diámetro. La cara interna es cóncava, sin escultura y con orificios de entrada de los canales vasculares. La sutura de las placas es floja y se desarticula con cierta facilidad.

Coloco provisoriamente estas placas en el género *Palaeodaedicurus* (que no son de *Daedicurus* ni de *Eleutherocercus antiquus*) porque son desconocidas todas las correspondientes a las especies de aquel género.

PRODAEDICURUS Castell. 1927

Este género lo fundé en 1927 sobre un extremo distal de un tubo caudal cuyo estudio me encomendó el Director del Museo de Historia Natural de Montevideo, Dr. J. Garibaldi Devincenzi.

PRODAEDICURUS DEVINCENZII Castell.

1927.—*Prodaedicurus Devincenzii* n. gen. et n. sp. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedicurino en rela-

ción con sus géneros afines", *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, ser. II, t. II, págs. 266-272.

Fragmento de tubo caudal en su porción distal. Fig. 1 *norma lateralis dextra* $\frac{1}{2}$ t. n. (pl. IX), fig. 2 (pl. X) *norma dorsalis* $\frac{1}{2}$ t. n. y fig. 3 *norma ventralis* $\frac{1}{2}$ t. n. (pl. XI). Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Extremidad distal del tubo caudal perteneciente a las colecciones de paleontología del Museo de Historia Natural de Montevideo (Uruguay).

PROCEDENCIA. — La pieza fué traída al Museo en 1909 por el Ex-inspector de Escuelas del Departamento de San José, señor Julián Becerro de Bengoa, con el objeto que ella fuese determinada. El espécimen fué descubierto unos meses antes de haber sido llevado al Museo, en una de las márgenes del arroyo Castellanos, afluente del río San José (Departamento San José), corriente de agua que se vuelca en el río Santa Lucía (Uruguay). A pedido de la Dirección su propietario hizo donación del ejemplar al Museo de Historia Natural de Montevideo.

HORIZONTE. — Posiblemente son sedimentos de la Formación Arauco-Entrerriana. El horizonte es desconocido, correspondería a un piso que he denominado *Castellanense*, por aflorar en el arroyo Castellanos y que debe colocarse entre el *Montehermosense* y el *Ensenadense*. El grado de evolución en la ornamentación del tubo caudal, permite apreciar que es un antecesor de *Daedicurus*, como el *D. Kokenianus* Amegh. que se descubrió en el *Belgranense* y *Ensenadense*.

El tubo del Uruguay tiene también grandes analogías con el *Palaeodaedicurus antiquus* (*Plaxhaptus antiquus*, según Ameghino) que pertenece al *Montehermosense*.

DESCRIPCIÓN. — *Caracteres generales.* — a) *Dimensiones:* La parte existente del tubo mide 530 m.m.

A nivel del borde anterior de las figuras terminales (visibles por la cara ventral) el tubo tiene un diámetro transversal de 197 m.m. y un dorso-ventral de 151 m.m. Esta última medida llega a un máximo de 158 m.m. a nivel de su eje y sobre una línea transversal que pase por la parte media del primer par de figuras dorso-ventrales laterales. Adelante de

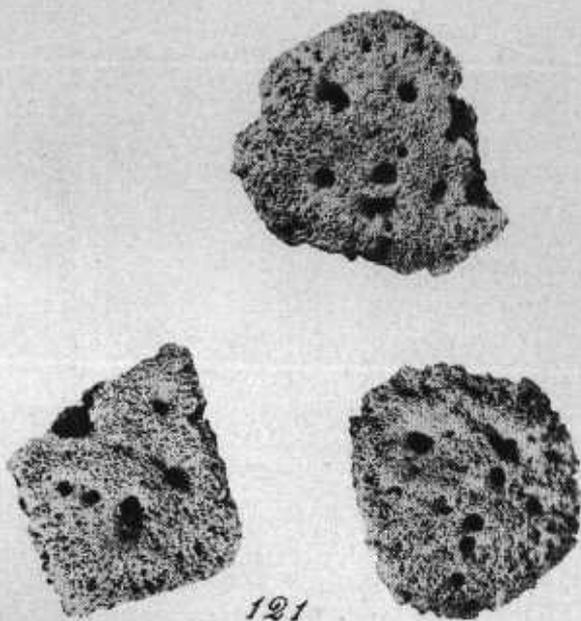
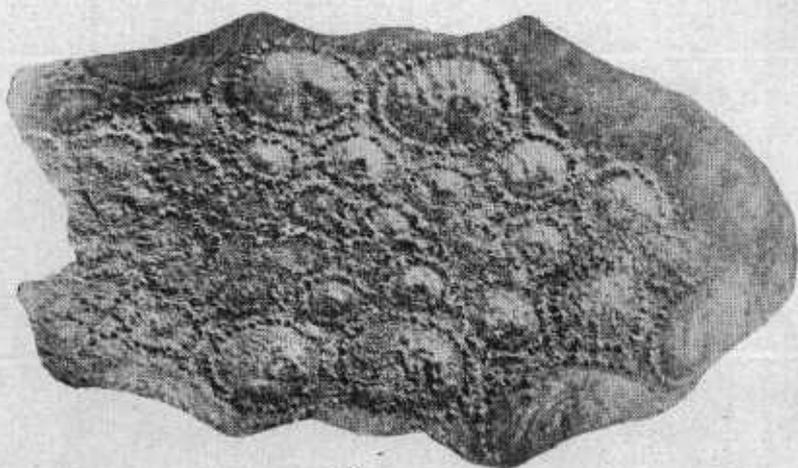


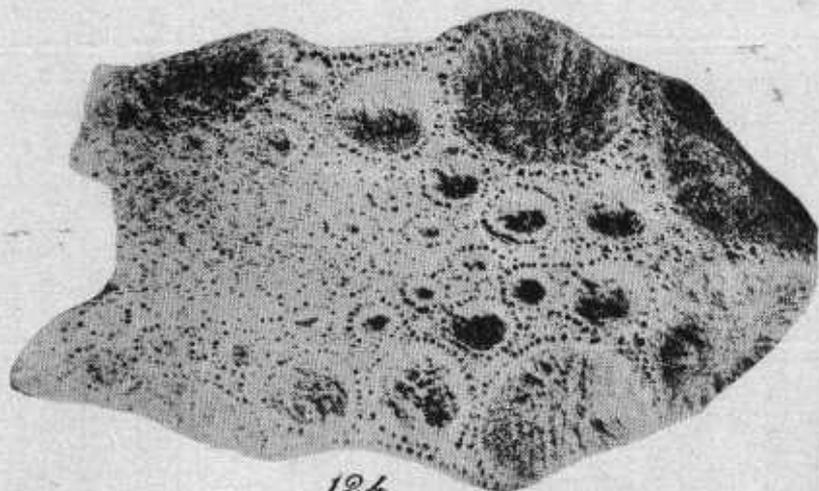
Fig. 121.—*Patacadactecurus chopadmalensis* (Amegh.) Castell. Tres placas aisladas del caparazón (tipo). Reproduc. de la lám. XXIX, figs. 1 la y 1b de Rovereto, Estratos araucanos y sus fósiles.



Fig. 122.—*Prodaedecurus Devincenzi* Castell. Extremo distal de tubo caudal (tipo). Col. Museo Hist. Nat. de Montevideo, *Facies lateralis dextra*.



123



124

Protaedicularna Devincenzi Castell. Extremo distal de tubo caudal (tipo). Col. Museo de Hist. Nat. de Montevideo. Figs. 123 *Facies dorsalis* y 124 *Facies ventralis*

éste, el tubo tiene su mayor diámetro, transverso de 284 m.m. y dorso-ventral de 156.5 m.m. Después del ensanchamiento se adelgaza suavemente hacia adelante y así, a la altura de los tubérculos que surgen del fondo del primer par de grandes figuras laterales (I), el diámetro transverso es de 258 m.m. y el dorso-ventral de 148 m.m.; adelante de estas figuras el tubo tiene 271 m.m. de ancho y 132 m.m. de espesor, y por último, entre el segundo par dorso-ventral y el tercero hay 218 m.m. de diámetro transverso y 128 m.m. de dorso-ventral.

b) *Forma*. — El tubo de *Prodaedicurus*, mirado por su cara superior, debió tener un contorno lateral parecido al de una espátula, o mejor al de una cabeza de serpiente. El extremo distal es aplastado en sentido dorso-ventral, es la parte ensanchada; luego se enangosta hacia la zona proximal hasta que se vuelve subcilíndrico. La región que falta comprende la que se aproxima a la forma subcilíndrica y toda ésta.

Mirado el tubo por su cara dorsal, su contorno lateral difiere del de *Eleutherocercus setifer* Koken porque en éste el *apex* es más redondeado y no tiende a la terminación angular que se observa en aquél; además en el primero, a partir de la zona apexiana, hacia adelante, el tubo se ensancha más durante un corto trayecto, para luego mantener el mismo diámetro transverso en la parte que se conoce. En cambio, en *Prodaedicurus* se adelgaza bastante para, después de un recorrido más largo, entrar en la parte subcilíndrica.

Si se compara el tubo que describimos con el de *Eleutherocercus antiquus* (Amegh.) Castell. (Lydekker, pl. XXVI, fig. 1 y espécimen n.º. 7125, col. de paleont. del Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires), se notan ciertas diferencias. La parte que forma el *apex* es más redondeada y más larga en el último y el adelgazamiento hacia adelante no es tan marcado como en el primero.

El contorno lateral del tubo que estudiamos tiene mayores semejanzas con *Palaeodaedicurus antiquus* (Amegh.) Castell. (Lydekker, pl. XXVI, figs. 2 y 2a y Ameghino «Mamíferos fósiles, etc.», pl. LXXXVII, figs. 1-3). En efecto, en el segundo el *apex* es más romo y su contorno lateral forma un ángulo casi recto y el adelgazamiento del tubo hacia adelante es también más suave.

Mirados los tubos en *norma lateralis*, el *apex* del de *Prodaedicurus* no tiene la incurvación hacia arriba, característica de los correspondientes de *Palaeodaedicurus* y *Eleuthero-cercus*.

Facies lateralis (Figs. 122-125). — Todas las figuras de esta cara están rodeadas, en la especie que describimos, por una corona de perforaciones de regular tamaño perfectamente visibles.

Las *figuras terminales*, observables por la cara inferior

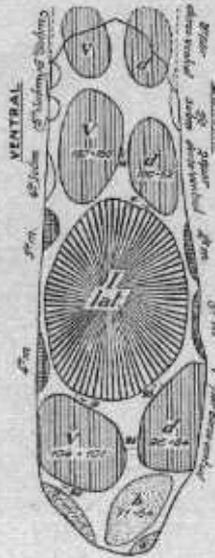


Fig. 125. — *Prodaedicurus Devincenzii* Castell.
Facies lateralis dextra. Esquemático.

del tubo, son de contorno subelíptico, de 119 m.m. de longitud y 109 de ancho. Son poco excavadas, pero están rodeadas de un grueso reborde del que participan las figuras contiguas.

Adelante de la figura terminal, en cada lado, le sucede el *1er. par dorso-ventral de figuras laterales*. En el lado derecho ellas están separadas por 25 m.m. La que colinda con la *cara dorsal* es subcircular, poco excavada, de superficie rugosa; mide 96 m.m. de diámetro longitudinal y 84 m.m. de transversal y está separada de la I gran figura lateral, situada adelante, por un reborde de 23 m.m. La figura de la *cara ventral* de este par es subcircular, profundamente excavada, rodeada por un

reborde, de superficie externa rugosa y con 104 m.m. de diámetro longitudinal y 101 m.m. de transverso. Está separada de la terminal por un espacio de 20 m.m. y de la I gran figura lateral por uno de 19 m.m. Este par dorso-ventral se desvía hacia la cara inferior y las figuras no se disponen a cada lado del eje longitudinal de la cara.

Adelante del par dorso-ventral descrito se presenta, a cada lado, la I gran figura que ocupa toda la cara lateral; está excavada en todo sentido, pero de su fondo surge un tubérculo rugoso. Los flancos de la excavación son estriados por grietas, alternadas con crestas romas; la figura es de contorno elíptico, de 170 m.m. de longitud y 123 m.m. de diámetro transverso. A esa placa le sucede una serie de pares, cuyas figuras disminuyen de tamaño cuanto más proximales se van haciendo.

Al 2º. par dorso-ventral que se presenta a cada lado del tubo lo forman figuras elípticas no muy excavadas, la ventral más que la dorsal, ambas de superficie externa rugosa y la primera de 187 m.m. de diámetro longitudinal y 165 de transverso. La figura está separada de su contigua dorsal por un espacio de 12 m.m. Esta tiene un eje longitudinal de 100 m.m. y uno transverso de 62 m.m. y la separa de la I gran figura lateral 19 m.m. La parte posterior de cada figura de este par es más levantada que la anterior.

En la región proximal del fragmento existente se halla otro par, 3º. dorso-ventral, de figuras más pequeñas que las del anterior y reúne los caracteres ya mencionados.

En la zona de contacto de las cuatro figuras de estos dos últimos pares dorso-ventrales hay algunos tubérculos irregulares.

Facies dorsualis (Figs. 123 y 126). — Los caracteres que presentan las figuras de esta cara indican una evolución de las correspondientes de *Eleutherocercus* y *Palaeodaedicurus* para transformarse después en las que ofrece *Daedicurus*. Las figuras están rodeadas por una corona de una fila de grandes y numerosas perforaciones, cuyo número varía entre 38 para las marginales, 25 para las submarginales y 18 para las centrales. También las rodea otra corona de tubérculos romos, de superficie rugosa, de contornos no muy bien delimitados, restos de las figuritas periféricas que presenta *Eleutherocercus*

y en menor grado *Palaeodaedicurus*. El número de estos tubérculos varía entre 16 para las figuras marginales, 11 para las submarginales y 9 para las centrales.

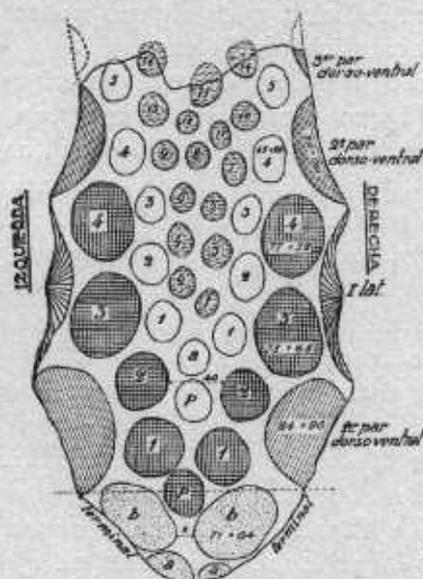


Fig. 126. — *Prodaedicurus Devincenzii* Castell.
Facies dorsalis. Esquemático.

Pares dorso-apicales. — Mirado el tubo por esta cara, se notan en el *apex* dos pares de figuras dorso-apicales. El *par posterior* (a-a) está constituido por una figura subcircular izquierda mayor, de contorno poco preciso y rodeado por una corona de perforaciones no muy marcadas. Esta figura es de superficie externa lisa, la de la derecha más pequeña y poco perceptible.

Adelante de este par dorso-apical posterior aparece el *anterior* (b-b) formado por figuras de tamaño mucho mayor de contorno subelíptico (71 m.m. \times 64 m.m.), ambas separadas por 8 m.m. (dimensión tomada desde cada perforación), excavadas longitudinalmente, la superficie externa es más bien lisa y por su situación corresponde al par de figuras terminales, visibles por la cara ventral del tubo.

A partir de este par anterior de figuras dorso-apicales se inician las filas marginales.

Filas marginales. — Son las figuras de mayor tamaño de la cara. En la parte existente del tubo se notan 4 pares que arrancan de una figura posterior (p) de contorno circular, pequeña y de límites poco precisos.

El 1er. par de figuras marginales está situado adelante de una línea transversal, nominal, que pasa por el borde posterior del par terminal. Lo constituyen dos figuras de contorno circular separadas entre sí por 5 m.m., y de superficie externa deprimida y rugosa.

Las figuras del 2º. par están separadas por un espacio de 40 m.m. y presentan los mismos caracteres que las anteriores.

A los lados de la I gran figura lateral se destacan los 3er. y 4º. pares de figuras marginales, los que también ofrece *Palaeodaedicurus*.

Al 3er. par lo constituyen figuras elípticas (73 m.m. \times 68 m.m.), de superficie externa fuertemente deprimida y rugosa.

El 4º. par tiene las figuras con caracteres semejantes a las del par anterior, cada una mide 77 m.m. \times 52 m.m.; en el lado interno de este par y del 3º. aparecen 3 pares de figuras submarginales y en su parte anterior otros dos pares (4º. y 5º.) de figuras también submarginales.

Filas submarginales. — Las constituyen figuras de dimensiones medianas. En *Prodaedicurus* existen, por lo menos, 5 pares, también aparecen dichas filas en *Castellanosia* y faltan en *Palaeodaedicurus* y *Eleutherocercus*.

Las filas submarginales tienen dos figuras posteriores (a, p), colocadas una adelante de la otra y sobre el eje longitudinal de la cara. Le suceden hacia adelante 5 pares, de los cuales el 4º. y el 5º. se colocan adelante de las filas marginales y al lado de las figuras dorsales de los 2º. y 3er. pares dorso-ventrales laterales.

Todas las figuras de las filas submarginales son de contorno elíptico, a excepción de las del 4º. y 5º. pares que son ovals y tienen la superficie externa fuertemente deprimida.

Las figuras del 4º. par miden 45 m.m. \times 26 m.m. En *Palaeodaedicurus* estas figuras son mayores.

Figuras centrales. — Son las más pequeñas de la cara dorsal. Algunas de las posteriores son deprimidas en el centro, las restantes tienen superficie rugosa y contornos no muy cla-

ros. En esta parte el tubo de *Prodaedicurus* es muy semejante al de *Palaeodaedicurus*. Las figuras son elípticas en el primer género y circulares, más grandes y en menor número en el segundo.

Facies ventralis (Figs. 124 y 127). — Cerca del apex se presenta el par de grandes figuras terminales de las que ya hicimos mención al tratar de la cara lateral. Este par está separado por una cresta rugosa, tanto en *Prodaedicurus* como en *Palaeodaedicurus*.

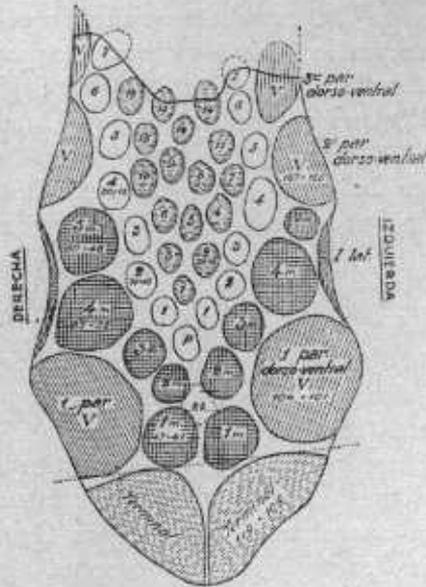


Fig. 127. — *Prodaedicurus Devincenzi* Castell.
Facies ventralis. Esquemático

Adelante de las figuras citadas se encuentra un par de figuras menores marginales (1er.) separadas por un espacio pentagonal, de 88 m.m. de diámetro transversal y de otras dos marginales (2º.) más pequeñas. En *Palaeodaedicurus* estas figuras son menores y más ventrales que en *Prodaedicurus*, y, por lo tanto, el espacio que las separa es más reducido y lo ocupan dos filas de figuras marginales, las que faltan en *Palaeodaedicurus*, en cuyo lugar hay un espacio llenado por figuritas periféricas de contornos borrados y con perforaciones.

Todas las figuras de esta cara están rodeadas por una corona de perforaciones.

Filas marginales. — En *Prodaedicurus* las filas marginales empiezan delante de una línea que pase por el borde anterior de las figuras terminales, mientras en *Palaeodaedicurus* esto sucede más adelante, a nivel de la mitad de la primera gran figura lateral. En el último género estas filas son de pocas figuras y están interrumpidas.

En *Prodaedicurus* al espacio pentagonal ya mencionado lo limitan dos pares de figuras marginales, el *más posterior* está constituido por figuras sub-circulares de 47 m.m. \times 41 m.m., de superficie externa deprimida en pozo, de mayor profundidad atrás que adelante. Estas dos figuras se hallan separadas por una doble fila de perforaciones.

Al *segundo par* lo forman figuras semejantes a las anteriores, la del lado derecho es más pequeña.

Iguales caracteres poseen las figuras del *tercer par*, pero entre ellas se intercalan las primeras figuras centrales.

Al lado de cada I gran figura lateral continúan las filas marginales con dos pares (4^o. y 5^o.) de figuras mayores que las anteriores (65 m.m. \times 55 m.m.), de contorno subelíptico y de superficie externa fuertemente deprimida.

En el lado izquierdo la figura del 5^o. *par* ha quedado reducida a una pequeña figura subcircular de 27 m.m. de diámetro, mientras su compañera del lado opuesto es grande y elíptica (60 \times 48 m.m.).

En *Palaeodaedicurus*, como el tubo es menos evolucionado, recién se están formando las filas marginales y las figuras laterales existen más desplazadas hacia la cara ventral que en el género que describimos.

Filas submarginales. — En la parte existente del tubo alcanzan a 7 pares con una posterior; las del último par colindan con las ventrales del 3er. par dorso-ventral lateral y las de los 4 pares más proximales se hallan cerca de los bordes de las figuras ventrales de los 2^o. y 3er. pares dorso-ventrales porque no existen más figuras marginales.

Las figuras de estas filas son de tamaño mediano, aunque existen algunas de menores dimensiones, iguales a las centrales. Las figuras de los tres pares distales colindan, del lado izquierdo, con las 3^a. y 4^a. marginales y en el derecho con las 3^a., 4^a. y 5^a.

Por lo general, las figuras de las filas submarginales son elípticas las distales, de contornos más o menos definidos, de superficie deprimida y rodeadas de una corona de perforaciones bien visibles; las proximales tienen borrados sus contornos y son sólo individualizables por las perforaciones que también en muchos casos no son bien manifiestas; su forma es sub-circular o subelíptica y su superficie más bien lisa.

Filas centrales. — De las figuras que forman estas filas las posteriores son bien visibles en *Prodaedicurus*; las otras no tienen contorno, pues se ha borrado, apreciándose sólo su presencia por la corona de perforaciones. En estas condiciones, esta parte de la cara ventral toma un aspecto semejante al que presenta el tubo de *Daedicurus*.

Las figuras centrales, bien visibles, son de contorno elíptico (30 m.m. \times 15 m.m.) de superficie externa deprimida en pozo y rodeadas de perforaciones.

En *Palaeodaedicurus* las figuras de estas filas existen en menor número, pero sus límites son más precisos.

XIPHUROIDES Castell. 1927

En 1927 fundé este género, estableciendo las semejanzas con *Palaeodaedicurus* y *Eleutherocercus*. Además el tubo caudal presenta una forma característica, similar a una espada o puñal, por lo que lo denominé *Xiphuroides*.

XIPHUROIDES UQUIENSIS Castell.

1927—*Xiphuroides uquiensis* n. sp. CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dediecurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 284-285. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Placas de la coraza, huesos del esqueleto y gran porción distal de un tubo caudal (n.º. 5334, col. de paleont. del Museo Nac. de Hist. Nat. de Bs. As.). Estos restos fueron traídos en 1915 de Jujuy, por el entonces

naturalista viajero del Museo de Historia Natural de Buenos Aires, Sr. Enrique de Carles, quien lo exhumó en la región de Uquía, en las inmediaciones de la estación Senador Pérez (F. C. C. N. A.), de los terrenos que he denominado piso *Uquiense* ⁽¹⁾ y que corresponde al *hiatus post-chapadmalense* de Ameghino con los últimos elementos de la fauna araucana.

DESCRIPCIÓN. — En 1927 describí someramente el tubo caudal, pero no lo figuré por serme imposible obtener fotografías de la pieza en el Museo de Historia Natural de Buenos Aires.

El ejemplar está en mal estado de conservación y envuelto, en parte, por tosca que oculta las figuras. Sólo nos limitaremos a transcribir la descripción dada en 1927 por carecer de nuevas observaciones debido a mi alejamiento del Museo de Hist. Nat. de Buenos Aires.

Forma. — El tubo es aplastado en sentido dorso-ventral en toda la parte conocida. Su forma es la de una espada o puñal, por cuya causa he denominado al género *Xiphuroides*. No se adelgaza hacia adelante en la parte conocida, manteniendo el mismo diámetro transversal, pero el *apex* termina en punta. A nivel de las I y II grandes figuras laterales tiene un diámetro transversal de 213 m.m. y uno dorso-ventral de 131 m.m.

Facies lateralis. — En esta cara se hallan grandes figuras excavadas que recuerdan las de algunas especies de *Daedicurus*, cuya disposición es más bien semejante a la de *Palaeodaedicurus* y *Eleutherocercus*.

Las grandes figuras laterales se presentan en número de dos, interponiéndose adelante de la última (II) un par de figuras dorso-ventrales más chicas a cada lado. Aquéllas presentan menores dimensiones que en *Daedicurus clavicaudatus*, pero más grandes que en *Prodaedicurus*. Están excavadas de atrás a adelante, con fondo y flancos rugosos.

La *figura terminal* es subelíptica y tiene un diámetro longitudinal de 92 m.m. y uno transversal de 77 m.m.

(1) CASTELLANOS ALFREDO, "La limite plio-pleistocène et le problème de l'homme tertiaire dans la République Argentine". *Revue anthropologique*, año XXIII, nos. 7 y 8, pág. 265. París, julio-agosto de 1923.

La I figura lateral es subcircular con un diámetro longitudinal de 81 m.m. y el transverso de 82 m.m. La que sigue (II) es elíptica con 127 m.m. de diámetro antero-posterior y 93 de transverso.

Facies dorsualis. — Por esta cara el tubo se asemeja al de *Eleutherocercus*. Las figuras de las filas marginales son de contorno circular, deprimidas en el centro y rodeadas de figuritas periféricas y de una corona de perforaciones, tal como se observa en el último género.

Las figuras centrales tienen también figuritas periféricas, pero las perforaciones son más pequeñas.

Facies ventralis. — Las figuras existen en menor número que en la otra cara y están rodeadas por figuritas periféricas de contorno algo borrado y menos claro que en la cara dorsal.

CASTELLANOSIA Kragl. 1932

En 1932 el paleontólogo Lucas Kraglievich fundó este género, que tuvo la gentileza de dedicarme, sobre un fragmento de tubo caudal; consideró que éste presentaba caracteres intermedios entre *Prodaedicurus* Castell. y *Palaeodaedicurus* Castell.

CASTELLANOSIA ESTABLEI Kragl.

1934—*Castellanosia Establei* n. gen. et n. sp. KRAGLIEVICH Lucas, "Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*", ser. II, t. III entr. 3era. págs. 285-289, pl. L (tubo caudal, tipo, 1/4 t. n. Col. Berro. Normas superior, inferior y lateral izquierda) fig. de la pág. 288 ("fragmento proximal del cúbito derecho"), la misma fig. arriba y a la izquierda en la pl. XLVI. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo.* — Gran fragmento de tubo caudal de la Col. Berro, n.º. 2148.

Topotipo. — Kraglievich atribuyó a esta especie un fragmento proximal de cúbito derecho (n.º. 2264 de la Col. Berro) sin la extremidad del olécrano.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El fragmento de tubo caudal n.º 2148, fué descubierto en 1930 por el señor Nicasio Placeres, poblador de San Gregorio (Uruguay) y donado al Sr. Alejandro C. Berro. Lo encontró suelto en la playa del río de La Plata, en la región de San Gregorio.

El horizonte de donde proceden todos los restos es desconocido, pero puede atribuirse a un piso anterior al pampeano pudiéndose colocar en la Formación Arauco-Enterrerriana que aflora en dicha localidad, posiblemente en el *Mesopotamiense*.

DESCRIPCIÓN. — Haremos una nueva descripción del espécimen tipo, n.º 2148 que estudió Kraglievich en 1932 (pl. L). Al trozo existente le falta la mitad derecha a partir del 1er. par dorso-ventral lateral. El espécimen mide 700 m.m. de longitud sobre la cara lateral izquierda. Kraglievich considera que el tubo completo debió tener más de 1 m. de largo.

El tubo presenta en su región distal una compresión dorso-ventral con sus caras superior e inferior aplanadas. El diámetro transversal es de 190 m.m. y el dorso-ventral de 115 m.m. a nivel del borde anterior (proximal) de las figuras terminales. A la altura del borde posterior de la I figura lateral, el tubo mide 230 m.m. de diámetro transversal y 125 m.m. de dorso-ventral. Entre estos dos niveles, donde se registran las medidas anotadas, se ubica, en las caras laterales, el primer par de figuras dorso-ventrales. Hacia la región proximal el diámetro transversal disminuye tendiendo el tubo a una forma cilíndrica.

La pieza presenta una curvatura hacia arriba; la cara superior es cóncava mientras la inferior convexa. La curvatura distal se extiende desde las figuras terminales hasta el borde posterior de las I laterales. Mirando el tubo desde arriba presenta la forma de una espátula, pero con la característica que su extremo distal es de contorno trapecial, configuración que empieza a partir del borde distal de la I figura lateral. Dos líneas ligeramente convergentes hacia atrás corresponden al 1er. par dorso-ventral lateral de cada lado. El contorno de las figuras terminales son dos líneas fuertemente convergentes hacia atrás y por último el contorno distal del *apex* es una línea transversal que une las dos anteriores.

Hacia la región proximal el tubo se enangosta, consecuencia de lo cual es su aspecto espatular.

En *Xiphuroides* el extremo distal presenta la forma de espada o puñal, por lo tanto es más agudo; en *Eleutherocercus* es más redondeado y no disminuye tanto, proximalmente, el diámetro transverso; el de *Prodaedicurus* es más semejante al de *Castellanosia* en lo que respecta a su forma y por lo tanto es diferente al tubo de *Palaeodaedicurus*.

Apex. — Es más agudo en el espécimen n.º. 2148 que en *Eleutherocercus*, menos en *Prodaedicurus* y *Palaeodaedicurus*. También es más curvada esta parte, hacia arriba, que en *Eleutherocercus* y *Prodaedicurus*, pero algo semejante a *Palaeodaedicurus*.

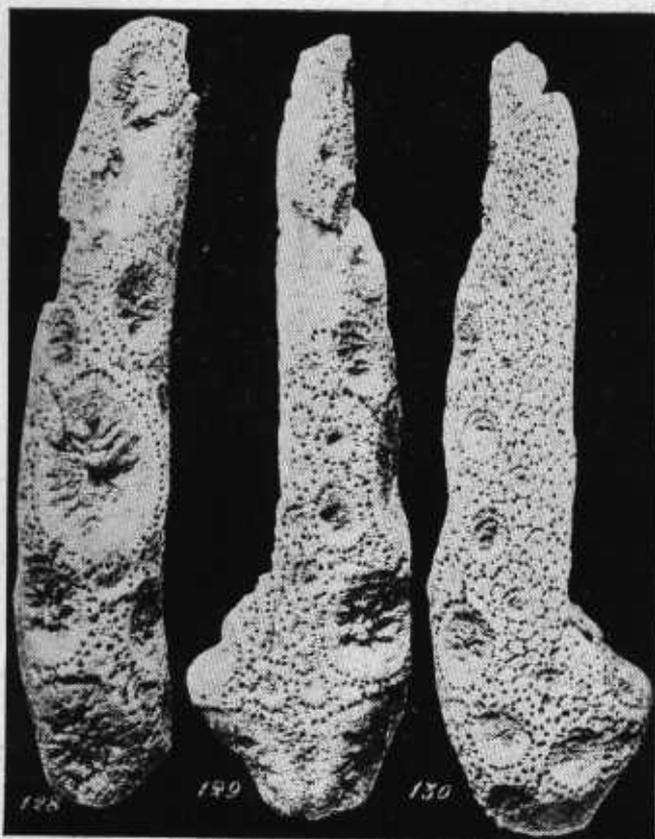
Las grandes figuras terminales, miradas por la cara ventral del tubo, se hallan separadas en el extremo apical por un surco amplio, en forma de hendidura, de 9 m.m. de ancho, de fondo áspero y lleno de perforaciones pequeñas. En plena cara ventral los bordes de las figuras terminales se abren hacia adelante dejando entre ellas una superficie triangular áspera y de base anterior.

Figuras terminales. — Son elípticas, la izquierda mide 130×90 m.m.; ambas están desplazadas hacia la cara ventral, no siendo, por tanto, visibles colocando el tubo en norma dorsal. Las figuras miran abajo y un poco adelante. Este mismo carácter se observa en *Eleutherocercus*, *Palaeodaedicurus*, *Prodaedicurus* y *Daedicurus*.

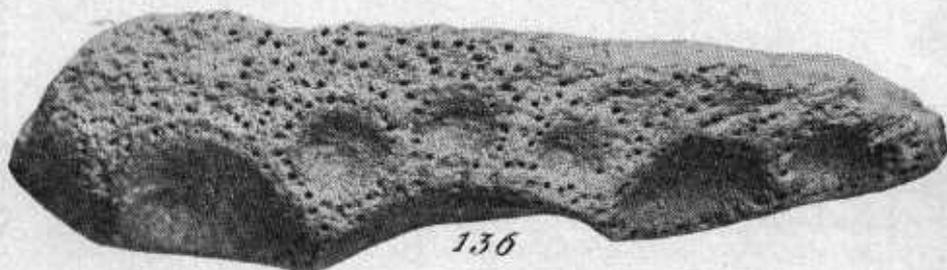
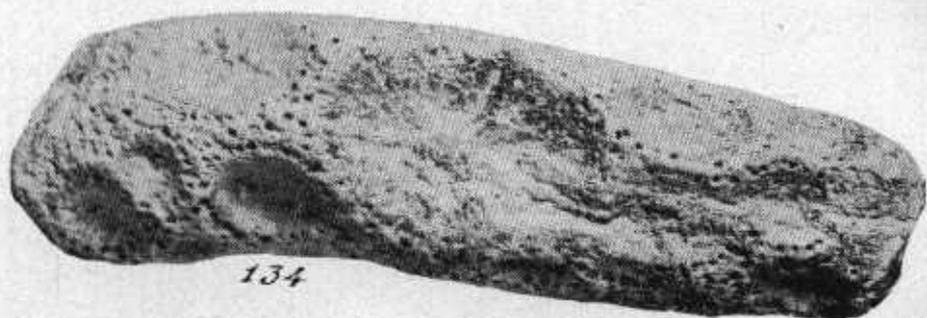
Las figuras son cóncavas, de superficie rugosa, constituida ésta por surcos convergentes. El centro de ellas ofrece una eminencia rugosa, baja, áspera y aplastada. Los bordes de las figuras son casi lisos, redondeados y un poco salientes. Están rodeadas por una corona de perforaciones grandes y profundas.

El borde proximal de las figuras terminales está adornado, en la cara ventral del tubo, por una hilera de pequeñas figuritas periféricas o plaquetas que constituye un reborde; dichas figuritas son alargadas y llegan hasta la cara lateral, donde separa las figuras terminales de la ventral de cada lado del 1er. par dorso-ventral lateral.

Las *figuras dorso-apicales* se hallan colocadas en la cara dorsal, pero en la zona comprendida, hacia adelante, por una línea nominal que pasa por el borde proximal de las figuras terminales y a los lados y atrás, por el límite de la cara dorsal. Las figuras dorso-apicales posteriores miran atrás y arriba, se tocan



Castellanosia Establei Kragl. Gran porción de tubo caudal (tipo), n° 2148 col. Berro (Uruguay). Reproduc. de la pl. L de Kraglievich. Figs. 128 *Facies lateralis laeva*. — 129 *Facies ventralis* y 130 *Facies dorsualis*



Castellanosia excavata n. sp. Mitad izquierda de la porción distal de tubo caudal (tipo), n° 3463, col. Berro (Uruguay). Figs. 134 *Facies lateralis laeva* 135 *Facies dorsualis* y 136 *Facies ventralis*

entre sí y se aproximan mucho al borde de las figuras terminales; son de superficie deprimida, aunque no muy pronunciada, pero sí muy rugosa o áspera. Ambas figuras son circulares con un diámetro de 45 m.m.

El par anterior de figuras dorso-apicales, colocadas adelante de las ya descritas, son también circulares, de superficie más excavada que las posteriores y miran un poco atrás.

Las figuras anteriores poseen un diámetro de 45 m.m., una distancia de 18 m.m. entre sí y la misma medida entre ellas y las posteriores. Con las terminales hay una separación de 22 m.m.

Entre estas figuras y las dorsales de cada lado, correspondientes al 1er. par dorso-ventral lateral y cerca del límite de las caras dorsal y lateral, aparece una pequeña figura circular a cada lado.

Facies lateralis laeva (Figs. 128 y 131). — La cara lateral derecha falta en el espécimen n.º. 2148.

1er. par lateral de figuras dorso-ventrales. — Delante de la figura terminal aparece un 1er. par de figuras que invade las caras dorsal y ventral, respectivamente; las figuras dorsales son, una mayor más adelante y una pequeña muy rudimentaria. La dorsal mayor mide 70×61 m.m., la menor es circular con un diámetro de 26 m.m., y la ventral 79×86 m.m. (1), la primera y la última están separadas por una distancia de 35 m.m. y rodeadas, como todas las figuras del tubo, por una corona de perforaciones grandes, profundas y muy visibles. El espacio que separa las figuras de este 1er. par está cerrado adelante por una figura que tiene 28 m.m. de longitud por 43 m.m. de ancho y atrás por otra más pequeña de contorno circular de 25 m.m. de diámetro, la proximal más excavada. La parte central de esta superficie se halla ocupada por una figurita circular, algo borrada, de 20 m.m. de diámetro.

La gran figura dorsal de este 1er. par dista 25 m.m. y la ventral 12 m.m. de la figura terminal.

La superficie de las figuras del 1er. par presenta los ca-

(1) Según KRAGLIEVICH 70×75 m.m. para la dorsal mayor y 80×70 m.m. para la ventral.

figura al proximal de la terminal es de 90 m.m. y al extremo libre del *apex* de 220 m.m.

El mismo borde distal de la I figura está separado de la gran figura dorsal del 1er. par por 26 m.m., mientras es muy reducida esta distancia para la figura ventral.

En *Eleutherocercus setifer* el mismo espacio está ocupado por el 1er. par de figuras dorso-ventrales laterales, del momento que no existen hacia adelante después de la I lateral más que pares de figuras dorso-ventrales con las ventrales más desarrolladas.

En *Palaeodaedicurus* también es diferente la ornamentación de esta cara; primero empieza (distal) con la I lateral, siguiendo un 1er. par de figuras dorso-ventrales, la II lateral, un 2º. par dorso-ventral, III figura lateral, etc., en cambio en *Castellanosia* comienza con un 1er. par dorso-ventral, le sigue un 2º. par, la II lateral, un 3er. par, la III lateral, etc. En *Prodaedicurus* se tiene un 1er. par dorso-ventral, la I figura lateral, un doble par dorso-ventral (2º. y 3º.). El resto del tubo falta en el ejemplar tipo.

2º. *par dorso-ventral*. — Ambas figuras están separadas por una distancia de 30 m.m.; no están colocadas a la misma altura, la dorsal, más adelante, dista del borde posterior de la II lateral 17 m.m., mientras la ventral 30 m.m.

Entre la I figura lateral y la dorsal del 2º. par, entre una distancia de 30 m.m. y entre aquélla y la ventral de este mismo par, el espacio es muy pequeño.

Las figuras del par que describimos son también como las anteriores excavadas con fondo rugoso y rodeadas de una corona de perforaciones.

Las dos figuras tienen contorno elíptico, la dorsal es mayor (80×57 m.m.) que la ventral (63×45, m.m.) y a su vez ésta se halla más hacia la cara inferior del tubo que la dorsal a la cara superior.

II figura lateral. — Esta figura es también elíptica, excavada y de superficie rugosa, mide 100×70 m.m., está desplazada hacia la cara ventral y dista de la I lateral 85 m.m., de la dorsal del 2º. par dorso-ventral 17 m.m. y de la ventral 30 m.m.

El espacio que esta figura ocupa en *Castellanosia* corresponde en *Eleutherocercus* al ocupado por el 3er. par dorso-

ventral, en *Palaeodaedicurus* por el 2º. par dorso-ventral y en *Prodaedicurus* por el par dorso-ventral proximal (3er. par) de las 4 figuras (doble par) que están delante de la I lateral.

3er. par dorso-ventral. — Esta parte del tubo está algo destruida. Las figuras son más pequeñas que las de los pares anteriores, la dorsal es mayor, tiene una longitud de 50 m.m., mientras la ventral de 25 m.m. Los demás caracteres son semejantes a los de los pares ya descritos.

III figura lateral. — Es la última que tiene el fragmento de tubo caudal, pero es seguro que debieron existir una o dos más. La figura mide 85 × 55 m.m. y dista de la II lateral 50 m.m.

En *Eleutherocercus setifer* es posible que hayan existido la I lateral y 5 a 7 pares dorso-ventrales; en *Eleutherocercus antiquus* son VI laterales. De *Palaeodaedicurus* y *Prodaedicurus* nada puede manifestarse por faltar esta región en los especímenes descritos.

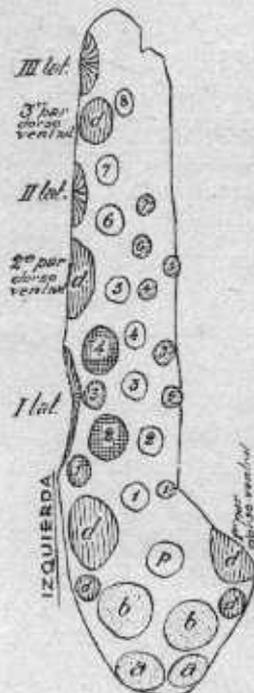


Fig. 132. — *Castellanostia Establei* Kragl.
Facies dorsualis. Esquemático.

Facies dorsualis (Figs. 130 y 132). — La distribución de las figuras es algo irregular en esta cara, forman filas o hileras interrumpidas; son figuras grandes las marginales, las submarginales medianas y pequeñas las centrales. El contorno varía del circular al elíptico, son todas de superficie deprimida, algunas rugosas, las mayores, y las otras lisas. Las figuras están rodeadas por figuritas periféricas grandes cuyo número oscila entre 7 y 9, su contorno es poligonal y tiene en sus ángulos perforaciones grandes y visibles.

Filas marginales. — Están constituidas por figuras mayores y medianas de la cara superior; cada hilera debió tener (izquierda) 4 figuras y están al lado de la I gran figura lateral de cada lado, es decir, colocadas entre las figuras dorsales de los 1er. y 2º. pares dorso-ventrales.

Las 1ª. y 3ª. figuras de estas filas son medianas, mientras las 2ª. (40×35 m.m.) y 4ª. (45×38 m.m.) son las mayores de la cara.

En *Eleutherocercus setifer* y *E. Vilardeboi*, las filas marginales se disponen sin interrupción y con figuras del mismo tamaño más o menos. Se cuentan 7 por lo menos en la parte existente del espécimen tipo de la primera especie.

Algo semejante ocurre con *Eleutherocercus antiquus*, pero no en forma tan regular como en las especies anteriores. En *Palaeodaedicurus antiquus* y en *Prodaedicurus Devincenzii* la distribución y tamaño de las figuras de las filas marginales son semejantes a las correspondientes en *Castellanosia*. Los especímenes tipos en aquellas dos especies son muy incompletos y sólo se pueden comparar las figuras más posteriores.

En *Palaeodaedicurus* las filas se interrumpen por la intercalación de las figuras dorsales de los pares dorso-ventrales laterales que no están tan cerca de sus correspondientes ventrales, como en *Castellanosia*.

En *Prodaedicurus* se nota una disposición semejante a la de *Palaeodaedicurus*.

En el género *Daedicurus* se aprecia una diferencia notable con los géneros anteriores; el número de figuras grandes que adornan su tubo caudal es considerablemente reducido y su existencia se limita a la parte distal.

Filas submarginales. — Las constituyen figuras de tamaño mediano dispuestas en hileras divergentes y oblicuas. Son todas

de superficie deprimida y menos rugosa, de contorno circular o subelíptico.

Las dos filas se inician distalmente por intermedio de una figura (p) colocada a nivel de la mitad posterior de las figuras dorsales del 1er. par dorso-ventral lateral. En la parte existente del tubo sólo se aprecian 8 figuras, la última se halla al lado de la figura dorsal del 3er. par dorso-ventral lateral.

La figura posterior (p), de donde arrancan las filas submarginales, tiene un diámetro de 28 m.m. Las figuras del 1er. par están colocadas cerca del borde anterior de la gran dorsal del 1er. par dorso-ventral lateral; la figura del 2º. par se halla al lado de la 2ª. marginal, la 3ª. cerca de la 3ª. marginal, la 4ª. submarginal próxima al borde antero-lateral de la 4ª. marginal, la 5ª. submarginal al lado de la dorsal del 2º. par dorso-ventral lateral y por último las 6ª. y 7ª. submarginales a nivel de la II figura lateral y la 8ª. cerca de la dorsal del 3er. par dorso-ventral lateral.

Si comparamos las filas submarginales de *Castellanosia Establei* con las que ornamentan los tubos caudales de los géneros *Eleutherocercus*, *Palaeodaedicurus* y *Prodaedicurus*, se tiene lo siguiente: en el primero de los géneros nombrados las figuras son más numerosas, en el segundo y el tercero ocupan una posición intermedia entre *Eleutherocercus* y *Castellanosia*.

Figuras centrales. — Por el número y disposición de las figuras centrales el tubo de *Castellanosia* se distingue fácilmente del de los otros géneros. En *Eleutherocercus* son muy numerosas y de mayor tamaño que en el espécimen que describimos, que son pequeñas. En *Palaeodaedicurus* el número es menor que en *Eleutherocercus*, pero mayor que en *Castellanosia* y se extienden más hacia adelante. Algo semejante se observa en *Prodaedicurus*, posiblemente sea menor el número, pero siempre mayor que en el tubo que describimos. En *Daedicurus* la cantidad se reduce notablemente, a tal punto, que en algunos tubos faltan completamente.

En *Castellanosia* las figuras centrales son de superficie plana ó poco excavada, cuyo número alcanza posiblemente a un total de 11, contando las que se encontrarían en la parte no existente del tubo. Son casi todas circulares y su diámetro varía entre 15 y 20 m.m.; están rodeadas por coronas de figu-

ritas periféricas y perforaciones, recordando la ornamentación de los tubos de *Panochthus*, pero sin las perforaciones. No ocupan mucha extensión, posiblemente llegan a la altura de la II figura lateral.

Las figuritas periféricas son poligonales y su superficie presenta cierta depresión, las dimensiones varían entre 5 a 13 m.m. Hacia la parte proximal del tubo las figuras centrales disminuyen de tamaño y adquieren las mismas dimensiones que las figuritas periféricas, razón por la que se hace difícil distinguirlas.

Facies ventralis (Figs. 129 y 133). — En esta cara la ornamentación se halla un tanto borrada, por eso se hace más difícil distinguir las figuras.

La cara es aplanada y con una curvatura hacia arriba, más pronunciada ésta en el *apex* y a partir del 1er. par dorso-ventral lateral. Una conformación semejante existe en *Palaeodaedicurus* y diferente en *Eleutherocercus*.

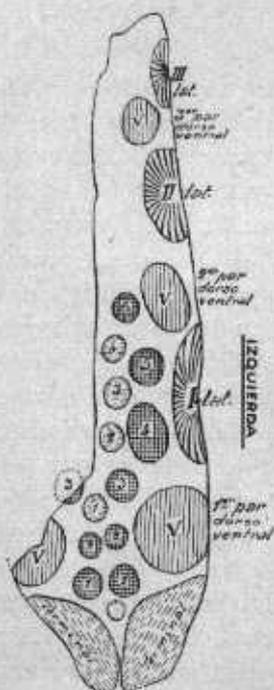


Fig. 133. — *Castellanosia Estabiei* Kragl.
Facies ventralis. Esquemático

La ornamentación de esta cara, eliminando las figuras ventrales de los pares dorso-ventrales laterales se reduce a pocas figuras grandes y el resto está adornado con figuritas periféricas o plaquetas y numerosas perforaciones grandes y profundas muy bien visibles, que rodean las figuras y las plaquetas. No se destaca bien la forma de las últimas por estar algo gastada la ornamentación de esta cara.

Filas marginales. — En la separación de las dos figuras terminales aparece una superficie triangular áspera colocada entre éstas y las de las hileras marginales. Hacia los lados de la cara aparecen las figuras de estas filas, se notan en número de 6 y el resto proximal del tubo falta o está destruido.

La fila que observamos es la del lado izquierdo porque no existe la parte del tubo correspondiente a la del derecho.

Las figuras de estas filas son de dimensiones medianas a excepción de dos mayores (4ª. y 5ª.) que se encuentran al lado de la I figura lateral. La fila termina con la 6ª. colocada al costado de la figura ventral del 2º. par dorso-ventral lateral.

Estas dos figuras (4ª. y 5ª.) presentan una superficie fuertemente excavada en forma irregular y una zona con mayor depresión. Las otras figuras que flanquean la ventral del 1er. par dorso-ventral lateral son menos excavadas y mucho más pequeñas, lo mismo que la 6ª. figura.

Figuras centrales. — Son muy pocas y pequeñas, de contornos poco definidos, sólo las limitan una corona de perforaciones. He contado 4 en la parte existente del tubo. Las plaquetas periféricas que deben rodear las figuras de la cara ventral se presentan más bien como superficies algo ásperas, limitadas por una hilera de perforaciones.

Kraglievich atribuye a la misma especie un fragmento proximal de una *ulna* derecha (nº. 2264 col. Berro), la que carece de la extremidad del *olecranon* (pl. XLVI y figura de la pág. 288 de Kraglievich).

Este cúbito es algo más pequeño que el mismo hueso de *Glyptodon* y *Panochthus*. El costado interno está recorrido por una canaladura más honda en estos géneros. El fragmento mide 150 milímetros; espesor sobre el pico del *olecranon*, 61; espesor en el borde distal de la articulación para el húmero, 53».

CASTELLANOSIA EXCAVATA, n. sp.

MATERIAL. — *Typo.* — Fragmento de un tubo caudal que conserva solamente la mitad izquierda. Tiene una longitud de 410 m.m. tomada sobre esta cara. Lleva el n.º. 3463 de la Colección Berro (Uruguay). El espécimen fué observado por nosotros en Mercedes en 1938.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El espécimen procede de la playa del río de la Plata que se extiende desde el pie de las «Barrancas de San Gregorio». Fué encontrado suelto, mezclado con el *detritus* de la playa, en el año 1935, por el señor Nicasio Placeres, quien un año después lo obsequió a su actual poseedor, el naturalista uruguayo Alejandro C. Berro.

DESCRIPCIÓN. — *Caracteres generales.* — La morfología general, que de acuerdo a esta parte del ejemplar debió tener el tubo, es más o menos la misma que la del correspondiente al número 2148 (*genotipo*), pero con la diferencia que en *C. excavata* n. sp. ofrece un estrangulamiento a nivel de la I figura lateral, carácter que lo distingue del tipo.

La ornamentación también es muy semejante, sólo difiere en ciertos caracteres específicos, por eso he separado estos restos de los descriptos por Kraglievich, en una especie aparte.

Apex. — Esta parte se halla destruida, sólo existe la mitad de la figura terminal izquierda, cuyo ancho es de 63 m.m.

Figuras dorso-apicales. — Es posible que el espécimen que describimos ofrezca, como el tipo, dos pares de figuras dorso-apicales. Existen vestigios de la figura izquierda del par posterior.

El par anterior está formado por figuras de contorno circular con un diámetro de 34 m.m.

Facies lateralis laeva (Figs. 134-139). — La disposición de las figuras dorso-ventrales del *1er. par* difiere algo de la correspondiente a las del espécimen tipo; en éste se destaca una gran figura dorsal y atrás de la misma aparece otra pequeña, un tanto borrada. En el ejemplar n.º. 3463 la última es más desarrollada, midiendo 39 m.m. de diámetro antero-posterior y 39 m.m. de transversal; está desplazada hacia la

cara lateral. La gran figura dorsal de este primer par mide 55×49 m.m. y la ventral es grande (85×70 m.m.). De este modo resulta que el 1er. par dorso-ventral tendría dos figuras dorsales bien desarrolladas y una ventral.

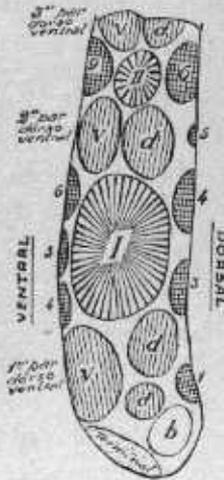


Fig. 137. — *Castellanosia excoavata* n. sp.
Facies lateralis laeva. Esquemático

I figura lateral. — Es de contorno oval, mide 130 m.m. de diámetro antero-posterior por 95 m.m. de transverso, tomado en su parte distal. Esta figura está excavada en sentido antero-posterior, pero también un poco transversalmente. A la superficie la forman surcos y canales rugosos separados por crestas que convergen al centro de la figura, en éste se eleva algo un tubérculo romo.

2º. par de figuras dorso-ventrales. — La dorsal mide 60×47 m.m. y está desplazada un poco hacia la cara lateral, mientras que la ventral, mayor (67×48 m.m.), invade más la cara inferior.

II figura lateral. — Por la disposición de las figuras esta región se aparta un poco de la que presenta el ejemplar nº. 2148. Ocupa una posición intermedia entre la distribución de este espécimen tipo y la que se nota en *Prodaedicurus*, donde aparece un doble par de figuras dorso-ventrales. Esta configuración en el ejemplar nº. 3463 se debe a que las figuras dorsal

y ventral, colocadas a cada lado de la II figura lateral se han desplazado hacia la cara lateral, especialmente la dorsal que ofrece la apariencia de un 3er. par dorso-ventral.

La II figura lateral mide 46×37 m.m.; delante de esta se notan vestigios de las otras del 3er. par dorso-ventral, región que falta en el fragmento que describimos.

Facies dorsualis (Figs. 135 y 138). — *Filas marginales*. — Comprenden las figuras mayores de la cara dorsal del tubo y su número, de 6 y una posterior común, es mayor que en *Castellanosia Establei*, donde sólo alcanza a 4. La extensión de cada fila también ofrece diferencias: en *C. excavata* llega hasta la II lateral, mientras en *C. Establei* se disponen sólo al lado de la I lateral.

La *figura posterior* colocada en el eje de la cara dorsal, es el punto de convergencia de las dos filas marginales; es una figura de dimensiones medianas, tal vez la más pequeña de la fila. En *C. Establei* no existe esta figura.

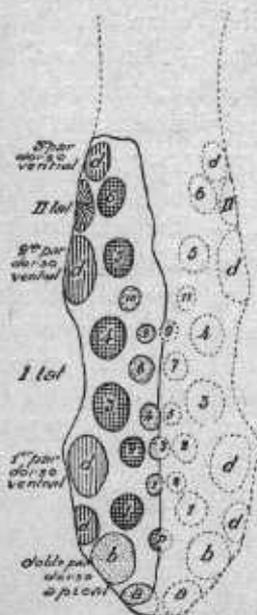


Fig. 138. — *Castellanosia excavata* n. sp.
Facies dorsualis. Esquemático.

La 1ª. *figura marginal* se encuentra en el costado interno de la figura menor dorsal del 1er. par dorso-ventral. Es de contorno circular, de 25 m.m. de diámetro, de superficie excavada regularmente. En *C. Establei* dicha figura aparece mucho más adelante y afuera, al lado del extremo distal de la I figura lateral.

La 2ª. *figura marginal* se halla al lado de la mayor de las dorsales del 2º. par dorso-ventral y algo desplazada hacia el eje de la cara superior, mide 23×21 m.m., su superficie es fuertemente deprimida en forma de pozo con su mayor diámetro antero-posterior.

La 3ª. *figura marginal*, como la 4ª. ocupan en la cara posiciones semejantes a las 2ª. y 4ª. del tubo caudal de *Castellanosia Establei*. Estas figuras se hallan, por lo tanto, al lado de la I lateral y son las figuras mayores de la fila.

Las 5ª. y 6ª. *figuras marginales* aparecen en *C. excavata* más adelante estando las 4ª. y 5ª. separadas por un espacio. Estas figuras se colocan al lado de la dorsal del 2º. par dorso-ventral y la última (6ª.) en el borde de la II lateral y de la dorsal del 3er. par dorso-ventral. La 5ª. figura marginal mide 39×27 m.m. En *C. Establei* faltan estas dos figuras.

Filas submarginales. — En *Castellanosia excavata* las figuras de estas filas no existen, en cambio, en *C. Establei* aparece cada una con 8 figuras (de acuerdo a las que existen en el lado izquierdo) y una posterior común. Alcanzan la altura del 3er. par dorso-ventral.

Figuras centrales. — Su número es, según parece, más o menos semejante al de *Castellanosia Establei*. Como falta esta parte en el tubo que describimos, no se puede especificar con exactitud la cantidad. Sólo se notan 6. Son figuras pequeñas y deprimidas en su centro, especialmente la 6ª.

Facies ventralis (Figs. 136 y 139). — Como el *apex* está roto, no se puede saber si existe una figura posterior de donde arrancan las filas marginales, como se observa en el ejemplar n.º. 2148.

Filas marginales. — Las 1ª., 2ª. y 3ª. figuras son pequeñas y difíciles de apreciar por estar borradas en gran parte; la 1ª. se halla a nivel de la separación entre la terminal y la ventral del 1er. par dorso-ventral. La 2ª., en la parte medía

y al lado de la ventral del 1er. par y la 3ª. un poco más adelante, pero no tanto como en el ejemplar n.º. 2148.

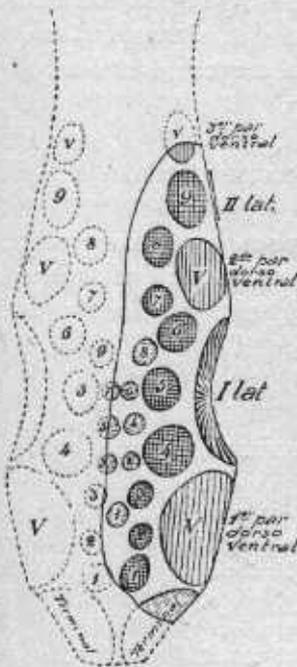


Fig. 139. — *Castellanosia excavata* n. sp.
Facies ventralis. Esquemático

Las figuras grandes de esta fila las constituyen las 4ª., 5ª. y 6ª.; se hallan colocadas al lado de la I lateral. En el ejemplar n.º. 2148, sólo existen dos figuras grandes en la fila marginal.

En la pieza que describimos la 4ª. figura es circular, con un diámetro de 47 m.m., es la mayor de la cara ventral y la más fuertemente excavada en toda su superficie. La 5ª. mide 37×34 m.m., es menos excavada, y la 6ª. menos deprimida aún, mide 32×29 m.m. Está colocada entre el borde proximal de la I lateral y el posterior o distal de la figura ventral del 2º. par dorso-ventral.

Las figuras que aparecen más adelante (7ª. y 8ª.) son más bien pequeñas, semejantes a las posteriores de la fila; se hallan al lado de la figura ventral del 2º. par dorso-ventral y por

último la 9ª. está colocada cerca del borde de la II lateral, mide 48×33 m.m.

Figuras centrales. — Son más bien pequeñas, su número reducido y difíciles de distinguir confundiendo con las figuritas periféricas. Como el ejemplar tiene gastada la cara ventral, no pueden darse mayores detalles.

COMAPHORUS Amegh. 1886

Este género es poco conocido, porque el material de que se dispone es muy insuficiente (una placa de la coraza dorsal), pero lo mantenemos hasta que restos más completos decidan lo que deba hacerse de él.

COMAPHORUS CONCISUS Amegh.

- 1886—*Comaphorus concisus* n. gen. et n. sp. - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos de los terrenos terciarios antiguos del Paraná (Memoria Cuarta)". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. IX, págs. 195-197 (p. 197-199 del separado). Bs. As. "Obras completas... etc.", vol. V, "Paraná y Monte Hermoso". págs. 307-308. La Plata, 1916.
- 1889—*Comaphorus concisus*. - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 844 y 931, pl. LX, fig. 12 (una placa de la coraza, cara interna, t. n.), fig. 13 (la misma placa cara externa t. n.) y fig. 13a. (sección lateral de la misma). Bs. As. "Obras completas... etc." "Mamíferos fósiles de la República Argentina", vol. VIII, parte III "Homalodontes", págs. 192, 320-321, 462. La Plata, 1918.
- 1894—*Daedicurus concisus* (Amegh.) - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina". *Anales del Museo de La Plata*, t. III, pág. 43. La Plata.
- 1895—*Comaphorus concisus* (Amegh.) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentine". *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1era. época) t. III, pág. 181. Bs. As. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", pág. 588 (589). La Plata, 1920.

- 1897—*Comaphorus concisus* Amegh. - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1136. París.
- 1898—*Comaphorus concisus* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina". *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 215 "Piso Hermósico". Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XII, "Primera sinopsis geológico-paleontológica", pág. 662. La Plata, 1921.
- 1904-05—*Comaphorus concisus* Amegh. - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini.", pág. 811. París.
- 1927—*Comaphorus concisus* Amegh. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo deducurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 299-300. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo*. — Una placa de la coraza dorsal (seg. Amegh.) figurada en «Mamíferos fósiles, etc.», pl. LX, figs. 12, 13 y 13 a.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — La placa fué recogida por Ameghino del *Mesopotamiense* de las márgenes de un pequeño arroyo de las inmediaciones de la ciudad de Paraná.

DESCRIPCIÓN. — Esta pieza fué descripta por Ameghino en 1886 y 1889 y por nosotros en 1927.

Es una placa de forma rectangular, de 40 m.m. de largo por 27 m.m. de ancho y 13 m.m. de espesor.

Cara externa. — No tiene dibujos ni escultura, pero presenta en su parte central una elevación de 4 m.m. más o menos y de superficie convexa, carácter que lo distingue de *Neuryurus*, *Plaxhaplus* y *Daedicurus*, y lo asemeja juntamente con las perforaciones concéntricas, a la placa figurada por Ameghino en «Mamíferos fósiles, etc.», pl. LXX, fig. 5, referida a *Urotherium interundatum* (Amegh.) Castell.

Sobre esta cara existen también alrededor de 20 perforaciones de distintos calibres, algunas de diámetro muy grande y todas penetran hacia el centro de la placa, perdiéndose en su parte esponjosa, sin salir a la cara interna, carácter que la asemeja a las de *Plaxhaplus*, como así también el crecido número de estos orificios; al mismo tiempo se distingue porque en

Comaphorus ellos están colocados simétricamente hacia el centro.

Por el tamaño de las perforaciones recuerda las de *Daedicurus*, pero en este género su número es muy reducido (2 a 4, más raramente 5 a 6), en cambio, en *Comaphorus* alcanzan a 20. Además, en la placa que describimos algunos agujeros están colocados alrededor de la elevación central, mientras otros (4 o 5) encima.

Cara interna. — Es cóncava, lisa y presenta la entrada de perforaciones en menor número que en la externa, repartidas sin orden y cuyo diámetro varía de 2 a 4 m.m., existiendo otras más pequeñas.

Sutura primitiva. — Ameghino hace notar un carácter primitivo observado en otros loricatos de la Formación Entrerriana, que consiste en la particularidad de presentar la placa indicios evidentes de estar formada por dos partes originariamente diferentes. Se trata de dos porciones unidas como si fueran primitivamente dos placas que luego se hubiesen soldado dejando vestigios de la sutura; sobre la línea de contacto se ha formado la elevación central.

Los indicios de esta antigua sutura que dividía la placa en dos, se presentan en la *cara externa* constituyendo una pequeña ranura que se interrumpe de a trecho. Sobre la *cara interna* aparecen los vestigios de esta primitiva sutura en forma de una elevación transversal debido a la osificación completa de la misma. Este carácter lo hizo notar Ameghino en la placa (pl. LXX, fig. 5) tipo de su *Neuryurus interundatus* que para nosotros pertenece al género *Urotherium*.

DAEDICUROIDES n. gen.

Con el espécimen que sirvió de tipo a la especie *Daedicurus Equiae* de Ameghino, fundo un nuevo género *Daedicuroides*, intermedio entre *Palaeodaedicurus* y *Daedicurus* y que se caracteriza por la morfología particular del tubo, la que ya fué señalada por Ameghino.

La terminación distal del tubo caudal es tan particular que la distingue fácilmente de *Daedicurus*. El *apex* se resuelve constituyendo un pico o *rostrum* completamente diferente a la

forma que ofrece *Daedicurus* y más pronunciado que en *Palaeodaedicurus*. En la parte existente la cara lateral presenta cierta analogía con *Prodaedicurus*, mientras la dorsal, por el tamaño y disposición de las figuras se distingue de la correspondiente en todos los tubos caudales conocidos.

La descripción detallada de esta pieza se realizará a continuación, al caracterizar la especie.

DAEDICUROIDES EGUIAE (Amegh.) Castell.

- 1891—*Doedicurus Eguiae* n. sp. - AMEGHINO FLORENTINO, "Mamíferos y aves fósiles argentinos. Especies nuevas, adiciones y correcciones", *Revista de Historia Natural*, t. I, entr. 4ta., n° 55, pág. 252, Ba. As., agosto 1° "Obras completas... etc.", vol. X "Mamíferos fósiles de Patagonia y otras cuestiones", pág. 222. La Plata, 1918.
- 1894—*Daedicurus clavicaudatus* (partim) - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina", *Anales del Museo de La Plata*, t. III, part. II pág. 43, pl. XXVI fig. 3 (porción distal) de un tubo caudal visto por su cara dorsal, del pampeano inferior de Mar del Plata), La Plata.
- 1895—*Doedicurus Eguiae* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentine", *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1era. época) t. III, entr. VI, pág. 187 y en "Corrección a las planchas de Lydekker", manuscrito. Bs. As. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", pág. 592 (593) y en "Explication des Planches de l'ouvrage de Lydekker", pág. 864 (865). La Plata, 1920.
- 1897—*Doedicurus Eguiae* Amegh. - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1135. París.
- 1898—*Doedicurus Eguiae* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina", *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 216. "Pampeano inferior". Ba. As. "Obras completas... etc.", vol. XII "Primera sinopsis geológico-paleontológica", pág. 664. La Plata, 1921.
- 1904-05—*Doedicurus Eguiae* Amegh. - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini", pág. 810. París.
- 1927—*Daedicurus Eguiae* Amegh. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedeicurino en relación con sus

géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 294-296. Montevideo.

- 1931—*Daediacurus Eguiae* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Lista de los vertebrados fósiles del plioceno superior de Buenos Aires, piso ensinadense". *La Semana Médica*, nº 53, pág. 17 del separado. Buenos Aires.
- 1936—*Daediacurus Eguiae* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Distribución de los vertebrados fósiles del piso ensinadense". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. XXXIII pág. 197 (17 del separado). Buenos Aires.
- 1937—*Daediacurus Eguiae* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencia de su fauna". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, entre. 3era. y 4ta., pág. 354. Buenos Aires.

MATERIAL. — *Typo*. — Parte distal de un tubo caudal.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El espécimen procede de las barrancas marítimas de Mar del Plata (provincia de Buenos Aires) y fué exhumado del *Ensenadense* o pampeano inferior.

DESCRIPCIÓN. (Figs. 140 y 141). — Ameghino caracterizó en 1891 la especie del modo siguiente: «Tamaño un poco

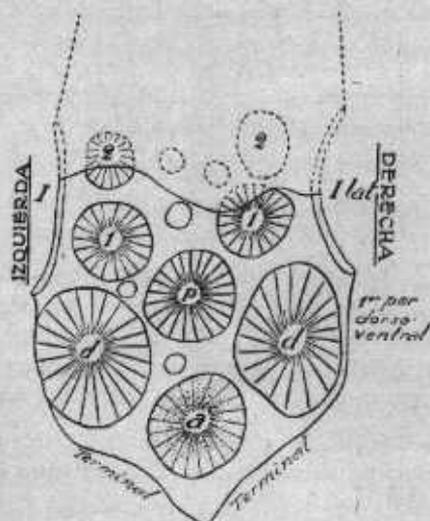


Fig. 141. — *Daediacuroides Eguini* (Amegh.)
n. gen. *Facies dorsalis*. Esquemático.

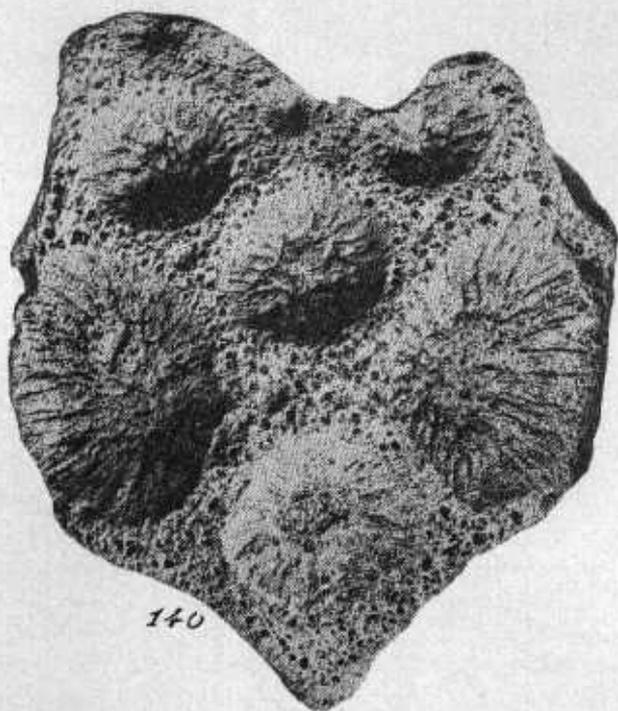
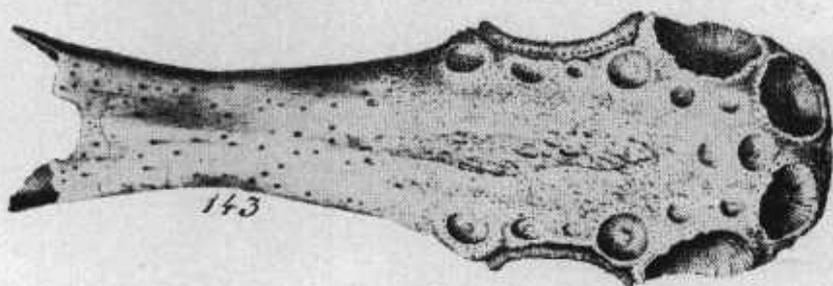
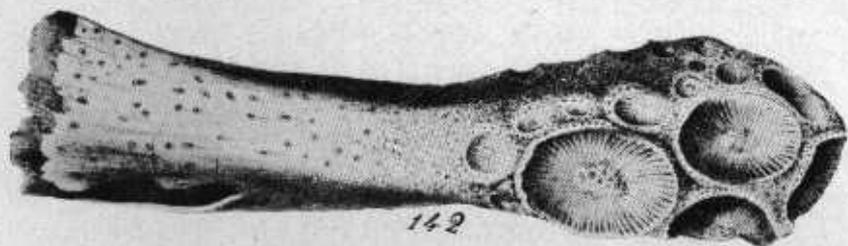
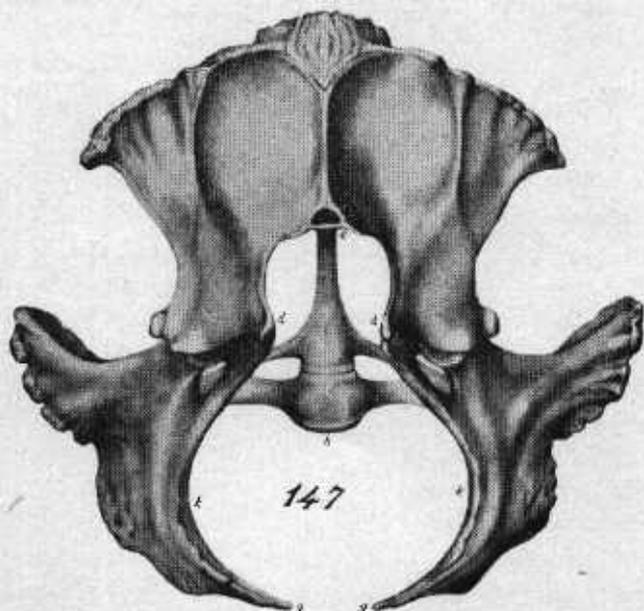
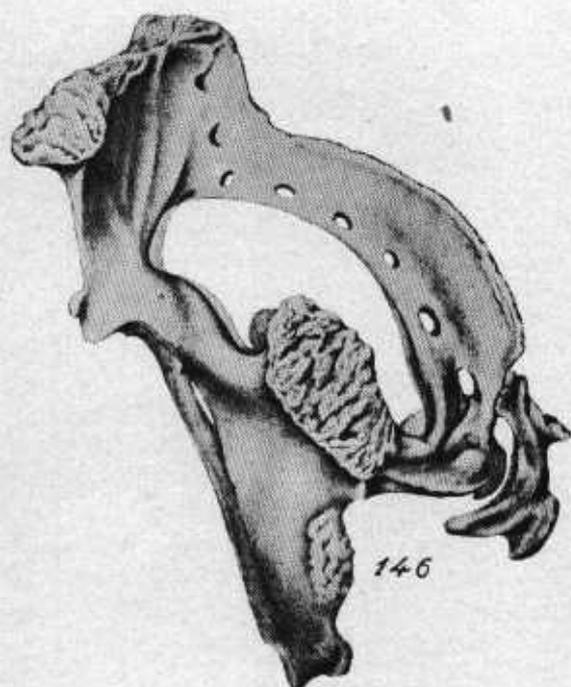


Fig. 140.—*Daediceuroides Egnaii* (Amegh.) n. gen. Extremo distal de tubo caudal (tipo), col. Museo de La Plata. *Facies dorsalis*. Reproduc. de la pl. XXVI, fig. 3 de Lydek.



Daediceurus clavicaudatus (Ow.) Burm. Gran parte, con su extremo distal, de tubo caudal. — Figs. 142 *Facies lateralis larva* y 143 *Facies dorsalis*. Reproduc. de Burmeister (1878), pl. II, fig. 5 y pl. I, fig. 4, respectivamente.



Daedicurus clavicaudatus (Ow.) Burm. Pelvis. Figs. 146 *Norma lateralis* y 147 *Norma anterioris*. Reproduc. de Burmeister (1878), pl. II, fig. 2 y pl. I, fig. 1, respectivamente.

menor que *D. clavicaudatus*. Parte terminal enanchada del tubo caudal, muy aplastada, de figura irregularmente rectangular, de 35 centímetros de largo por 21 de ancho mínimo en la parte más angosta, comprendida entre el par de rosetas o verrugas laterales principales. Se distingue inmediatamente de las demás especies por la extremidad posterior del tubo terminada en punta triangular formada por la reunión de las dos verrugas terminales que convergen hacia adelante para formar la cúspide del triángulo».

En 1895, en la crítica a Lydekker, Ameghino manifiesta que el tubo caudal «se distingue inmediatamente por la extremidad terminal que, en vez de ser redondeada, constituye una fuerte punta triangular formada por la unión y la prolongación en la línea media de las dos placas o tubérculos posteriores cuyas extremidades convergen hacia adelante para constituir la cúspide del triángulo».

En la misma publicación, pero en la crítica a la pl. XXVI, fig. 3, de Lydekker, expresa que es la «parte terminal de un tubo caudal, procedente de Mar del Plata y perteneciente a *Daedicurus Equiae*, visto desde abajo, a $\frac{1}{3}$ de su tamaño natural».

«La parte terminal puntiaguda y triangular es completamente característica de esta pieza, pero es dada por Lydekker como de *Doedicurus clavicaudatus* Owen».

El espécimen no representa una vista de su cara inferior, como dice Ameghino, sino de la superior, porque si fuese la cara ventral, se apreciarían claramente las figuras terminales, las que están ocultas. En la citada plancha se observa, entonces, el tubo, por su cara superior o dorsal.

El contorno lateral que ofrece la parte distal del tubo de esta especie es característico: el *apex* termina en un pico o *rostrum* formado por dos curvas cóncavas atrás y afuera que corresponden al borde dorsal de las grandes figuras terminales. Visto el tubo por su cara ventral o inferior se une a este *rostrum* una carena constituida por la unión sobre esta cara de las figuras terminales ya citadas. Hacia adelante el contorno lateral está formado por dos líneas, paralelas en cierto trayecto, que después se vuelven suavemente convergentes hacia el extremo proximal.

Esta disposición del contorno permite distinguir rápidamente el tubo que estudiamos del de todas las especies de *Dae-*

dicurus y lo acerca al de *Palaeodaedicurus antiquus* (Lyd. pl. XXVI, fig. 2), que aún cuando no posee un pico tan pronunciado tiene su *apex* agudo.

Lateralmente presenta una parte del par de grandes figuras terminales, hacia adelante, a cada lado, un par de figuras más chicas (1er. par dorso-ventral). luego la I gran figura lateral. El resto del tubo falta en el ejemplar del Museo de La Plata.

La *cara dorsal* ofrece en el ángulo que forma el *rostrum*, una figura apical circular, lateralmente aparecen las figuras dorsales del 1er. par dorso-ventral lateral y entre ellas, sobre el eje de la cara, otra figura circular, como la primera mencionada que corresponde a una posterior de la fila marginal. Estas cuatro están dispuestas, dos menores sobre el eje longitudinal y dos mayores sobre un eje transversal. La fila marginal continúa adelante con figuras más pequeñas (1ª. y 2ª.), también circulares y sobre el borde de la I gran figura lateral. En el centro de la cara se observan algunas más pequeñas, circulares, que corresponden a las centrales de la cara.

Todas las figuras están excavadas en forma de pozo, las más anteriores son como semiesferas huecas. El fondo es rugoso y los lados radiados por estrias o grietas delimitando mame-lones al llegar al fondo de la excavación.

Las figuras están rodeadas por una corona de grandes perforaciones y han desaparecido las figuritas periféricas por el gran desarrollo de las primeras, que llegan a tocarse por sus bordes.

DAEDICURUS Burm. 1874

Este género fué fundado por Burmeister en 1874 sobre restos descubiertos por el Sr. José Pacheco en una estancia de El Salto, al N. de la provincia de Buenos Aires, atribuyéndole como coraza pectoral la dorsal del animal. En esta oportunidad tomó como especie genotipo el *Glyptodon giganteus* de Serres que era sinónimo de *Glyptodon clavicaudatus* Owen, denominación que poseía una prioridad de 19 años.

DAEDICURUS CLAVICAUDATUS (Owen) 1846 Burm. 1874

- 1839—*Pachytherium magnum* (nomen nudum) - LUND PETERS W., "Blik paa Brasiliens Dyreverden før sidste Jordomvæltning". *Anden afhandling: Pattedyre Lagoa D, 16 Nov. 1837*, págs. 10 y 73. Kjöbenhavn.
- 1839—*Pachytherium giganteum* (nomen nudum) - LUND PETERS W., "Blik paa Brasiliens Dyreverden før sidste Jordomvæltning". *Anden afhandling: Pattedyre Lagoa Santa D. 16 Nov. 1837*, pág. 10. Kjöbenhavn.
- 1839—1864—(sin denominación) - BLAINVILLE H. M., DUCROTAY DE, "Ostéographie ou description iconographique comparée des Mammifères récents et fossiles" IV "Édentés. *Glyptodon*". pl. I, figs. 4 y 5 (fragmento de dos tubos caudales). París.
- 1846—*Glyptodon clavicaudatus* n. sp. - OWEN RICHARD, "Report of British Association for the advancement of sciences in the year 1846", Trans. of sections. t. II, págs. 67 (Notices) (1847). London.
- 1856—57—*Hoplophorus clavicaudatus* - NODOT L., "Description d'un nouveau genre d'Édenté fossile renfermant plusieurs espèces voisines des Glyptodontes et classification méthodique de treize espèces appartenant a ces deux genres". *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences etc., de Dijon*, 2^e sér., vol. V. Sect. des Sciences, págs. 106 y 108-110, pl. VIII, fig. 6 (fig. 4 de Blainville) y fig. 7 (fig. 5 de Blainville) (porción de dos tubos caudales). Dijon.
- 1856—57—*Glyptodon clavicaudatus* Ow. - NODOT L., "Description d'un nouveau genre d'Édenté fossile renfermant plusieurs espèces voisines des Glyptodontes et classification méthodique de treize espèces appartenant a ces deux genres". *Mémoires de l'Académie Imperiale des Sciences, etc. de Dijon*, 2^e sér., t. V, Sect. des Sciences, pág. 113. Dijon.
- 1860—*Glyptodon gigas* (nomen nudum) - BRAVARD AUGUSTO, "Catalogue des espèces d'animaux fossiles recueillis dans l'Amérique du Sud de 1852 à 1860". Paraná.
- 1866—*Glyptodon giganteus* n. sp. - SERRES M., "Deuxième note sur le squelette du *Glyptodon clavipes*". *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie de Sciences de Paris* (23 octobre de 1865), vol. LXII, pág. 207. París.
- 1866—*Glyptodon clavicaudatus*. Owen - BURMEISTER GERMÁN, "VI. Fauna Argentina - Primera Parte - Lista de los mamíferos fósiles". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. I, entr. 3^a, págs. 191-192 Buenos Aires.
- 1866—*Glyptodon giganteus* Ow. - POUCHET GEORGES, "Contribution à l'anatomie des Édentés (Premier Mémoire)". *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie de Ch. Robin*, 3^{ème} année, 1^{er} mars, págs. 113-129, pl. III-IV. París.

- 1870—*Panochilus giganteus* (Serres) - BURMEISTER GERMÁN, "Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. II entr. 7ma., págs. 89, 91 y 93, entr. 8va., págs. 140-147 y entr. 9na. pág. 223. Buenos Aires.
- 1874—*Doedicurus giganteus* (Serres) - BURMEISTER GERMÁN, "Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. II, entr. 12ma., págs. 401-404, pl. XXXIII, fig. 1 (*ulna, radius* y pié anterior, norma anterior, *D. clavicaudatus*, col. Bravard) y fig. 4 (el mismo pié anterior, norma inferior), todas las figs. 2/5, t. n. Buenos Aires.
- 1876—*Panochilus giganteus* (Serres) Burm. - AMEGHINO FLORENTINO, "Essays de un estudio de los terrenos de transporte cuaternarios de la provincia de Buenos Aires", "Obras completas... etc.", vol. II, "Primeros trabajos científicos", págs. 292 (293) y 308 (309). La Plata, 1914.
- 1878—*Panochilus giganteus* (Serres) Burm. - AMEGHINO FLORENTINO, "Catalogue spécial de la section anthropologique et paléontologique de la République Argentine à l'Exposition Universelle de Paris (1878)", págs. 49 y 66. Paris. *Obras completas... etc.*, vol. II, "Primeros trabajos científicos", págs. 292 (293) y 308 (309). La Plata, 1914.
- 1879—*Doedicurus giganteus* (Serres) - BURMEISTER HERMANN, "Neue Beobachtungen von *Doedicurus giganteus*". *Abhandlungen der Königlich Akademie der Wissenschaften zu Berlin*". *Abhandlungen der physikalischen Klasse*, 1878, págs. 1-23. Lám. I (fig. 1 pelvis 1/4 t. n. y fig. 2 porción posterior del tubo caudal, vista superior) y lám. I (fig. 3 pelvis, vista lateral 1/4 t. n.), fig. 3 una vértebra y fig. 5 porción posterior del tubo caudal (vista lateral izquierda). Berlin.
- 1879—*Doedicurus giganteus* (Serres) - BURMEISTER HERMANN, "Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères", traduc. del alemán por E. Daireux, t. III "Animaux Vertébrés - Première Partie - Mammifères vivants et éteints", pág. 420. Halle - Paris - Buenos Aires.
- 1880—*Doedicurus clavicaudatus* (Owen) - GERVAIS HENRY et AMEGHINO FLORENTINO, "Los mamíferos fósiles de la América del Sud" (con doble texto español y francés), pág. 180 (181) - 182 (183), Paris. "Obras completas, etc.", vol. II "Primeros trabajos científicos", págs. 618 (619) 620 (621). La Plata, 1914.
- 1880—*Doedicurus Uruguayensis* n. sp. - GERVAIS HENRY et AMEGHINO FLORENTINO, "Los mamíferos fósiles de la América del Sud", pág. 182 (183). Paris. "Obras completas... etc.", vol. II "Primeros trabajos científicos", pág. 621 (622). La Plata, 1914.
- 1881—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) - AMEGHINO FLORENTINO, "La antigüe-

- dad del hombre en el Plata", t. II, pág. 303. Paris y Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. III "La antigüedad del hombre en el Plata", pág. 629. La Plata, 1915.
- 1881—*Doedicurus Uruguayensis* (Gerv. et Amegh.) - AMEGHINO FLORENTINO, "La antigüedad del hombre en el Plata", t. II, pág. 303. Paris y Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. III "La antigüedad del hombre en el Plata", pág. 629. La Plata, 1915.
- 1883—*Doedicurus gigas* (Bravard) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sobre la necesidad de borrar el género *Schistopleurum* y sobre la clasificación y sinonimia de los gliptodontes en general", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. V, entr. lera. págs. 9, 14, 15, 18 y 30. Buenos Aires "Obras completas... etc.", vol. IV, "Zoología Matemática", págs. 66, 70, 72 y 80. La Plata, 1915.
- 1883—*Doedicurus clavicaudatus* (Owen) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sobre la necesidad de borrar el género *Schistopleurum* y sobre la clasificación y sinonimia de los gliptodontes en general", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. V, entr. lera. págs. 21 y 30. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. IV, "Zoología Matemática", páginas 74 y 80. La Plata, 1915.
- 1883—*Doedicurus uruguayensis* (Gervais y Ameghino) - AMEGHINO FLORENTINO, "Sobre la necesidad de borrar el género *Schistopleurum* y sobre la clasificación y sinonimia de los gliptodontes en general", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. V, entr. lera., págs. 21 y 30. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. IV, "Zoología Matemática", págs. 74 y 80. La Plata, 1915.
- 1884—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow) - AMEGHINO FLORENTINO, "Excursiones geológicas y paleontológicas en la provincia de Buenos Aires". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 200-204 (p. 42-46 del separado). Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. IV "Zoología Matemática", págs. 173-176. La Plata, 1915. Estos restos recogidos por Ameghino en enero de 1884 fueron figurados por Lydekker en la pl. XXVII.
- 1887—*Doedicurus clavicaudatus* (Owen) - LYDEKKER RICHARD, "Catalogue of the Fossil Mammalia in the British Museum", part. V, pág. 122. London.
- 1889—*Doedicurus clavicaudatus* (Owen) BURMEISTER - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 71-72, 766, 768, 847-848, 941, 946 y 988, pl. LXXXIV, fig. 7 (Tubo caudal, cara ventral, según dibujo de Nodot publicado como de *Hoplophorus?* 1/6 t. n.), pl. LXXXV fig. 1 (Tubo caudal, cara dorsal, según dibujo de Burmeister publicado como de *Doedicurus giganteus*, 1/4 t. n.), fig. 1a, el mismo tubo visto del lado izquierdo. Buenos Aires. "Obras completas, etc..." "Los mamíferos fósiles de la Repú-

- blica Argentina" vol. VI, parte I, págs. 129 y 131. La Plata, 1916. Parte III "Homalodontes", págs. 185-186, 189, 192, 325-327, 480, 486 y 537, lám. LXXXIV, fig. 7, lám. LXXXV, figs. 1 y 1a. La Plata, 1918.
- 1891—*Doedicurus giganteus* (Serres) - BURMEISTER GERMÁN, "X - Suplementos a las diferentes disertaciones publicadas anteriormente. I Suplementos a la monografía de los Glyptodontes contenida en el tomo II d. l. Anales. 2. La coraza de *Doedicurus*". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. III, págs. 465-466. Buenos Aires.
- 1894—*Doedicurus clavicaudatus* Owen. - ZITTEL KARL A., "Traité de Paléontologie", traduit par Charles Barrois, t. IV "Mammalia", pág. 150. Munich - Leipzig - Paris.
- 1894—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) - LYDEKKER RICHARD, "Paléontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina". *Anales del Museo de La Plata*, t. III, part. II, págs. 43-45, pl. XXVII (caparazón, anillos móviles y tubo caudal, ejemplar descubierto por Ameghino en enero de 1884). El erráneo de la pl. XXVIII es de *Doedicurus Kokebianus* Amegh. La Plata.
- 1895—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) Burm. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentina". *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1era. época), t. III, entr. VI págs. 185-186. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", págs. 588 (589)-590 (591), 642, (643) y 864 (865)-866 (867). La Plata, 1920.
- 1897—*Doedicurus clavicaudatus* (Owen) Burm. - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1134. Paris.
- 1897—*Pachytherium giganteum* Lund (*nomen nudum*) - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1134. Paris.
- 1897—*Pachytherium magnum?* Lund (*nomen nudum*) - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1134. Paris.
- 1898—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) Burm. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina". *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 216, fig. 81 (coraza dorsal y tubo caudal visto de lado 1/20). Ejemplar encontrado en Luján en enero de 1884 por Ameghino en el *Lujanense*, ("Excursión prov. de Buenos Aires". *Bol. Acad. Nac. de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 200-204. Esta figura es reproducción de la pl. XXVII de Lydekker. "Obras completas... etc.", vol. XII "Primera sinopsis geológico-paleontológica", págs. 662 y 663, fig. 81. La Plata 1921.

- 1904—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) - AMEGHINO FLORENTINO, "Paleontología Argentina. (Relaciones filogenéticas y geográficas)". *Publicaciones de la Universidad de La Plata. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas*, n° 2, pág. 26, fig. 15, reproduc. de la pl. XXVII Lydek. La Plata. También en *Anales del Instituto de Enseñanza General*, t. I, pág. 39. Bs. Aires 1910. En "Florentino Ameghino: Doctrinas y Descubrimientos", *La Cultura Argentina*, pág. 137. Bs. As., 1915. "Obras completas... etc.", vol. XV, "La perforación astragaliana y el credo", pág. 32 y fig. 16. La Plata, 1934.
- 1904—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) - TROUSSERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini", pág. 810. Paris.
- 1927—*Doedicurus clavicaudatus* (Ow) BURM-CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedicurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 286-290. Montevideo.

MATERIAL. — *Typo*. — El tipo de la especie es una extremidad de tubo caudal descrito por Richard Owen en 1846, pero en forma breve y sin acompañar dibujos. Owen le denominó *Glyptodon clavicaudatus* y el ejemplar se conserva en el Museo Británico de Londres.

En 1866, Hermann Burmeister, al ocuparse de los mamíferos fósiles de la República Argentina, se refiere al *Glyptodon clavicaudatus* de Owen, cuyos restos corresponden al *Doedicurus clavicaudatus* (Ow.) Burm., expresando que es un gliptodonte con cola de forma semejante a la clava del gigante *Magog*, decorada en su terminación con verrugas enormes. Identifica una pieza de las colecciones del Museo Público de Bs. As. con la extremidad caudal figurada por Blainville en «Ostéographie. *Glyptodon*», pl. I, fig. 4 y por Nodot en pl. 8, fig. 6, pág. 106.

A continuación describe el gran fragmento de tubo caudal existente en el Museo Público y que en 1879 describió más detalladamente y figuró denominándolo *Doedicurus giganteus*. Estos restos pertenecen indudablemente al *D. clavicaudatus*.

En 1871, el mismo Burmeister, al describir el género *Panochthus*, reúne las especies en dos grupos, uno con tubo caudal que termina en forma de clava identificando el *Glyptodon clavicaudatus* de Burm., que es el mismo de Owen, al *Glyptodon giganteus* de Serres, pero le denominó *Panochthus*

giganteus (Serres). El otro grupo posee el tubo caudal en punta cónica y a él pertenecen *P. tuberculatus* Ow. y *P. bullifer* Burm.

A fin de justificar la identificación anterior realiza una breve revisión histórica; considera que la especie a que pertenecía la pelvis que el profesor Serres de Paris había denominado *Glyptodon giganteus*, cuya pieza más tarde fué descripta por Jorge Pouchet, llevada de Buenos Aires por el coleccionista Francisco Séguin, y que se encontraba formando parte de las colecciones del Jardín de las Plantas de Paris, pertenecía a una especie de *Panochthus* distinta a *P. tuberculatus*, que denominó *P. giganteus*, el mismo que antes había considerado idéntico al llamado por Owen *Glyptodon clavicaudatus*. Pero en presencia de la publicación de Owen sostiene que *G. clavicaudatus* Ow. es diferente de *G. giganteus* de Serres, por eso lo denomina *Panochthus giganteus*, describiendo su tubo caudal, un cráneo de la colección Bravard y vértebras de la cola.

En la pl. XV (figs. 2-8) del t. II de los *Anales del Museo Público de Bs. As.*, Burmeister refiere placas sueltas de la coraza dorsal de un *Daedicurus* y la reconstrucción de un imaginado escudo pectoral, a su *Panochthus tuberculatus*. Al parecer estas placas (figs. 3-8) son de *D. Kokenianus*.

En 1874, en la entrega 12^a. del t. II de los *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, pág. 393, Burmeister inicia la descripción de un nuevo género que denomina *Doedicurus* y toma como tipo, no los restos que le sirvieron para fundar su *Panochthus giganteus*, que correspondían al *Glyptodon clavicaudatus* Ow. y al *G. giganteus* Serres, sino los encontrados por el Sr. José Pacheco, cerca de El Salto, al norte de la provincia de Buenos Aires.

Estos restos recogidos por el Sr. Pacheco fueron descritos y la mayor parte figurados por Burmeister. Más tarde Ameghino los refirió a su *Daedicurus Kokenianus*. De aquí resulta que la especie genotipo de *Daedicurus* es la últimamente mencionada.

A partir de 1883, con los trabajos de Ameghino, se inicia el arreglo de la confusión de las diferentes especies de gliptodontes, confusión debida a la enorme sinonimia que ellas poseían. Pero se siguen separando en tres especies diferentes los restos de una misma: *D. clavicaudatus*, *D. gigas* y *D. urugua-*

yensis. En 1889, con la publicación de la obra «Mamíferos Fósiles», queda definitivamente ordenada la clasificación de los gliptodontes y las especies del género *Daedicurus* se reducen a tres: *D. clavicaudatus*, *D. Poucheti* y *D. Kokenianus*, que se distribuyen desde el *Ensenadense* al *Bonaerense* más superior.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — Los restos de esta especie son bastante numerosos y se han encontrado en varios lugares de la provincia de Buenos Aires y Santa Fe, como en la República del Uruguay. Lund descubrió también restos en Brasil y denominó la especie *Pachytherium magnum* y *Pachytherium giganteum*.

El horizonte es el *Bonaerense* superior y particularmente su *facies* lacustre, *Lujanense*. Es por lo tanto el dedicurino más moderno.

DESCRIPCIÓN. — *Caracteres generales*. — Los restos de esta especie han sido descritos en numerosas oportunidades por Owen, Nodot, Serres, Burmeister, Pouchet, Gervais, Ameghino, Lydekker, etc.

La reconstrucción hecha por numerosos autores, que asignan al tubo caudal grandes espinas que nacían de las figuras excavadas de la zona posterior claviforme, es errónea. Fundándose en esta restauración se ha pretendido también considerar que el extremo caudal de este animal era una poderosa arma defensiva, cuando todos los gliptodontes han sido inofensivos y estúpidos y sólo sus corazas los protegía. Se ha afirmado que el *Daedicurus* manejaba su extremo caudal con suma agilidad, repartiendo enormes mazazos a sus enemigos con su espinuda clava.

Si se observa la arquitectura esquelética del animal, se conviene que el tubo caudal le servía de apoyo, sobre todo en ciertos estados de la marcha. Es difícil, que siendo la cola de estos animales un aparato tan pesado y poco manejable la pudieran mover con la facilidad que se le atribuye.

Además, todos los tubos de los gliptodontes tienen las figuras borradas en su cara ventral y desaparecidas las figuritas periféricas, tendiendo a ser placas lisas, lo que indica que el tubo era arrastrado por el animal.

En una excursión realizada en setiembre de 1925, en com-

pañía del paleontólogo Lucas Kraglievich, por las márgenes del río Carcarañá (prov. de Santa Fe) encontramos dos tubos de *Panochthus tuberculatus* (Owen) Burm. que conservaba cada uno el molde de una ampolla lateral. La ampolla córnea había desaparecido y en su lugar existía una costra calcárea con una implantación a sección elíptica y una superficie exterior convexa y lisa. Aparatos semejantes debieron tener también, en su tubo caudal, los dedicurinos, adquiriendo su mayor tamaño en *D. clavicaudatus*. Estas manifestaciones las escribíamos en 1927, pero dos años antes habíamos adelantado ya algo de las mismas.

Lorica (Fig. 149). — Nos limitamos a exponer sólo los principales caracteres. La morfología de la coraza es muy particular: corta, gruesa en el medio, casi esférica, presentando en la zona anterior una parte muy elevada, semiesférica que luego desciende bruscamente hacia atrás en la región sacrolumbar.

La coraza dorsal se compone de placas unidas entre sí por suturas sueltas, las que se desarticulan con facilidad. Siendo fijas las que traban las placas que cubren la cadera, se anquilosan cuando el animal llega a edad avanzada.

La ornamentación de la cara externa es semejante a la de la interna; la superficie de las placas es lisa en ambas caras, la interna un poco más cóncava que la externa. La característica es la presencia de un *cierto número de perforaciones que atraviesan toda la placa*. El número, calibre y disposición de estos agujeros es muy variable. Sobre la cara externa se notan, por lo general 3 a 5 grandes que se agrupan en la región central y penetran a la placa en forma de conductos, en disposición convergente hacia el centro de ella, para aparecer en la cara interna, en menor número; es decir que los orificios de la cara externa son más numerosos que los de la interna. Al reunirse los agujeros en forma más o menos circular en la cara externa, diseñan los contornos de una aparente elevación central.

Esta cara, como la de todas las corazas de las especies de dedicurinos, está cubierta por una capa córnea vascular gruesa.

Los restos de esta especie han sido descriptos, figurados o mencionados, además de los primeros que consistían en trozos

de tubos caudales, dados a conocer por Owen, Blainville y Nodot y la pelvis por Serres y Pouchet, más tarde Burmeister estudió otros más numerosos, pertenecientes muchos de ellos a *D. Kokenianus*, atribuyéndolos todos a una misma especie *D. clavicaudatus* (*D. giganteus* seg. Burm.).

Entre los restos dados a conocer por Burmeister, que creo pertenecen a esta especie, se encuentran: gran parte de un tubo caudal, una pelvis, la porción inferior de un fémur, cúbito, radio y pie anterior; de la colección Bravard otra pelvis, un cráneo, cinco vértebras caudales; otros tubos caudales incompletos proceden, uno de las márgenes del río Salado de la provincia de Buenos Aires, otro de propiedad del señor Eguía y el tercero del río Luján, de propiedad del señor Fontana. Además, fémur, tibia, peroné, un pie posterior y trozos de la coraza dorsal y placas sueltas de la misma.

Por su parte, Ameghino menciona haber descubierto entre los años 1876 y 1878 parte de la pelvis y placas de la coraza dorsal y en la colección del señor José Larroque, formada con restos fósiles recogidos en San Antonio de Areco (prov. de Buenos Aires), el mismo Ameghino menciona una cola y placas de la coraza dorsal.

El fragmento de tubo caudal figurado por Blainville y descrito por Nodot, fué examinado por H. Gervais y Ameghino en las colecciones de la Escuela Normal Superior de París y fué llevada allí, procedente del Uruguay, por Vilardebó y con él fundaron el *D. uruguayensis* que es un sinónimo de *D. clavicaudatus*. En cambio, la pelvis descrita por Serres y Pouchet se encuentra en el Museo de Historia Natural de París.

Por último, en enero de 1884 Ameghino encontró en el pampeano lacustre (*Lujanense*), en las márgenes del río Luján, en el Paso de la Virgen, una coraza casi completa, los anillos móviles y el tubo caudal junto con una parte del esqueleto. Dichos restos fueron restaurados en 1886 en el Museo de La Plata bajo la dirección de Ameghino, años más tarde aparecen figurados por Lydekker, pl. XXVII y reproducidos por Ameghino en «Sinopsis geológico-paleontológica» (1898), fig. 81 y en «Paleontología Argentina» (1904) fig. 16.

En la actualidad existen en los museos de Buenos Aires y La Plata restos suficientes para hacer la descripción completa del esqueleto del *Daedicurus clavicaudatus* (Ow.) Burm. Mi aleja-

miento definitivo de esas dos instituciones me impide realizar éste y otros estudios. Los encargados de las secciones respectivas, más afortunados que nosotros, darán a conocer alguna vez, aprovechando ese cuantioso material, todos esos elementos que existen allí y están todavía inéditos.

Ante esta situación, por la que un argentino, deseoso de contribuir al desarrollo científico de su país, se ve privado de poder consultar la biblioteca y las colecciones existentes en los dos museos más grandes de la Nación, debo recurrir a dar las descripciones incompletas refiriéndome a caracterizaciones de mis antecesores, viéndome obligado, contra todo mi deseo, ofrecer publicaciones parciales, o presentar incompletamente una obra de conjunto que pudo ser perfectamente terminada.

Pelvis — Las medidas de la pelvis determinada por Serres como de *Glyptodon giganteus* y descripta por Pouchet, que se encuentra en el Museo de Historia Natural de Paris, dadas por estos autores y comparadas con otras expuestas por Burmeister correspondientes a un ejemplar del Museo Público de Buenos Aires, posiblemente perteneciente a *D. Kokenianus*, son las siguientes:

Dimensiones de la pelvis en m. m.	<i>D. clavicaudatus</i> . Serres-Pouchet	<i>D. Kokenianus</i> Burmeister
Ancho de la pelvis entre las esquinas externas de los acetábulos	850	550
Diámetro transversal del acetábulo	190	140
Distancia entre las esquinas externas de los huesos ilíacos	800	700
Distancia entre las esquinas externas de las alas ciáticas	1050	900
Diámetro longitudinal de la cavidad cotilóidea	600	650
Diámetro transversal de la misma bajo las apófisis transversales del sacro	670	640
Diámetro transversal entre los acetábulos	—	155
Longitud del arco sacral con la curva	720 (?)	650

La pelvis de *D. Kokenianus* es más pequeña que la de *D. clavicaudatus* y comparable a la de *Panochthus tuberculatus*. Es posible que algunos autores consideren estas diferencias como sexuales y no específicas, pero aparte del menor tamaño exis-

ten otras más evidentes que daremos a conocer más adelante y que justifican la separación de estas dos especies.

Examinando las dimensiones de las pelvis de *Daedicurus* y *Panochthus* expresa Burmeister que «estas medidas prueban, que todas las dimensiones de la pelvis en su porción posterior son más grandes en el *Daedicurus* que en el *Panochthus*, lo que parece estar en armonía con el peso más considerable de la cola de aquel animal, que debe ser de todos modos enorme. y para sostener una mole tan maciza haya sido necesario una musculatura más fuerte y una pelvis más ancha y más maciza en su construcción. De nuestro ejemplar puede deducirse, porque tiene la porción de la pelvis, correspondiente a este hueso una apófisis bastante larga encorvada hacia la línea media de la pelvis y casi tan larga como la distancia de esta línea, aunque rota al fin: apófisis que si ha sido prolongada en el modo de su principio, debió unirse con la del otro lado en arco fijo huesoso. Parece que esta configuración singular entre los gliptodontes ha sido también necesario por el peso extraordinario de la cola del *Daedicurus*».

Los huesos del miembro posterior son, según Burmeister, de una robustez sorprendente superando a los correspondientes de todos los gliptodontes. Se trata, por lo tanto, de la especie más gigantesca a que pertenecen estos animales.

El *fémur* presenta una longitud de 0,57 m., un ancho de 0,32 m. entre la cabeza y el trocánter, un ancho medio de 0,12 m., un ancho entre el trocánter tercero y el lado interno de 0,21 m. y por último entre los dos cóndilos un ancho de 0,19 m.

Las *tibia* y *fibula* unidas nos ofrecen las siguientes dimensiones dadas por Burmeister: longitud general 0,25 m., ancho transversal superior 0,16 m. y la misma pero inferior 0,16 m., distancia media 0,14 m., longitud de la apertura entre *tibia* y *fibula* 0,11 m. y ancho de la tibia en el medio, en dirección de adelante atrás 0,12 m.

El pie posterior es muy macizo y consta de 4 dedos completos, falta por entero el I. El *talus* mide 0,13 m. de ancho por 0,11 m. de largo. El II dedo posee una longitud de 0,18 m. «incluyendo el gran hueso del metatarso, con dos huesos sesamoides triangulares muy fuertes hacia atrás y hacia abajo, entre los cuales corre el tendón del músculo flexor largo».

«Los dos huesos del metatarso del dedo tercero y cuarto se

articulan con la tercera cuña y el dedo segundo con la segunda cuña, pero la primera cuña ha existido muy pequeña, como lo prueba la cara articular del escafoides».

«Esta unión de los dedos 3º. y 4º. con la tercera cuña es un carácter particular del género *Doedicurus*, uniéndose en el *Panochthus* solamente la mitad del hueso del metatarso del dedo 4º. con este hueso, y la otra mitad con el cuboides. El metatarso del 5º. dedo toca en toda su extensión con el cuboides y este dedo tiene por consiguiente un tamaño un poco mayor que el mismo de *Panochthus*».

Las medidas en m.m. de los tres huesos ungueales mayores son las siguientes:

	II	III	IV
Ancho de la base	75	90	80
Longitud de la superficie externa	75	70	60

Miembro anterior. — El antebrazo de *D. clavicaudatus* (Fig. 148) descrito por Burmeister, perteneciente a la colección Bravard y existente en el entonces Museo Público de Buenos Aires, presenta los siguientes caracteres:

El *radius* mide, según Burmeister, 160 m.m. de largo por 75 m.m. de ancho en su parte inferior. La *ulna* es robusta, tiene 280 m.m. de largo por 85 m.m. de ancho en la región superior detrás de la cavidad articular y 65 m.m. en el medio de la porción anterior.

Burmeister describió también un pie anterior izquierdo (Fig. 148) el que no consta más que de tres dedos completos (II, III y IV), del I y V sólo existen vestigios representados por un huesecillo bastante grueso que pertenece al metacarpo. Hace notar Burmeister que este carácter del género *Daedicurus* lo distingue de los demás gliptodontes.

El *ós multangulum* en *Daedicurus* es doble o dividido en dos (*multangulum majus* y *m. minus*). Existe además un hueso grueso, cónico, que representa un metacarpo del I dedo que termina en esta forma rudimentaria sin falanges, está inti-



Fig. 148.—*Daedicurus clavicaudatus* (Ow.) Burm. Col. Bravard del Museo de Hist. Nat. de Bs. As. *Ulna, radius* y pié anterior articulados. *Norma anterioris*.
Reproduc. de Burmeister (1874), t. II, *Anales del Museo Público*,
pl. XXXIII, fig. 1.

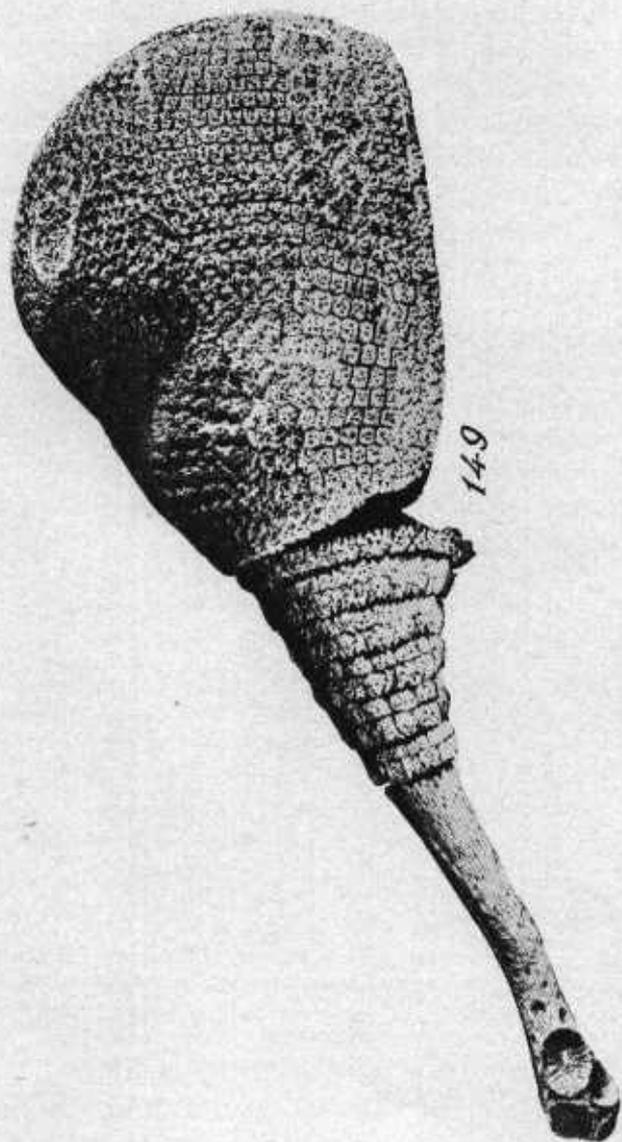


Fig. 149. — *Dasilestes clavicaudatus* (Ow.) Burm. Caparazón, anillos móviles y tubo caudal recogido por Ameghino en Luján en enero de 1884. Col. Museo de La Plata, Reproduc. de la pl. XXVII de Lydekker.

mamente ligado el metacarpo del II dedo sin vestigios de carilla articular adelante.

Del V dedo sólo existe un huesecillo del metacarpo que se toca con el correspondiente del IV dedo, es de contorno oval y bastante convexo hacia afuera.

Tubo caudal. (Figs. 142-145 y 149). — *Forma.* — La forma característica, en clava, del tubo de esta especie, es fácilmente distinguible de la que afecta el de *Prodaedicurus*, en espada.

El *apex* es redondeado y no agudo como en el género del Uruguay. El contorno lateral del tubo de *Daedicurus clavicaudatus* es, posteriormente, un arco cóncavo adelante y continúa con dos líneas paralelas que limitan los lados de la parte claviforme en donde se presentan las escotaduras de las figuras laterales. Más adelante y fuera de la parte ensanchada, las dos líneas son convergentes proximalmente para luego hacerse divergentes. Esta variabilidad en la dirección de las líneas del contorno no se observa en *Prodaedicurus*.

La longitud del tubo caudal ha llegado en esta especie a su máximo, pues alcanza a 1,40 m., pudiendo existir ejemplares menores, pero cuya dimensión no baja de 1 m. 10.

El diámetro transversal máximo de la parte ensanchada es de 350 m.m. a nivel de la unión del 1er. par de figuras dorso-ventrales con el único (I) par de grandes figuras laterales; en cambio, en la zona lisa del tubo, la misma medida es mayor a 175 m.m. en la parte más angosta.

Como se ha dicho, por la forma y las partes constitutivas, es fácil distinguir los tubos en *Daedicurus clavicaudatus* y *Prodaedicurus*. En el primero, existe la región terminal ensanchada con escultura y adelante de ésta el vástago donde los adornos han desaparecido completamente y sólo se observan perforaciones vasculares y algunas rugosidades que aumentan de número a medida que se hacen más proximales.

En *Prodaedicurus* el tubo debió ser ornamentado en casi toda su extensión, faltando en la parte proximal en mayores proporciones que en los de *Palaeodaedicurus* y *Eleutherocercus*.

Facies lateralis (Figs. 142 y 144). — Las figuras que presenta esta cara son las más desarrolladas que se observan en los dedeurinos: se hallan profundamente excavadas, son

de fondo rugoso, flancos radiados por grietas o estrías y están como adosadas al tubo, sobresaliendo en reborde. Las rodea una corona de perforaciones grandes. La longitud de la mayor de las figuras alcanza hasta 250 m.m.

En el *apex* existen, como en todos los *dedicurinos* y *panochthinos*, dos grandes figuras terminales excavadas, muy desarrolladas en la especie que describimos, de contorno sub-circular, invisibles si se mira el tubo por su cara dorsal, percibiéndose perfectamente en toda su extensión si se observa la pieza por la cara ventral.

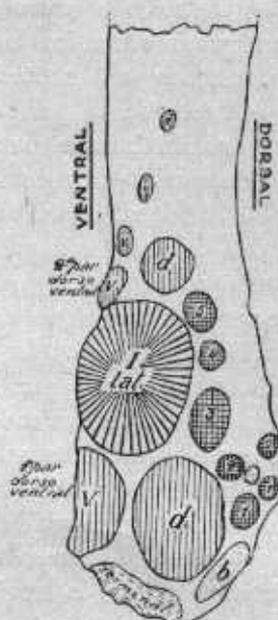


Fig. 144. — *Daedicurus clavicaudatus* (Ow.)
Burm. *Facies lateralis laeva*. Esquemático.

Observado el *apex* por la cara dorsal, se notan tres figuras dorso-apicales, una posterior situada en el eje de la cara, de forma circular, superficie cóncava, semiesférica, surcada por estrías que convergen a un centro común, adelante y a cada lado aparece un par de figuras dorso-apicales anteriores, de contorno circular, con 102 m.m. de diámetro, de superficie fuertemente cóncava y estriada.

Colocado el tubo en *norma lateralis* se nota que la *figura terminal* es más posterior y ventral en *Daedicurus* que en *Prodaedicurus*, donde es más lateral. Su contorno es en el primer género subcircular, en tanto que en el segundo es elíptico, con una superficie roma en el centro de la excavación, encontrándose en cambio de ésta, en *Daedicurus*, un tubérculo áspero.

Delante de la gran figura terminal aparece a cada lado del tubo el *1er. par de figuras dorso-ventrales*, de contorno subcircular o elíptico, de superficie fuertemente excavada y estriada; de su centro, de mayor depresión, aparece un tubérculo o superficie rugosa. La figura dorsal de este par es más excavada, de mayor tamaño y más desplazada hacia la cara superior que en *Prodaedicurus*; la ventral, en este último género, es también menos excavada y más lateral.

Proximalmente, a cada lado del tubo continúa una *gran figura (I)*, la que en un ejemplar del Museo de Historia Natural de Buenos Aires, mide 182 m.m. de longitud por 128 m.m. de ancho, existiendo especímenes con figuras de mayor tamaño. El contorno de la gran figura es elíptico y ella es mucho más grande en *Daedicurus clavicaudatus* que en *Prodaedicurus*. En éste, del fondo de la excavación, surge una cresta tubercular rugosa.

Adelante de la gran figura y un poco lateralmente, hay en *Daedicurus clavicaudatus* un *2º. par de figuras dorso-ventrales*, con las que termina la zona lateral ornamentada, mientras en *Prodaedicurus* se continúa con nuevos pares. Para la dorsal que es mayor corresponden dos ventrales menores. A veces suele existir un *3er. par dorso-ventral* con figuras pequeñas (Fig. 149).

Comparando las figuras del *2º. par* en los dos géneros, se nota que en *Daedicurus* son bastante separadas y más dorsal y ventral, es decir, son más bien marginales, con relación a las caras respectivas, que laterales.

Facies dorsualis (Figs. 143 y 145). — Esta cara es de mayor extensión en *Daedicurus clavicaudatus*, porque las figuras laterales, aunque son mayores que en el otro género, están más sobre la cara lateral. Este desplazamiento se nota desde *Palaeodaedicurus*, aumenta en *Prodaedicurus* y llega a su máximo en *Daedicurus clavicaudatus*.

En *Daedicurus* el contorno de algunas de las figuras de la cara dorsal, como el de las laterales, presenta una línea de separación entre ellas y el resto del tubo, particularidad que no tiene *Prodaedicurus*. En el primer género las figuras son más excavadas y rugosas y las coronas de perforaciones no tan evidentes como en *Prodaedicurus*.

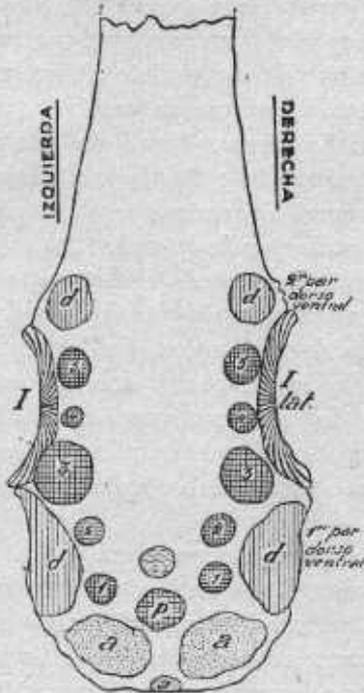


Fig. 145. — *Daedicurus clavicaudatus* (Ow.)
Burn. *Facies ventralis*. Esquemático

En *Daedicurus*, sobre la misma cara, han quedado solamente las filas marginales, bien desarrolladas en *Prodaedicurus*, pero han desaparecido las submarginales y las centrales de este género. El proceso no se debe a un estrechamiento de la cara, puesto que en *Daedicurus* es más ancha, sino al aumento del número de perforaciones que han borrado las figuras y tubérculos dando, por las rugosidades y agujeros, un aspecto alveolar al resto de la cara.

En síntesis, las figuras de esta cara se reducen a un par

de filas marginales y a una o dos figuras centrales colocadas en el eje de la cara y en su parte posterior.

Filas marginales. — Parten de una figura posterior situada en el eje de la cara y delante del par anterior de figuras dorso-apicales. Es una figura circular, de tamaño mediano en relación con las dimensiones de las otras de la fila. En *Prodaedicurus* también existe una figura posterior, pero con una morfología diferente.

Los 1º. y 2º. *pares* están constituidos por figuras pequeñas en *Daedicurus clavicaudatus* y medianas en *Prodaedicurus*, en ambos casos se sitúan al lado de la figura dorsal del 1er. par dorso-ventral.

La 3ª. *figura marginal* en cada lado, tanto en *Daedicurus clavicaudatus* como en *Prodaedicurus Devincenzii*, se halla situada en la parte distal del borde de la I gran figura lateral, pero un poco más adelante en la segunda especie. En *Daedicurus* esta figura es subcircular, fuertemente deprimida con los otros caracteres ya mencionados.

Al lado de la I gran figura lateral se disponen 3 figuras marginales (3ª., 4ª. y 5ª.) en *Daedicurus*, mientras son sólo dos en *Prodaedicurus* (3ª. y 4ª.). En el primero la 4ª. es muy pequeña y la 5ª. mediana. Con esta figura termina la fila en *Daedicurus*, mientras continúa en el otro género.

El resto de la cara es rugoso y alveolar en *Daedicurus*, existiendo en algunos especímenes vagos rastros de figuras. En *Prodaedicurus* la cara está ocupada por figuras centrales.

Facies ventralis. — Tanto en *Daedicurus* como en *Prodaedicurus*, en esta cara se presentan 4 grandes figuras, las dos posteriores forman el par terminal visible por esta cara y están separadas en ambos géneros por un reborde dividido en la línea media, el que se origina con los dos bordes de las figuras adosadas; en *Daedicurus* es más levantado y fuerte.

Adelante de estas figuras se hallan las ventrales del 1er. par lateral de figuras dorso-ventrales que en *Daedicurus* son profundamente excavadas. Entre estas dos figuras existen en el centro de la cara, 2 pares menores, uno adelante de otro, en forma de pozo y con reborde en *Daedicurus*, mientras en *Prodaedicurus* no son tan excavadas y carecen de reborde.

Al lado de la I gran figura lateral del tubo de *Daedicurus* hay tres pequeñas figuras rugosas y poco definidas, deprimi-

das en pozo; la figura que está más adelante es la 6^a. marginal, se acerca a la cara lateral y forma el último par anterior. De este modo la fila marginal en cada lado se dispone con dos figuras al lado de la terminal y de la ventral del rer. par dorso-ventral, tres (3^a., 4^a. y 5^a.) cerca del borde de la I lateral y la 6^a. adelante de ésta.

En el resto de la cara las figuras han desaparecido, quedando en su lugar una superficie rugosa y alveolar, no existen, por lo tanto, filas submarginales ni figuras centrales.

DAEDICURUS POUCHETI Gerv. et Amegh.

- 1880—*Daedicurus Poucheti* n. sp. - GERVAIS HENRY et AMEGHINO FLORENTINO, "Los mamíferos fósiles de la América del Sud", págs. 182 (183) - 184 (185), n° 240. Paris. Fundado sobre un tubo caudal perteneciente al Museo de Historia Natural de Paris. "Obras completas... etc.", vol. II "Primeros trabajos científicos", pág. 620 (621). La Plata, 1914.
- 1881—*Daedicurus Poucheti* Gerv. et Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "La antigüedad del hombre en el Plata", t. II, pág. 303. Paris y Buenos Aires. "Obras completas, etc...", vol. III "La antigüedad del hombre en el Plata", pág. 629. La Plata, 1915.
- 1882—*Daedicurus Poucheti* (Gervais y Ameghino) - AMEGHINO FLORENTINO, "Catálogo de las colecciones de antropología prehistórica y de paleontología de Florentino Ameghino, presentadas a la exposición continental sudamericana de 1882". *Catálogo de la Sección de la provincia de Buenos Aires en la Exposición Continental Sudamericana*, anexo A, pág. 41. Buenos Aires. "Obras completas etc...", vol. IV, "Zoología Matemática", pág. 13. La Plata, 1915.
- 1889—*Daedicurus Poucheti* Gerv. et Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina", *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 35, 766 848-849, 911, 916 y 988, pl. LXXXIV. Gran porción de un tubo caudal dibujado por Blainville y Nodot (tipo), fig. 6 el tubo visto del lado derecho y 6a de la cara dorsal. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", vol. VIII, parte III "Homalodontes", págs. 190, 327-328, 480, 486 y 537. La Plata, 1918. Atlas, vol. IX, pl. LXXXIV. La Plata, 1928.
- 1894—*Daedicurus clavicaudatus* (partim) - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina". *Anales del Museo de La Plata*, t. III, pág. 43. La Plata.

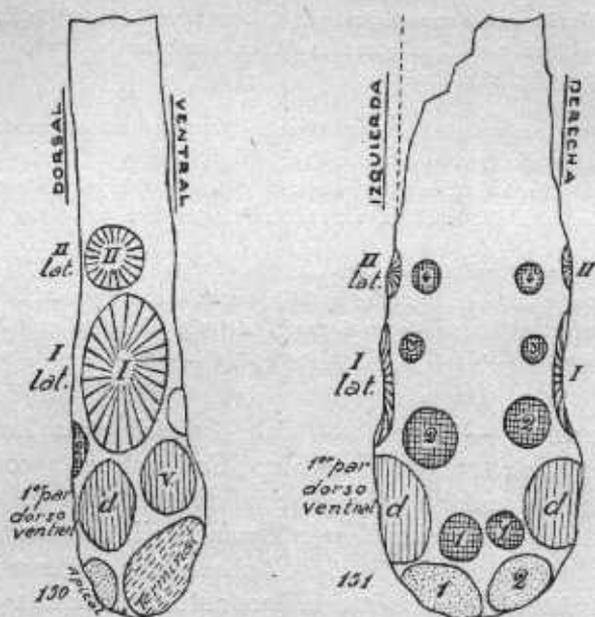
- 1895—*Doedicurus Poucheti* Gerv. et. Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: The extinct edentates of Argentina". *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1ª época), t. III, entr. VI, pág. 186. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", pág. 590 (591). La Plata, 1920.
- 1897—*Doedicurus Poucheti* Amegh. - TROUËSSART E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1135. Paris.
- 1898—*Doedicurus Poucheti* Gerv. et Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina". *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 216. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XII "Primera sinopsis geológico-paleontológica", págs. 662-664. La Plata, 1921.
- 1904-1905—*Doedicurus Poucheti* Amegh. - TROUËSSART E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini", pág. 810. Paris.
- 1927—*Daedicurus Poucheti* Gerv. et Amegh. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedicurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II págs. 290-292. Montevideo.
- 1937—*Daedicurus Poucheti* Gerv. et Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencia de su fauna". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, entr. 3ª y 4ª, pág. 353. Buenos Aires.

MATERIAL. — *Typo.* — Tubo caudal cuya longitud no pasa de un metro, según Ameghino. Es igualmente comprimido en su parte superior, la inclinación de esta cara es semejante a la que presenta *Prodaedicurus Devincenzii*, en cambio la ventral es más cóncava hacia abajo, observándose cerca del *apex* un levantamiento que no tiene *Prodaedicurus*. Estos caracteres permiten distinguirlos de los que ofrece *Daedicurus clavicaudatus*.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — El tipo se encuentra en el Museo de Historia Natural de París y fué figurado por Blainville y Nodot como *Hoplophorus?*, posiblemente proceda de la República del Uruguay. Ameghino menciona la existencia de restos de esta especie, procedentes del Uruguay y de la provincia de Buenos Aires.

El horizonte a que pertenecen los restos es el *Bonaerense* inferior de la Formación Pampeana. Se trata de una especie un poco más antigua que la de *D. clavicaudatus*, puede ser que haya llegado también al *Bonaerense* superior, pero aún no se sabe con seguridad.

DESCRIPCIÓN. — (Figs. 150 y 151). — Sólo se conoce el tubo caudal, es proporcionalmente más cilíndrico, de menor tamaño y menos ensanchado posteriormente (donde tiene un máximo de 250 m.m.) que el de *Daedicurus clavicaudatus*, por consiguiente es más parecido a *Prodaedicurus* que éste.



Daedicurus Poucheti H. Gervais et Amegh. Extremo distal de tubo caudal (tipo) Col. Museo Hist. Nat. de Paris. Figs. 150 *Facies lateralis dextra* y 151 *Facies dorsalis*. Esquemático. Reproduc. del dibujo de Blainville y de Nodot reproduc. por Ameghino pl. LXXXIV, figs. 6 y 6a. Mamíferos fósiles.

Apex. — Mirado el tubo por su cara superior se nota un *apex* redondeado y no agudo, como en *Prodaedicurus*; en cambio, el adelgazamiento hacia adelante es más semejante a él que a *D. clavicaudatus*. También se diferencia fácilmente de

éste en el contorno lateral de la parte claviforme. En *D. Poucheti* su contorno lateral está formado posteriormente por un arco de circunferencia convexo atrás, el que continúa proximalmente con dos líneas suavemente convergentes. En *D. clavicaudatus* el arco continúa adelante con dos líneas paralelas, donde aparecen las escotaduras de las grandes figuras laterales; después el tubo se adelgaza hacia adelante, bruscamente, hasta terminar la parte claviforme, para luego ensancharse de nuevo.

En la cara dorsal se perciben dos figuras grandes dorso-apicales, fuertemente deprimidas y de superficie rugosa. Sólo dispongo de un dibujo del tubo dado por Nodot y Blainville, que no permite realizar una descripción con mayores detalles.

Facies lateralis (Fig. 150). — Colocado el tubo en *norma lateralis*, en el *apex* del de *D. Poucheti*, se aprecia el par de grandes figuras terminales rodeadas por un grueso reborde y con superficie fuertemente excavada. Estas figuras son totalmente visibles si miramos el tubo por su cara ventral. A éstas les sucede a cada lado el *1er. par dorso-ventral* siendo la dorsal mayor y desplazada un poco más hacia atrás que la ventral; ambas poseen la superficie fuertemente excavada y surcada por crestas, que dispuestas en forma radial terminan en el centro, donde se eleva un tubérculo redondeado pero áspero y no muy levantado.

Más adelante aparece la *I gran figura lateral* de contorno elíptico y con los caracteres ya anotados para las otras figuras. Su longitud es de 200 m.m., pero su diámetro transversal es proporcionalmente menor que en otras especies.

A la figura anterior sigue proximalmente la *II lateral*, mucho más pequeña, de contorno subcircular y menos excavada. Con esta figura termina la ornamentación de la cara lateral del tubo.

D. Poucheti también se distingue de *D. clavicaudatus*, a más de los caracteres ya anotados, porque las figuras laterales son, en el primero, menos excavadas, más chicas, más comprimidas en sentido dorso-ventral y menos salientes.

Facies dorsualis (Fig. 151). — Delante del par de figuras dorso-apicales parten las dos filas marginales, únicas figuras que se perciben en el dibujo de Nodot en esta cara. Se notan 4 figuras en cada fila, el par posterior (1º) se encuentra entre las apicales y las dorsales del *1er. par dorso-ventral*, los

2º. y 3er. pares al lado de la I lateral y el 4º. cerca del borde de la II lateral. Las mayores figuras de estas filas son las del 2º. par.

Esta cara no presenta figuras centrales, o por lo menos ellas no están representadas en el dibujo de Nodot, sin embargo, es posible que hayan existido algunas pocas y pequeñas.

El resto del tubo de *D. Poucheti*, tanto en la cara dorsal como en la ventral y en la parte proximal ofrece una superficie rugosa con perforaciones vasculares de diversas dimensiones, carácter diferencial entre esta especie y las de *Prodaedicurus*. Además, en éste, las grandes figuras que adornan el tubo, forman cuerpo con el tubo mismo, mientras en *Daedicurus* están como adosadas.

Tanto en *D. clavicaudatus* como en *D. Poucheti*, todas las figuras están rodeadas por una corona de perforaciones.

Facies ventralis. — En el *apex* está el par de grandes figuras terminales, las que son visibles por esta cara; más adelante se halla la figura ventral del 1er. par dorso-ventral lateral. El resto de la cara es rugoso y sólo se notan uno o dos pares más.

La cara ventral de esta especie se diferencia completamente de la del género *Prodaedicurus*, pues en éste, además de las 4 grandes figuras existen numerosas más pequeñas que cubren toda la cara.

El tubo caudal de *D. Poucheti* es algo menos evolucionado que el de *D. clavicaudatus*.

DAEDICURUS KOKENIANUS Amegh.

1873—*Panochthus giganteus* - BURMEISTER GERMÁN, "Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. II, entr. 11ma., págs. 337-338. Buenos Aires.

1874—*Doedicurus giganteus* Serres (*partim*) - BURMEISTER GERMÁN, "Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires". *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. II, entr. 11ma., págs. 393-401, entr. 12ma., pl. XLI, fig. 1 trozo de coraza dorsal. Escudo pectoral de *D. giganteus* seg. Burm.; pl. XLII, fig. 1, cráneo y mandíbula $\frac{1}{3}$ t. n.; fig. 2 A - atlas, B - hueso medio-cervical, C-6ta. vértebra cervical; fig. 3 húmero $\frac{1}{3}$ t. n. y fig. 4 pié anterior izquierdo $\frac{1}{3}$ t. n. Buenos Aires.

- 1880—*Doedicurus Kokenianus* n. sp. - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 33, 766, 848, 849, 911, 946 y 988, pl. LXXV, fig. 1. Cráneo con mandíbula publicado por Burmeister (t. II, pl. LXII, fig. 1) como de *Doedicurus giganteus*, 1/3 t. n.; pl. LVI fig. 1: Grupo de 19 placas de la región dorsal y media de la coraza, cara externa y fig. 2 cara interna 1/4 t. n. y pl. XCI, fig. 3 (grupo de 5 placas de la región súpero-anterior de la coraza, vistas por la cara externa t. n.) y fig. 3a (dos placas de la misma región vistas por la cara interna, t. n.). Pl. LXXXIV, fig. 1. Tubo caudal visto por su cara ventral (Ameghino dice superior); fig. 1era, el mismo espécimen en *norma lateralis* derecho, 1/4 t. n. Buenos Aires.
- "Obras completas... etc.". "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", vol. VIII, parte III "Homalodontes", págs. 327, 328, 480, 486 y 537. La Plata, 1918. Atlas, vol. IX, pl. LVI, figs. 1 y 2, pl. LXXV, fig. 1; pl. LXXXIV, fig. 1 y pl. XCI figs. 3 y 3a. La Plata, 1928.
- 1894—*Doedicurus clavicaudatus (partim)* - LYDEKKER RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina". *Anales del Museo de la Plata*, t. III, pág. 43. pl. XXVIII figs. 1 y la. Cráneo 1/2 t. n. La Plata.
- 1895—*Doedicurus Kokenianus* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édentés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: "The extinct edentates of Argentine". *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1ª época), t. III, pág. 186. Buenos Aires; y en "Corrección a la plancha XXVIII de Lydekker", manuscrito. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Deditados", págs. 590 (591) y 864 (865) - 866 (867) corrección a la lámina XXVIII de Lydekker. La Plata, 1920. Cráneo y mandíbula de *Doedicurus Kokenianus* fide Ameghino visto de adelante (fig. 1) y de lado (fig. 1a) 1/2 t. n., descubierto cerca de "El Salto", al norte de la provincia de Buenos Aires, por el señor Pozzi, en la estancia del señor José Pacheco, quien durante mucho tiempo fué su propietario hasta que más tarde fué donado al Museo de La Plata. Junto con el cráneo fueron exhumadas partes de la coraza y del esqueleto. Este mismo cráneo fué descrito por Burmeister (*Anales del Museo Público*, t. II, págs. 393-404, lám. XLI fig. 1 — trozo de coraza dorsal —, lám. XLII fig. 1 — cráneo visto de lado —, fig. 2 — atlas hueso medio cervical, 6ta. vértebra cervical y hueso post-cervical —, fig. 3 — húmero izquierdo, visto de adelante — y fig. 4 — plé anterior izquierdo).
- En "Contribución al conocimiento, etc.", pág. 849, Ameghino refirió estos restos a *Doedicurus Kokenianus*.
- 1897—*Doedicurus Kokenianus* Amegh. - TROUENSAERT E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium", pág. 1135. Paris.

- 1898—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina". *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 216. Pampeano inferior. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Desdentados", págs. 590 (591) y 592 (593). La Plata, 1920.
- 1904/05—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. - TROUSSART E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berolini", pág. 810. París.
- 1927—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo daedicurino en relación con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 292-294. Montevideo.
- 1931—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Lista de los vertebrados fósiles del plioceno superior de Buenos Aires, piso ensenadense". *La Semana Médica*, n° 53, pág. 17 del separado. Buenos Aires.
- 1936—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Distribución de los vertebrados fósiles del piso ensenadense". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. XXXIII, pág. 196 (n° 27) y p. 16 del separado. Buenos Aires.
- 1937—*Daedicurus Kokenianus* Amegh. - RUSCONI CARLOS, "Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencia de su fauna". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, entrs. 3era. y 4ta., pág. 354. Buenos Aires.

MATERIAL. — *Typo de la especie.* — Gran parte de un esqueleto recogido por Ameghino en los alrededores de Luján, que pertenece al Museo de La Plata. A él corresponde el tubo caudal descrito por el mismo paleontólogo en 1889 en *Contribución, etc.*, pág. 849 y figurado en la pl. LXXXIV, figs. 1 y 1 a y el grupo de 19 placas de la coraza dorsal de la pl. LVI, fig. 1.

Typo del género. — Restos descubiertos cerca de «El Salto» (prov. de Buenos Aires), descritos por Burmeister en los *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, t. II, págs. 393-404, algunos figurados en la pl. XLII, figs. 1-4. Estos restos consistían, según Burmeister, Lydekker y Ameghino, en un cráneo y mandíbula, atlas, hueso medio-cervical, 6ª. vértebra cervical, hueso post-cervical, húmero, pie anterior izquierdo, pelvis y fémur, tibia y peroné y pie posterior y trozos de coraza dorsal.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — Los restos *typo* de la especie fueron exhumados por Ameghino en las márgenes del río Luján, en los alrededores de la ciudad de ese nombre (prov. de Bs. As.), procedentes del piso *Belgranense*.

Los restos que corresponden al *genotipo* los descubrió el señor Santiago Possi en la estancia del señor José Pacheco, cerca de «El Salto», al N. de la provincia de Buenos Aires. El horizonte de donde se exhumaron estas piezas no ha sido determinado; Ameghino lo atribuye al *Belgranense* y base del piso *Bonaerense*.

Nosotros hemos descubierto en agosto de 1933 una coraza dorsal casi completa en la margen izquierda del río Carcarañá, cerca de Oliveros, en sedimentos evidentemente *Belgranense*.

Ameghino considera que esta especie corresponde al piso *Ensenadense* cuspidal, *Belgranense* y base del *Bonaerense*; Rusconi la atribuye en 1937 al *Ensenadense* cuspidal, y nosotros, en 1927 expresamos que el *Daedicurus Kokenianus* era del *Ensenadense* cuspidal y del *Belgranense*.

El perfil geológico donde se encontraron los restos de *Daedicurus Kokenianus* es el siguiente:

El valle superior del río Carcarañá, a la altura de Oliveros, tiene de 5 a 7 kilómetros de ancho, su superficie la constituyen limos fértiles que se destinan al cultivo. En este valle se ha encajado un río de la época del *Bonaerense* superior, habiendo dejado sus depósitos y por último, el río actual ha tajado casi todos los sedimentos del valle recorriendo su *thalweg* y dejando de este modo, al descubierto, en sus márgenes, los sedimentos de la Formación Pampeana hasta el *Belgranense* superior y con bajo nivel de las aguas el *Belgranense* medio.

El antiguo valle por el que hoy corre el río Carcarañá, ha sido labrado después de sedimentarse el *Ensenadense* cuspidal. Estos depósitos alcanzan un gran espesor en las afueras del valle mientras en su vaguada ha desaparecido la parte superior y los depósitos del *Belgranense* inferior asientan en discordancia sobre sedimentos lacustres o fluviales del *Inter-ensenadense*. El lecho del río actual corresponde a depósitos de limos endurecidos con nódulos, planchas y tabiques de tosca del *Belgranense* medio.

Se observan, en general, tres terrazas en ambas alas del valle: la superior, situada en la parte más elevada, está cons-

tituida por terrenos post-pampeanos, la media por sedimentos del *Bonaerense* superior y la inferior por depósitos del *Belgranoense* superior.

El perfil transversal correspondiente a los restos del *D. Kokenianus* es como sigue (Fig. 158):

Post-pampeano.

- A - 0 m. 20 - *Arianense*. Tierra vegetal arenosa.
- B - 0 m. 40 - *Aymareense*. Limo gris pardo con numerosos restos de alfarería e instrumentos líticos indígenas.
- E - 1 m. - *Platense*. Limo fluvial, pulverulento, sin tosca, de color gris pardo. Aguas arriba, a la altura de Andino, en ambas márgenes del río Carcarañá, aflora un estrato de 0 m. 30 de potencia constituido por un conglomerado de tallitos calcificados de plantas palustres, numerosos ejemplares de *Littoridina Parchappei* (D'Orbigny), reunidos por un material calizo friable y revestido por una costra de igual naturaleza, poco coherente; su color varía desde el blanco grisáceo al amarillento. Esta masa de moluscos y tallitos, de origen travertínico, representa depósitos de pequeñas cuencas palustres muy diseminados en la zona del litoral actual, en la estepa post-pampeana.

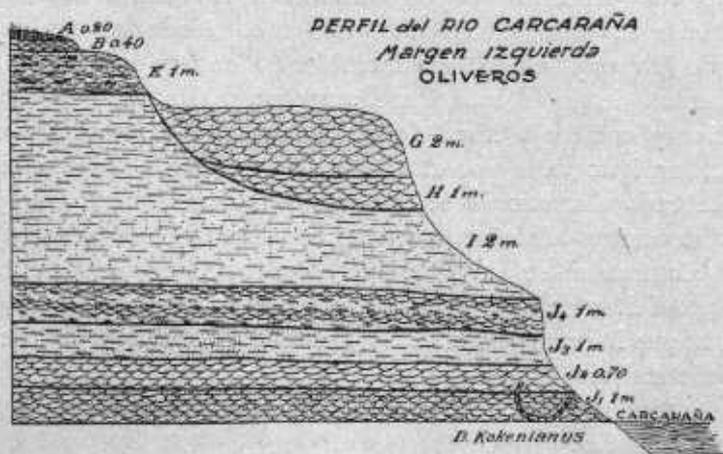


Fig. 158. — Perfil geológico del lugar donde se extrajo la coraza de *D. Kokenianus* Amégh.

En otras partes, en la zona comprendida entre Casilda y Gaboto, el *Platense* de las márgenes del río Carcarañá se manifiesta, unas veces por: a) capas de limo liviano, palustre, de color gris ceniza, muy suelto, estratificado en la parte inferior de la capa; b) más abajo, un estrato semejante al anterior, pero con numerosos ejemplares de *Littoridina Parchappei* (D'Orbigny) y raras especímenes de *Succinea meridionalis* (D'Orb.); c) a continuación otra capa de arcilla cenagosa pardo-rojiza, que por desecación está endurecida y se ha fragmentado después en poliedros. Este estrato es el mismo que aflora en las márgenes del río Salado del Norte en la provincia de Santa Fe; d) es la capa más antigua, formada por limos livianos palustres, etc., semejante a los superiores, pero tiene intercalado tanto en la parte media como en la basal, un estrato de tosca concrecional, poco coherente que envuelve una masa de tubitos calcificados y *Littoridina Parchappei* (D'Orb.).

Cuando el *Platense* adquiere estos caracteres alcanza mayores espesores que oscilan entre los 3 m. 50 a 4 m, y descansa sobre depósitos lacustres de arcilla verde del *Bonaerense* más superior (*Lujanense*).

Los restos fósiles encontrados en el *Platense* del río Carcarañá, en el tramo Casilda-Gaboto, son muy escasos, fuera de los moluscos citados sólo se han exhumado de mamíferos, restos de *Lama guanicoe* y *Ozotoceros bezoarticus* (Lin.) Amegh.

Pampeano.

G-2 m. - *Bonaerense superior*. — En un valle secundario labrado sobre el *Bonaerense* inferior se han depositado sedimentos del *Bonaerense* superior y medio, constituyendo la terraza media del valle general. El primero de éstos es una arcilla algo arenosa o limo muy arcilloso de color rojo-pardo con numerosas tosquillas en nódulos pequeños o en forma cilíndrica ramificada.

En otros lugares, cuando el *Platense* es de carácter lacustre y de mayor potencia, se interpone entre estos sedimentos y la arcilla pardo-rojiza un depósito de 1

a 3 m. de arcilla verde lacustre con tosquilla, que corresponde al *Lujanense* de Ameghino (*facies* lacustre del *Bonaerense* superior) que contiene restos fósiles de la fauna pampeana.

En este depósito del *Bonaerense* superior he encontrado en las márgenes del río Carcarañá, en el tramo Casilda-Gaboto, los siguientes restos de mamíferos fósiles: fémur, pelvis, huesecillos dérmicos y algunos dientes de *Glossotherium robustum* (Ow.) Kragl., placas sueltas de la coraza dorsal de *Glyptodon reticulatus* Ow., *Glyptodon clavipes* Ow., *Panochthus tuberculatus* (Ow.) Burm. muelas sueltas y gran parte de un cráneo de *Equus reitidens* Amegh., porciones de cornamenta de *Ozotoceros bezoarticus* (Lin.), fragmento mandibular de *Toxodon platensis* Ow. y muelas de *Megatherium americanum* Cuv.

H-1 m. — *Bonaerense* medio. — Lenteja de arcilla lacustre de color verde aceituna.

I-2 a 5 m. — *Bonaerense* inferior. — Limos fluviales endurecidos y compactos, de color rojo oscuro. En la parte alta del valle alcanza su mayor potencia y se adelgaza siguiendo una pendiente hacia el río donde tiene 2 m. de espesor.

J₄-1 m. — *Belgranense* superior. — Capas estratificadas de limos amarillo-rojizos y arenas grises.

En otros lugares, en vez de las capas anteriores, aflora un estrato de limo rojizo compacto con tosquilla.

J₃-1 m. — *Belgranense* superior. — Banco de arena cuarzosa, en parte cementada con hidróxido de hierro o estratificada con pequeñas capitas limoníticas.

En Andino este banco está constituido por arena cuarzosa limpia, suelta y con hojuelas de mica que se ha explotado para construcción y con ese motivo se descubrieron numerosos restos fósiles que remití en agosto de 1921 al Museo de Historia Natural de Buenos Aires.

Los principales enviados fueron: fémur de *Glossotherium* (Ow.) Kragl., cornamentas (1) de *Paraceros fra-*

(1) CASTELLANOS ALFREDO, "Ciervos vivientes y extinguidos en la República Argentina (Nota preliminar)". *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, año XI, nos. 4-6, pág. 19, 21 y 23 del separado, 1924.

gilis Amegh., *Morenelaphus brachyceros* (Gerv. et Amegh.) Carette y *Pampaeocervus lujanensis* (Amegh.) Carette, vértebras y muelas de *Megatherium americanum* Cuv., fragmentos de coraza dorsal de *Glyptodon reticulatus* Ow., placas del caparazón de *Panochthus ? Frenzelianus* Amegh., cráneo sin mandíbula de *Toxodon platensis* Ow., tubo caudal de *Sclerocalyptus ornatus* (Ow.) Amegh., dientes y porciones de cráneo de *Equus rectidens* (Amegh.), *Equus curvidens* Ow. y muelas de *Hippidium principale* (Lund) Ow.

J₂-0 m. 70. - *Belgranense* superior. — Arena arcillosa (arena cuarzosa 66 % y arcilla verde 34 %) con lentejas de arcilla verde seladonítica lacustre, con tosquilla y manchas y nódulos de hidróxido de hierro.

En un lugar cerca de Andino este estrato está reemplazado por una greda amarillo-verdosa constituida por arena cuarzosa y arcilla verde.

J₁-1 m. - *Belgranense* superior. — Arenas grises o amarillas, medianas y gruesas cementadas por arcilla amarillo-verdosa. En esta capa encontré una coraza dorsal casi completa, un hueso ungueal y otros restos de *Daeidicurus Kokenianus* Amegh. En las proximidades exhumamos otros huesos de *Equus curvidens* Ow., *Hippidium principale* (Lund) Ow., *Arctotherium bonaerense* P. Gervais, *Toxodon Burmeisteri* Giebel, *Toxodon platensis* Ow., *Palaeolama Weddelli* (P. Gervais), *Scelidotherium Bravardi* Lyd., *Glyptodon minor* (Lund) Amegh., *Sclerocalyptus ornatus* (Ow.) Amegh., *Panochthus ? Frenzelianus* Amegh., *Chlamytherium typum* Amegh., *Pampaeocervus lujanensis* (Amegh.) Carette y *Morenelaphus brachyceros* (Gerv. et Amegh.) Carette.

En este mismo tramo del río Carcarañá, comprendido entre Casilda y Gaboto, se han descubierto en sedimentos equivalentes numerosos restos fósiles que Francisco Séguin llevó a París: *Equus curvidens* Owen, *Arctotherium bonaerense* P. Gervais, *Hydrochoerus magnus* Gerv. et Amegh., *Megatherium americanum* Cuv., *Lestodon trigonidens* P. Gerv., *Neuryurus rudis*

(P. Gerv.) Amegh. y *Cuvieronius* sp. (1). Las especies mencionadas indican que los sedimentos que los contienen son belgranenses.

El Pampeano medio en el río Carcarañá aflora recién aguas arriba de Casilda hasta Gaboto. Desde Los Surgentes hasta cerca de Casilda el horizonte más antiguo, a la vista, es el *Bonaerense*. En ningún tramo del Carcarañá aparece el *Ensenadense*. Es decir, el *Belgranense* aflora desde la falla longitudinal San Cristóbal - Casilda hacia el E, hasta su desembocadura.

DESCRIPCIÓN. — *Cráneo y mandíbula* (Figs. 152, 156 y 157). — Estas piezas han sido descritas someramente por Burmeister y figuradas en *norma lateralis* en la pl. XLII, fig. 1, del t. II de los *Anales del Museo Público de Buenos Aires* y en la pl. XXVIII de la obra de Lydekker.

En su oportunidad manifestó Burmeister que el cráneo, en su configuración general, se asemeja más al de *Glyptodon* que al de *Panochthus*. La morfología del arco cigomático y su unión por medio de un puente óseo con la espina orbital posterior, recuerda más al de *Panochthus*, aunque dicho puente es más grueso y fuerte que en éste. La configuración general de la órbita se asemeja más a la de *Panochthus* que a la de *Glyptodon*, lo mismo que la posición de la abertura lagrimal cuyo interior recuerda la correspondiente de *Panochthus tuberculatus*, aunque se halla un poco más arriba. El ancho del arco cigomático presenta adelante mayores analogías con *Panochthus* que con *Glyptodon*.

En lo que respecta a la configuración de la nariz, Burmeister hace notar que *Daedicurus* tiene mayores analogías con *Glyptodon* que con *Panochthus*, hallándose la «apertura de la nariz más abierta y la punta anterior más elevada hacia arriba y excavada encima longitudinalmente hacia el fin por un surco bastante agudo en lugar de la superficie convexa de *Panochthus*». Por otra parte «la punta huesosa de los huesos de la nariz tiene la misma prolongación y la misma dirección sobresaliente, como en el *Panochthus* y lo que prueba aún más,

(1) CASTELLANOS ALFREDO, "Contribución al estudio de la Paleontología Argentina. Restos en el arroyo Calulá (Prov. de Santa Fe)". *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, año XI, nos. 7-9, págs. 50-55, Córdoba, julio-septiembre de 1924.

que esta prolongación, la similitud y la afinidad del *Daedicurus* con el *Panochthus* es la curva ondulada del borde superior de la apertura de la nariz, tan pronunciada en los dos géneros mientras que falta en el *Glyptodon*.

Por la poca convexidad de la superficie superior del cráneo de *Daedicurus* se asemeja más al *Glyptodon* y por último la apófisis descendente bajo la órbita tiene más analogías con la de *Panochthus*.

La mandíbula, según Burmeister, posee una morfología general que la acerca más a la de *Glyptodon*, en cambio las muelas son más semejantes a las de *Panochthus* aunque existen pequeñas diferencias, como el menor tamaño de la primera muela de *Daedicurus* con relación a la misma de *Panochthus*.

Las medidas en m.m. dadas por Burmeister del cráneo y de la mandíbula de *Daedicurus Kokenianus*, comparadas con las de *Panochthus tuberculatus* son las siguientes:

CRÁNEO	<i>D. Kokenianus</i>	<i>P. tuberculatus</i>
Longitud de la superficie, desde la punta de la nariz hasta el fin del cóndilo occipital	390	450
Ancho entre los arcos cigomáticos	310	340
Ancho del plano occipital	190	180
Altura de la apertura de la nariz	130	70
Ancho de la misma entre los ángulos sobresalientes . .	90	110
Diámetro perpendicular de la órbita	80	80
Diámetro horizontal de la órbita	70	70
Longitud de la apófisis de la órbita hasta el fin . . .	190	220
Ancho del cráneo entre las fosas temporales	120	180
Ancho de la frente entre los arcos supracliares . . .	190	250
Ancho de las apófisis bajo los ojos, desde la apertura infraorbitaria	110	90
Ancho de la misma al lado de la fosa temporal	55	50
MANDÍBULA		
Longitud	340	370
Altura de la rama ascendente	220	250
Ancho de la rama ascendente en el medio más angosto .	110	120
Altura de la rama horizontal	100	110
Longitud de la sínfisis de la barba	160	180
Longitud de la serie dentaria (8 muelas unidas) . . .	210	230

Al comparar las medidas de estos dos cráneos y mandíbulas respectivas, Burmeister expresa que el cráneo de *Panochthus* es un poco más grande que el de *Daedicurus* debido «a la altura encorvada de su frente y de su vértice», en cambio, el del segundo supera en dimensiones en la configuración de la nariz que se asemeja más a la de *Glyptodon*.

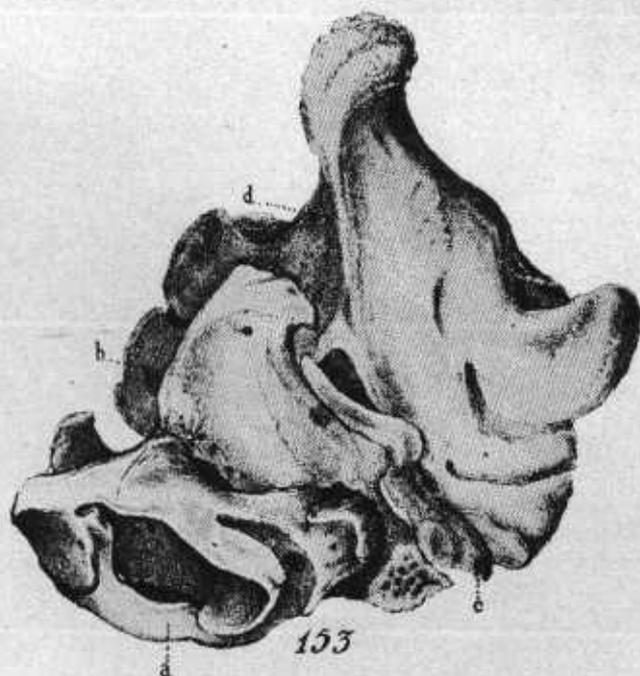
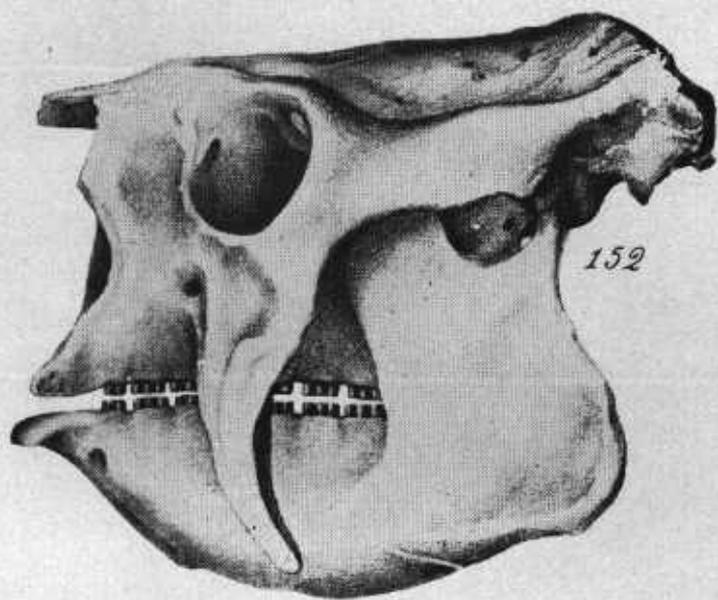
De la comparación de las medidas proporcionadas por Burmeister se deduce también que el cráneo y la mandíbula de *Daedicurus* procedentes de «El Salto» son un poco menores que los de *Panochthus tuberculatus*, no pudiendo ser, por tanto, de *Daedicurus clavicaudatus*, cuyas piezas, sino mayores debieron ser por lo menos del mismo tamaño. Por esta causa Ameghino, en 1889, los consideró como de *D. Kokenianus*.

Ameghino, al describir el cráneo perteneciente a *Daedicurus*, tomó uno de *D. Kokenianus*, posiblemente el dado a conocer por Burmeister.

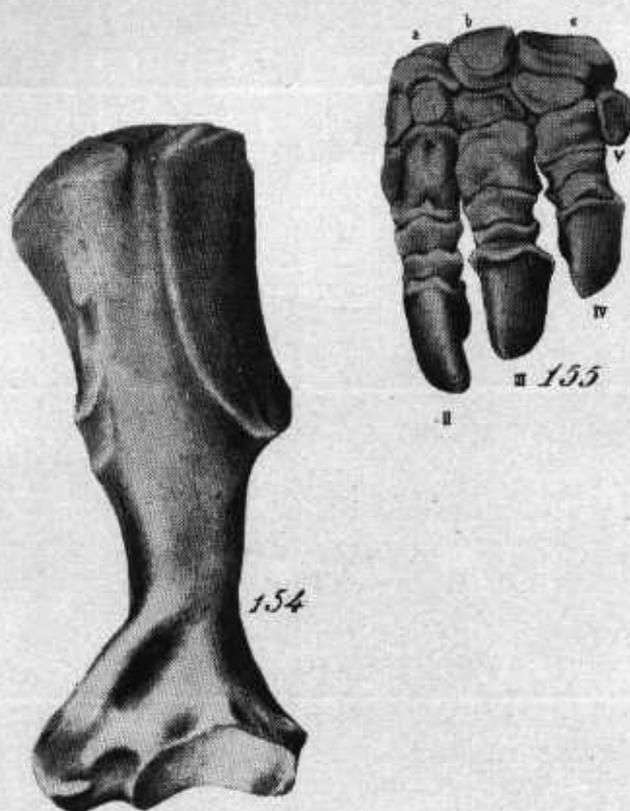
«El cráneo del *Daedicurus*, dice Ameghino, como sucede con la coraza, presenta caracteres de *Glyptodon* y de *Panochthus* se parece a *Glyptodon* por su superficie superior que presenta los nasales, frontales y parietales sobre un mismo plano casi horizontal como en este género, en vez de formar una fuerte convexidad como en *Panochthus*, pero los nasales se prolongan en punta anterior, y la órbita forma un círculo completo cerrado atrás como en el mencionado género. La apertura nasal está dirigida hacia adelante como en *Glyptodon*, pero es más alta y no de figura triangular, sino casi del mismo ancho arriba y abajo. Los huesos nasales se extienden adelante de la apertura nasal y de los maxilares en una punta libre bastante larga. El hueso zigomático detrás de la órbita es casi tan grueso y ancho como el del *Panochthus*, y con una prolongación de la apófisis post-orbitaria que se une por soldadura completa con la apófisis post-frontal formando un puente que separa la cavidad orbitaria de la fosa temporal».

El mismo autor, al ocuparse de la mandíbula, expresa «que la rama ascendente es un poco más baja que la de *Panochthus*, pero de rama horizontal muy alta y parecida a la del *Glyptodon*».

Por otra parte, las muelas «carecen de las pequeñas ramificaciones secundarias de la lámina interna de dentina vascular que presentan las de *Glyptodon*, y la primera de cada mandi-



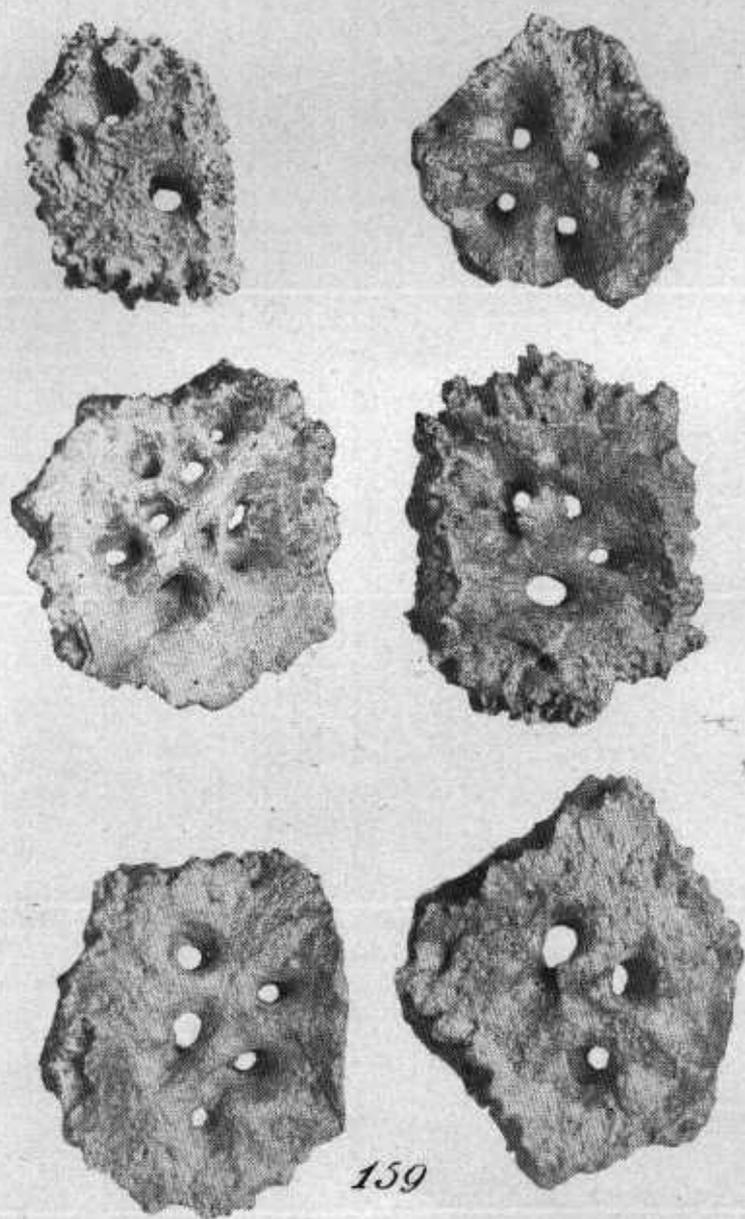
Daedicurus Kokenianus Amegh. Fig. 152 Cráneo y mandíbula. *Norma lateralis* — Fig. 153, a Atlas, b Hueso medio cervical, c 6ta. vértebra cervical, d Hueso post-cervical. — *Norma lateralis*. Reproduc. de Burmeister (1874) pl. XLII, figs. 1 y 2, respectivamente



Daediacurus Kokenianus Amegh. Figs. 154 *Humerus* izquierdo. *Norma anterioris* y 155 *Pié* anterior izquierdo articulado. Reproduc. de Burmeister, *Anales Museo Público*, t. II (1874), pl. XLII, figs. 3 y 4.



Daediacurus Kokenianus Amegh. Cráneo (el mismo de la fig. 152). Figs. 156
Norma lateralis y 157 *Norma anterioris*. Reproduc. de la pl. XXVIII,
figs. 1 y 1a de Lydekker.



159

Fig. 159.—*Dactyurus Kokenianus* Amegh. Placas sueltas de la región lateral del caparazón, próxima al dorso, vistas por su cara externa. Col. Castellanos.

bula es bastante más pequeña que las otras y de sección transversal semi-elíptica».

Por el momento no me es posible proporcionar, por carecer del material indispensable, las diferencias específicas entre los cráneos de *D. clavicaudatus* y *D. Kokenianus*.

El atlas (Fig. 153) (a) según Burmeister, presenta una configuración general semejante a la misma pieza de *Panochthus*; además las alas laterales o apófisis transversas son pequeñas como en este género y por consiguiente no tan grandes como en *Glyptodon*, pero también tiene algunas diferencias. La apófisis espinosa no está situada encima de su arco, como se observa en *Panochthus*, sino es una cresta baja análoga al atlas de *Glyptodon*. El primer agujero intervertebral perfora las alas laterales más hacia arriba y atrás de las articulaciones laterales como en el atlas de *Panochthus*, y «aún más altamente, que en este género», mientras que en *Glyptodon* «dicho agujero está situado bajo la articulación al lado inferior del ala lateral».

El hueso medio-cervical (Fig. 153) (b) es corto como en *Panochthus*, la superficie inferior se asemeja a la de éste y no posee más que 3 surcos transversales que indican la existencia de 4 piezas soldadas (2ª., 3ª., 4ª. y 5ª. vértebras) y no 5 como en *Glyptodon*.

Este mismo hueso medio-cervical no posee la apófisis alta y gruesa como en el género *Panochthus*, sino es más pequeña y en forma de cresta, con tres puntas distantes hacia atrás, semejante a la apófisis de *Glyptodon*, «con la diferencia que las dos puntas laterales se dirigen hacia abajo y más distantes entre sí» que en el último género citado.

La 6ª. vértebra cervical (Fig. 153) (c) ofrece el arco más semejante a *Panochthus* por su ancho hacia abajo y su espina media superior bien pronunciada; «también en la pared inferior es gruesa como la de *Panochthus* y no tan delgada como en *Glyptodon*. Pero la apófisis transversal está perforada al principio por un agujero grande, como en *Glyptodon* y no abierta hacia abajo como en *Panochthus*. Al fin se diferencia esta vértebra del *Doedicurus* de las de *Panochthus*, como de *Glyptodon*, por no haber más que una sola cara articular a cada lado y no dos, como los otros Glyptodontes».

El hueso post-cervical (Fig. 153) (d) tiene una morfología general semejante al de *Panochthus* «por la altura bastante

grande de la apófisis espinosa y la figura de esta apófisis es también más idéntica a la del mismo género, por la elevación lateral de la punta superior menos abrupta. Se diferencia por la falta de la separación de la primera vértebra en ella (séptima cervical), que no se pronuncia, aún en los lados, correspondientes a las apófisis transversales, que forman con las de la primera vértebra dorsal una sola apófisis ancha. Pero bien indicada está la antigua separación de la primera vértebra dorsal de la segunda, parecida a la misma indicada en *Panochthus* y *Sclerocalyptus*, subiéndolo el surco, que indica la separación, hacia la espina superior gruesa y separándola en dos porciones, aún actualmente bien unidas».

Las dimensiones de estos huesos dadas por Burmeister en m.m., son las siguientes:

Atlas

Ancho entre las alas laterales	160
Altura del mismo en el medio	85
Ancho y altura del canal vertebral	48

Hueso medio-cervical

Altura de este hueso	100
Ancho entre las caras articulares anteriores	110

Séptima vértebra cervical

Ancho de este hueso	190
Ancho del canal vertebral	65
Altura de este último	40
Altura general con la espina superior	65

Hueso post-cervical

Ancho de este hueso entre las apófisis transversales anteriores	230
Ancho entre las posteriores	210
Altura con la apófisis espinosa	120
Longitud de la pared inferior	95
Ancho entre las caras articulares posteriores de las esquinillas externas	130

El *humerus* (Fig. 154), según Burmeister, tiene el puente óseo entre la epitroclea y el cuerpo del hueso, este puente falta

en *Glyptodon*. Las medidas en m.m. que sobre este hueso proporciona Burmeister son:

Longitud general	350
Longitud de la cresta externa	179
Ancho del capitulo supremo de adelante hacia atrás	140
Ancho transversal del capitulo inferior	160
Ancho de la cara articular	85

El *pie anterior izquierdo* (Fig. 155) ha sido descrito y figurado (lám. XLII, fig. 4) por Burmeister, manifestando que sólo posee tres dedos completos, del I y II quedan únicamente vestigios representados, cada uno, por un huesecillo bastante grueso que corresponde al metacarpiano respectivo. Este es un carácter peculiar de *Daedicurus*.

Los tres huesos de la primera fila del *carpus* (*naviculare manus*, *lunatum* y *triquetrum* o *pyramidatum*) son por su morfología y tamaño muy semejantes en *Daedicurus Kokenianus*, *Glyptodon reticulatus* y *Panochthus tuberculatus*, pero existen diferencias con los huesos de la segunda fila.

El *trapezium* es doble en *Daedicurus* o está dividido en dos (*multangulum majus* y *m. minus*), el primero más grande que el segundo, mientras en *Panochthus* y *Glyptodon reticulatus* es un solo huesecillo, aunque *G. clavipes* ha tenido al comienzo de la segunda fila del carpo, dos.

En *Daedicurus* se presenta adelante del *multangulum majus* un hueso bastante grueso y cónico que representa el metacarpiano del I dedo. Este hueso no tiene uña en *Daedicurus*, porque él es puntiagudo, está íntimamente ligado al metacarpiano del II dedo y no ofrece ni vestigios de carilla articular para el hueso ungueal.

Resumiendo, expresa Burmeister que en *Panochthus* y en *Sclerocalyptus* el I dedo falta completamente, no existiendo ni vestigios, en *Daedicurus* se notan los restos ya citados, en cambio en *Glyptodon* el pulgar es casi completo, falta únicamente la falange pequeña entre el metacarpiano y el hueso ungueal.

Con el V dedo se observa lo contrario, falta en *Glyptodon*, en *Daedicurus* existe el pequeño resto ya señalado y en *Panochthus* y *Sclerocalyptus* se presenta el dedo completo.

El *triquetrum* o *pyramidatum* en *Glyptodon* se toca directamente con el IV metacarpiano, mientras en *Panochthus*

El *astragalus* o *talus* tiene un diámetro de 130 m.m. y uno antero-posterior de 110 m.m.

El II dedo, según Burmeister, es de un gran desarrollo, mide 180 m.m. de largo «incluyendo el gran hueso del metatarso, con dos huesos sesamoides triangulares muy fuertes hacia atrás y hacia abajo, entre los cuales corre el tendón del músculo flexor largo».

Los metatarsianos del III y IV dedos se articulan con el *cuneiforme tertium* y el del II dedo con el *cuneiforme secundum*. Al parecer el *cuneiforme primum* ha sido, según Burmeister, muy pequeño, como lo prueba la carilla articular del *naviculare pedis*.

El mismo autor hace resaltar que la articulación señalada entre los metatarsianos III y IV con el *cuneiforme tertium* es un carácter peculiar de *Daedicurus*, del momento que *Panochthus*, que es el género que más se le asemeja, presenta el IV metatarsiano articulado, una mitad con *cuneiforme tertium* y la otra mitad con el *cuboideum*. Además, en *Daedicurus* se articula el V metatarsiano en toda su extensión con el *cuboideum* y por lo tanto este dedo es de mayor tamaño en este género que en *Panochthus*.

En el ejemplar descrito por Burmeister falta la V falange ungueal y sólo existen, entonces, las II, III y IV cuyas dimensiones en m.m. dadas por este naturalista son:

	II	III	IV
Anejo de la base	75	90	80
Longitud de la superficie externa	75	70	60

Lorica — De acuerdo a las dimensiones de los restos conocidos, como también las de la coraza dorsal y del tubo caudal, se puede establecer que la especie de mayor tamaño es *Daedicurus clavicaudatus*, siguiendo en orden descendente *D. Poucheti* y luego *D. Kokenianus*, el de menor talla y tal vez comparable a la de *Panochthus tuberculatus*.

Ameghino caracteriza la coraza dorsal como «formada por placas relativamente delgadas, con suturas sueltas y perforadas por grandes agujeros». Se diferencia de las placas de *D. clavicaudatus*.

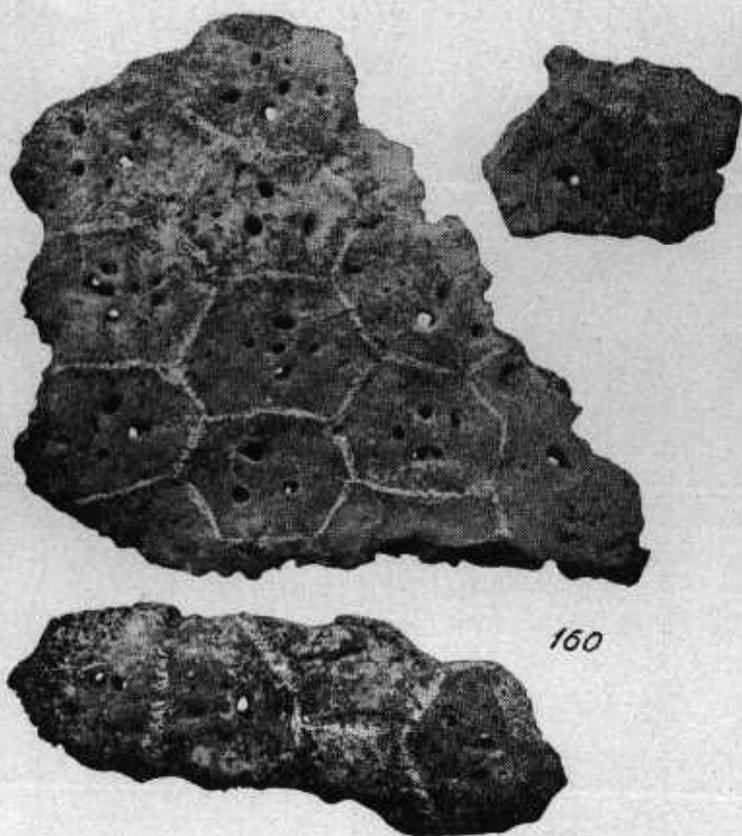


Fig. 160. — *Daedicurus Kokenianus* Amegh. Grupo de placas de la región lateral del caparazón, próxima al dorso, vistas por su cara externa. Col. Castellanos.

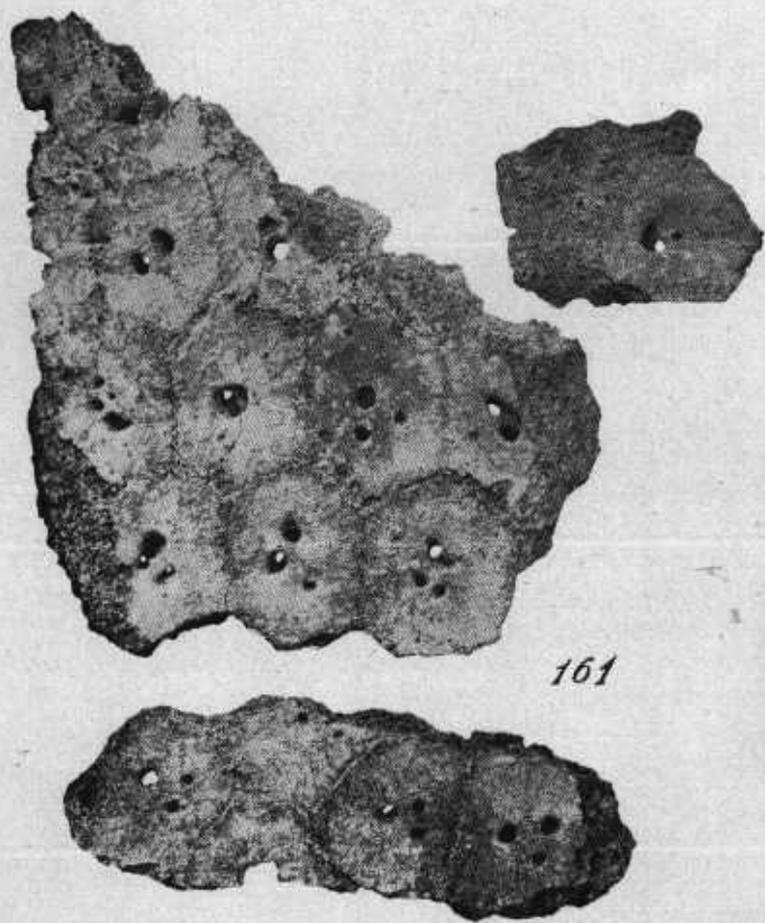


Fig. 161.—*Dacidiourus Kokenianus* Amegh. Las mismas placas de la figura anterior, vistas por su cara interna. Col. Castellanos.

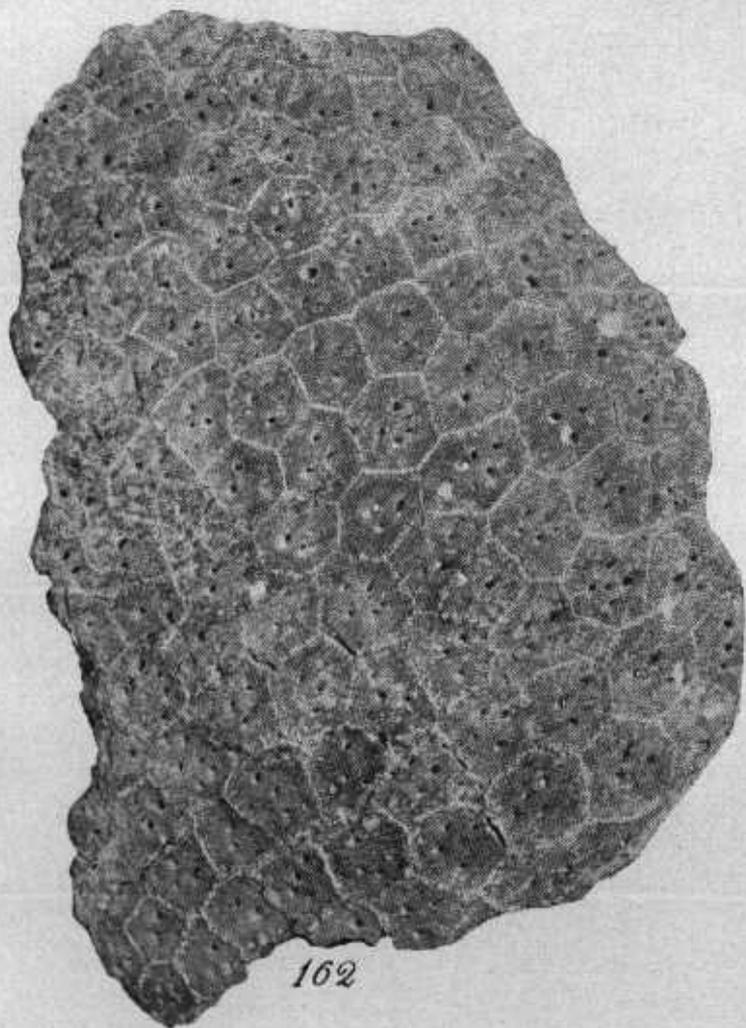


Fig. 162. — *Daedicurus Kokenianus* Amegh. Fragmento del caparazón de la región pelviana, sobre las tuberosidades isquiáticas, visto por su cara externa.
Col. Castellanos.

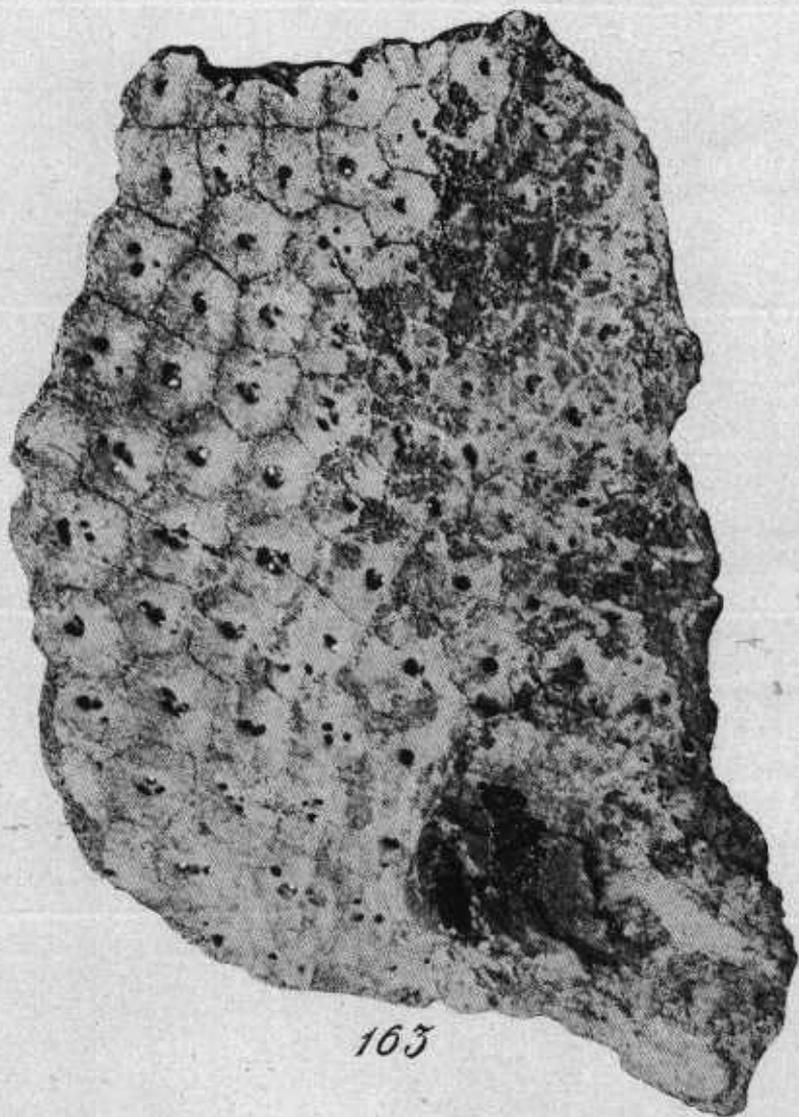


Fig. 163. — *Dacdicurus Kokenianus* Amegh. El mismo fragmento del caparazón de la figura anterior visto por su cara interna. Col. Castellanos.

datos por ser éstas más gruesas y las perforaciones más pequeñas, siendo las de menor diámetro más numerosas. En ambas especies, como en todas las del género *Daedicurus*, las perforaciones atraviesan completamente la placa. En *D. Kokenianus*, en la mayoría de las mismas, el calibre y dirección de estos conductos permiten ver el lado opuesto.

En la cara externa de cada placa se notan, por lo general, 4 a 6 orificios muy grandes, más raramente 2 a 3 y más escasamente 7.

Cuando hay dos orificios queda entre ellos un reborde como que los separa; cuando son tres se dispone cada uno en los vértices de un triángulo equilátero o en los de uno rectángulo. En el primer caso el reborde que separa los agujeros se dispone en forma de Y, o en X, en el segundo en ángulo recto. Cuando el número es de 4 el reborde citado se distribuye en cruz. Si son 5 o 7 se agrupan en dos formas, una circular rodeando una parte central más elevada de superficie roma y de contornos no limitados; de ella parten rebordes que separan los orificios y desaparecen en el resto de la placa, y la otra disposición es la que los orificios se colocan más o menos alineados por mitad a cada lado de un reborde longitudinal del que se desprenden otros secundarios menos acentuados que separan los orificios.

En la cara interna el número de orificios es menor, 2 a 4, raramente 5, lo que significa que algunos conductos de la cara superior se unen en el interior de la placa.

A continuación daremos a conocer los principales caracteres observados en una coraza (Figs. 159-167), descubierta por nosotros en la margen izquierda del río Carcarañá (provincia de Santa Fe) cerca de Oliveros, de la que anteriormente hicimos mención.

Es un caparazón de dimensiones mucho menores que las de *D. clavicaudatus*. No puede pensarse sea de un individuo joven del momento que tiene casi todas las placas del dorso de la coraza con sus suturas anquilosadas. La cubierta ósea pertenece, entonces, a un animal de menor talla que *D. Poucheti* y mucho más pequeña que la de *D. clavicaudatus*.

Comparando las placas de una misma región difieren las de *D. Kokenianus* de las de *D. clavicaudatus*, porque aquéllas son de dimensiones más reducidas, más delgadas, un poco me-

nor el número de los orificios pero los diámetros de los mismos mucho mayores.

A fin de proporcionar los principales caracteres que presentan las placas, de acuerdo a la ubicación que tienen en la coraza, describiré tres porciones del caparazón:

a) *Región pelviana sobre las tuberosidades isquiáticas* (Figs. 162-163). — Esta zona tiene en su cara interna soldada por anquilosis la parte correspondiente a los puntos de apoyo del *pterschion*. Se compone de placas que se cuentan entre las más grandes de la coraza; su *forma* es, con frecuencia, hexagonal aunque las hay también pentagonales y muy escasamente de siete lados.

Las mayores dimensiones corresponden a las hexagonales, 75×48 m.m., 70×48 , 63×52 , las heptagonales, raras, tienen 50×45 y las pentagonales 45×44 . El espesor máximo de las placas de esta región es de 33 m.m., por lo común 28 m.m.

Las *suturas* que unen las placas entre sí son dentadas, carácter mucho más visible en la cara externa que en la interna donde, en la generalidad de los casos la tabla externa de la placa está separada de su contigua de la placa vecina. Faltan entonces las dentelladuras. Los caracteres anotados son comunes para las placas de las tres regiones que estudiaremos.

La *cara externa* de las placas es lisa, aunque no plana, tal vez ellas correspondan a una de las zonas más lisas del caparazón. En la sutura de las placas se produce un suave levantamiento lo que origina en la superficie externa una concavidad hacia afuera. En el centro de ésta aparecen los orificios que están separados por tabiques romos cuyo espesor varía con la separación de los orificios, comprendida ésta entre los 3 a 13 m.m.

Los *orificios* corresponden a la salida de canales que atraviesan completamente la placa, su calibre es muy variado, los menores de 3 m.m., hay otros de 4, pero los más frecuentes son los de 6 y de 8 m.m. Unos son circulares, otros alargados, su dirección es por lo general inclinada hacia el interior de la placa, pero existen algunos verticales. Cuando llevan una inclinación el centro de la placa que circundan aparece algo levantado. Los orificios pequeños son muy raros, ocupan la parte periférica y los hay en la misma sutura. El número de los grandes es variable, por lo común de 3 a 5, más raramente

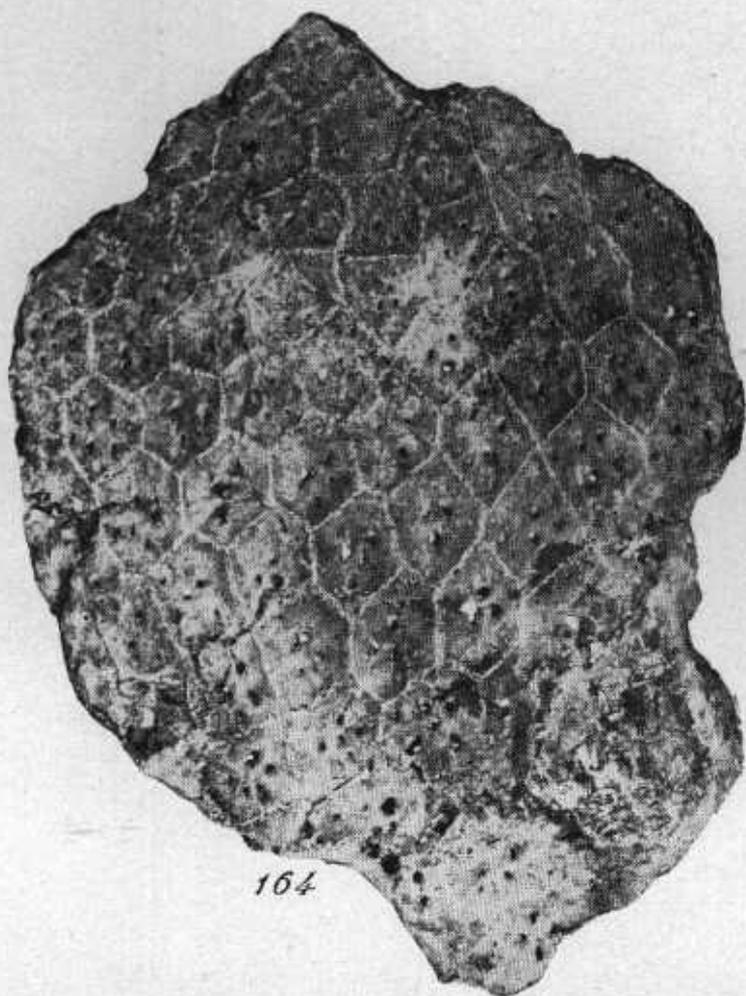


Fig. 164. — *Daedicurus Kokenianus* Amegh. Fragmento del caparazón de la región dorsal de delante de la pelvis y un poco lateralmente, visto por su cara externa. Col. Castellanos.

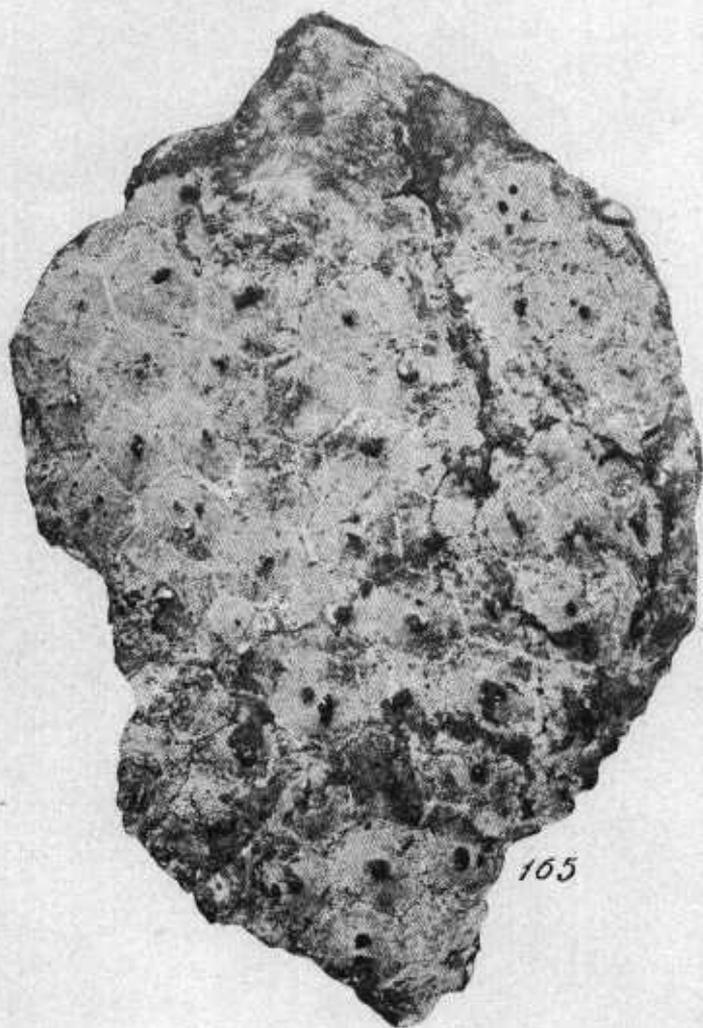


Fig. 165. — *Dacdicurus Kokenianus* Amegh. El mismo fragmento de la figura anterior visto por su cara interna, Col. Castellanos.

de dos y pertenecen a placas de la parte de los lados de esta región. Los orificios se agrupan en forma regular, siempre alrededor de un centro o zona de convergencia y como antes de penetrar en el interior de la placa labran un canal a expensas de la tabla externa, la disposición de los orificios origina con su dirección de afuera adentro, una cierta radiación convergente que se completa con la presencia de un borde redondeado interno de cada uno de ellos.

No se nota en esa parte central el levantamiento en forma de tubérculo, como ofrece la placa que describimos en 1936 (1), descubierta en las márgenes del arroyo San Pedro (Valle de Los Reartes, Pcia. de Córdoba).

La *cara interna* es lisa, sin estriás radiadas, las suturas son lineales y bien visibles, constituyendo una zona apenas levantada. La superficie de esta cara ofrece una concavidad suave con una depresión central donde aparecen los orificios. El número de éstos es mucho más reducido que en la cara externa, por lo general uno, su diámetro es variable, los mayores con 18 m.m., los medianos que son los más comunes con 12 m.m. y los menores de 9 m.m. Este orificio es la entrada de un canal central de 10 m.m. de profundidad y en su fondo se inicia la divergencia de los canales que terminan en los orificios de la cara externa; también se notan los tabiques que los separa entre ellos.

Existen casos que en lugar de un orificio muy grande aparecen dos menores a la par y más raramente cuatro. Esta disposición se debe al canal central, cuando éste es profundo hay un solo orificio, pero si es de poca profundidad o falta, se cuentan dos o tres en la cara interna.

b) *Región dorsal delante de la pelvis y un poco lateralmente* (Figs. 164 y 165). — Las placas tienen forma hexagonal, por lo general, menos frecuentes son las pentagonales y más raramente rómbicas y deltóideas. Estas dos últimas se intercalan junto con las pentagonales entre las primeras.

(1) CASTELLANOS ALFREDO, "Los sedimentos del pampeano inferior y del araucano en el Valle de Los Reartes (Sierra de Córdoba)". Publicación N° 6 de la serie Técnico-Científica de la Facultad de Ciencias Matemáticas, etc. de Rosario, pág. 19.

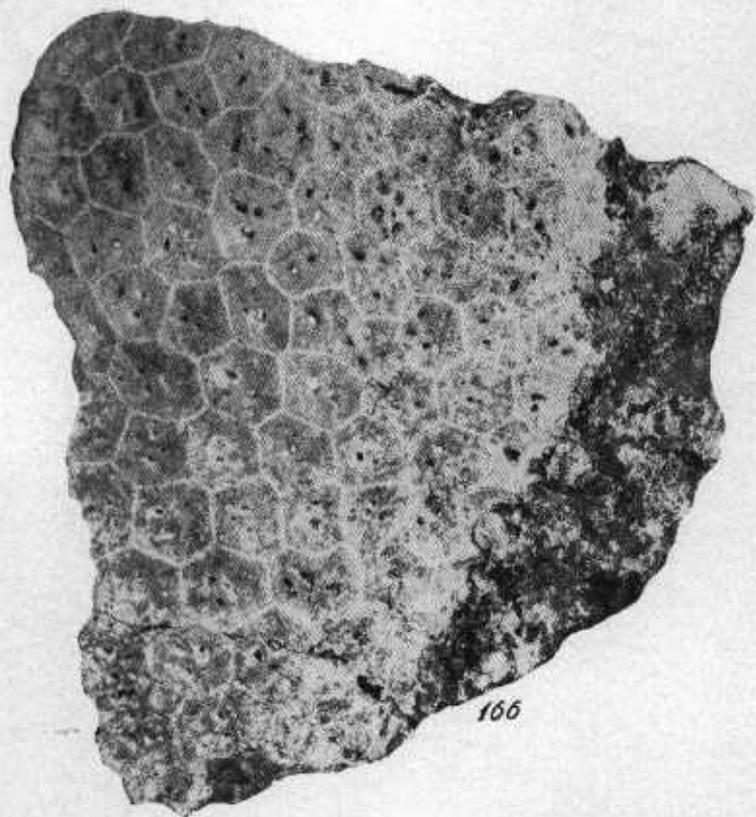


Fig. 166. — *Daediacurus Kokenianus* Amegh. Fragmento del caparazón de la región lateral de cerca del dorso visto por su cara externa. Col. Castellanos.

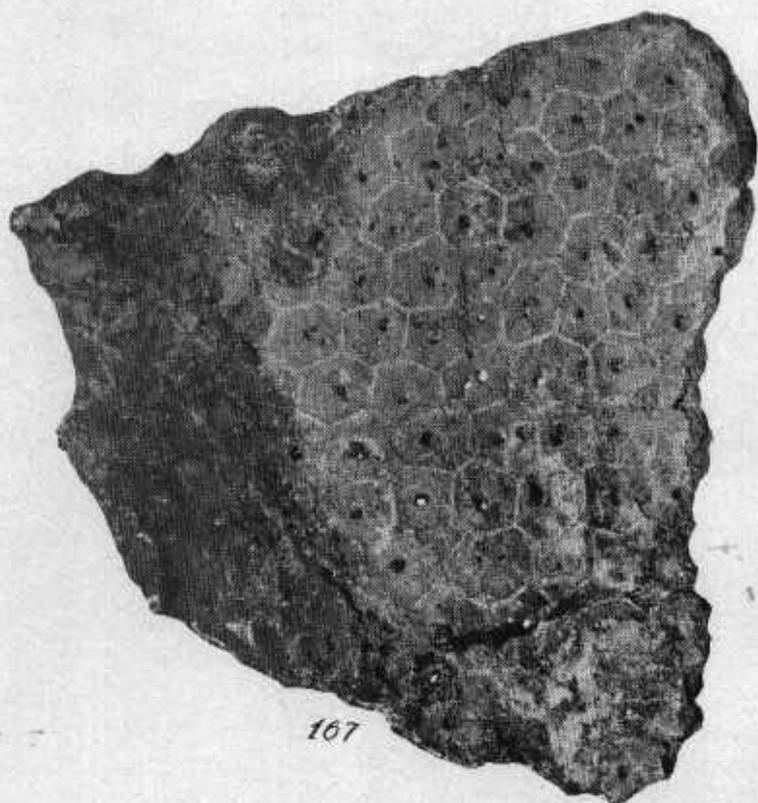


Fig. 167. — *Daediacurus Kokonianus* Amegh. El mismo fragmento de la figura anterior visto por su cara interna. Col. Castellanos.

escaso el de 6. Se notan agujeros muy pequeños en algunas placas y están colocados en la zona periférica. Cuando los orificios son circulares el calibre es de 4 o 5 m.m. y de 9×3 m.m. si son alargados. Los más pequeños tienen forma circular, miden 2 m.m. de diámetro y son escasos.

Cara interna. — Como en las otras regiones la concavidad es más regular y más suave, desaparece el reborde de las suturas, siendo reemplazado por un suave levantamiento a dos aguas, en cuya cumbre se encuentra la sutura sin dentelladuras, pero muy visible por dejar entre placa y placa un canal no muy profundo pero de bordes cortados a pique.

Los orificios de esta cara son comúnmente uno o dos, a veces tres. El diámetro de los circulares es de 8 m.m., el mayor de los alargados alcanza a 9 m.m. siendo éstos más raros, el de los más pequeños es de 4 m.m. La profundidad del canal que conduce el paquete vásculo-nervioso es de 5 a 7 m.m. y más raramente son dos los canales.

Cauda. — El tubo caudal que figura Ameghino en «Mamíferos fósiles, etc.» pl. LXXXIV, fig. 1, presenta hacia arriba las grandes figuras terminales y por consiguiente la cara debe ser *ventralis* y no superior, como lo expresa este autor. En la figura 2 el tubo está dibujado de lado; como la parte cóncava hacia arriba corresponde a la cara dorsal el lado que muestra el tubo dibujado debe ser el izquierdo (Figs. 168 y 169).

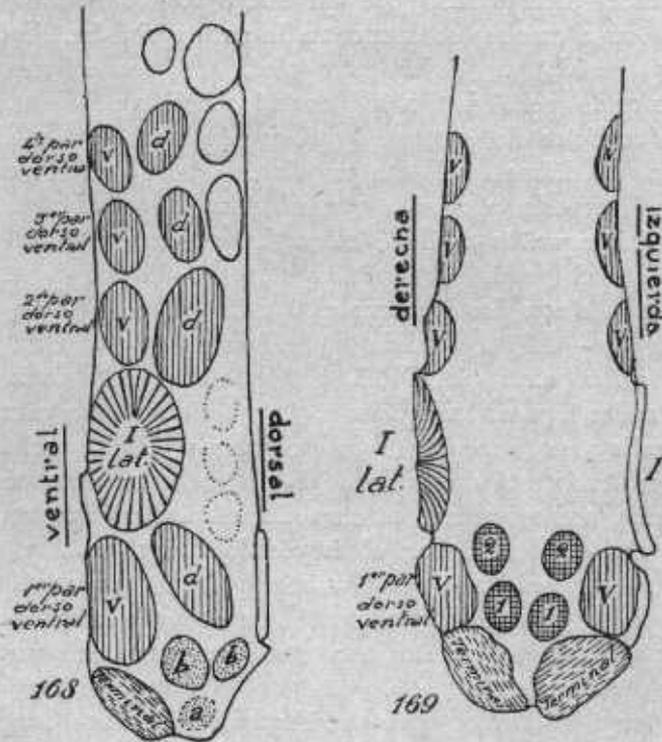
El tubo ha sido más largo, menos grueso y su parte claviforme menos ensanchada que el de *D. Poucheti*, caracteres que permiten al primero ocupar una posición intermedia entre el último y *Prodaedicurus*.

La longitud de la parte claviforme, dada por Ameghino, es de 300 m.m., medida tomada desde el borde anterior del 1 y único par de grandes figuras laterales. El diámetro transversal máximo, tomado en la parte más ancha de la zona, es de 200 m.m.

Por su contorno lateral el tubo caudal de *D. Kokenianus* se diferencia del de *D. Poucheti* en que el *apex* es más agudo y por lo tanto más semejante a *Palaeodaedicurus antiquus* (Amegh.) (Lyd. pl. XXVI, fig. 2).

Facies lateralis. — En el *apex* se halla el par terminal de las grandes figuras; le sigue el 1er. par dorso-ventral y luego la única 1 gran figura lateral; más adelante aparece el 2º.

par dorso-ventral y así continúan proximalmente los 3er. y 4º. pares dorso-ventrales. Adelante de éstos el tubo es liso y la longitud del espacio ocupado por los pares dorso-ventrales, 2º, 3º. y 4º., es de 160 m.m. La existencia de estos pares de figuras permite acercar el tubo a *Prodaedicurus* y diferenciarlo de *D. Poucheti* y *D. clavicaudatus*.



Daedicurus Kokenianus Amegh. Porción con el extremo distal de tubo caudal.
Figs. 168 *Facies lateralis laeva* y 169 *Facies ventralis*. Esquemático
Reproduc. de la pl. LXXXIV figs. 1a. y 1 de Ameghino, Mamíferos fósiles.

De acuerdo a la colocación de las figuras, diseñadas éstas no muy nitidamente en toda la parte delantera de la zona claviforme, tanto en la región lateral como en las caras dorsal y ventral, *D. Kokenianus* puede ocupar una posición intermedia entre las especies ya citadas de *Daedicurus* y *Prodaedicurus*.

Facies dorsualis (1). — En esta cara es generalmente plana y en ella se notan filas marginales y mayor número de figuras centrales, que permiten, junto con los otros caracteres ya mencionados, acercarlo más a *Prodaedicurus*.

Facies ventralis. — (Amegh. pl. LXXXIV, fig. 1). — La superficie es igualmente deprimida; mirado el tubo con ella hacia arriba se aprecian en toda su extensión las grandes figuras terminales; más adelante existen las ventrales del 1er. par dorso-ventral; entre estas dos últimas nacen dos filas marginales de figuras más pequeñas, siguiendo proximalmente son algo borradas. En el centro de la cara hay algunas figuras también difusas, lo que permite cierta semejanza con *Prodaedicurus*.

PLAXHAPLUS Amegh. 1884

Este género fué fundado por Ameghino en 1884 sobre placas de la coraza dorsal. La especie genotipo es *Plaxhaplus canaliculatus*.

En 1894 Lydekker manifiesta que «el género *Plaxhaplus* está tipificado por *P. canaliculatus* sobre dos placas unidas de una especie grande de *Testudo* del Pampeano, que se conserva en el Museo de La Plata (nº. 497 A); pero el ejemplar representado por Ameghino en la lámina LVI, fig. 3 de los Mam. Fos. Rep. Argentina, bajo el mismo nombre, es evidentemente la placa de un Glyptodonte».

En su oportunidad Ameghino criticó duramente estas apreciaciones del paleontólogo inglés. En nuestra opinión y por más errores que haya cometido Lydekker en la paleontología de nuestro país, nos parece imposible haya confundido las placas de un *Testudo* con las de un gliptodonte. Posiblemente las placas (nº. 497 A) sean de un *Testudo*, pero que ellas no tengan nada que ver con las que sirvieron a Ameghino para fundar el género.

(1) AMEGHINO dice en "Mamíferos fósiles, etc.", pág. 849, que "en la cara superior presenta cuatro grandes verrugas terminales, pero en vez de ser como en las otras especies, las dos anteriores muy grandes y las posteriores mucho más pequeñas; acá las posteriores son mucho más grandes y las dos anteriores muy pequeñas". Esta cara no es la superior sino la inferior y es semejante a la de las otras especies.

Después el sabio argentino hizo ingresar (1) a este género los restos que había determinado como pertenecientes a *Daedicurus antiquus* (2) y que posteriormente Moreno los había denominado *Doedicurus Copei* (3). Ellos pertenecían al Museo de La Plata.

Lydekker (4), por su parte, los llama *Daedicurus antiquus* y Rovereto (5) *Plaxhaplus antiquus*. Pues bien, como hemos visto en el presente trabajo, estos restos procedentes de Monte Hermoso no son de *Daedicurus*, ni de *Plaxhaplus*, sino de *Eleutherocercus* y de *Palaeodoedicurus*.

PLAXHAPLUS CANALICULATUS Amegh.

1884—*Plaxhaplus canaliculatus* n. gen. et n. sp. - AMEGHINO FLORENTINO, "Excursiones geológicas y paleontológicas en la provincia de Buenos Aires". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 199-200 (pág. 41-42 del separado), Buenos Aires, "Obras completas... etc.", vol. IV "Zoología Matemática", págs. 173. La Plata, 1915.

1889—*Plaxhaplus canaliculatus* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, págs. 767, 850, 941, 946 y 988, pl. LVI, fig. 3. Una placa medio-dorsal, cara externa, t. n. Buenos Aires, "Obras completas... etc.". "Los mamíferos fósiles de la República Argentina", vol. VIII, parte III 'Homa-

(1) AMEGHINO, FLORENTINO: "Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina", en las *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. VI, pág. 850. Bs. As. 1889.

(2) AMEGHINO FLORENTINO: "Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos del yacimiento de Monte Hermoso existentes en el Museo de La Plata", pág. 18. La Plata, Abril de 1887.

AMEGHINO FLORENTINO: "Lista de las especies de mamíferos fósiles del mioceno superior de Monte Hermoso hasta ahora conocidos", pág. 17, n° 48. Bs. As., Junio de 1888.

(3) MORENO FRANCISCO P.: "Informe preliminar de los progresos del Museo de La Plata durante el primer semestre de 1888", págs. 10-11. Bs. As. Julio de 1888.

(4) LYDEKKER, RICHARD: "Paleontología Argentina Los edentados extinguidos de la Argentina", *Anales del Museo de La Plata*, t. III, págs. 41-43, pl. XXV (figs. 1-2) y pl. XXVI (figs. 1, la., 2 y 2a.) Bs. As. 1894.

(5) ROVERETO CAYETANO: "Los estratos araucanos y sus fósiles", en los *Anales del Museo Nacional de Historia Nat. de Bs. Bs.*, t. XXV, pág. 154. Bs. Aires, 1914.

lodontes'', págs. 191, 329-330, 480, 486 y 537, pl. LVI, fig. 3. La Plata, 1918.

- 1895—*Plaxhaplus canaliculatus* Amegh. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sur les édéntés fossiles de l'Argentine. Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker: "The extinct edentates of Argentine''. *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires* (1ª época), t. III, entr. VI, págs. 180-181. Buenos Aires, y en "Correcciones a las planchas de Lydekker'', manuscritos. "Obras completas... etc.", vol. XI "Ungulados, Aves y Descendientes'', págs. 580 (581) - 582 (583) y 862 (863). La Plata, 1920.
- 1894—*Testudo* sp. - LYDEKKE RICHARD, "Paleontología Argentina. Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina. Los edentados extinguidos de la Argentina''. *Anales del Museo de La Plata*, t. III, pág. 41. La Plata.
- 1897—*Plaxhaplus canaliculatus* Ameg. - TROUessant E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium'', pág. 1135. París.
- 1898—*Plaxhaplus canaliculatus* Ameg. - AMEGHINO FLORENTINO, "Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina''. *Segundo Censo de la República Argentina* (mayo 10 de 1895), t. I (Territorio), pág. 216. Buenos Aires. "Obras completas... etc.", vol. XII, "Primera sinopsis geológico-paleontológica'', pág. 662. La Plata, 1921.
- 1904-05—*Plaxhaplus canalientatus* Amegh. - TROUessant E. L., "Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum Berlini'', pág. 810. París.
- 1927—*Plaxhaplus canaliculatus* Amegh. - CASTELLANOS ALFREDO, "Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dedecurino en relación con sus géneros afines''. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, págs. 297-298. Montevideo.
- 1937—*Plaxapius canaliculatus* - RUSCONI CARLOS, "Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencia de su fauna''. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, entr. 3ª y 4ª, pág. 352. Buenos Aires.

MATERIAL. — *Typo*. — Restos de la coraza que representan un animal de talla gigantesca, procedentes del centro del dorso y de los bordes.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — Los restos pertenecen al Museo de La Plata, fueron recogidos por Ameghino en enero de 1884 en las márgenes del río Luján, en el lugar denominado

«Paso de la Virgen», en los alrededores de la hoy ciudad de Luján.

El horizonte a que pertenecen los restos es el *Bonaerense* más superior (*facies lacustre*), *Lujanense* para Ameghino.

DESCRIPCIÓN. — Los caracteres de estos restos según Ameghino son: placas de gran tamaño (especialmente las de la parte posterior de la coraza que no tienen menos de 70 a 80 m.m. de largo por 50 a 60 m.m. de ancho.

«La *superficie externa* de las placas es un poco convexa y con un considerable número de agujeros, pero éstos no están dispuestos en grupos regulares como en las placas del género *Doedicurus*, ni tampoco perforan la coraza por completo como sucede en este último género; están repartidos sin ningún orden sobre toda la superficie de las placas, presentando tamaños muy variados, pues unos son tan pequeños que apenas puede penetrar en ellos la punta de un alfiler, mientras otros alcanzan un diámetro de 12 a 15 milímetros».

«Las placas están fuertemente soldadas entre sí por *suturas* fijas muy fuertes y dispuestas en fajas transversales. La línea de sutura de cada faja transversal con la que le sigue hacia atrás, forma en la superficie externa una ancha y profunda depresión transversal, de fondo cóncavo, que corresponde a una prominencia de la superficie interna. Estas depresiones o canales transversales debían dar a la coraza un aspecto raro, sumamente distinto del que presentan los demás gliptodontes, con excepción de la región más posterior de la coraza dorsal del *Nopachthus*, pero la coraza de éste, adornada de dibujos, es sumamente distinta de la de *Plaxhaplus* que es lisa y perforada como en *Doedicurus*».

PLAXHAPLUS ENSENADENSIS (Amegh.) Castell.

1904—*Doedicurus ensenadensis* n. sp. — AMEGHINO FLORENTINO, «Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina». *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, t. LVIII, pág. 288 (pág. 139 del separado). Buenos Aires. «Obras completas... etc.», vol. XV «La perforación astragaliana y el credo», págs. 215-216. La Plata, 1934.

1927—*Plaxhaplus ensenadensis* (Amegh.) — CASTELLANOS ALFREDO, «Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo dediecurino en relación

con sus géneros afines". *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, serie II, t. II, pág. 298. Montevideo.

- 1931—*Plaxhaplus ensenadensis* (Amegh.) Castell. - RUSCONI CARLOS, "Lista de los vertebrados fósiles del plioceno superior de Buenos Aires, piso ensenadense". *La Semana Médica*, n° 53, pág. 17 del separado. Buenos Aires.
- 1936—*Plaxhaplus ensenadensis* (Amegh.) - RUSCONI CARLOS, "Distribución de los vertebrados fósiles del piso ensenadense". "Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba", t. XXXIII, pág. 197 (p. 17 del separado). Buenos Aires.
- 1937—*Plaxhaplus ensenadensis* (Amegh.) - RUSCONI CARLOS, "Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencia de su fauna". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, t. X, entras. 3a. y 4a., pág. 354. Buenos Aires.

MATERIAL. — *Typo.* — a) Parte proximal del tubo caudal de un individuo completamente adulto. b) Placas de la coraza.

PROCEDENCIA Y HORIZONTE. — Los restos fueron recogidos en el *Ensenadense* del puerto de La Plata.

DESCRIPCIÓN. — No nos ha sido posible observar los restos tipo y nos atendremos a la sucinta caracterización dada por Ameghino:

«La especie se distingue inmediatamente por su tamaño excesivamente pequeño, comparable al de una pequeña especie de *Lomaphorus*».

Lorica — «No se ven vestigios de sutura entre las placas, siendo el espesor de la coraza en esta región de 12 a 15 m.m. La *superficie externa* es rugosa, con numerosas impresiones vasculares y perforaciones dispuestas de un modo irregular, que se pierden en el interior del hueso sin atravesar directamente al lado opuesto».

Esta descripción de las placas de la coraza que transcribimos coincide con la que el mismo Ameghino ha dado en 1884, al fundar la especie tipo del género *Plaxhaplus canaliculatus* y repetida en «Mamíferos Fósiles, etc.».

La disposición irregular y el mayor número de las perforaciones vasculares de las placas, y más que todo el hecho que ellas no atraviesan completamente el espesor de éstas, per-

mite colocar los restos en el género *Plaxhaptus* y diferenciarlos de *Daedicurus*.

Tubo caudal. — «El diámetro de la parte proximal del tubo es de sólo 12 c.m.».

Estos son los únicos caracteres del caparazón y del tubo caudal que ha proporcionado Ameghino. Como las piezas no han sido figuradas no podemos comprobar si corresponden a *Plaxhaptus* o a *Daedicurus*. Tampoco me es permitido observar los restos tipo existentes en el Museo de Historia Natural de La Plata, ni otros del Museo Nacional de Historia Natural Bernardino Rivadavia de Buenos Aires, por causas ya conocidas y por lo tanto no es posible realizar una nueva descripción completa de esta especie.

Instituto de Fisiografía y Geología.

Bosario, septiembre 20 de 1940.

Alfredo Castellanos

INDICE

ESPECIES DESCRIPTAS

PRIMERA PARTE

	Págs.
1.— <i>Stromaphorus Philippii</i> (Mor. et Merc.) Castell.	17
2.— <i>Stromaphorus Ameghinoi</i> (Mor.) Castell.	27
3.— <i>Stromaphoropsis Scavinoi</i> Kragl.	36
4.— <i>Stromaphoropsis tapinocephalus</i> (Cabr.) Castell.	56
5.— <i>Berthawylexia uncinata</i> n. gen. et. n. sp.	57
6.— <i>Berthawylexia gracilis</i> n. sp.	78
7.— <i>Palachoplophorus Scalabrini</i> Amegh.	90
8.— <i>Palachoplophorus meridionalis</i> Amegh.	92
9.— <i>Palachoplophorus Castroi</i> (Cabr.) Castell.	93
10.— <i>Chlamyphraetus prosulus</i> (Amegh.) Castell. n. gen.	95
11.— <i>Ploiofophorus figuratus</i> Amegh.	97
12.— <i>Ploiofophorus cuneiformis</i> Amegh.	106
13.— <i>Ploiofophorus coronatus</i> Rov.	110
14.— <i>Ploiofophorus symmaturus</i> Amegh.	116
15.— <i>Ploiofophorus paranensis</i> Amegh.	120
16.— <i>Ploiofophorus araucanus</i> (Amegh.) Castell.	121
17.— <i>Parahoplophorus paranensis</i> (Amegh.) Castell.	125
18.— <i>Pseudoploiofophorus orientalis</i> (Amegh.) Castell.	130
19.— <i>Teisseiria coloniensis</i> Kragl.	177
20.— <i>Teisseiria compressa</i> n. sp.	185
21.— <i>Teisseiria Berroi</i> n. sp.	209
22.— <i>Teisseiria Marcalaini</i> (Cabr.) Castell.	232
23.— <i>Teisseiria brachyura</i> (Cabr.) Castell.	233
24.— <i>Trabalia Guimaraensis</i> Kragl.	234
25.— <i>Trachycalyptus cingulatus</i> (Amegh.) Castell.	261
26.— <i>Urotherium interundatum</i> (Amegh.) Castell.	264
27.— <i>Urotherium compressidens</i> (Mor. et Merc.) Castell.	273
28.— <i>Urotherium proximum</i> (Mor. et Merc.) Castell.	275

SEGUNDA PARTE

29.— <i>Eleutherocercus setifer</i> Koken	280
30.— <i>Eleutherocercus antiquus</i> (Amegh.) Castell.	285
31.— <i>Eleutherocercus antiquus paranensis</i> Castell.	293
32.— <i>Eleutherocercus tucumanus</i> Castell.	294

33.— <i>Eleutherocercus Vilardeboi</i> Kragl.	296
34.— <i>Palaeodaedicurus antiquus</i> (Amegh.) Castell.	304
35.— <i>Palaeodaedicurus antiquus dubius</i> n. subsp.	310
36.— <i>Palaeodaedicurus Catalanoi</i> n. sp.	315
37.— <i>Palaeodaedicurus Pasottii</i> n. sp.	321
38.— <i>Palaeodaedicurus ? chapadmalensis</i> (Amegh.) Castell.	332
39.— <i>Prodaedicurus Devincenzii</i> Castell.	333
39.— <i>Xiphuroides uquiensis</i> Castell.	342
40.— <i>Castellanoria Estabiei</i> Kragl.	344
41.— <i>Castellanoria excavata</i> n. sp.	355
42.— <i>Comaphorus coarctatus</i> Amegh.	360
43.— <i>Daedicroides Eguiai</i> (Amegh.) n. gen.	363
44.— <i>Daedicurus clavicaudatus</i> (Owen) Burm.	367
45.— <i>Daedicurus Poucheti</i> Gerv. et Amegh.	384
46.— <i>Daedicurus Kokenianus</i> Amegh.	388
47.— <i>Plachaplus canaliculatus</i> Amegh.	412
48.— <i>Plachaplus ensenadensis</i> (Amegh.) Castell.	414

TERCERA PARTE

Subfam. *Panochthinae* (Aparecerá próximamente).

Se terminó de imprimir este
libro, el día 14 de Enero de
1941, en la Imprenta de la
Universidad N. del Litoral
Santa Fe - Rep. Argentina.