

DOS NUEVAS ESPECIES DE GLIPTODONTES
DEL PLIOCENO DE URUGUAY

(Mammalia — Edentata)

Por

Armando Calcaterra (*)

ABSTRACT—In this paper we make known two new species of Gliptodontidae of the Pliocene, in Uruguay.

These cuirassed mammals, they were very prolific in this region. According to manner, in this new museum there are represent more 20 different species, 7 lived during the Pliocene in this land.

The genus *Protogliptodon*, founded by Florentino Ameghino—1885, he was represented with only one species: *P. primiformis*. We establish in this paper two species more of this genus: *P. sanpedroi*, sp. nov., and *P. sagradoi*, sp. nov., corroborate in this manner, the validity of genus *Protogliptodon* who is one of the representants more ancient known, of mammals with rigid cuirass.

I — ALGUNAS CONSIDERACIONES

Sin lugar a dudas las condiciones ecológicas que se dieron durante el Plioceno y el Pleistoceno en la región sudoeste de Uruguay, y la provincia de Buenos Aires, en Argentina, lugares que constituyeron el centro principal de desarrollo de los Gliptodontidae, han sido las óptimas para poder prosperar este grupo de animales acorazados, pues ha sido grande su número, y han proliferado y diversificado en una cantidad considerable de especies, y este hecho resulta mas destacable si tenemos en cuenta que el área por ellos ocupada fué relativamente restringida comparada con la abarcada por muchos otros grupos de mamíferos.

Los Gliptodontidae, en su dispersión, y como área secundaria, han ocupado todo el territorio de Uruguay y sur de Brasil, por el este; y casi todo el territorio argentino, por el oeste; llegando algunas especies a los países de la parte oeste de Sudamérica, culminando su avance al norte, hasta alcanzar los estados meridionales de los Estados Unidos de Norte América, donde vivieron algunos representantes de estos mamíferos acorazados.

(*) Museo Municipal Real de San Carlos — Colonia — Uruguay.

Más precisamente, y de lo que se conoce actualmente, dos especies han sido descubiertas en la república de México, y tres especies en los Estados Unidos de Norte América; en los estados de Texas, Arizona, Oclahoma y Florida.

No se ha precisado aún su verdadero centro de origen, ni la edad a que se remonta su aparición o diferenciación definitiva de sus ancestrales, pero su verdadero desarrollo se ha verificado en el Plio-Pleistoceno, y en la provincia ecológica uruguayo-argentina a que nos hemos referido.

Los representantes más antiguos han sido descubiertos en Argentina, pero en el Plioceno de Uruguay han sido exumados restos de varios géneros ya muy evolucionados, y con un desarrollo en cuanto a tamaño se refiere, realmente notable.

Estas dos especies que vamos a describir aquí han sido de talla relativamente grande, a juzgar por el tamaño de sus tubos caudales, y por el tamaño de las placas de la coraza; aunque éstas son de menor espesor que las que formaban la coraza de la mayoría de las especies pleistocénicas.

Han sido pues, animales con coraza más débil que la de los que les sucedieron. En cambio su tubo caudal, especialmente en varios géneros de Gliptodontidae pliocenos, llama la atención por su exagerada robustez.

Por otra parte, en la otra rama de la superfamilia Gliptodontoidea, los Dasipodidae, o sea, los que tienen la coraza móvil o anillada, los tubos caudales son más gráciles, con un espesor de pared mucho menor.

Otro detalle que cabe destacar, es que la escultura de los tubos caudales era similar, o por lo menos parecida a la de la coraza en los gliptodontidae Pliocenos, mientras que los que vivieron en el Pleistoceno tenían un tubo caudal con escultura que llegaba a ser totalmente diferente.

Además en algunos géneros pleistocenos, como Gliptodon, por ejemplo, el tubo caudal en sí, se ha reducido a su mínima expresión, o sea, reducido sólo a la parte terminal, estando casi toda la coraza caudal dividida en anillos móviles, lo que le daba mayor flexibilidad al conjunto de la cola.

Expuestas estas consideraciones, pasaremos a referirnos a las dos especies, motivo de este trabajo.

Los restos de ambas especies fueron obtenidos en la márgen izquierda del Río de la Plata, en el departamento de Colonia, Uruguay. O sea, en el vértice sud-oeste de este país.

II — SISTEMÁTICA y DESCRIPCIÓN

Orden	EDENTATA - Cuvier, 1798.
Subórden	XENARTHRA - Cope, 1889.
Infraórden	CINGULATA - Illiger, 1811.
Superfamilia	GLIPTODONTOIDEA - Simpson, 1931.
Familia	GLIPTODONTIDAE - Burmeister, 1879.
Subfamilia	GLIPTODONTINAE - Trouessart, 1898.
Género	PROTOGLIPTODON - Ameghino, 1885.

El gé
1885, en b
del río Pa
ghino dice

Segun
Y a esto l
Paraná; po
acuerdo al

En la p
dice solam
la sola esp

Y en e
un trozo de
bos mencio

En cua
Gliptodonti
filogenia de
signo de in

Por lo c
es poco el
ceno.

De man
se sintió cap
dado, como
gliptodontino

El desar
está diciendo
tando la con

Esperem
incógnita.

HOLOTIPO
algunas incon

Correspo
DESCRIPC

especie pero
sp. nov. que

ción del tubo
que en P. sar

hecho de que
placa de coraz

Al decir f
deada de agu
En este ca

o algo convexa

El género *Protogliptodon* fué fundado por Florentino Ameghino en el año 1885, en base a restos de tubo caudal y de coraza hallados en las barrancas del río Paraná, en Argentina. Junto a otros restos también hallados ahí, Ameghino dice proceden de terrenos Araucanos.

Seguramente las capas que los contenían pertenecen al período Plioceno. Y a esto lo decimos por ser esa la asignación geológica de las barrancas del Paraná; por el estado evolutivo de los restos por él figurados; y también de acuerdo al material con que actualmente nosotros nos manejamos.

En la página 767 del texto de su monumental obra del año 1889, Ameghino dice solamente haber fundado el género *Protogliptodon* en 1885. Y lo hace con la sola especie *P. primiformis*.

Y en el atlas de esa misma obra, en la plancha LIV - fig. 6, está dibujado un trozo de coraza, y en la plancha LVIII - fig. 7, un trozo de tubo caudal. Ambos mencionados como de *Protogliptodon primiformis*.

En cuanto a la posición filogenética de este género dentro de la familia Gliptodontidae, en la página 882 de esta misma obra vemos un cuadro de la filogenia de los gliptodontes, pero el origen de *Protogliptodon* figura con un signo de interrogación.

Por lo que hemos podido ver en los museos de Uruguay y de Argentina, es poco el material existente referible a Gliptodontinos anteriores al Pleistoceno.

De manera que, después de transcurridos 90 años en que Ameghino no se sintió capaz de ubicar este género, tampoco hoy ha de resultar fácil hacerlo, dado, como hemos dicho, por el escaso material reunido correspondiente a gliptodontinos Pliocenos o anteriores.

El desarrollo que alcanzó *Protogliptodon*, tanto evolutiva como físicamente, está diciendo que durante el Plioceno, o aún desde antes, se ha estado gestando la conformación de este fila.

Esperemos que en un futuro no lejano nos sea permitido clarificar esta incógnita.

PROTOGLIPTODON sanpedroi, sp. nov.

HOLOTIPO— Fragmento distal de tubo caudal, con 20 figuras completas y algunas incompletas.

Corresponde a la parte superior lateral derecha.

DESCRIPCION— No conocemos nada de la coraza referible a esta nueva especie pero como en *P. primiformis*, fundado por Ameghino, y en *P. sagradoi*, sp. nov. que describiremos mas adelante en este mismo trabajo, la ornamentación del tubo caudal y de la coraza son similares, nos da motivo para suponer que en *P. sanpedroi*, sp. nov. ocurría lo mismo. Corrobora esta presunción el hecho de que cada figura completa que adorna este tubo, pareciera ser una placa de coraza.

Al decir figura completa nos referimos a la parte central más grande, rodeada de agujeros y figuritas periféricas más pequeñas.

En este caso, la parte central de la figura es generalmente circular, plana o algo convexa, y varía bastante de tamaño de acuerdo a la región del tubo.

Las partes centrales más grandes de las figuras de este fragmento alcanzan los 18 m.m. de diámetro, y las más pequeñas, 9.2 X 12.5 m.m. Es decir, algo comprimidas lateralmente. Y ese es el aspecto que presentan éstas. Del mismo modo, estas figuras más pequeñas, completas, también presentan el aspecto de ser comprimidas lateralmente. Y han de ser las que ocupan la región lateral del tubo.

La parte central de la figura está rodeada de 8 a 12 agujeros relativamente grandes, y algunos tan próximos del adyacente, de manera que se confunden en una sola depresión. Esto hace que la parte central de la figura se destaque netamente de las figuritas periféricas. Estas figuritas periféricas que rodean a la parte central, y en número de 6 a 8, son casi siempre compartidas con las de la figura adyacente. Es decir que, una figura periférica forma parte de dos figuras completas adyacentes.

Una figura completa comparte con la adyacente las figuritas periféricas, de la siguiente manera: Por 3 figuritas periféricas unidas por un istmo; por 2 figuritas completamente fusionadas; o por una sola figurita dispuesta en el vértice de un rombo. Pues en cada figura completa, las figuritas que la marginan, le dan a aquella una forma romboidal.

P. sanpedroi, sp. nov., se diferencia netamente de *P. primiformis*, en que en esta especie de Ameghino, la parte central de las figuras son algo más pequeñas, y las figuritas periféricas son mucho menos destacadas, casi siempre difusas; mientras que en *P. sanpedroi*, sp. nov., están muy bien destacadas todas.

Además en *P. primiformis*, la parte central de cada figura está más separada de la figura adyacente, y con una doble fila de agujeros.

En *P. sanpedroi*, sp. nov., rara vez encontramos un agujero fuera de la única fila circular de cada figura.

La escultura no es lisa, sino que todas las figuras están adornadas por un neto punteado.

El espesor de pared de este fragmento de tubo alcanza los 51 m.m., lo que da de ver la robustez alcanzada.

Este fragmento conservado no nos dice si el tubo ha sido de forma cilíndrica, o con algún aplastamiento dorso-ventral, como se da en algunos *Glipodontinae*.

DATOS GEOLOGICOS — Este fragmento de tubo caudal no fué hallado in situ, sino que ya había sido removido por el oleaje, pero estaba semi cubierto por una arenisca muy fina, ferruginosa, de color amarillento, similar a la que incrustan otras piezas fósiles halladas en Uruguay en terrenos Pliocenos, y que algunos autores han correlacionado con el Mesopotamiense de Argentina.

PROCEDENCIA — Esta pieza fué hallada en Barrancas de San Pedro, sobre el Río de la Plata, Dep. de Colonia, Uruguay, a unos 15 kilómetros al norte de la ciudad de Colonia.

REPOSITORIO — Este holotipo está depositado en el Museo Municipal Real de San Carlos, en Colonia, Uruguay, y figura aquí con el número AC 1609.

NOMINACION — El nombre específico lo hemos establecido teniendo en cuenta el lugar del hallazgo de este holotipo.

CALCATI

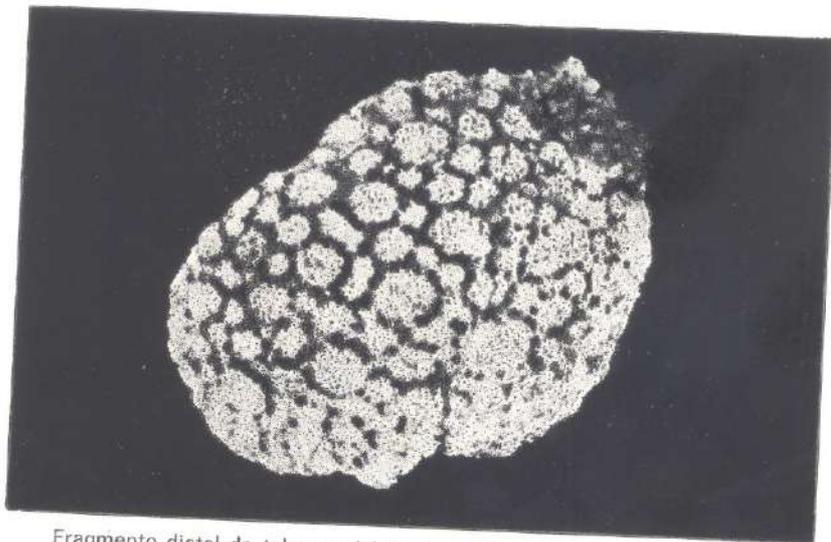


Fragme

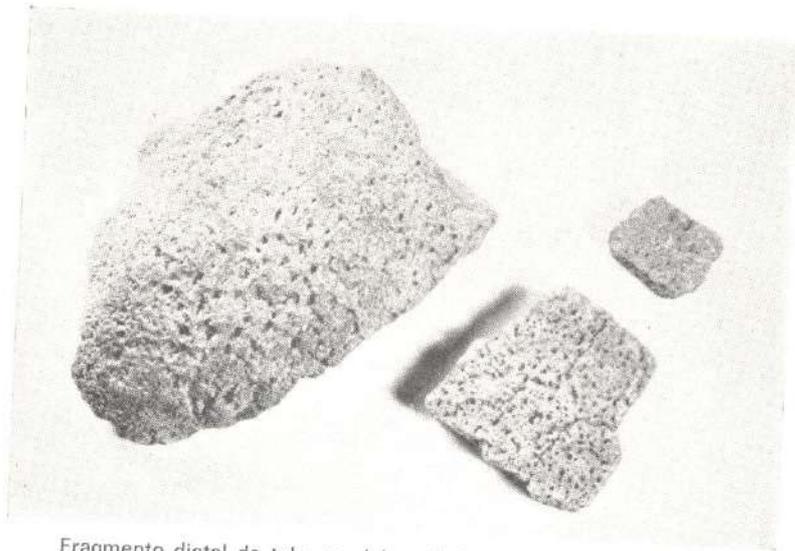


Fragme

CALCATERRA



Fragmento distal de tubo caudal de *Protogliptodon sanpedroi* — sp/nov.
Holotipo.



Fragmento distal de tubo caudal — (holotipo), y 6 placas de la coraza (paratipos), de *Protogliptodon sagradoi* — sp/nov.

PROTOGLIPTODON sagradoi, sp. nov.

HOLOTIPO— Fragmento distal de tubo caudal, con 24 figuras completas, y algunas incompletas.

Corresponde a la parte superior lateral izquierda.

PARATIPOS— Grupo de 5 placas de coraza de la región lateral central inferior izquierda.

Una placa suelta, de aprox. la misma región.

DESCRIPCION— Cauda — Como ya lo dijimos al describir la especie anterior, la ornamentación del tubo caudal y de la coraza son similares en esta nueva especie.

En el tubo caudal de *P. sagradoi, sp. nov.*, la parte central de cada figura es también de forma aprox. circular, pero de menor diámetro que en *P. sanpedroi, sp. nov.*

Está rodeada de 6 a 8 agujeros, de diámetro notablemente más grande que en la especie anterior, y al estar cada uno casi junto al siguiente, forman una depresión casi continua, circular, que separa la parte central, de las figuritas periféricas, de manera que la parte central de cada figura se destaca, en la mayoría de ellas, como si fuera un tubérculo.

Asimismo, las figuritas periféricas, en número de 8 para cada figura completa, semejan tuberculitos encadenados unos a otros, y compartidos con los de la figura adyacente.

Es decir que, una figurita periférica correspondiente a una figura completa determinada, es también figurita periférica de la figura completa adyacente.

Además, en *P. sagradoi, sp. nov.*, estas figuritas periféricas, o tuberculitos, forman aproximadamente un rombo; a veces un pentágono, que margina cada figura completa.

Y aquí en esta especie, casi todas las figuras completas comparten con la adyacente, las figuritas periféricas en series de tres, que son las que forman cada lado del rombo.

Como se ha expresado anteriormente, la parte central de cada figura es casi siempre muy convexa, a manera de tubérculo, siendo escasas las figuras con parte central plana.

Por todos estos detalles expuestos, vemos que *P. sagradoi, sp. nov.*, se diferencia netamente de *P. sanpedroi, sp. nov.*, y de *P. primiformis, Ameghino.*

El espesor máximo de este fragmento de tubo caudal alcanza los 46 m.m.

Coraza— Un grupo de 5 placas de coraza unidas, y otra placa suelta, las atribuimos a esta misma especie. Pues su ornamentación hace recordar la ornamentación del tubo caudal de *P. sagradoi, sp. nov.*, por su figura central, que es convexa, o tiende a formar un tubérculo. En cuanto a las figuritas periféricas, no son destacadas como en el tubo caudal, pero ha de ir en esto, la zona de la coraza a que pertenecen, pues en ella la ornamentación es por lo general menos pronunciada.

Repetimos que, este fragmento de coraza, como así la placa suelta pertenecen a la zona central lateral inferior izquierda.

Tienen la forma cuadrangular típica para esa zona en Gliptodontinae, y miden, pasando por su centro, 43.5 X 34.5 m.m., con un espesor de 19.8 m.m.

En el museo "Bernardino Rivadavia" de Buenos Aires, hemos visto un fragmento de coraza compuesto de tres placas, que muy bien pueden pertenecer a esta especie. Están registradas ahí con el número 13.289, y dice provienen de la Formación Entrerriana del río Paraná. O sea, de edad Pliocena.

DATOS GEOLOGICOS—El holotipo de *P. sagradoi*, sp. nov., fué hallado suelto, ya por mucho tiempo removido de su sitio de origen, al pie de las barrancas de El Caño, sobre el Río de la Plata, en el departamento de Colonia, Uruguay.

La fosilización de la pieza indica que es evidentemente anterior al Pleistoceno. Y como todos los fósiles anteriores al Pleistoceno hallados en esta zona han sido determinados como de edad Pliocena, nos inclinamos a asignarle dicha edad, sin precisar la formación a la que se pueda referir.

Para los paratipos adoptamos el mismo criterio.

PROCEDENCIA—El holotipo, o sea el fragmento de tubo caudal, procede de barrancas de El Caño, sobre el Río de la Plata, en el departamento de Colonia, Uruguay.

Los paratipos fueron hallados en la bahía de Colonia, también sobre el Río de la Plata, y a unos 10 kilómetros al sur de donde fué hallado el holotipo.

REPOSITORIO—Tanto el holotipo como los paratipos están depositados en el Museo Municipal Real de San Carlos, en Colonia, Uruguay, donde el holotipo está registrado con el N° AC 383, y los paratipos con los N° AC 188a y AC 188b.

NOMINACION—Dedico esta especie con todo amor a mi esposa, Marta Sagrado, por su inapreciable aliento y ayuda en todas las actividades que nos han conducido a la formación y fundación de este Museo.

III — COMPARACIONES

P. primiformis — En esta especie de Ameghino, la parte central de las figuras es algo más pequeña que en las otras dos nuevas especies que aquí describimos. Están más separadas unas de otras, pues algunas tienen doble fila circular de agujeros; o si nó, hay de por medio algunos agujeros dispersos.

Tiene más cantidad de agujeros, ya que pueden llegar hasta 15 por cada fila circular.

Las figuritas periféricas son menos destacadas, más difusas.

P. sanpedroi, sp. nov.—Esta nueva especie tiene la parte central de cada figura, plana o algo convexa, y están mas próximas que en *P. primiformis*.

Tiene una sola fila de figuritas periféricas, y casi todas son compartidas con la figura adyacente. O sea que, una figurita forma parte de dos figuras completas.

También es una sola para cada figura, la fila circular de agujeros, y aunque existen en menor cantidad que en *P. primiformis*, algunos están tan cerca del siguiente, que forman una sola depresión.

La cantidad de agujeros por figura varía de 8 a 12. Es decir, menor cantidad que en *P. primiformis*.

En *P. gunitas* pe está separa cuyo fondo

P. sagradoi es mas en forma i periféricas

Los a otras dos formis, An

Las fi dispuestas delimitar c

Gener cada figura

En cu otras dos i coraza cor muy peque

Por ot droi, sp. n

Querere

—Al S

su decidid

blicación d

—Al D

of Idaho-E

nos una si

de América

esto, sence

—A la

nos Aires,

y por su si

bre gliptod

—Al se

Santa Fé, A

rial de glipt

—A la

Argentina,

museo.

—Al pe

gentina, por

Agosto-

En *P. sanpedroi*, sp. nov., la parte central de las figuras, como así las figuritas periféricas se destacan netamente, pues la parte central de la figura está separada de las figuritas periféricas por un surco bastante profundo, en cuyo fondo están los agujeros.

P. sagradoi, sp. nov. — En esta nueva especie la parte central de cada figura es más pequeña que en *P. sanpedroi*, sp. nov., pero casi siempre convexa, o en forma de tubérculo. El surco que delimita la parte central con las figuritas periféricas es menos profundo que en *P. sanpedroi*, sp. nov.

Los agujeros en el fondo de este surco, son en menor número que en las otras dos especies, pero de un diámetro notablemente mayor que en *P. primiformis*, Ameghino, y que en *P. sanpedroi*, sp. nov.

Las figuritas periféricas son casi todas en forma de tuberculito, y están dispuestas afectando la forma de un rombo, o a veces, de un pentágono al delimitar cada figura completa.

Generalmente están unidas por un istmo en series de a tres al separar cada figura adyacente.

En cuanto a la comparación de la coraza de *P. sagradoi*, sp. nov. con las otras dos especies, es muy difícil destacar algo, por cuanto los fragmentos de coraza conocidos de *P. primiformis*, Ameghino, y *P. sagradoi*, sp. nov. son muy pequeños y de distintas regiones de la coraza.

Por otro lado, no conocemos ningún resto de coraza referible a *P. sanpedroi*, sp. nov.

IV — AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las siguientes personas:

—Al Sr. Intendente Municipal de Colonia, Coronel Yamandú Viglietti, por su decidido apoyo, y por haber hecho posible, con recursos a su cargo, la publicación de este trabajo.

—Al Dr. David D. Gillette, director del Museum of Natural History - College of Idaho - Estados Unidos de Norte América, por haber confeccionado y remitirnos una síntesis de su trabajo inédito "Revisión Sistemática de Gliptodontidae de América del Norte" y "A Review of North American Gliptodonts". Por todo esto, sinceramente reconocido.

—A la señorita Artemisa Floris, del museo "Bernardino Rivadavia" de Buenos Aires, por habernos permitido el acceso a las colecciones de dicho museo, y por su siempre diligente ayuda en la revisión del material paleontológico sobre gliptodontes.

—Al señor Carlos Virasoro, director del museo "Florentino Ameghino" de Santa Fé, Argentina, por su muy cordial recibimiento al ir a verificar el material de gliptodontes de ese museo.

—A la señorita Lucía Altamirano, del "Museo de Entre Ríos", de Paraná Argentina, por sus atenciones al revisar el material paleontológico de ese museo.

—Al personal destacado en el museo de historia natural de Córdoba, Argentina, por habernos permitido revisar la sección Paleontología de ese museo.

Agosto — 1978

Armando Calcatera

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 — AMEGHINO, F. — Contribución al Conocimiento de los Mamíferos Fos. de la Rep. Argent. 1889.
- 2 — Castellanos, A. — Descrip. de un Frag. de tubo Caudal de un Nuevo Dedicurino — 1927.
- 3 — Castellanos, A. — Nuevas Esp. de Gliptodontes del gén. Trachycalyptus 1929.
- 4 — Castellanos, A. — A propósito de los gén. Plohophorus, Nopachtus y Panochtus — 3T — 1941.
- 5 — Castellanos, A. — La Presencia del gén. Boreostracon, Simpson en Uruguay y Brasil. — 1947.
- 6 — Castellanos, A. — Sedimentos Neógenos del S. W. de Uruguay. — 1948.
- 7 — Castellanos, A. — Nuevos Restos del Gén. Stromaphoropsis del Uruguay. 1949.
- 8 — Castellanos, A. — Una Nueva Esp. del Gén. Prodaedicurus del Uruguay. 1951.
- 9 — Castellanos, A. — Paragliptodon uquiensis, n/sp.. — 1953.
- 10 — Castellanos, A. — Restos de Boreostracon corondanus, n/sp. — 1958.
- 11 — De Paula Couto, Carlos — Mamíferos Fósiles do Cenozoico da Amazonia. — 1956.
- 12 — Gillette, David D. — Revisión Sistemática de Gliptodontidae de América del Norte, (inédito).
- 13 — Gillette, David D. — A Review of North American Gliptodonts. — 1947.
- 14 — Kraglievich, Lucas — Obras Completas. — 1940.
- 15 — Méndez Alzola, R. — Geología Histórica del Uruguay. — 1945.
- 16 — Mones, A. y Francis, J. C. — Lista de los Vert. Fós. del Uruguay — II Mammalia. — 1973 — En Com. Pal. Mus. H. N. Mont.
- 17 — Pascual, Rosendo — Paleontografía Bonaerense. — 1966.
- 18 — Scillato Yané, G. J. — Sur quelques Gliptodontidae nouveaux du Déséadien (Oligocène Inferieur) de Patagonie (Argentine). — 1977.

Esta publicación ha sido financiada en su totalidad por la Intendencia Municipal de Colonia, quien no se hace responsable de su contenido.

address: Museo Municipal Real de San Carlos
 address: Av. Roger Balet s/n.
 dirección: Real de San Carlos
 Colonia
 Colonia — Sud. Amer.

El Ideal S. C. - Colonia - Dep. Legal Nº 10.691/79

APARTADO DE
 TOMO XVII (α 1