

LOS GLIPTODONTOIDEOS DEL ARAUCIANO DE CATAMARCA

POR ÁNGEL CABRERA

El presente trabajo es resultado del estudio del material de xenartros pliocenos de la superfamilia *Glyptodontoidea* obtenido en la provincia de Catamarca durante las expediciones llevadas a cabo en los años 1927 a 1930 por el Departamento a mi cargo en el Museo de La Plata. Dichas expediciones fueron tres, que se realizaron en los meses de noviembre-diciembre de 1927, febrero-abril de 1929 y enero-marzo de 1930, y tuvieron por objeto el reconocimiento paleontológico de los estratos araucianos del centro del departamento de Belén, si bien en los tres viajes, aparte de la gran cantidad de fósiles recogida, se obtuvieron también algunos materiales arqueológicos, y en el segundo se hicieron además recolecciones botánicas. La zona reconocida comprendió desde La Ciénaga hasta cerca de 6 kilómetros al norte de Corral Quemado, en una faja de 15 a 20 kilómetros de anchura, lo que significa una extensión aproximada de 600 kilómetros cuadrados. La falta de comodidad para el alojamiento en las localidades en aquella incluidas, obligó a adoptar constantemente el sistema de campamentos, los cuales se establecieron, en el primer viaje, en la Puerta de Corral Quemado; en el segundo, en La Ciénaga, Las Juntas y Puerta de Corral Quemado, y en el tercero, en Corral Quemado y en la Loma Negra, entre el Cerro Colorado de Hualfín y el río San Fernando. Todos los trabajos de campo estuvieron bajo mi dirección personal, teniendo como auxiliares a los preparadores del Departamento señores Bernardo Eugui, en la primera expedición, y Antonio Castro en la segunda y tercera, y en las tres a don Juan Méndez, de Fuerte Quemado, quien además de cooperar muy activamente en la extracción de fósiles, actuó como baqueano y como capataz del personal de peones y arrieros. La parte botánica del segundo viaje estuvo a cargo de mi hijo Ángel L. Cabrera, en aquel entonces alumno del Instituto del Museo. A los señores Castro y Eugui correspondió además la larga y tediosa tarea de limpiar y preparar en el taller del Departamento los fósiles obtenidos, poniéndolos en condiciones de ser estudiados. Me complace muy sinceramente en hacer constar aquí

la laboriosidad y el entusiasmo de las personas mencionadas, a cuya valiosa colaboración se debe en gran parte el éxito satisfactorio de dichos viajes.

Estos fueron excepcionalmente fructíferos en restos de gliptodontoideos, pues no sólo se obtuvieron ejemplares fragmentarios, tales como dientes sueltos o trozos aislados de caparazones o de tubos caudales, sino también caparazones casi enteros, frecuentemente asociados con los correspondientes cráneos, con la armadura caudal y aun con partes más o menos completas del esqueleto. La importancia de tales hallazgos ha de comprenderla todo el que recuerde que numerosas especies de este grupo de xenartros han sido fundadas sobre simples fragmentos, y que de la mayoría de los géneros se desconocen por completo los caracteres del cráneo, todo lo cual hace que el valor de muchas de las formas establecidas sea por ahora bastante problemático. Felizmente, por lo que se refiere a las del Araucaniano del noroeste argentino, el estudio del material obtenido en las expediciones mencionadas, y su comparación con el anteriormente existente en nuestro Museo y en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, permiten aclarar muchos puntos dudosos y fijar la verdadera posición de ciertas especies. Como ejemplo, bastará anticipar que dos de ellas comúnmente consideradas hasta ahora como sinónimas, las descritas originalmente como *Plohophorus ameghini* y *Plohophorus philippii*, no sólo resultan ser en realidad diferentes, sino que representan géneros muy distintos, y en cambio, la segunda es idéntica a otra que sus propios autores, Moreno y Mercerat, habían colocado previamente en otro género con el nombre de *Neuryurus compressidens*. Casos como éste demuestran cuán necesitada está toda la superfamilia de una escrupulosa revisión, contra la cual conspira muchas veces lo insuficiente del material típico. Por entenderlo así, me he abstenido de entrar aquí en consideraciones de orden filogenético. Establecer líneas genealógicas, y aun divisiones taxonómicas de carácter evolutivo, a base de fragmentos aislados de tubos caudales o de placas de caparazones sueltas, es algo que excede a mi capacidad, y no siento el menor rubor al hacer esta declaración, puesto que a la vista de todos están los resultados poco convincentes de esta clase de lucubraciones ¹.

En cuanto a la estratigrafía de la zona en que se recolectó el material

¹ Como un ejemplo, entre los muchos que se podrían citar, cabe recordar los cambios de ubicación sistemática a que los géneros *Neuryurus* y *Urotherium* aparecen sujetos en los trabajos del doctor Alfredo Castellanos, que es, después de Burmeister y Ameghino, quien más empeñosamente se ha consagrado al estudio de este grupo. En 1926, al crear el género *Urotherium*, este autor lo coloca, juntamente con *Neuryurus*, entre los gliptodónidos de la subfamilia *Sclerocalyptinae*; en 1928, conserva *Urotherium* en esta subfamilia, pero no incluye a *Neuryurus* en ella; en 1932, menciona ambos géneros en la familia *Doedicuridae*, subfamilia *Doedicurinae*, y en 1940 los lleva a la familia *Sclerocalyptidae*, subfamilia *Plohophorinae*. En ninguna de estas oportunidades se exponen las razones en que se fundan estas mudanzas, que son la mejor prueba de la dificultad de basar una clasificación filogenética en documentos tan incompletos como son los que en la mayoría de los casos se poseen.

objeto de este trabajo, poco se podría añadir a lo que acerca del Plioceno de nuestro noroeste han escrito Frenguelli (1937), Riggs y Patterson (1939) y Tapia (1941). Debo decir, sin embargo, que los resultados de mis expediciones no confirman la opinión de Riggs y Patterson, basada en las notas estratigráficas de Stahlecker, sobre una diferencia de faunas entre lo que dichos autores denominan Araucanense y Corral Quemado, que en cierto modo equivale respectivamente al Araucaniano medio y Araucaniano superior de Frenguelli. Las especies de gliptodontoideos obtenidas por mí, al menos, son las mismas por encima y por debajo del estrato blanco que Riggs y Patterson consideran como límite entre dichos dos supuestos horizontes, con la única excepción de una que parece ser nueva y que solamente se ha encontrado en la parte más inferior, al parecer en lo que aquéllos llaman « Chiquimil »; pero como de esta especie no encontré más que un ejemplar, el dato no tiene mayor importancia para el caso, aunque tal vez sea oportuno hacer notar que junto a aquél se hallaron restos de otra especie que ha sido observada en todos los niveles. Por otra parte, el valor del referido estrato blanco como línea de separación entre dos horizontes me parece un tanto relativo desde el momento que a veces se encuentran dos de estas capas en un mismo punto. Un poco al sur de Las Juntas, por ejemplo, sobre la orilla derecha del río San Fernando, hay un estrato blanco ancho y, pocos metros por debajo, otro más estrecho, pero bien visible. No estará de más tener también en cuenta que, de los fósiles enumerados por Riggs y Patterson como característicos de su Araucanense, el cincuenta por ciento aparecen igualmente mencionados para el horizonte que estos autores denominan Corral Quemado,

Las especies de gliptodontoideos cuyos restos se extrajeron durante las tres expediciones realizadas bajo mi dirección, son siete, que representan otros tantos géneros distintos. Debo advertir al lector que, en las descripciones que de ellas doy a continuación, designo como « material obtenido » el que se recogió en dichas expediciones, en tanto que bajo la denominación de « material adicional » comprendo el que los Museos de La Plata y Argentino de Ciencias Naturales poseen de la misma fauna, pero recibido por otros conductos. Salvo unas pocas excepciones, este material adicional, que incluye los tipos de todas las especies de dicha fauna descritas hasta la fecha, puede ser distribuido en tres series de ejemplares: la obtenida en la parte catamarqueña del valle de Santa María por el señor Adolfo Methfessel, en 1889, para el Museo de La Plata; la de la misma región, recogida en su mayor parte por colectores locales para el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, hoy Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, durante el período de la dirección de Ameghino, y la reunida en Tiopunco, en la parte tucumana del mismo valle, por el doctor Joaquín Frenguelli, quien la donó al Museo de La Plata al hacerse cargo de su dirección. De la primera de estas series se ocuparon ya Moreno y Mercerat (1891), de la segunda Rovereto (1914), y de la tercera el propio

doctor Frenguelli (1937). Los números que en el presente trabajo acompañan a la mención de todos estos materiales, son los que llevan en los respectivos catálogos los ejemplares a que se alude, yendo precedidos de las iniciales M. L. P. o M. A. C. N. según que pertenezcan al Museo de La Plata o al Argentino de Ciencias Naturales.

Cúmpleme agradecer públicamente desde aquí las facilidades que la dirección y el personal de este último Museo me han dado para consultar las colecciones que en él se guardan, y me complace muy especialmente en hacer constar la gentil cooperación que en este sentido he encontrado por parte de los doctores Alejandro F. Bordas y Noemí V. Cattoi, de la sección de Paleontología de Vertebrados de la mencionada institución.

Género **EOSCLEROCALYPTUS** C. Ameghino, 1919

Tipo. — *Eosclerocalyptus lilloi* C. Ameghino, = *Sclerocalyptus planus* Rovereto, del Araucaniano de Catamarca.

Caracteres. — Caparazón con ornamentación bien definida, las figuras no muy grandes, planas, a veces más o menos excavadas en el centro. Tubo caudal con las figuras grandes y planas, rodeadas de figuritas también bastante grandes e igualmente planas; placas terminales precedidas a cada lado de tres o cuatro placas laterales que aumentan de tamaño de la más anterior a la más posterior, siendo solamente esta última un poco abultada. Cráneo medianamente ancho (diámetro bicigomático casi como un 65 por 100 de la longitud basal), con los arcos cigomáticos altos y poco ensanchados; maxilares muy altos en la parte alveolar; abertura nasal posterior muy estrecha y alta. Dientes de mediana anchura, la del sexto superior algo menor que un 60 por 100 de su longitud; el prisma anterior más o menos convexo por delante, excepto en los dos últimos.

Eosclerocalyptus planus (Rovereto)

Plophorus ameghini Ameghino, 1889 (parte), atlas, lám. 55, fig. 4.

H[oplophorus] ameghini Ameghino, 1891, pág. 90 (parte).

Sclerocalyptus planus Rovereto, 1914, pág. 103, lám. VII, fig. 2.

Eosclerocalyptus lilloi C. Ameghino, 1919, pág. 150, láms. III-V.

E[osclerocalyptus] planus Castellanos, 1940, pág. 85, nota.

Tipo. — Número 2939 del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

Localidad y horizonte típicos. — Valle de Santa María, Catamarca. Araucaniano (Plioceno medio).

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-8-5: caparazón incompleto en la periferia. Campo de los Cálibas, cerca de la Puerta de Corral Quemado.

M. L. P., 29-X-8-8: caparazón algo incompleto. Puerta de Corral Quemado, al oeste del río de Corral Quemado (fig. 1).

M. L. P., 29-X-10-24: caparazón destruido en el centro de la región

dorsal, escudo cefálico casi completo, cráneo ligeramente incompleto alrededor de la abertura nasal anterior y en los arcos cigomáticos, atlas, y vértebra cervical compuesta. Puerta de Corral Quemado, en las lomas a la derecha del río Hualfín, cerca del Eje (figs. 2, 4A, 5A, 6A, 7A y 9).

M. L. P., 31-XI-12-13 : tubo caudal algo incompleto en la base. Corral Quemado, en las lomas al este del pueblo (fig. 3).

Material adicional. — ? M. L. P., 16-140 : rama mandibular derecha incompleta. Bajo de Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca.

M. L. P., 16-142 : fragmento terminal de tubo caudal. Localidad, como el anterior.

M. L. P., 16-144 : fragmento terminal de tubo caudal. Localidad, como los dos anteriores.

M. L. P., 16-145 : fragmento de la base de un tubo caudal. Localidad, la misma que en los tres anteriores.

M. L. P., 16-149 : fragmento de caparazón. Localidad, la misma de los anteriores.

M. A. C. N., 1230 : fragmento de caparazón. Localidad, probablemente el valle de Santa María, Catamarca.

M. A. C. N., 2939 : fragmento de la región escapular derecha de un caparazón. Valle de Santa María, Catamarca. Tipo de *Sclerocalyptus planus* Rovereto.

M. A. C. N. 4853 : caparazón incompleto, tubo caudal y cráneo, sin la mandíbula. La Hoyada, departamento de Tinogasta, Catamarca. Tipo de *Eosclerocalyptus lilloi* C. Ameghino.

Descripción. — El caparazón de esta especie mide, por término medio, unos 900 mm de longitud. Las placas de su región dorsal, en figura de exágono o de pentágono alargado, llevan una figura central más o menos circular, de unos 14 mm de diámetro, rodeada de siete a diez figuritas trapezoidales o pentagonales, cuyo diámetro máximo varía entre 7 y 10 mm. En la mayoría de los casos, las figuritas son ocho o nueve, y su forma es tal, que con frecuencia hay en una placa alguna que forma con otra de la placa adyacente un exágono perfecto. Hacia la región sacra, aumenta algo el tamaño de las figuras centrales, pero no así el de las figuritas, que tienden más bien a hacerse más chicas y, en cambio, aumentan en número, pudiendo haber hasta doce, y en algunos casos se observan indicios de una segunda fila de ellas en el borde anterior de la placa, con lo que resultan dos o tres filas de figuritas entre figura y figura. En la fila de placas que precede a la que forma el borde posterior, la figura central puede tener hasta unos 23 mm de diámetro, y es algo ensanchada. En el borde mismo, las figuras centrales tienen este mismo tamaño, o mayor aún, pero están truncadas por atrás, y a veces van precedidas de dos filas de figuritas. Sobre los costados del caparazón, las placas son cada vez más chicas y alargadas; su figura central apenas mide 10 mm, y rara vez pasa de 4 el de las figuritas. Hacia la parte escapular, todavía disminuye más el tamaño de las

placas, cuya figura es más redonda, con una corona de figuritas muy chicas, de manera que entre cada dos figuras media un espacio muy estrecho. Todas las figuras son planas, muy frecuentemente con una depresión central más o menos marcada, de la que también hay indicio en algunas de las figuritas más grandes.

El escudo cefálico, encontrado en posición natural sobre el cráneo del ejemplar de la Puerta de Corral Quemado, número 29-X-10-24, está casi completo. En su parte posterior lleva una gran placa central con nueve

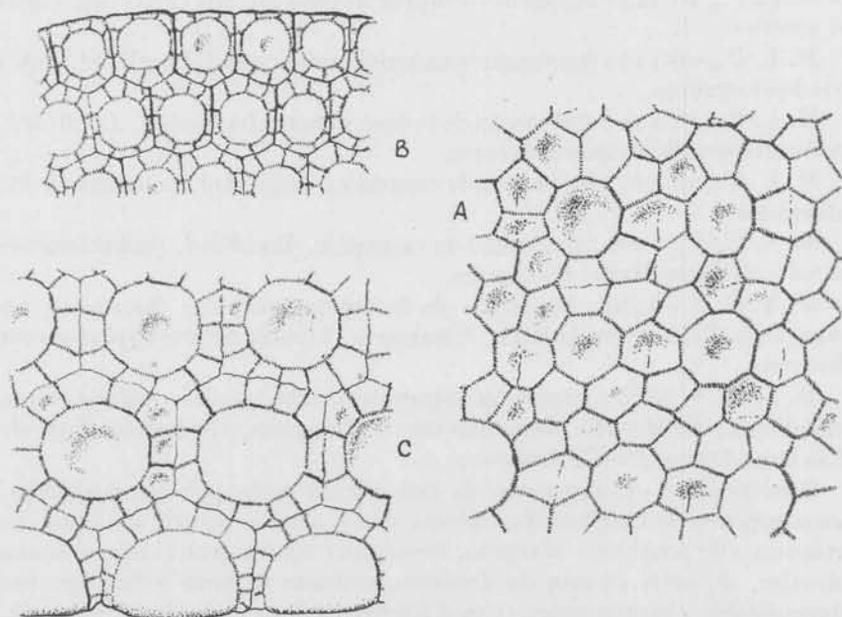


Fig. 1. — *Eosclerocalypus planus*. Grupos de placas del caparazón : A, de la región lumbar ; B, de las primeras filas anteriores ; C, de las últimas filas posteriores ($\times 2/3$)

lados, dos posteriores, uno muy ancho por delante y tres a cada lado. Parece que el borde de atrás quedaba libre, en tanto que a uno y otro lado se articula con tres placas, que de atrás hacia adelante son una pequeña casi elíptica, otra algo mayor irregularmente pentagonal, y otra más grande aún y de figura todavía más irregular. La placa lateral posterior va seguida hacia fuera de otras dos más chiquitas, que en dicho ejemplar se han perdido en el lado izquierdo. Entre las dos anteriores, existe otra articulada con el borde anterior de la gran placa principal y de figura pentagonal, que a su vez se articula por delante con otras dos de mediano tamaño, entre las cuales se observa una muy chiquita. Delante de todo este grupo de placas, hay otras dos, pequeñas y casi piriformes, juntas, y por delante de ellas un conjunto de plaquitas aún más chicas, en el que se cuentan nueve, aunque

se puede asegurar que faltan algunas. Todas las placas tienen la superficie muy finamente punteada y los bordes muy esponjosos, con una fila de agujeros irregulares. Las grandes y medianas son bastante convexas, pareciéndolo aún más porque en el centro presentan un gran abultamiento más o menos esponjoso, excepto la gran placa posterior que tiene cuatro, dispuestos simétricamente como los vértices de un cuadrado. Esta placa mide 76 mm de longitud por 61.5 de ancho; la que hay en segundo lugar a cada lado de ella, 42 por 40; las dos más grandes del grupo anterior, 34 por 34, y la más pequeña, 10 por 10. Tal como se conserva, todo el escudo cefálico mide 198 mm de longitud por 123 de anchura máxima.

El tubo caudal mide, según los ejemplares, de 350 a 410 mm de longitud, teniendo hacia la mitad de ésta un diámetro transversal de unos 70 mm. Su base es algo más alta que ancha; en ella, el diámetro vertical, o dorso-ventral, supera en unos 10 mm al diámetro transversal, pero esta diferencia desaparece rápidamente hacia la mitad del tubo, cuya sección es prácticamente circular, y en la punta el diámetro transversal es el mayor de los dos. Mirado el tubo por encima, su anchura disminuye muy insensiblemente de la base a la punta, siendo de unos 80 mm en la primera fila de figuras y de 60 al nivel del borde anterior de las grandes placas terminales. Estas últimas

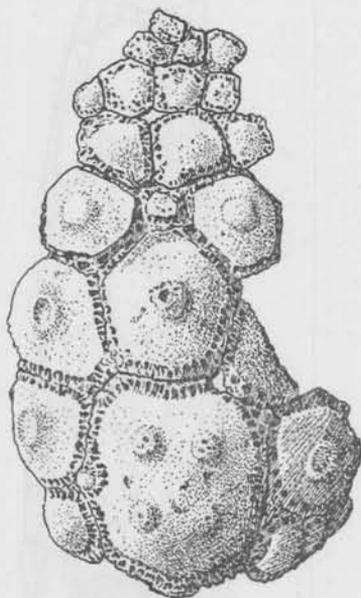


Fig. 2. — *Eoscleroalyptus planus*
Escudo cefálico (X 2/5)

son ovoideas y muy poco abultadas. Delante de ellas, a cada lado, hay normalmente tres placas laterales más o menos elípticas, que aumentan notablemente de tamaño de la primera a la tercera. Algunas veces hay cuatro en uno de los lados, y el ejemplar 31-XI-12-13 presenta la primera y la segunda de la derecha duplicadas, apareciendo en cada caso una placa superior y otra inferior perfectamente paralelas, algo más pequeñas que las normales correspondientes del lado izquierdo. Solamente la tercera placa lateral es un poco abultada; las demás no sobresalen nada del resto del tubo. Todo lo demás de éste se halla cubierto de figuras elípticas bastante grandes, muy planas y rodeadas de figuritas poligonales también relativamente grandes, dispuestas en forma tal que entre figura y figura no hay más que una fila de figuritas. Éstas tienden a ser más chicas y borrosas hacia el extremo del tubo en su cara ventral, llegando hasta desaparecer del

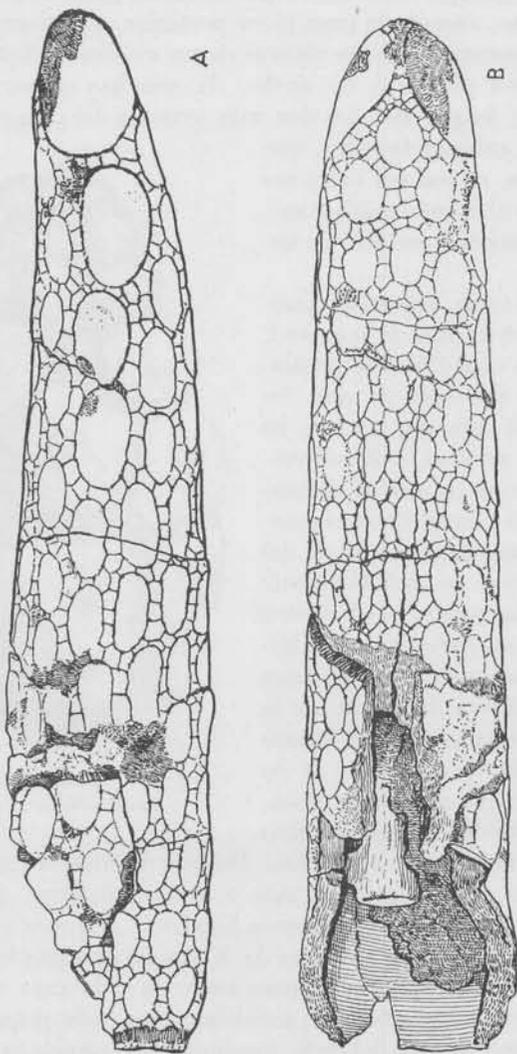


Fig. 3. — *Eosclerocalyptus planus*. Tubo caudal: A, cara lateral izquierda; B, cara dorsal ($\times 1/3$)

todo. Sobre la cara dorsal, hay una figura en el ángulo entre las placas terminales, y por delante de ella, a cada lado, una serie de cinco o seis figuras marginales, comprendiendo entre las dos series una sola hilera de figuras en la parte más estrecha del tubo, y dos más hacia delante. La longitud de las figuras oscila entre 20 y 30 mm, según el lugar en que se hallen; los

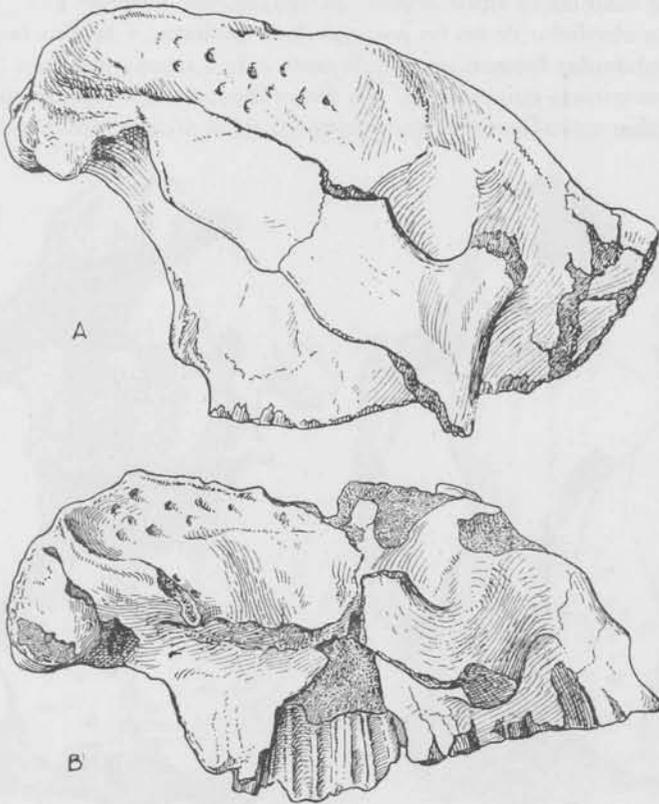


Fig. 4. — Cráneos de *Eosclerocalyptus planus* (A) y de *Hoplophractus proximus* (B) vistos de perfil ($\times 2/5$)

largos de las placas laterales y terminales en los dos tubos más completos que he examinado son los siguientes :

	Lat. 1	Lat. 2	Lat. 3	Term.
M. L. P., 31-XI-12-13....	38 mm	39 mm	50 mm	67 mm
M. A. C. N., 4853.....	35,5	36	44	69

El cráneo de esta especie ha sido ya descrito por Carlos Ameghino, quien señaló algunos de sus caracteres más notables, entre ellos lo alto de los arcos cigomáticos, que se acercan mucho a las apófisis postorbitarias, lo prominente del tubérculo lacrimal, y la forma peculiar del borde alveolar,

que descende notablemente en curva sigmoidea hacia atrás, lo que se debe a que los maxilares son en su parte posterior muy altos. En relación con este carácter, hay otro muy importante, que consiste en la forma alta y estrecha de la abertura nasal posterior. La altura de ésta, en efecto, es aproximadamente como una vez y media su anchura. El occipital, como ya hizo notar también el autor citado, es igualmente bastante alto; su altura representa alrededor de un 60 por 100 de la anchura, y las dos ramas de la cresta lambdoidea forman un ángulo recto más o menos perfecto.

Por una curiosa coincidencia, los dos cráneos de esta especie que he podido estudiar están ligeramente deformados en el mismo sentido por presión

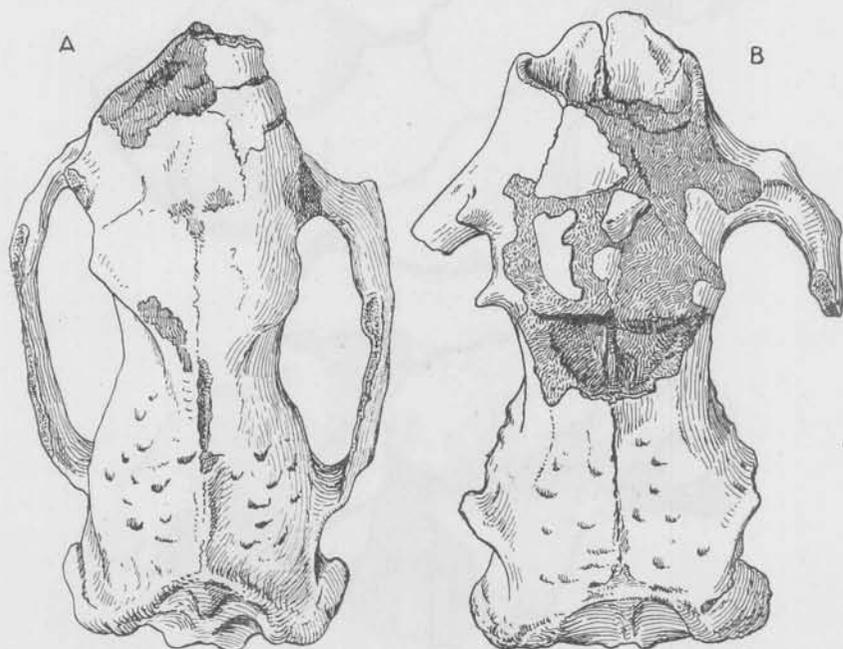


Fig. 5. — Cráneos de *Eosclerocalyptus planus* (A) y de *Hoplophractus proximus* (B) vistos por encima ($\times 2/5$)

lateral, y el que yo traje de las lomas próximas al río Hualfin se encuentra además algo aplastado y roto en la parte anterior del rostro. Ambos presentan idénticos caracteres, y sus medidas son muy similares, como puede apreciarse en la siguiente tabla :

	M. L. P. 29-X-10-34	M. A. C. N. 4853
Longitud total,	\pm 209 mm	207 mm
Ancho cigomático,	130	138
Ancho interorbitario,	71	78
Estrechamiento postorbitario,	54	58

Ancho de la caja cerebral.....	74	73
Ancho del occipital.....	81	79
Altura del mismo.....	48	47
Ancho mastoideo.....	98	—
Ancho bicondilar.....	58	—
Altura desde el borde alveolar del m ^o hasta la cresta sagital.....	123	112
Espesor del puente suborbitario.....	8	10
Ancho del paladar entre los mm ^o	24	24
Altura de la abertura nasal posterior....	36,5	35
Ancho de la misma.....	22	22

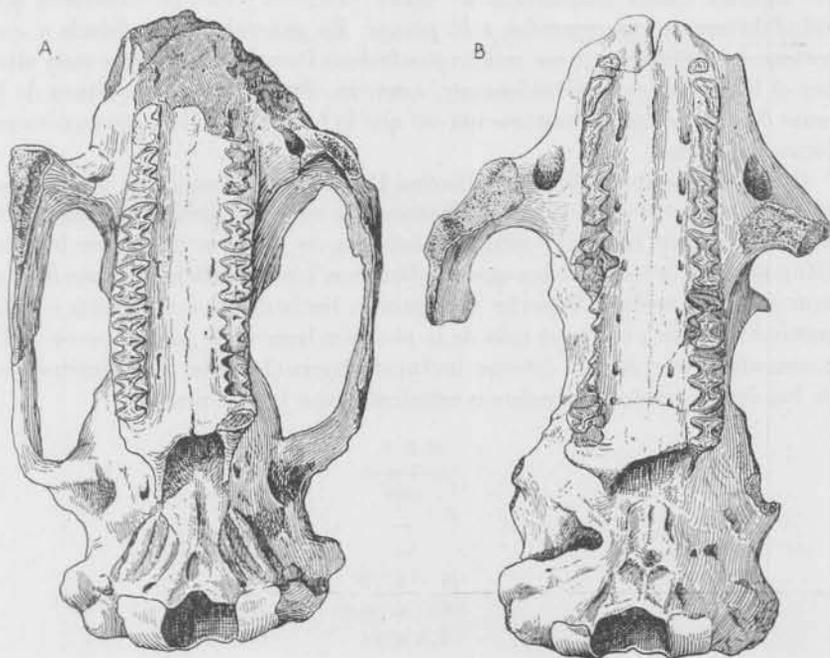


Fig. 6. — Cráneos de *Eosclerocalyptus planus* (A) y de *Hoplophractus proximus* (B) vistos por debajo (X 2/5).

Aunque con cierta duda, sospecho que puede corresponder a esta especie una rama mandibular obtenida por Methfessel en el Bajo de Andahuala, y de la que no hicieron mención ninguna Moreno y Mercerat al ocuparse del material obtenido por aquel viajero. Es la que he citado entre el material adicional con el número 16-140 del Museo de La Plata. Los fundamentos de mi opinión son, en primer lugar, el corresponder dicha pieza a una especie relativamente pequeña, como lo es *Eosclerocalyptus planus*, pues aunque en la misma fauna hay otra (*Hoplophractus proximus*) que tenía aproximadamente iguales dimensiones, conocemos su mandíbula y es muy distinta ;

en segundo término, el tamaño de los dientes, que corresponde bastante bien con el que tienen los superiores de *E. planus*, y finalmente, el hecho de que la rama ascendente, aun cuando se halla incompleta, muestra haber sido muy alta, lo que estaría en relación con la gran altura de los maxilares en la especie que nos ocupa, altura que eleva considerablemente la posición de la fosa glenoidea. Una alternativa contra esta sospecha podría ser que dicha rama mandibular perteneciese a *Lomaphorus corallinus*, gliptodontoideo araucaniano también pequeño y de cuyo cráneo no conocemos hasta ahora nada, pero es oportuno recordar que entre los fósiles recogidos por Methfessel no hay ningún otro ejemplar que sea atribuible a esta especie, en tanto que figuran varios fragmentos de tubos caudales y uno de caparazón que indudablemente corresponden a *E. planus*. En general, la mandíbula a que pertenece la parte a que me refiero puede describirse como corta y muy alta, con el borde inferior notablemente convexo, de manera que la altura de la rama debajo del m_6 es bastante mayor que la longitud de los cuatro últimos dientes reunidos.

Como puede apreciarse en la lámina IV de Carlos Ameghino, los dientes superiores de esta especie son medianamente anchos y tienen la cara posterior suavemente convexa, siéndolo también la anterior menos en los dos últimos de cada lado, en los que es plana con cierta tendencia a una depresión vertical media. A partir del quinto, hacia delante, el prisma o pilar anterior se desvía cada vez más de la posición transversa, colocándose oblicuamente, con el lóbulo interno inclinado hacia el frente. Las dimensiones de los dientes en los dos cráneos estudiados son las siguientes :

	M. L. P. 29-X-10-24 mm	M. A. G. N. 4853 mm
1.....	—	7 × 4
2.....	—	9,5 × 4,5
3.....	14 × 8	13 × 7,2
4.....	16 × 9,8	16,5 × 10
5.....	16,3 × 11	16,6 × 10
6.....	17 × 9	17 × 10
7.....	16,5 × 10,3	15,5 × 9,2
8.....	15,5 × 10,3	15 × 10

En la rama mandibular que atribuyo provisionalmente a esta especie, se conservan los dientes tercero a octavo. Aquél se parece mucho al cuarto de *Eucinepeltus petestatus* figurado por Scott (1903, lám. XXIV, fig. 11); los demás tienen el primer prisma en forma de rombo muy irregular y el último muy plano posteriormente, excepto en los dientes séptimo y octavo, en los que es cóncavo en el centro por la presencia de un surco vertical. Los tres últimos dientes están muy apretados entre sí, con la particularidad de que el pilar anterior del octavo se halla como empotrado en el surco posterior del séptimo; pero esto tiene todo el aspecto de una anomalía indivi-

dual. Las dimensiones de estos dientes son: tercer diente, 15×7 mm; cuarto, 16×9 ; quinto, $17,5 \times 10$; sexto, 17×12 ; séptimo, 14×12 ; octavo, 16×11 .

Como ya dije, al cráneo encontrado por mí con su escudo cefálico y la mayor parte del caparazón, acompañan el atlas y la vértebra compuesta. El primero tiene el agujero neural casi tan ancho arriba como abajo, con el plano inferior, o sea la superficie superior del arco ventral, extenso y bastante excavado. Comparado con el atlas de *Hoplophraectus* (Cabrera, 1939, 10), sus alas son más anchas en la parte superior, aproximadamente como en el género *Panoctus*; las facetas articulares cefálicas, aunque algo estrechas, no lo son tanto, y las caudales son más amplias y están situadas

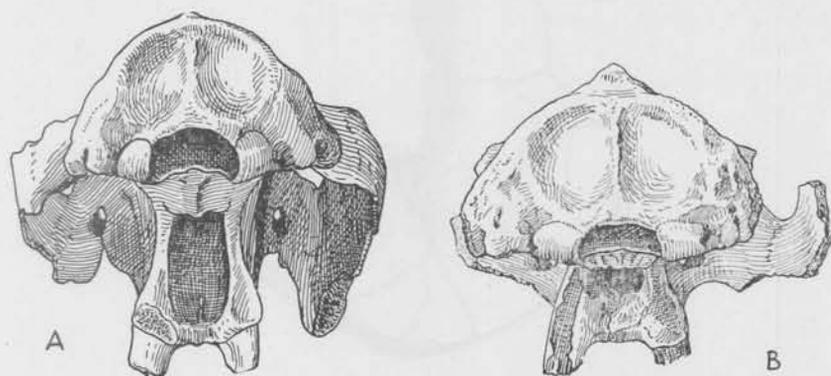


Fig. 7. — Cráneos de *Eosclerocalyptus planus* (A) y de *Hoplophraectus proximus* (B) vistos por detrás ($\times 2/5$)

un poco más hacia abajo. Esta vértebra tiene las siguientes dimensiones: ancho en las alas, 75 mm; alto total, 49; diámetro en las facetas cefálicas, 61; diámetro transversal del agujero neural, 27,8; diámetro vertical del mismo en su parte anterior, 26.

La vértebra compuesta, o hueso mediocervical de Burmeister¹, no presenta en su cara ventral, que es muy lisa y ligeramente cóncava, más que indicios poco marcados de la separación entre las cuatro vértebras que la constituyen, así como de la que hay entre la región odontoidea del axis y el resto del mismo. La apófisis odontoides es muy saliente, marcadamente inclinada hacia arriba y con una faceta articular ventral piriforme y bastante ancha. Las apófisis transversales son cortas y no muy anchas. La

¹ Como muy acertadamente advirtió este naturalista, el término « mesocervical », propuesto por Serres y adoptado por otros paleontólogos, es inaceptable, como palabra híbrida de dos idiomas. En rigor, ambos vocablos, mesocervical y mediocervical, adolecen de falta de exactitud, pues mal se puede decir que ocupa la parte media de la serie cervical del cuello un complejo que en muchas especies deja una vértebra delante y dos atrás.

cresta espinosa, alta y no muy larga, se prolonga por delante en una punta que se apoya sobre la apófisis espinosa del atlas y aun sobresale un poquito de ella. Las medidas de este conjunto vertebral son como siguen: diámetro anteroposterior del arco ventral compuesto, 49 mm; diámetro en las apófisis transversas, 91; diámetro anteroposterior de la cresta espinosa, 28; altura total, ± 50 (la cresta se halla un poco rota en su borde superior).

Discusión taxonómic. — Rovereto describió por vez primera esta especie como un *Sclerocalyptus*, basándose en un fragmento de caparazón procedente del Valle de Santa María, del cual dió una fotografía excelente.

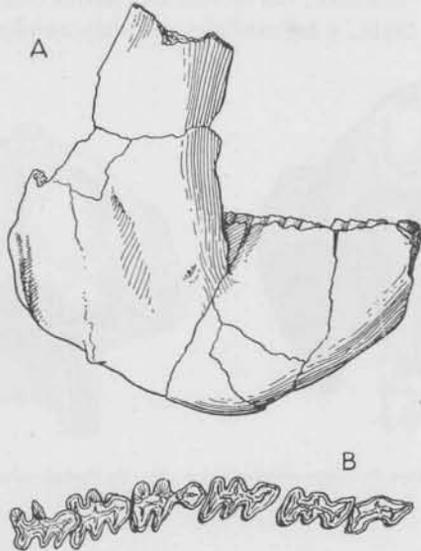


Fig. 8. — ? *Eosclerocalyptus planus*: A, rama mandibular derecha posiblemente atribuíble a esta especie ($\times 2/5$); B, serie dentaria de la misma (apr. $\times 2/3$)

Mucho tiempo antes, otro fragmento de diferente parte del caparazón y seguramente de otro individuo, aunque al parecer de la misma localidad, había sido dado a conocer por Florentino Ameghino entre los diversos restos que describió bajo el nombre de *Plohophorus ameghini*; pero es evidente que esta pieza, de la que más adelante he de hablar con mayor detenimiento, o no fué conocida por Rovereto, o si la conoció no acertó a identificarla. A los cinco años de aparecer la descripción original de *planus*, descripción perfectamente válida desde el punto de vista de la prioridad, aun cuando a todas luces insuficiente, Carlos Ameghino fundó el género *Eosclerocalyptus* y la especie *lilloi* sobre un ejemplar mucho más completo, consistente en casi todo el caparazón, el cráneo y el tubo caudal muy bien conservado, y con una historia bastante curiosa. En efecto, aunque este fósil no había sido descrito ni figurado previamente, ya en 1891 había aludido a él Florentino

Ameghino, considerándolo también como «*Hoplophorus*» *ameghini* y afirmando que había sido encontrado en el valle de Tafi, en Tucumán, por el señor Manuel B. Zavaleta, quien lo habría llevado a Buenos Aires juntamente con una colección de antigüedades calchaquíes. El hermano del ilustre paleontólogo corrigió el doble error de determinación y de localidad y dió

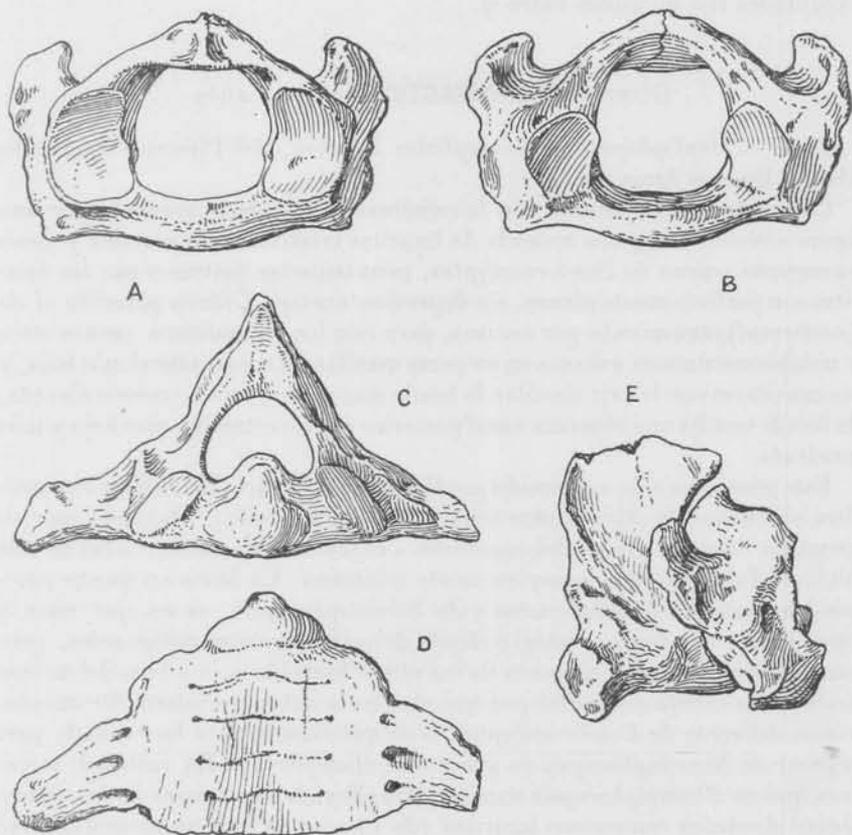


Fig. 9. — *Eosclerocalyptus planus*: A, atlas visto por su cara cefálica; B, el mismo visto por la cara caudal; C, vértebra compuesta, vista por la cara cefálica; D, la misma, por su cara ventral; E, atlas y vértebra compuesta, articulados, vistos por el lado derecho ($\times 2/3$).

fotografías del cráneo y del tubo caudal, que acompañó de la descripción de algunos de los caracteres más importantes del primero, comparándolos con los del género mioceno *Propalaeohoplophorus*. Del caparazón no dió detalle ninguno, ni tampoco hizo ninguna comparación con «*Sclerocalyptus*» *planus*; solamente se limitó a decir que «puede suponerse» que este último pertenecería en realidad a su nuevo género. El estudio comparativo de los holotipos de *planus* y de *lilloi* revela que la identidad no sólo es genérica,

sino también específica; no hay la menor diferencia entre el fragmento estudiado por Rovereto y la parte correspondiente del ejemplar examinado por Carlos Ameghino, y la comparación de uno y otro con los nuevos materiales confirma esta opinión. Por otra parte, sería muy poco verosímil la presencia de dos especies estrechamente afines en un mismo horizonte y en localidades tan próximas entre sí.

Género **HOPLOPHRACTUS** Cabrera, 1939

Tipo. — *Hoplophractus tapinocephalus* Cabrera, del Plioceno de Adolfo Alsina, Buenos Aires.

Caracteres. — Caparazón con la escultura de las placas formada por una figura circular o elíptica rodeada de figuritas relativamente grandes y poco numerosas, como en *Eosclerocalyptus*, pero tanto las figuras como las figuritas son perfectamente planas, sin depresión central. Cráneo parecido al de *Eosclerocalyptus* mirado por encima, pero con los cigomáticos menos altos y notablemente más gruesos en su parte maxilar, la caja cerebral más baja, y los maxilares con la caja alveolar de borde más recto y mucho menos elevada, de donde resulta una abertura nasal posterior menos estrecha, más baja y más cuadrada.

Este género ha sido suprimido por Castellanos (1940, 56), quien lo considera sinónimo de *Stromaphoropsis* Kraglievich (1932), alegando que su genotipo tiene las placas del caparazón « exactamente iguales » a las de este último. Tal opinión es completamente arbitraria. Lo único en que se parecen las placas de *Hoplophractus* y de *Stromaphoropsis*, es en que unas y otras tienen una figura central rodeada de varias figuritas poligonales, pero esto ocurre en la gran mayoría de los gliptodontoideos, y a base del mismo argumento cabría preguntar por qué el mismo autor considera *Stromaphoropsis* diferente de *Eosclerocalyptus*, o en qué caracteres se ha fundado para separar de *Stromaphoropsis* su género *Berthawylexia*¹. En realidad, mientras que en *Stromaphoropsis scavinoi* Kraglievich las figuras de las placas llevan alrededor numerosas figuritas (de 14 a 17 en la zona pleural), cuyo diámetro viene a ser como un cuarto del diámetro de la figura misma, en

¹ Respecto de este género, séame permitido hacer notar que su nombre está en desacuerdo con las instrucciones contenidas en las reglas internacionales de la nomenclatura zoológica, según las cuales, cuando un género es dedicado a una persona, se forma el nombre exclusivamente con el apellido. No sólo no se debe incluir el nombre de pila de dicha persona, sino tampoco cualquier partícula que preceda al apellido (no siendo el artículo), y en caso de que éste sea compuesto, sólo se debe usar una de sus partes. Debe emplearse, por ejemplo, *Edwardsia*, *Buffonia*, y no *Milneedwardsia* ni *Debuffonia*. Nombres como *Oldfieldthomasia* Ameghino, 1901, o *Arminoiheringia* Ameghino, 1902, ya en uso, tienen que ser aceptados porque las reglas de nomenclatura no son retroactivas, pero a partir de su promulgación (1913), las denominaciones genéricas de esta clase son consideradas defectuosas.

Hoplophractus tapinocephalus Cabrera, la corona de figuritas sólo contiene de ocho a once piezas, cuyo diámetro pasa de un tercio del que tiene la figura central. Si esta diferencia tiene valor genérico, como yo creo, o solamente específico, no podrá saberse mientras no conozcamos más restos de ambas especies, y sobre todo el cráneo de *Stromaphoropsis*; entre tanto, nada hay que justifique su reunión en un mismo género.

Hoplophractus proximus (Moreno y Mercerat)

Neuryurus proximus Moreno y Mercerat, 1891, pág. 224.

Plokoophorus ameghini Lydekker, 1894, pág. 15 (parte no Ameghino).

Sclerocalyptus planus Frenguelli, 1937, pág. 425 (no Rovereto).

Urotherium proximum Castellanos, 1940, pág. 275.

Tipo. — Número 16-129 del Museo de La Plata.

Localidad y horizonte típicos. — Bajo de Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca. Araucaniano.

Material obtenido. — ? M. L. P., 29-X-8-4: tubo caudal completo, pero muy aplastado por presión dorsoventral del terreno. Puerta de Corral Quemado.

M. L. P., 29-X-8-6: mitad derecha, casi completa, de un caparazón. Puerta de Corral Quemado.

? M. L. P., 29-X-10-32: Tubo caudal, incompleto en la base. Puerta de Corral Quemado (fig. 11).

M. L. P., 31-XI-12-19: Mitad anterior de un caparazón y fragmentos de la mitad posterior del mismo, y cráneo con el extremo de los nasales y los arcos cigomáticos rotos, y muchos de los dientes quebrados al nivel del alvéolo. Lomas al sudeste de Corral Quemado (figs. 4B, 5B, 6B, 7B y 10).

M. L. P., 31-XI-12-21: fragmentos de un caparazón. Lomas al sudeste de Corral Quemado.

Material adicional. — M. L. P., 16-127: dos fragmentos de caparazón. Bajo de Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca.

M. L. P., 16-129: parte de un cráneo, formada por todo el frontal izquierdo, el nasal del mismo lado, la mitad anterior del nasal derecho y gran parte de ambos maxilares, aunque a falta de la pared alveolar externa y de casi todos los dientes, quedando solamente la superficie interna del tercero al quinto y la base de la raíz del sexto al octavo en el lado izquierdo; rama mandibular izquierda casi completa, faltando solamente el extremo anterior de la sínfisis y la parte más alta de la rama ascendente. Bajo de Andahuala, etc. Tipo de *Neuryurus proximus* Moreno y Mercerat; número original 9211 (fig. 12).

M. L. P., 39-IV-25-1: fragmento de un cráneo, formado por la mayor parte de ambos maxilares y los palatinos, con los dientes cuarto a sexto y parte del séptimo del lado derecho, y tercero a séptimo y parte del octavo del lado izquierdo. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-7 : varias placas sueltas de un caparazón. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-11 : placas sueltas de un caparazón. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-14 : placas sueltas de un caparazón. Tiopunco, Tucumán.

Descripción. — El caparazón, cuya longitud total es de unos 900 mm, tiene en su ornamentación mucha semejanza con el de *H. tapinocephalus*. Tanto

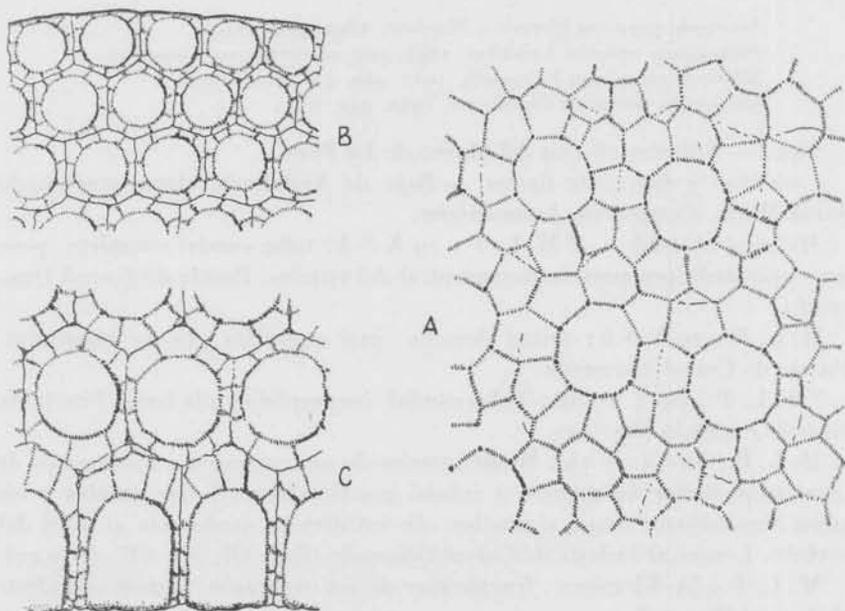


Fig. 10. — *Hoplophractes proximus*. Grupos de placas del caparazón : A, de la región lumbar ; B, de las primeras filas anteriores ; C, de las últimas filas posteriores ($\times 2/3$)

las figuras de las placas como las figuritas que las rodean son perfectamente llanas, sin depresión central ninguna, y las segundas son relativamente grandes y poco numerosas, habiendo generalmente nueve alrededor de cada figura, aunque puede haber una más o una menos. En la región dorsal, la figura parece a primera vista más o menos redonda, pero en realidad es poligonal, con tantos lados como figuritas la rodean, y mide de 15 a 18 mm de diámetro, siendo el de las figuritas de 6 a 8. En la región pleural, donde las placas son más alargadas, la figura central es más elíptica y las figuritas un poco más chicas. En la parte escapular, donde las placas se reducen considerablemente de tamaño, la figura se hace más perfectamente circular y ocupa la placa casi por completo, por ser las figuritas muy pequeñas; las figuras centrales de las tres primeras filas miden apenas 10 mm. Hacia atrás

también disminuye el tamaño de las placas, aunque no tanto, pero las figuras tienden a ser más grandes cada vez, mientras que las figuritas disminuyen, sobre todo en la parte posterior de la placa. El borde posterior del caparazón está formado por placas con la figura alargada y truncada en la orilla libre, de unos 20 mm de diámetro anteroposterior, siendo las figuritas muy chicas en los lados de la placa y grandes en su borde anterior, donde en algunos casos se observa una segunda fila de figuritas accesorias, muy pequeñas y mal definidas.

A primera vista, el caparazón se asemeja bastante al de *Eosclerocalyptus*, hasta el punto de que, viendo fragmentos pequeños o algunas placas aisladas,

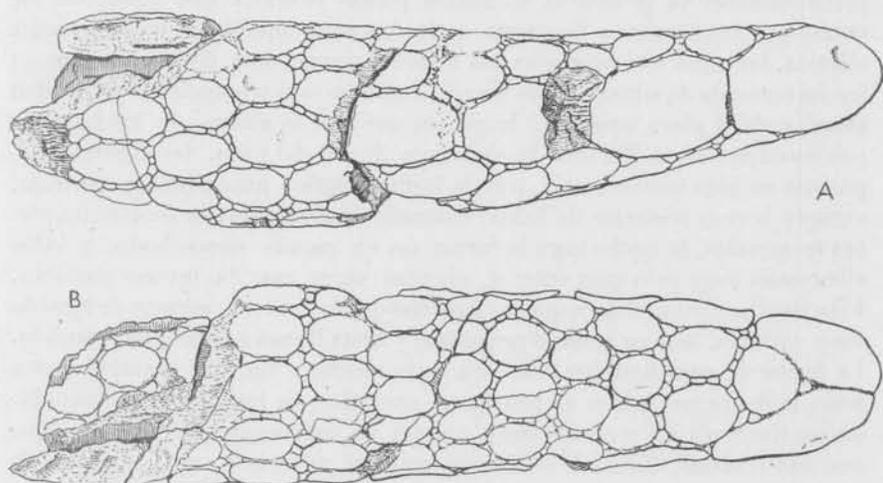


Fig. 11. — ? *Hoplophractus proximus*. Tubo caudal incompleto atribuido a esta especie:
A, cara lateral izquierda; B, cara dorsal ($\times 2/3$)

es muy fácil confundir los dos géneros; pero en *Hoplophractus proximus* no he podido encontrar en ninguna placa las depresiones que con tanta frecuencia presenta *Eosclerocalyptus* en las figuras, y aun en muchas figuritas.

Refiero a esta especie, aunque con cierta duda, los tubos caudales números 29-X-8-4 y 29-X-10-32, que se hallaron aislados y en dos viajes distintos, aunque en puntos muy próximos entre sí en la misma localidad. El no haber sido encontrados asociados a ningún otro resto me impide afirmar categóricamente que sean, en efecto, de *Hoplophractus proximus*, y si los atribuyo a esta especie es sólo por deducción, pues por su tamaño, de entre los gliptodontoideos conocidos del plioceno catamarqueño solamente podrían corresponderle a ella, a *Lomaphorus corallinus* o a *Eosclerocalyptus planus*; pero de este último conocemos bien la armadura caudal, que es muy diferente, y en cuanto a *Lomaphorus corallinus*, la ornamentación de su caparazón parece demostrar que pertenece a un grupo de géneros en que el tubo

de la cola es también muy distinto de estos dos a que me refiero. Queda, claro está, la posibilidad de que representen alguna otra especie aún no descrita y de la que no se haya encontrado todavía ningún otro resto, pero ello me parece muy poco verosímil, y debo además advertir, como dato en favor de mi opinión, que uno de los tubos se extrajo a muy pocos metros del punto en que se encontró el gran trozo de caparazón representando casi una mitad del mismo (núm. 29-X-8-6), que indiscutiblemente es de la especie que ahora nos ocupa. El tamaño de los tubos en cuestión viene a ser como en *Eosclerocalyptus planus*, y su forma general es también aproximadamente la misma, pero la ornamentación es muy diferente. A cada lado, la gruesa placa terminal va precedida de cuatro placas laterales que aumentan de tamaño de la primera a la cuarta, pero mientras aquélla es perfectamente elíptica, las otras tres presentan los extremos truncados, de manera que su forma recuerda la silueta de un barril. También está truncada la extremidad anterior de la placa terminal, la que se une con la última de las laterales por una línea recta. En toda la superficie dorsal del tubo, las figuras, dispuestas en filas transversales, son de forma elíptica más o menos perfecta, excepto la más posterior de todas, colocada en el ángulo que forman las placas terminales, la cual ofrece la forma de un escudo ensanchado, y todas ellas están muy próximas entre sí, algunas veces aun en íntimo contacto. Esta proximidad se debe a que las figuritas que las rodean, aunque de tamaño muy variable, son en general pequeñas, y hasta llegan a faltar por completo. La forma de estas figuritas también varía mucho; las más grandes suelen tener la de un trapecio o un pentágono irregular, en tanto que las más chiquitas tienden a ser rectangulares, a veces en rectángulo tan estrecho, que casi son lineares. Como de ordinario en estos xenartros, en los puntos de conjunción de los finos surcos que forman el dibujo se descubren perforaciones pilíferas, aunque sumamente pequeñas. La ornamentación de la cara ventral es parecida, pero faltan las figuritas entre cada dos figuras en las últimas filas, y aun entre fila y fila, apareciendo solamente una figurita triangular entre cada cuatro figuras contiguas, y la figura que hay entre las dos grandes placas terminales tiene la forma de un escudo más alargado.

Por su estado, ninguno de estos dos tubos caudales permite obtener medidas exactas, pero aproximadamente se puede calcular su longitud total en 400 mm y su diámetro transversal en 75 mm hacia la mitad y 68 en el borde anterior de las placas terminales. En el lado izquierdo del núm. 29-X-10-32, la longitud de las placas laterales primera a cuarta es respectivamente de 41, 44, 46 y 54 mm, y la placa terminal del mismo lado, que es un poco más corta que la del derecho, mide 65 mm.

El cráneo de *Hoplophractus proximus* se parece mucho al de *H. tapinocephalus*, y por consiguiente se diferencia del de *Eosclerocalyptus* por los mismos caracteres que éste, pero al mismo tiempo difiere de la especie encontrada en el oeste de la provincia de Buenos Aires en algunos detalles de verdadera importancia. El rostro, por ejemplo, es más corto y mucho más ensanchado

hacia atrás, es decir, con los lados menos paralelos; la apófisis cigomática del maxilar es todavía más gruesa y presenta el orificio preorbitario orientado más hacia abajo, de manera que se ve perfectamente cuando se examina el cráneo por su parte ventral, lo que en *tapinocephalus* no ocurre; la caja cerebral, en fin, es más ancha posteriormente, y por lo mismo el occipital resulta notablemente más amplio, teniendo también los cónchilos más grandes. Doy a continuación las medidas del cráneo obtenido en las inmediaciones de Corral Quemado, comparadas con las que se pueden apreciar en el cráneo tipo y en el ejemplar traído de Tiopunco por el doctor Frenguelli, uno y otro muy incompletos. Las medidas de anchura que van precedidas de un asterisco han sido calculadas duplicando la mitad, tomada entre el plano sagital y el correspondiente punto de uno de los lados, por no permitir el estado del fósil tomarlas directamente.

	31-XI-12-19	16-129	39-IV-25-1
	mm	mm	mm
Longitud total	217	—	—
Longitud basal	196,5	—	—
* Ancho cigomático	168	—	—
* Ancho de la abertura nasal anterior	56	—	—
Ancho en la base del rostro	73	—	—
Ancho interorbitario	77,2	85	—
Estrechamiento postorbitario	62	66	—
Ancho de la caja cerebral	74,7	—	—
Ancho del occipital	82	—	—
Altura del mismo	45	—	—
* Ancho mastoideo	98	—	—
Ancho bicondilar	58	—	—
Altura desde el borde alveolar del <i>m</i> ⁸ hasta la cresta sagital	104	—	—
Espesor del puente suborbitario	16	—	16,5
Longitud del paladar	157	—	—
Ancho del mismo entre los <i>mm</i> ²	26,5	28	26
Ancho del mismo entre los <i>mm</i> ⁴	30	—	28,2
Altura de la abertura nasal posterior	27	—	—
Ancho de la misma	24,2	—	—

La mandíbula es notable por su robustez, y recuerda un poco la de *Propalaeohoplophorus* por la amplitud de su rama ascendente, cuyo diámetro anteroposterior al nivel del borde alveolar representa la mitad del de toda la mandíbula. Ésta tiene, sin embargo, la rama horizontal, en proporción a su tamaño, más alta que aquel género mioceno, y el borde anterior de la rama ascendente nace más hacia delante, cruzándose con el borde alveolar al nivel del segundo prisma del sexto diente, mientras que en *Propalaeohoplophorus* lo hace entre los dientes sexto y séptimo. El tamaño de dicha rama corresponde muy bien a la situación de la fosa glenoidea, que en el cráneo de *Hoplophractus* se halla situada bastante hacia atrás, más cerca de la pro-

tuberancia mastoidea que en *Eosclerocalyptus*. La rama mandibular del holotipo tiene las siguientes dimensiones: Longitud en línea recta, ± 205 mm; sínfisis, ± 100 ; altura máxima de la rama horizontal, bajo el sexto diente, 74; diámetro anteroposterior de la rama ascendente al nivel del borde alveolar, 104.

Las series dentarias superiores son algo más divergentes hacia atrás que

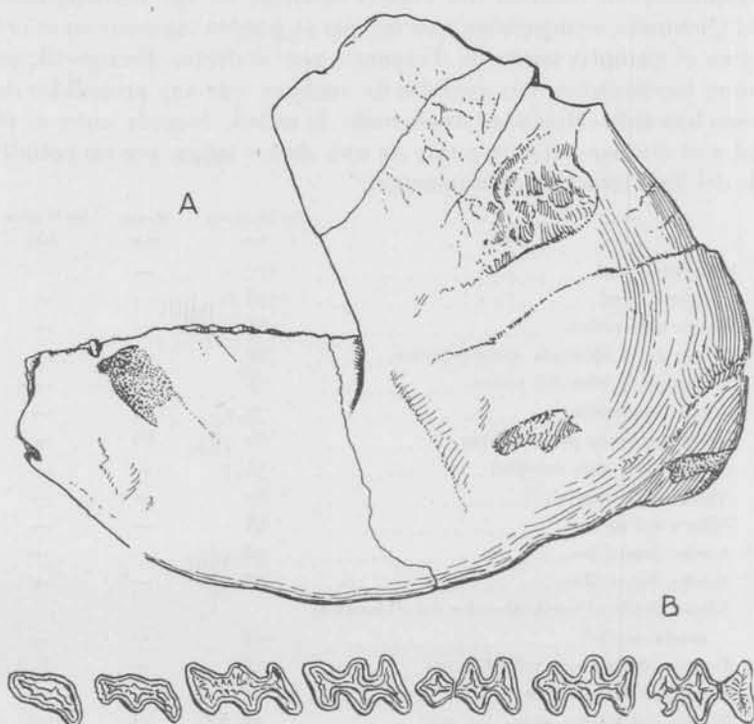


Fig. 12. — *Hoploproctus proximus*: A, rama mandibular izquierda ($\times 1/2$);
B, serie dentaria de la misma (apr. $\times 3/4$)

en *H. tapinocephalus*, y en cambio no se separan tanto por delante. Los dientes se asemejan, en general, a los de aquella especie, salvo que el segundo es más alargado y tiene el extremo anterior vuelto hacia dentro, y el séptimo y el octavo presentan la cara anterior más deprimida en el centro. En cuanto a los dientes inferiores, la descripción que de ellos hicieron Moreno y Mercerat es casi ininteligible. El primer diente, que está algo roto, es muy pequeño y de sección ovalada; el segundo se asemeja mucho al primero de la serie inferior de *Sclerocalyptus ornatus* figurada por Burmeister (1871, lám. XIX), y los restantes se parecen a los dientes segundo a séptimo de la misma figura.

Las dimensiones de los dientes superiores en los ejemplares que he examinado son las siguientes :

	31-XI-12-19	16-129	39-IV-25-1
1.....	5 × 6 mm	5 × 6,5 mm	—
2.....	12 × 7	13,5 × ?	—
3.....	14 × 7	15 × ?	14,5 × 7
4.....	15 × 10	14,6 × ?	15 × 10
5.....	19 × 10,7	—	17,5 × 9,5
6.....	17 × 11	—	17 × 10
7.....	18 × 12	—	17 × 11
8.....	? × 11,8	—	—

Las medidas de los dientes inferiores que se dan en la descripción original no son enteramente exactas, ignoro si por deficiencia del instrumental o por no haber sido tomadas como yo las tomo, o sea considerando como longitud del diente su diámetro anteroposterior en la dirección del borde alveolar, y como su anchura la del prisma o pilar que la tiene mayor. Así medidos, los dientes segundo a octavo tienen estas dimensiones : segundo, 13 × 10 mm ; tercero, 15 × 9 ; cuarto, 19 × 9,2 ; quinto, 19 × 10 ; sexto, 19 × 11 ; séptimo, 18,5 × 11 ; octavo, 19,6 × 11,2.

Discusión taxonómica. — La presente especie fué primeramente descrita por Moreno y Mercerat como un *Neuryurus*, sobre « la parte anterior de un cráneo, la rama izquierda del maxilar inferior, y otros fragmentos que no han sido aún extraídos de la roca », obtenidos por Methfessel en el Bajo de Andahuala. Decir que la especie fué descrita, es en realidad un eufemismo, pues los mencionados autores se limitaron a dar las medidas de los dientes inferiores y unos pocos detalles de su forma, pero ello bastaba para dar validez al nombre específico, *proximus*, nombre evidentemente inspirado en una supuesta afinidad con *Neuryurus* (= *Urotherium*) *antiquus* Ameghino. Me parece indudable que los « otros fragmentos » a que Moreno y Mercerat se refirieron, eran los dos pequeños trozos de caparazón registrados en el catálogo del Departamento a mi cargo bajo el número 16-127, los cuales fueron separados de su ganga muy posteriormente, lo que impidió que aquellos naturalistas pudieran ver su ornamentación y darse cuenta de que la especie no podía en modo alguno colocarse junto a aquella forma hermosa.

En su crítica bibliográfica del trabajo en que se creó la especie en cuestión, Ameghino (1891^a, 201) creyó probable que hubiera que considerarla como sinónima de « *Plohophorus* » *ameghini* o de « *P.* » *philippii*, y esta opinión fué aceptada sin discusión por Lydekker tres años más tarde. Sin embargo, en 1914 Rovereto la mencionó nuevamente como *Neuryurus proximus*, limitándose a declarar que no había podido reconocerla, y más recientemente Castellanos (1940, 275) la ha incluido en el género *Urotherium*, opinando que « era muy próxima a *Urotherium antiquum*, pero de talla menor ».

La feliz circunstancia de haber hallado un cráneo casi completo asociado con gran parte del caparazón, aparte de otros ejemplares, me ha permitido comprobar que este gliptodonte no tiene nada que ver con *Urotherium* ni con ningún otro de los géneros a que ha sido referido, presentando, en cambio, gran afinidad con el *Hoplophractus tapinocephalus* que describí del Plioceno del oeste de la provincia de Buenos Aires hace cinco años. Claro está que su colocación dentro del mismo género queda en cierto modo supe- ditada a la confirmación por futuros hallazgos. Tanto el cráneo hallado en Corral Quemado, que es específicamente idéntico al tipo de *proximus*, como el caparazón que lo acompaña, presentan todos los caracteres generales de *Hoplophractus*, pero la armadura caudal de *tapinocephalus* no nos es toda- vía conocida, y por el momento no se puede afirmar rotundamente que los tubos que he atribuido a *proximus* le pertenezcan en realidad, de manera que no hay que descartar la posibilidad de que algún día la comparación de esta importante parte del exoesqueleto obligue a separar genéricamente las dos especies. Ello me parece, sin embargo, muy poco probable.

Los mencionados tubos caudales ofrecen cierta semejanza, por la forma de sus placas laterales, con los del género o subgénero *Teisseiria* Kraglie- vich¹, y sobre todo con el atribuido por el autor del mismo (1932, 283), con alguna duda, a su *Stromaphoropsis scavinoi*, el cual ha sido llevado por Castellanos a dicho género bajo el nombre de *Teisseiria berroi*. Debo hacer notar, sin embargo, una notable diferencia: en *Teisseiria*, y sobre todo en el genotipo (*T. coloniensis* Kraglievich), las figuritas que rodean las figuras son todavía menos numerosas y alternan con grandes perforaciones pilife- ras, las cuales faltan en absoluto en los tubos hallados en Catamarca, que solamente tienen perforaciones sumamente pequeñas, apenas visibles sin el auxilio de una lente. Siempre en el supuesto de que estos tubos pertenezcan en realidad a *Hoplophractus proximus*, cabría la posibilidad de que hubiéramos de considerar a *Hoplophractus* como un subgénero de *Teisseiria*, y también es posible que las varias especies referidas a este género por Caste- llanos representen en realidad subgéneros o géneros distintos; pero nada puede resolverse mientras no se cuente con materiales más completos y se pueda hacer el estudio comparativo de los cráneos y de los caparazones.

A este mismo grupo de géneros o subgéneros, y tal vez a alguno de los géneros ya descritos, hay que referir un fragmento de tubo caudal que para el Museo de La Plata me fué obsequiado, en mi primera expedición a Cata- marca, por los funcionarios de las obras de irrigación del Ministerio de Agricultura de la Nación en Andalgalá, señores Víctor M. de Villars y Félix Duhart, quienes me manifestaron haberlo extraído de las cercanías de la población y a más de 20 metros de profundidad. El aspecto de dicho frag-

¹ De acuerdo con lo preceptuado en las reglas internacionales de nomenclatura, este nombre genérico debiera ser realmente *Teisseireia*, puesto que es Teisseire, y no Teisseir, el apellido de la persona a quien está dedicado.

mento, en cuanto a su fosilización, es muy diferente del de los fósiles obtenidos por mí o traídos por Methfessel, pero en lo que puede apreciarse de sus caracteres se asemeja mucho a los dos tubos que yo atribuyo a *Hopliphraetus proximus*, con la diferencia de que las placas laterales son más abultadas y de que el animal debió de ser considerablemente más grande. El diámetro transverso del tubo al nivel del borde anterior de la última placa lateral es, en efecto, de unos 100 mm, y dicha placa mide otro tanto de longitud. Como quiera que se trata de una pieza muy incompleta y no he podido observar personalmente el lugar en que fué encontrada, creo prudente abstenerme por ahora de describirla en detalle o darle nombre, a la espera de que futuras investigaciones permitan una determinación exacta.

También entran en este grupo las dos especies del Plioceno de Adolfo Alsina con que he constituido el género *Coscinocercus* (Cabrera, 1939, 21-28), pero no veo ninguna razón para mirar este género como un sinónimo de *Teisseiria*, como opina Castellanos¹. En dichas dos especies, todas las figuras del tubo caudal están rodeadas de una orla perfecta de figuritas, bastante homogéneas en forma y tamaño, lo que no ocurre en *Teisseiria*, por lo menos en el genotipo, que es el que ha de hacer fe para cualquier comparación. Repito, sin embargo, que antes de emitir juicios aventurados y hacer nuevas combinaciones de nombres, conviene estudiar materiales más completos. Hasta tanto que ésto sea posible, vale más dejar las cosas como están.

Género **STROMAPHORUS** Castellanos, 1925

Tipo. — *Plohophorus philippii* Moreno y Mercerat, = *Neuryurus compressidens* Moreno y Mercerat, del Araucaniano de Catamarca.

Caracteres. — Caparazón con las figuras rodeadas de figuritas de mediano tamaño, bastante numerosas, intercalándose en las últimas filas de placas de una a tres filas de figuritas accesorias entre las que rodean cada dos figuras consecutivas. Aunque puede encontrarse alguna que otra un poco deprimida, las figuras son en general planas, salvo las de las últimas filas que son marcadamente convexas. Tubo caudal de base comprimida lateralmente, adelgazándose todo él sensiblemente hasta la punta, que es aplastada; sus figuras, rodeadas de figuritas parecidas a las del caparazón; placas termi-

¹ Por cierto que este autor (quien, dicho sea de paso, no ha visto las piezas originales) se permite afirmar a propósito de mi figura del tubo caudal de una de las especies « que se ha realizado una mala reconstrucción ». La frase no deja de tener gracia, porque lo cierto es que el tubo en cuestión no fué reconstruido mal, ni bien, ni de ninguna manera, sino que lo dibujé tal como se encontró, después de limpiarlo, naturalmente, pero sin intentar reconstrucción ninguna. Por lo que pueda valer, creo conveniente añadir que los dibujos del trabajo en que se describió *Coscinocercus* son en realidad calcos de fotografías, trazados a la vista de los objetos originales para suplir los defectos que en la fotografía resultan de los efectos de perspectiva o de luz y sombra.

nales no muy grandes, precedidas a cada lado de tres placas bastante planas. Cráneo relativamente estrecho y alargado (ancho cigomático un poco mayor que la mitad de la longitud basal), algo parecido al de *Hoplophractus* en la forma del rostro, pero con la caja cerebral angosta, recordando mucho la del género santacrucesense *Metapotoxus*. Dientes estrechos y de aspecto delicado.

***Stromaphorus compressidens* (Moreno y Mercerat)**

Plohophorus ameghini Ameghino, 1889, pág. 922 (no pág. 825), lám. 97, figs. 4-6.

Neuryurus compressidens Moreno y Mercerat, 1891, pág. 224.

Plohophorus philippii Moreno y Mercerat, 1891, pág. 225.

Plohophorus ameghini Lydekker, 1894, pág. 15 (parte, no Ameghino).

Plohophorus ameghini Rovereto, 1914, pág. 103 (parte).

Stromaphorus ameghini Castellanos, 1925, pág. 96.

Stromaphorus philippii Cabrera, 1939, pág. 12, nota.

Urotherium compressidens Castellanos, 1940, pág. 273.

Tipo. — Número 16-138 del Museo de La Plata.

Localidad y horizonte típicos. — Bajo de Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca, Araucaniano.

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-8-1; caparazón con los bordes muy destruidos; cráneo casi completo, a falta del arco cigomático derecho y con los dientes rotos al nivel del borde alveolar, y mandíbula algo incompleta y con los dientes también parcialmente rotos. Barranca del Palito Parado, Campo del Jarillar, al este de la Puerta de Corral Quemado (figs. 15A, 16A, 17A y 18).

M. L. P., 29-X-8-9, tubo caudal completo. Campo de los Cálibas, cerca de la Puerta de Corral Quemado (fig. 14).

M. L. P., 29-X-10-8; cráneo incompleto, a falta de los cigomáticos y de la caja cerebral, y con todos los dientes rotos. San Fernando.

M. L. P., 29-X-10-51; fragmentos de caparazón. San Fernando.

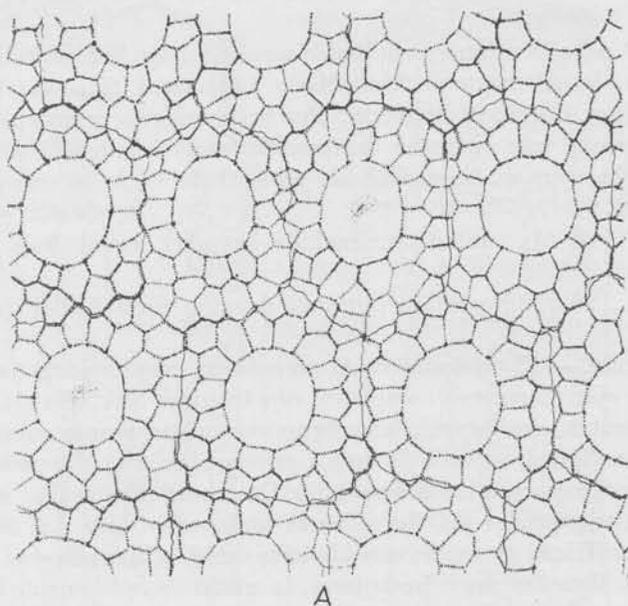
M. L. P., 29-X-10-54; gran parte de un caparazón. Puerta de Corral Quemado (fig. 13).

Material adicional. — M. L. P., 16-134; gran parte de un caparazón. Cresta norte de la Loma Rica, Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca.

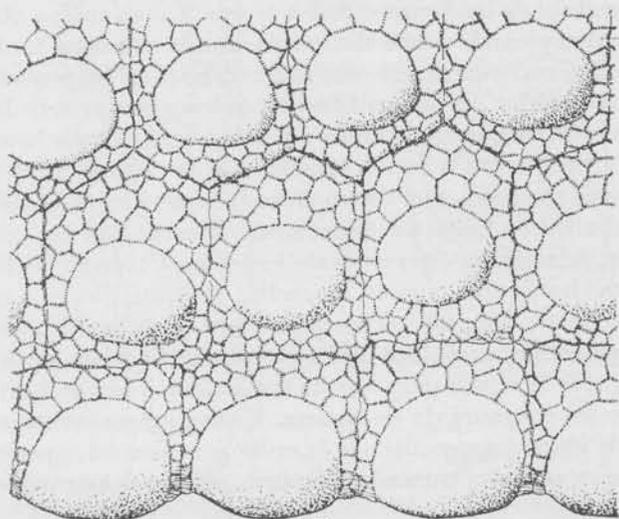
M. L. P., 16-135; fragmentos de caparazón. Cresta norte de la Loma Rica, Andahuala, etc.

M. L. P., 19-136; caparazón casi completo, aunque muy deformado por la presión del terreno, con los bordes laterales juntos y encerrando una masa de roca que parece contener algunas partes del esqueleto; los anillos caudales completos, y el tercio proximal del tubo de la cola. Cresta norte de la Loma Rica, Andahuala, etc. Tipo de *Plohophorus philippii* Moreno y Mercerat. Número original, 36.

M. L. P., 16-137; pie derecho incompleto, a falta de los dedos primero



A



B

Fig. 13. — *Stromaphorus compressidens*. Grupos de placas del caparazón
A, de la región lumbar; B, de las últimas filas posteriores ($\times 2/3$)

y quinto y con el astrágalo algo roto. Cresta norte de la Loma Rica, Andahuala, etc.

M. L. P. 16-138; rama mandibular izquierda algo incompleta. Bajo de Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca. Tipo de *Neuryurus compressidens* Moreno y Mercerat. Por la descripción original de esta especie se ve que este ejemplar comprendía también la parte anterior de la rama derecha, pero no ha podido ser encontrada en la colección de que forma parte.

M. L. P., 16-141; mitad proximal de un tubo caudal. Bajo de Andahuala, etc.

M. L. P., 16-143; porción terminal de tubo caudal. Bajo de Andahuala, etc.

Descripción. — El caparazón de *Stromaphorus compressidens* tenía, a juzgar por los ejemplares más completos, una longitud de 1,05 a 1,15 m. Sus placas presentan, en general, una figura central tan pronto circular como ligeramente elíptica, rodeada de doce a catorce figuritas poligonales, por lo común con cinco o seis lados desiguales. Con mucha frecuencia, sobre todo desde la parte posterior del dorso hacia atrás, entre cada dos coronas de figuritas periféricas de una misma fila transversal se intercala una hilera de tres a cinco figuritas muy irregulares, la mitad de cada una de las cuales pertenece a una de las placas correspondientes y la otra mitad a la otra placa. En el centro del dorso, las figuras grandes tienen unos 22 mm de diámetro máximo, siendo el de las figuritas de 5 a 8 mm. Como en los otros géneros, en la región pleural, donde son las placas más estrechas, las figuras se hacen más elípticas, y en cambio son más redondas en las pequeñas placas de la región escapular, en las que además tienden a ocupar toda la superficie, mientras que las figuritas tienden a desaparecer. En toda la parte anterior del caparazón, hasta la región lumbar, son las figuras muy planas, y aun un poquito cóncavas en el centro algunas veces, pero más atrás se van volviendo abultadas, hasta ser francamente convexas en las cinco o seis últimas filas. Además, en éstas aumenta bastante el tamaño de las placas, de modo que las figuras, que se ensanchan un tanto, llegan a tener unos 25 mm de diámetro máximo, y cada placa lleva en su borde anterior, en el posterior o en ambos, una o dos filas accesorias de figuritas, de lo que resulta que en toda la región sacra hay de tres a cinco series de figuritas entre cada dos series consecutivas de figuras. Como generalmente ocurre, la última fila de placas, que constituye la orilla posterior del caparazón, tiene las figuras muy anchas y truncadas por atrás, sin llevar figuritas en el borde libre.

Los anillos caudales son cuatro, y presentan una fila de placas proximales semejantes en su ornamentación a las de la zona pleural del caparazón, y una segunda fila cuyas figuras tienen el borde distal ligeramente truncado y limpio de figuritas. El tubo caudal es en la base de sección ovalada, con el mayor diámetro en sentido dorsoventral; después se va haciendo cilín-

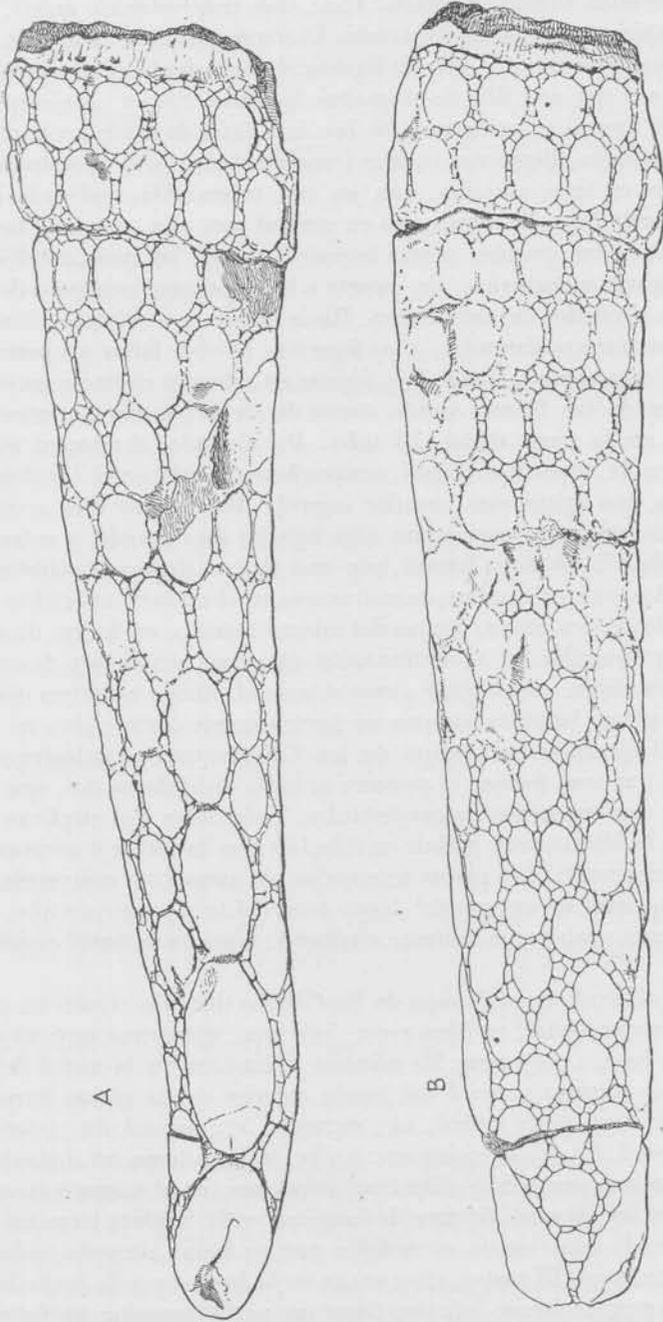


Fig. 14. — *Stromaphorus compressidens*. Tubo caudal : A, cara lateral derecha ; B, cara dorsal ($\times 1.5$)

drico, y termina siendo aplastado. Todo él es notablemente grácil, adelgazándose rápidamente hacia el extremo. El engruesamiento anular de la base, o anillo fijo, presenta dos filas de figuras elípticas bastante alargadas, separadas entre sí por una fila de pequeñas figuritas. Según los ejemplares, el número de figuras en cada una de las filas varía de catorce a diez y siete. Figuras análogas, dispuestas en filas transversales, cubren el resto del tubo. Su tamaño es muy variable, aun en una misma fila, pudiendo ir desde 22×13 hasta 30×20 mm, pero en general son algo mayores las que se hallan junto a las grandes placas laterales, o sean las que Castellanos denomina figuras marginales. En cuanto a las figuritas, cuéntanse de doce a diez y seis alrededor de cada figura. Hacia el extremo del tubo, tienden las figuras a ser menos alargadas, y las figuritas pueden faltar en parte, sobre todo en la cara ventral, donde hay figuras en estrecho contacto entre sí. La disposición de las figuras puede variar de unos ejemplares a otros, especialmente en la parte distal del tubo. Por ejemplo, el número 29-X-8-9 presenta en la superficie dorsal, ocupando el ángulo entre las dos placas terminales, una figura casi circular seguida de otra más bien cuadrada y mucho más pequeña, casi como una figurita algo grande, y entre la primera y cada última placa lateral hay una figura elíptica, comprendiendo entre las dos una más chica, mientras que en el número 16-143 se ven en el mismo lugar dos figuras juntas del mismo tamaño, en forma de cuadrilátero muy irregular, y a continuación otra más pequeña y de contorno irregular también, pareciendo como si todo el dibujo estuviera distorsionado. Las placas laterales parecen ser normalmente cuatro, pero en el lado derecho del ejemplar del Campo de los Cálibas parece a primera vista no haber más que tres, porque la primera se halla dividida en dos, que casi se confunden con las demás figuras del tubo. Todas ellas son elípticas y muy alargadas, la última muy grande en relación con las otras y un poco abultada posteriormente. Las placas terminales son pequeñas, representando su longitud apenas un octavo del largo total del tubo, o menos aún, lo que hace que, aun cuando son bastante abultadas, la punta de aquél resulte muy estrecha.

El tubo obtenido en el Campo de los Cálibas tiene las siguientes dimensiones: Longitud total, en línea recta, 516 mm; diámetros vertical y transversal en la base, 118 y 102; los mismos diámetros en la mitad del tubo, 82 y 84; los mismos al nivel del borde anterior de las placas terminales, 48 y 60; primera placa lateral, 44; segunda, 57; tercera, 62; cuarta, 75; placa terminal, 63. En el ejemplar 16-141, la base tiene un diámetro vertical de 120 mm por 102 de diámetro transversal; en el número 16-143, la cuarta placa lateral mide 67 mm de longitud, y 61 la placa terminal.

El cráneo de esta especie es notable por su forma alargada, sobre todo en la caja cerebral. El rostro, muy ancho en la base, y por lo tanto de lados muy convergentes hacia delante, tiene un perfil superior perfectamente recto. Los maxilares se asemejan a los de *Eosclerocalyptus* por su borde al-

veolar ligeramente sigmoideo y su gran altura posterior, y como en aquel género, la abertura nasal posterior resulta alta y estrecha; pero el cráneo no parece tan alto porque la caja cerebral, larga y angosta, es además muy aplastada. Esto no obstante, el occipital, considerado aisladamente, es alto

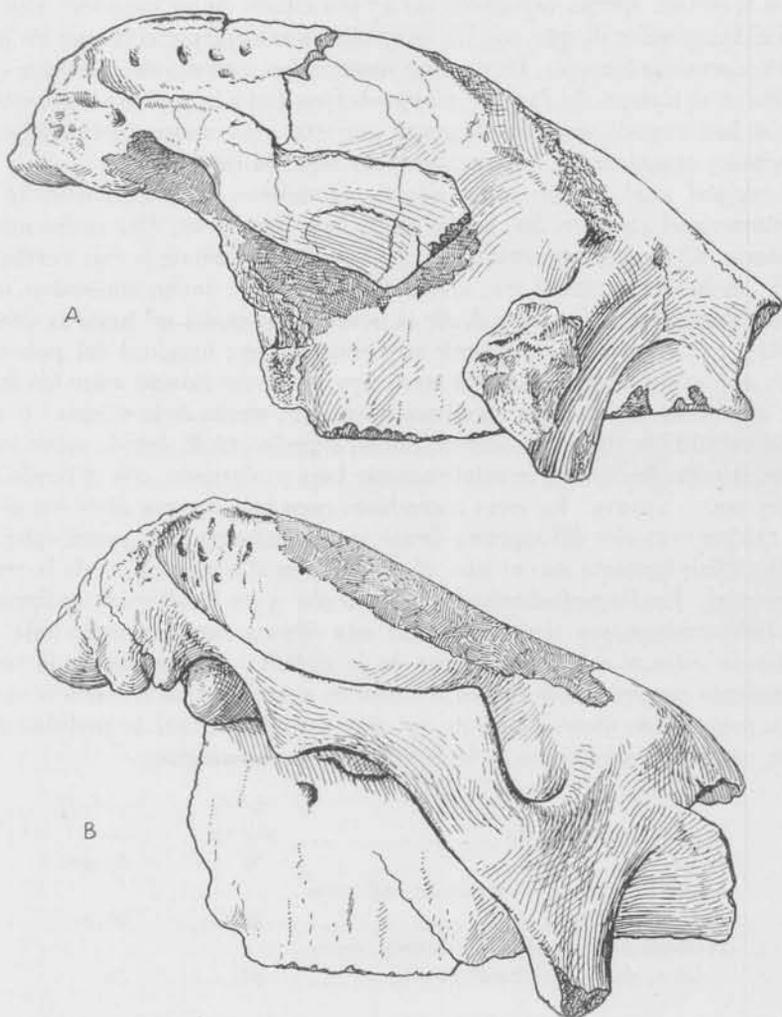


Fig. 15. — Cráneos de *Stromaphorus compressidens* (A) y de *Phlyctaenopyga ameghini* (B) vistos de perfil ($\times 2/5$)

y estrecho, pero se halla dispuesto en declive muy pronunciado, formando su plano con el de la base del cráneo un ángulo de unos 50° , mientras que en *Eosclerocalyptus*, y también en *Hoplophractus*, pasa dicho ángulo de 65° . Los cóndilos occipitales son anchos y muy bajos. Los arcos cigomáticos,

altos, aunque no tanto como en *Eosclerocalyptus*, tienen la base de la porción maxilar notablemente alta y gruesa. De acuerdo con la forma general del cráneo, el paladar, que es muy poco cóncavo entre las series dentarias, resulta muy estrecho y alargado; su anchura entre dichas series, tomada hacia la mitad, apenas representa un 17 por ciento de su longitud, siendo en los dos géneros de que me he ocupado anteriormente como un 20 por ciento aproximadamente. Doy a continuación las medidas del ejemplar obtenido en el Campo del Jarillar, aunque la longitud y la anchura cigomática sólo se han tomado aproximadamente, por estar este cráneo quebrado hacia la mitad y con el rostro un poco desviado hacia la izquierda.

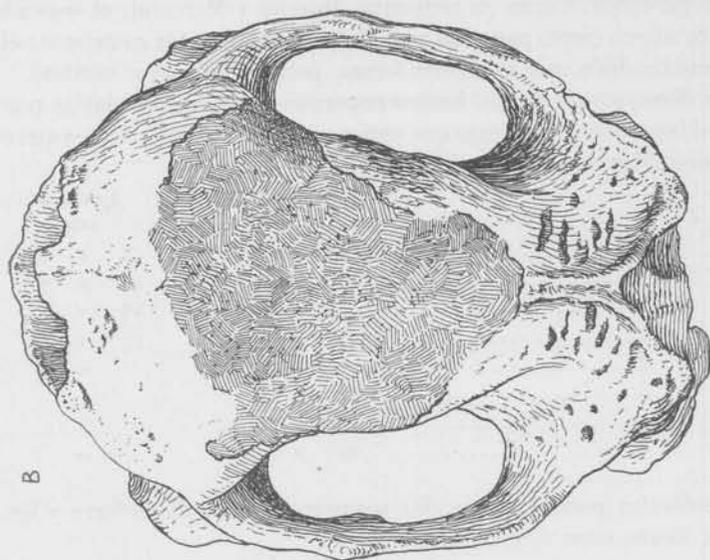
Longitud total, ± 260 mm; ancho cigomático, ± 162 ; ancho de la abertura nasal anterior, 50; ancho en la base del rostro, 86; ancho inter-orbitario, 68; estrechamiento postorbitario, 60; ancho de la caja cerebral, 71,4; ancho del occipital, 71; altura del mismo, 54; ancho mastoideo, 96; ancho bicondilar, 62; altura desde el borde alveolar del m^8 hasta la cresta sagital, 121,5; espesor del puente suborbitario, 19; longitud del paladar, 161; ancho del mismo entre los mm^5 , 27; ancho del mismo entre los mm^8 30; altura de la abertura nasal posterior, 34; ancho de la misma, ± 18 .

La mandíbula llama la atención por su aspecto grácil, debido sobre todo a que la rama horizontal es relativamente baja y alargada, con el borde inferior poco convexo. La rama ascendente nace un poco por atrás del nivel del extremo anterior del séptimo diente, a una distancia de la punta anterior de la sínfisis bastante mayor que el doble de la altura máxima de la rama horizontal. En *Propalaeohoplophorus australis* y en *Urotherium antiquum*, gliptodontoides que tienen también esta última rama bastante baja, la distancia entre el extremo anterior de la sínfisis y la inserción de la rama ascendente no pasa del doble de la altura de aquélla, y con frecuencia es un poco menor. Las dimensiones de las dos mandíbulas que he podido estudiar, una de ellas holotipo de la especie, son las siguientes:

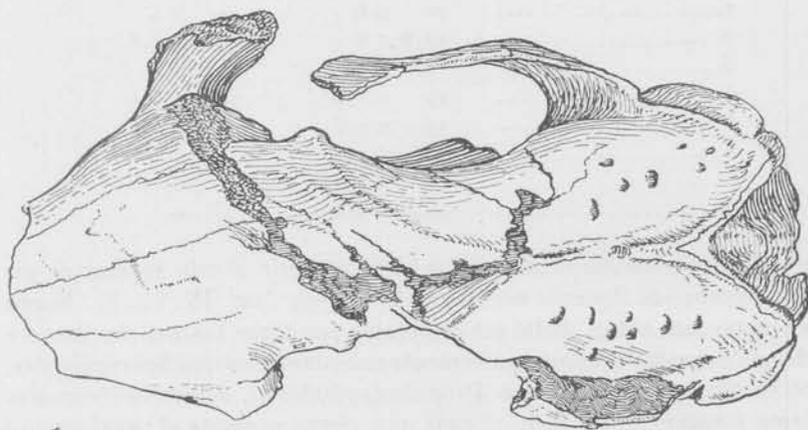
	29-X-8-1	16-138
Longitud en línea recta	221 mm	—
Sínfisis,	85	82 mm
Altura máxima de la rama horizontal, bajo el sexto diente,	61,6	58,5
Diámetro anteroposterior de la rama ascendente, al nivel del borde alveolar,	93	85

En la descripción original, la última medida se da como 72 mm, pero evidentemente hubo un error, como he podido comprobar al medir de nuevo el ejemplar que sirvió a Moreno y Mercerat para fundar la especie.

El nombre que a ésta aplicaron dichos autores está perfectamente justificado, pues los dientes son, en efecto, relativamente estrechos, en particular los cuatro que siguen al primero, tanto arriba como abajo, lo que se debe sobre todo a la posición fuertemente oblicua de sus prismas. En los supe-



B



A

Fig. 46. — Cráneos de *Stromaplorus compressidens* (A) y de *Phlyctenopyga ameghini* (B), vistos por encima ($\times 2/5$)

riores, el último prisma del quinto diente es el primero que tiene una posición casi transversal; abajo, la oblicuidad persiste hasta el segundo prisma del octavo diente, si bien a partir del sexto es menos exagerada que en los que lo preceden. Como ya indicaron Moreno y Mercerat, el segundo diente inferior ofrece cierto parecido con el de *Hoplophractus proximus*; el tercero presenta también casi la misma forma, pero es de mayor tamaño.

Las dimensiones de los dientes superiores sólo puedo darlas por las medidas de sus alvéolos, puesto que están rotos en los dos cráneos que conozco. Así calculadas, son las siguientes:

	29-X-8-1 mm	29-X-10-8 mm
1.....	7 × 5,5	8 × 7
2.....	13 × 6	14,5 × 7
3.....	15 × 7	16 × 8
4.....	18,5 × 7,5	17 × 8
5.....	21 × 11	—
6.....	17 × 12	—
7.....	18,5 × 11	17 × 11
8.....	19 × 11	—

Los dientes mandibulares del primero de estos ejemplares y los del holotipo, tienen estas dimensiones:

	29-X-8-1 mm	16-138 mm
1.....	10 × 6	7 × 4
2.....	13,6 × 6	13 × 4,5
3.....	18 × 7	16,5 × 5
4.....	20 × 8,5	18 × 5,9
5.....	19 × 9,6	17,5 × 7,2
6.....	17 × 9,7	—
7.....	16 × 8,7	—
8.....	16,5 × 9,5	—

Creo que sin ninguna vacilación se debe atribuir a esta especie el pie derecho incompleto figurado por Lydekker (1894, lám. IX, fig. 5). Según ya hizo notar este autor, dicho pie es notable por tener los metatarsianos y las falanges proximales comparativamente más alargados que *Sclerocalyptus*, y debo añadir que aún más que *Propalaeohoplophorus*, debiendo observarse lo mismo respecto al calcáneo, el cual, por cierto, presenta el canal para el tendón de Aquiles muy profundo. En general, puede describirse como un pie estrecho y largo, lo que está en consonancia con el cráneo y la mandíbula, induciendo a pensar que se trata de un gliptodontoideo de formas singularmente esbeltas, acaso de movimientos más ligeros que otros miembros del mismo grupo.

Discusión taxonómica. — *Stromaphorus compressidens* fué originalmente descrito como un *Neuryurus*, sobre una mandíbula muy incompleta, por

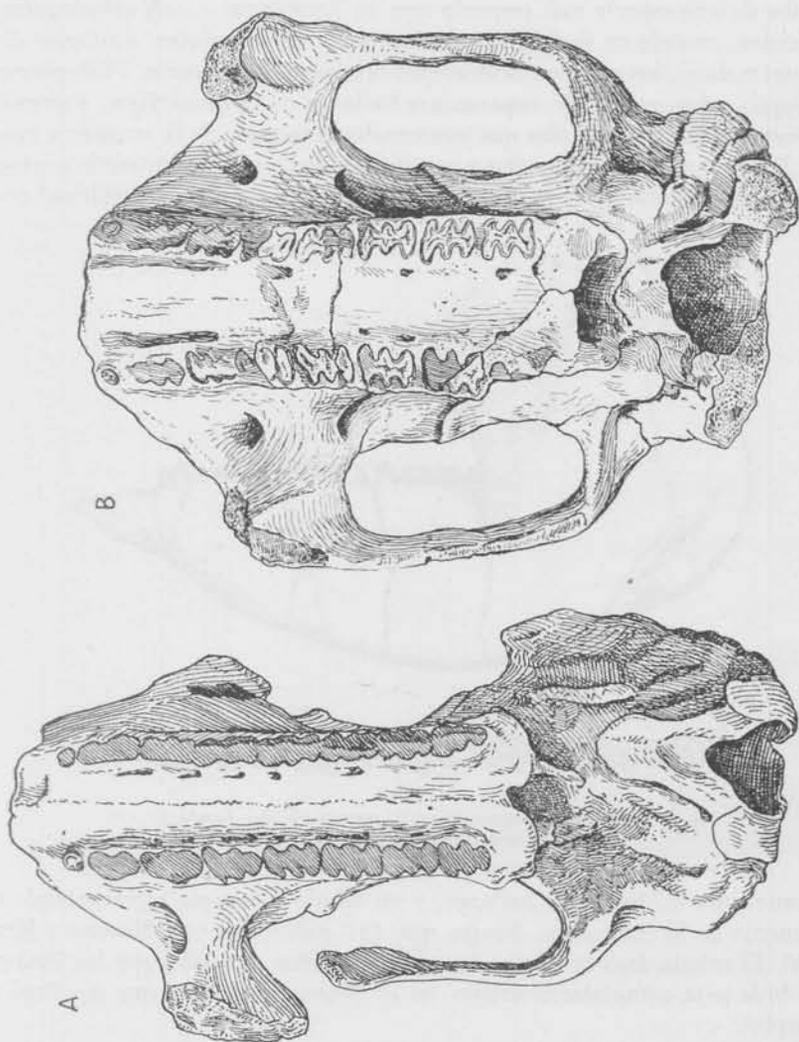


Fig. 17. — Cráneos de *Stromaphorus compressidens* (A) y de *Phlycteanopyga umeghni* (B), vistos por debajo ($\times 2/3$)

Moreno y Mercerat, quienes dieron algunas medidas y señalaron uno de los caracteres más interesantes, los dientes « fuertemente comprimidos lateralmente ». Lo bajo de la rama mandibular hizo creer a dichos autores que se trataba de una especie más pequeña que su *Neuryurus* (= *Hoplophractus*) *proximus*, cuando en realidad es al contrario. En la página siguiente del mismo trabajo, los mismos naturalistas fundaron otra especie, *Plohophorus philippii*, sobre restos de caparazones hallados en la Loma Rica, y principalmente sobre un ejemplar que conservaba gran parte de la armadura caudal. Dichos restos corresponden a tres individuos que se encontraron juntos. En el Museo de La Plata se conserva una bella acuarela de Methfessel con

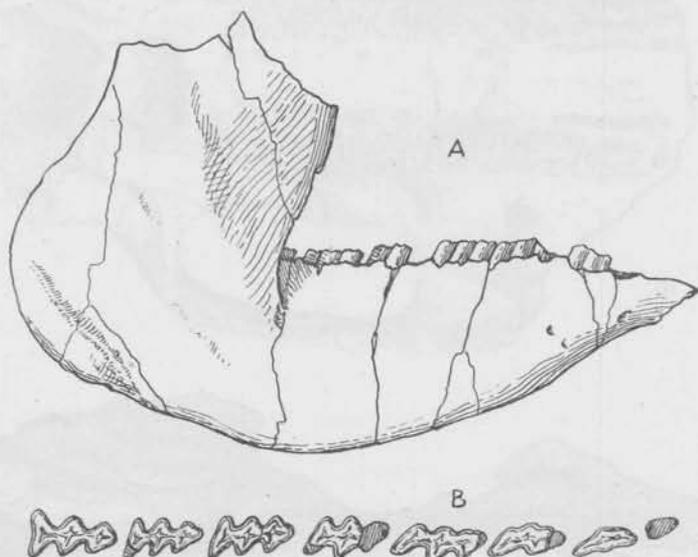


Fig. 18. — *Stromaphorus compressidens*. A, rama mandibular derecha ($\times 2/5$)
B, serie dentaria de la misma (aprox. $\times 2/3$)

el panorama del lugar del hallazgo, y un dibujo a la sepia representando el momento de la extracción, dibujo que fué publicado por Moreno y Mercerat. El artista dejó en blanco los puntos exactos ocupados por los fósiles, sin duda para completar el dibujo en el Museo, propósito que no llegó a cumplirse.

El ejemplar que debe considerarse como tipo de *philippii*, por ser evidente que en él basaron los autores su descripción, aparte de lo que mencionan como « el más interesante », es un animal un poco más pequeño que los otros dos, lo que sin duda se debe a una diferencia de edad o de su sexo, y está deformado de un modo muy curioso por efecto de la presión del terreno. El caparazón ha sido comprimido hasta juntarse sus dos bordes laterales, cerrándose como si fuese la conchilla de un gigantesco pelecí-

podo. La fotografía de tan notable pieza fué publicada por Lydekker (1894, lám. X) y reproducida por Castellanos (1940, 19), pero conviene advertir que este documento gráfico no representa la « upper view », como dijo el primero de dichos autores, ni la « norma lateralis », como afirma el segundo, siguiendo su práctica de aplicar a los mamíferos fósiles la terminología de la craneografía antropológica. En realidad el ejemplar en cuestión ha sido fotografiado por su cara ventral, y en la fotografía se puede apreciar perfectamente la línea a lo largo de la cual se han juntado, como dos labios, los bordes del caparazón. Según parece, tampoco Moreno ni Mercerat se habían dado cuenta del modo como está deformado este ejemplar ni, por lo tanto, de su verdadera posición; sólo así se explica que confundiesen los diámetros de la base del tubo caudal, asignando la mayor medida al diámetro transversal.

Con admirable clarividencia, Ameghino sospechó que *Neuryurus compressidens* y *Plohophorus philippii* eran una misma cosa (1891, 201), pero al mismo tiempo pensó que ambos nombres debían entrar, juntamente con *Neuryurus* (= *Hoplophractus*) *proximus*, en la sinominia de « *Plohophorus* » *ameghini*, lo que no debe sorprendernos si tenemos en cuenta que el mismo paleontólogo había referido a esta especie, en 1889, una porción proximal de tubo caudal similar a la del holotipo de *philippii*. Esta opinión fué aceptada por Lydekker, sin discusión, y a partir de este autor, *philippii* y *ameghini* han venido siendo invariablemente considerados como una misma especie, de la que Castellanos hizo el tipo del género *Stromaphorus*, hasta que hace ahora cinco años anuncié que ni siquiera eran congénéricos (Cabrera, 1939, 12), lo que creo poder probar en el presente trabajo. En cuanto a *compressidens*, volvió a ser mirado como una especie aparte, que se conservó en el género *Neuryurus* o se llevó a *Urotherium*.

Los hallazgos hechos en mis expediciones a Catamarca, y más concretamente el de un caparazón bajo el cual apareció el cráneo casi entero y con su mandíbula, han permitido resolver las cuestiones relativas a todos estos nombres. Dicho caparazón, en efecto, es enteramente igual a los encontrados por Methfessel en la Loma Rica de Andahuala, base de *Plohophorus philippii*; la mandíbula, por otra parte, coincide exactamente en todos sus detalles con el tipo de *Neuryurus compressidens*, de manera que estos dos nombres corresponden a una misma especie, que debe llamarse *compressidens* por precedencia de página; el cráneo, en fin, prueba de una manera concluyente que no es posible continuar incluyendo esta especie en un mismo género con *ameghini*, como se verá en las páginas siguientes.

Según ya indiqué al llamar por primera vez la atención sobre esta diferencia genérica, el genotipo de *Stromaphorus*, aunque originalmente establecido por Castellanos con el nombre de *ameghinoides* (= *ameghini*), es en realidad la presente especie, pues aquel autor tuvo el cuidado de hacer constar que se refería especialmente al ejemplar llamado *Plohophorus phi-*

lippii por Moreno y Mercerat. Posteriormente (1940), el mismo Castellanos hizo también la oportuna aclaración ¹.

Género **PHLYCTAENOPYGA** nov. ²

Hoplophorus Moreno, 1882 (parte, no Lund).

Plohophorus Ameghino, 1887 (parte).

Panochtus Moreno, 1888 (parte no Burmeister). *

Stromaphorus Castellanos, 1940 (parte, no 1925).

Tipo. — *Plohophorus ameghini* Ameghino, del Araucaniano de Catamarca.

Caracteres. — Caparazón con las figuras rodeadas de numerosas figuritas, las de las siete u ocho últimas filas muy convexas, hasta ser a veces casi hemisféricas, y separadas entre sí por varias filas de dichas figuritas. Tubo caudal comprimido lateralmente en la base y aplastado en la punta, pero prácticamente del mismo ancho en toda su longitud, con las placas terminales y las del último par lateral bastante abultadas, y las figuras marginales muy grandes y bien distintas de las demás figuras. Cráneo corto y ancho, especialmente en la parte rostral. Dientes grandes y ensanchados, sobre todo los cinco últimos superiores.

Este género se asemeja un poco a *Plohophorus* en la forma del cráneo, y en cambio difiere marcadamente por esto mismo de *Stromaphorus*, diferenciándose a la vez muy bien de ambos géneros por la forma y ornamentación del tubo caudal y por la exagerada convexidad de las figuras en las últimas filas de placas del caparazón.

Phlyctaenopyga ameghini (Ameghino)

Hoplophorus ameghini Moreno, 1882, 120 (nom. nud.).

Plohophorus ameghini Ameghino, 1889, 825, láms. LXIX, figs. 19 y 20, y LXXXII, figs. 5 y 6.

Plohophorus ameghini Ameghino, 1902, 2.

Plohophorus ameghinoi Ameghino, 1904, 288.

Stromaphorus ameghinoi Castellanos, 1940, 27 (no 1925).

Tipo. — Número 16-101 del Museo de La Plata.

Localidad y horizonte típicos. — Araucaniano del departamento de Santa María, Catamarca.

¹ El respeto a la verdad obliga a añadir que, aunque en esta oportunidad diga otra cosa este distinguido paleontólogo, en su trabajo del año 1932 no se encuentra la menor alusión a una diferencia específica entre *philippii* y *ameghini*. Que en la fecha en que se publicó ya se hubiera dado cuenta el doctor Castellanos de dicha diferencia, es perfectamente posible, pero en cualquier caso se abstuvo de manifestarlo así, como puede comprobarlo cualquiera que consulte el mencionado trabajo.

² De *πίδαρυκα*, ampolla, y *πυγή*, rabadilla.

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-8-2; varios fragmentos de caparazón, Quebrada de la Sepultura, Puerta de Corral Quemado.

M. L. P., 29-X-8-7; extremo terminal de un tubo caudal. Puerta de Corral Quemado.

M. L. P., 29-X-10-1; gran parte del caparazón, representando más de su mitad; escudo cefálico casi completo; los dos primeros anillos de la cola rotos, y el último y el tubo completos; cráneo algo incompleto (las apófisis descendentes de ambos cigomáticos, el extremo del premaxilar derecho y el cóndilo occipital del mismo lado y la superficie externa de la bóveda craneana, destruidos, y los cinco primeros dientes del lado izquierdo y casi todos los del derecho, rotos); la última vértebra sacra y la primera caudal, algo incompletas. Loma de la Greda, al sudoeste de San Fernando (figs. 15B, 16B, 17B, 19, 20 y 21).

M. L. P. 29-X-10-2; caparazón casi completo, solamente destruido en la periferia, y muy deformado por la presión del terreno; parte del primer anillo caudal y pequeños fragmentos del tubo y varios trozos de la pelvis. Loma de la Greda, al sudoeste de San Fernando.

29-X-10-3; lado derecho de un caparazón y placas sueltas de la región escapular del mismo; ambos fémures y ambos zeugopodios posteriores; algunos huesos de un pie, y varios dientes sueltos. Loma de la Greda, al sudoeste de San Fernando.

29-X-10-5; parte de un caparazón. San Fernando.

29-X-10-6; gran fragmento de un caparazón. Puerta de Corral Quemado.

29-X-10-10; mitad posterior de un cráneo, con los dientes quinto y sexto rotos y el séptimo y el octavo completos en ambos lados. Puerta de Corral Quemado.

29-X-10-40; fragmento de rama mandibular derecha, con los dientes tercero a quinto, y algunos fragmentos de caparazón. San Fernando, junto al camino de la Loma de la Greda.

31-XI-12-7; extremo distal de un tubo caudal. Corral Quemado.

Material adicional. — M. L. P., 16-101; un pequeño fragmento de caparazón y varias placas sueltas. Departamento de Santa María, Catamarca. Mencionado por Ameghino como « piezas originales » al dar la primera descripción de la especie, y por consiguiente, tipo de *Plohophorus ameghini* Ameghino.

M. L. P., 39-IV-25-2; varios fragmentos de caparazón y algunas placas sueltas. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-8; fragmento de anillo caudal. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-9; fragmento de caparazón. Tiopunco, Tucumán.

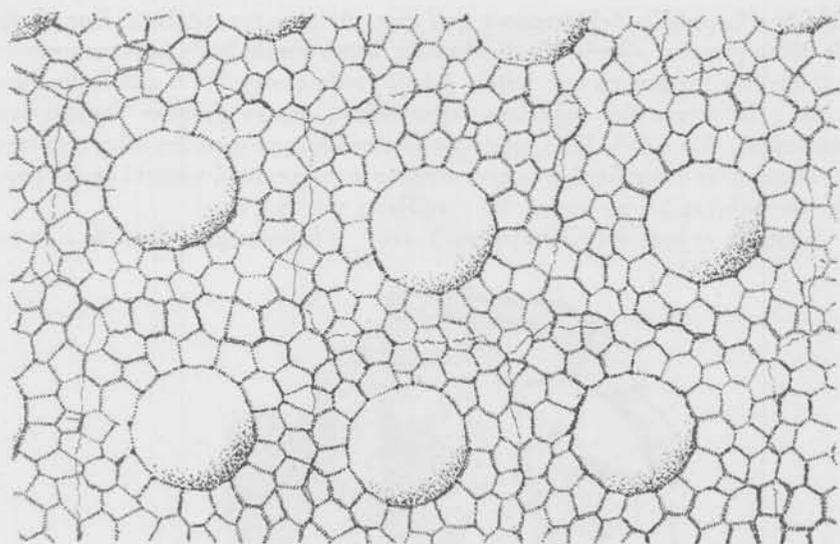
M. L. P., 39-IV-25-17; placa del caparazón, suelta. Tiopunco, Tucumán.

M. A. C. N., 610; calco de un fragmento de caparazón. Tucumán. Paratipo de *Plohophorus ameghini* Ameghino.

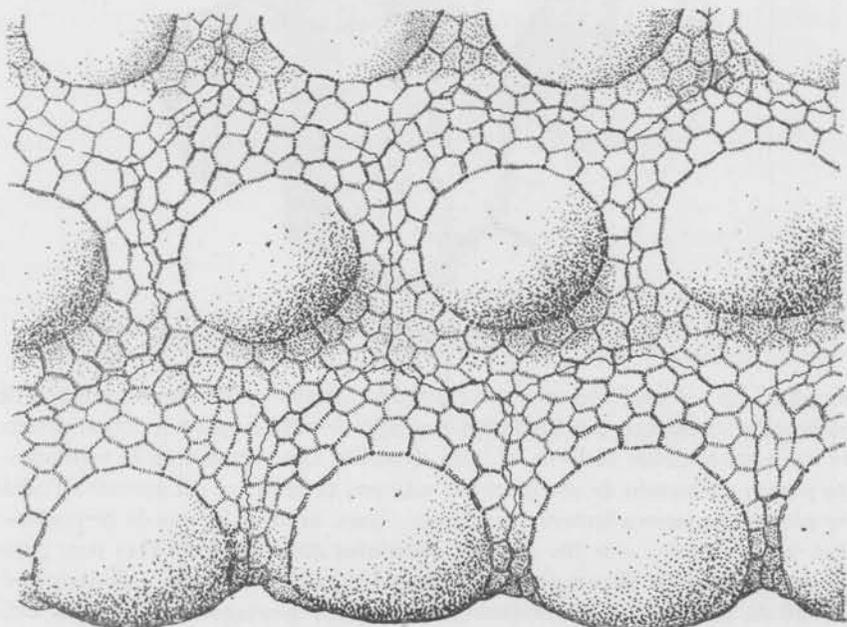
M. A. C. N., 611; calco de un fragmento de caparazón. Tucumán. Paratipo de *Plohophorus ameghini* Ameghino.

Descripción. — El caparazón de esta especie, cuya longitud es aproximadamente de 1,15 m, está formado en su mayor parte por placas de forma exagonal alargada, con su mayor diámetro en sentido longitudinal. En el centro del caparazón, el tamaño de cada placa es de unos 45 por 35 mm, tendiendo hacia delante a ser cada vez más chicas, y hacia atrás a ser mayores, como por lo general ocurre en todo el grupo. Cada placa presenta una figura central circular o un tanto elíptica, rodeada por doce a quince figuritas poligonales, habiendo casi siempre en el borde anterior, y a veces también en el posterior, una segunda fila de figuritas análogas. También en los bordes laterales de la placa se hallan a veces estas figuritas accesorias. Sobre la parte anterior de la región dorsal, la figura central de cada placa tiene unos 24 mm de diámetro y es muy plana, o aun a veces un poquito cóncava en el centro, ocurriendo lo mismo en las placas de la región escapular, las cuales son subcuadradas o pentagonales y sólo miden 22 por 20 mm. aproximadamente, y aun menos junto al borde anterior del caparazón. Cada una de estas placas escapulares se halla casi enteramente ocupada por su figura central, en torno a la cual hay de doce a catorce figuritas muy pequeñas, sobre todo las de los bordes anterior e interno, que pueden llegar a ser casi indistintas. En la parte posterior del caparazón, en cambio, las placas son mayores, y su figura central no sólo aumenta de tamaño, sino que se va haciendo convexa, de tal manera, que a partir próximamente de la octava fila antes del borde posterior, la figura central mide alrededor de 35 mm de diámetro y es sumamente abultada, llegando a formar una especie de gruesa ampolla, a modo de cabeza de bulón. Las placas que llevan esta figura central convexa presentan alrededor de ella de diez y ocho a veintidós figuritas poligonales, y anterior y posteriormente hay todavía una o dos, y aun tres, filas más de estos pequeños polígonos, de modo que entre cada dos figuras centrales consecutivas se cuentan de cuatro a siete filas de figuritas, mientras que en una misma serie transversal de placas, sólo median entre figura y figura dos hileras de figuritas, o cuando más tres, por la interposición de una tercera fila que corresponde por mitad a ambas placas adyacentes. De esta ornamentación resulta que, cuando por el estado del caparazón no es posible distinguir bien la separación entre sus placas, la superficie de aquél aparece a primera vista como llena de numerosas figuritas formando una complicada red, y entre las que hay grandes figuras aisladas. En toda la región sacra, no sólo son las figuras muy abultadas, sino que cada placa es marcadamente convexa en sentido longitudinal, y de ahí resulta que, entre fila y fila de figuras, el espacio ocupado por las figuritas aparece como un canal o depresión transversal del caparazón. El borde posterior de éste presenta enormes figuras muy abultadas, hasta de 40 mm de diámetro transversal, achatadas posteriormente y separadas entre sí por dos o tres hileras de figuritas, mientras que por delante llevan de tres a cinco filas de ellas.

El caparazón del ejemplar 29-X-10-2 presenta una curiosa deformación



A



B

Fig. 19. — *Phlyctaenopyga ameghini*. Grupos de placas del caparazón: A, de la región lumbar; B, de las últimas filas posteriores ($\times 2/3$)

debida a la presión del terreno y que creo merece ser señalada. Por efecto de dicha presión, ejercida verticalmente, antes sin duda de haber empezado a destruirse los huesos que había debajo, todo el caparazón debió de ajustarse a la forma del esqueleto, apareciendo cuatro grandes depresiones simétricas, dos a cada lado, que aparentemente corresponden a las regiones postescapular e inguinal, y conservándose la convexidad natural en las partes que cubrían las escápulas, los costillares y la pelvis.

Sobre el cráneo del ejemplar 29-X-10-1, y firmemente adherido a él, se

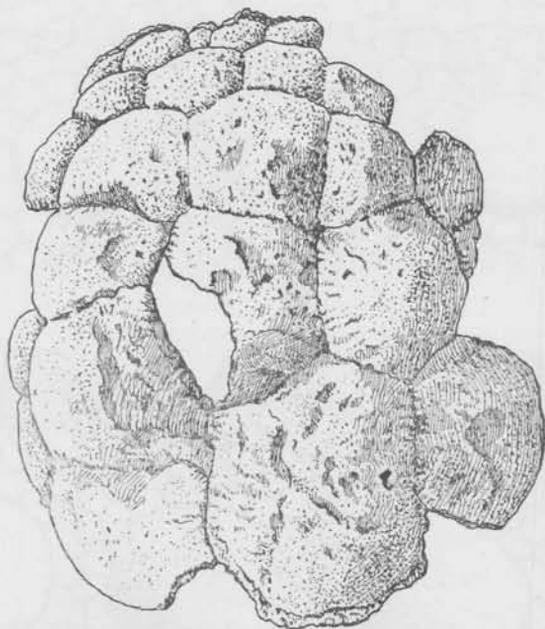


Fig. 20. — *Phlytaenopyga ameghini*. Escudo cefálico ($\times 2/5$)

encontró en su posición natural el escudo cefálico, algo incompleto. Tal como está, mide 210 mm de largo por 180 de ancho, pero le faltan placas de los bordes, sobre todo en el lado derecho. Consérvanse en él veinticuatro placas, debiendo de ser tal vez el número total de unas cuarenta. Todas las placas son marcadamente convexas, lisas, aunque llenas de pequeñísimos agujeritos, y con los bordes articulares muy rugosos. Hay una gran placa posterior de figura poligonal muy irregular, de 90 mm de longitud por 66 de anchura, y por delante de ella otra pentagonal, de 63 por 58. Alrededor de estas dos, dispuesta en forma de herradura, se encuentra una serie de ocho placas irregularmente poligonales, cuyo tamaño disminuye de atrás hacia delante, siendo las más grandes del tamaño de la placa pentagonal del centro. Entre cada una de las dos placas extremas de esta serie,

que corresponderían a los callos de la herradura, y la gran placa media posterior, queda una pequeña escotadura que puede haber sido ocupada por una plaquita cuneiforme, y es también posible que haya existido por detrás de dicha placa grande un borde de piezas chiquitas, aun cuando no tengo ningún dato seguro para esta suposición. Por fuera de la serie en herradura corre una segunda fila de placas mucho más pequeñas, la mayor de las cuales sólo mide unos 35 mm de diámetro máximo. Quedan nueve de estas placas, pero claramente se aprecia que ha habido tres o cuatro más. Finalmente, hay por delante un borde externo de placas muy chicas, de las que se conservan cinco, sin que sea posible colegir su primitivo número. Todo el escudo es un tanto asimétrico, teniendo mayor tamaño las placas de un lado que las del otro, lo que origina una ligera desviación a la izquierda de la placa pentagonal que corresponde al centro.

En la armadura de la cola había probablemente cuatro anillos movibles, como en *Sclerocalyptus* y en *Stromaphorus*. De uno de los ejemplares encontrados en la Loma de la Greda, el mismo que se halló con el cráneo y el escudo cefálico, tenemos muchos fragmentos de dos de dichos anillos y uno de éstos, el último, entero y muy bien conservado, lo mismo que todo el tubo caudal. Dicho anillo, visto de frente, presenta la forma de una elipse de 178 mm de diámetro dorsoventral por 137 de anchura máxima, siendo su diámetro anteroposterior de 69 mm arriba y 81,5 abajo, incluyendo el reborde que entraba bajo el anillo precedente. Consta de dos filas de placas, cada una de éstas consistente en una figura de unos 28 mm de diámetro rodeada de figuritas en número de catorce a diez y ocho. La figura central es redondeada en la fila proximal, y en la distal un tanto unguiforme y sin figuritas en el borde libre; en la fila proximal, en cambio, hay anteriormente doble fila de figuritas. Los fragmentos de los otros anillos no ofrecen diferencias notables respecto de éste, salvo que en el que parece ser primero las figuras son mucho más grandes, algunas hasta de 60 mm de diámetro, y tienden a ser cortas y anchas, asemejándose en esto a las del borde posterior del caparazón.

El tubo caudal es robusto y muy poco estrechado hacia la punta, es decir, de bordes laterales casi paralelos en toda su extensión. En la base es muy comprimido lateralmente, resultando bastante más alto que ancho, pero en seguida decrece rápidamente su diámetro dorsoventral, mientras que el transversal disminuye muy insensiblemente, de manera que al final del primer tercio ambos diámetros vienen a ser iguales. La sección transversal, por consiguiente, es en la base una elipse con su mayor diámetro vertical, al terminar el primer tercio es casi una circunferencia, y después pasa a ser una elipse transversa, tanto más baja cuanto más cerca de la punta. El engruesamiento basal del tubo, o anillo fijo, comprende dos filas de figuras, redondeadas en la primera fila y algo elípticas en la segunda, separadas unas de otras por un cerco de figuritas. La figuras de la primera fila miden unos 17 mm de diámetro; las de la segunda son mayores, como de 22

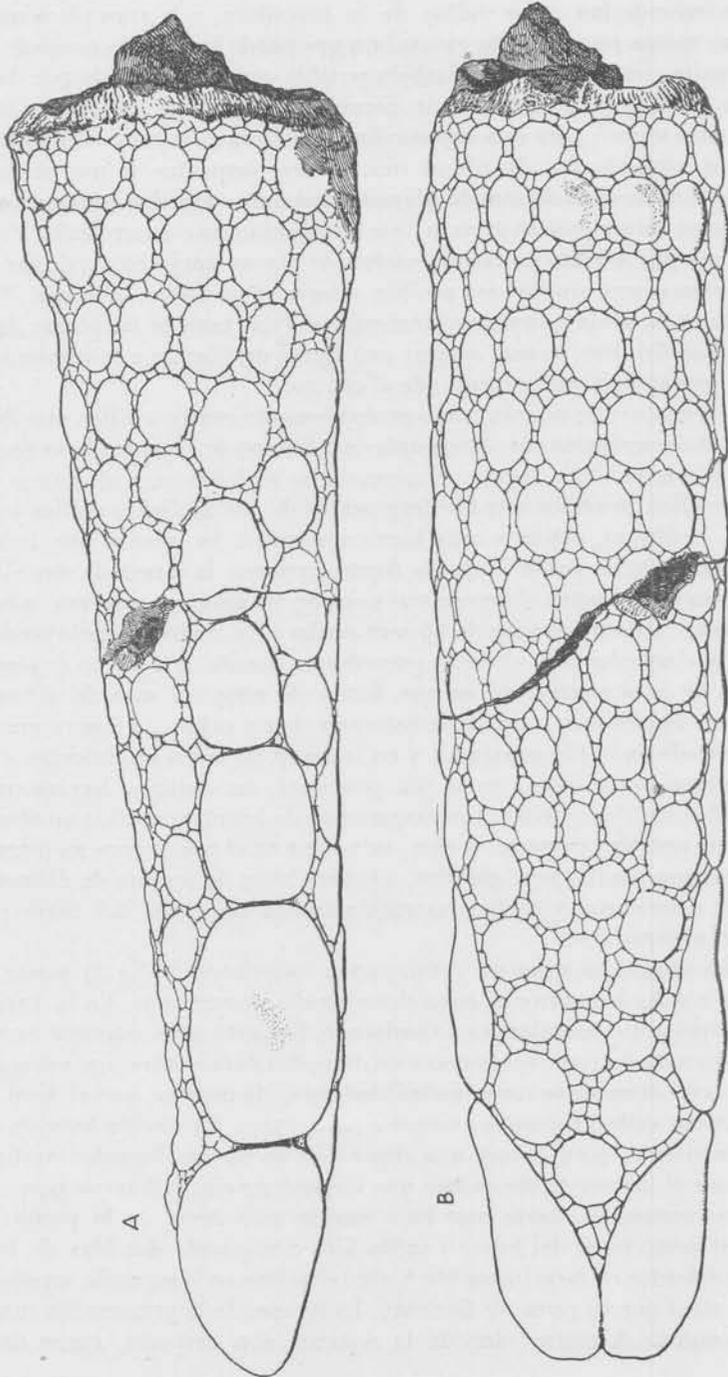


Fig. 21. — *Phlyctenopyga ameghlini*. Tubo caudal: A, cara lateral derecha; B, cara dorsal ($\times 1/3$)

mm. A continuación, el tubo está rodeado de tres filas de figuras, también de forma casi circular las de la primera fila, un poco más elípticas las de la segunda y más aún las de la tercera, aumentando de tamaño por el mismo orden y siendo en cada fila bastante más grandes las de los lados y la cara ventral que las de la superficie dorsal. En el lado derecho de nuestro ejemplar completo, la segunda de dichas filas presenta una figura tan grande, que llega a interrumpir la tercera fila, acercándose mucho a la primera de las placas laterales. Estas, en dicho lado, son cuatro, elípticas con los extremos algo truncados, y van aumentando gradualmente de tamaño de la primera a la tercera, mientras que la cuarta es enormemente mayor. Las tres primeras son poco abultadas, y la última es cóncava en su parte anterior y un tanto convexa en la posterior. Al lado izquierdo, la primera de las placas es mayor que al derecho, y en vez de una tercera, hay dos relativamente pequeñas, una sobre otra. Las placas terminales son grandes, también un poco hundidas en su parte anterior y después muy abultadas, y en estrecho contacto en un tercio de su longitud dorsalmente y en más de la mitad ventralmente. En la cara dorsal, el ángulo que estas placas dejan entre sí está ocupado por una figura redonda, de unos 35 mm de diámetro, y delante de ésta hay a cada lado otra figura circular un poco más grande, entre la terminal y la última lateral, hallándose estas tres figuras dispuestas en triángulo con bastante simetría. Precediendo a este grupo hay a la derecha ocho figuras marginales, y a la izquierda siete. De las del lado derecho, una es contigua a la primera placa lateral, dos lo son a la segunda, otras dos a la tercera y tres a la cuarta. Una de estas tres es la que falta a la izquierda. Todas estas figuras miden de 30 a 34 mm de diámetro anteroposterior, a excepción de las últimas que son más chicas, sobre todo las del lado derecho, que no pasan de 18 mm. Entre las dos series de figuras marginales hay primero cinco filas de a tres figuras similares a las de la parte basal del tubo, después dos de estas figuras juntas, a continuación una sola, y luego todavía otra, justamente delante de las tres que llenan el ángulo entre las grandes placas terminales. Todas estas figuras son siempre más pequeñas que las marginales adyacentes, y van siendo más chicas a medida que se acercan a la parte terminal. Las mayores tienen unos 40 mm de diámetro longitudinal. En la cara ventral del tubo, el ángulo formado por las placas terminales está ocupado por una sola figura, y delante de ésta se ven a cada lado siete figuras marginales bastante grandes, las de los tres últimos pares en contacto entre sí.

También están en contacto unas con otras las placas laterales de cada lado, y la última de ellas con la terminal correspondiente. Fuera de estos casos y de alguna rara excepción, todas las placas y figuras se encuentran separadas entre sí por una fila de figuritas muy irregulares, pentagonales, trapezoidales, rómbicas o casi elípticas, de 6 a 9 mm de diámetro. Entre cada dos figuritas, sobre el borde de las figuras, hay un orificio pilífero como de un milímetro de diámetro, tanto en la superficie dorsal como en la ventral.

El referido tubo completo ofrece las siguientes dimensiones: Longitud total, 520 mm; diámetros vertical y transversal en la base, 142 y 120; los mismos diámetros detrás del engruesamiento basal, 134 y 118; los mismos a la mitad de la longitud del tubo, 100 y 118; los mismos al nivel del borde anterior de la placa terminal derecha, 68 y 95; primera placa lateral derecha, 50; segunda, 53; tercera, 66; cuarta, 94; placa terminal derecha, 99.

Pertenece evidentemente a la misma especie dos extremos distales de sendos tubos caudales que se obtuvieron aisladamente, como ya he indicado, uno en la Puerta de Corral Quemado y otro cerca de Corral Quemado, los cuales presentan algunas diferencias interesantes. En el primero (29-X-8-7), el ángulo que forman las placas terminales en la cara dorsal, en vez de una figura redonda, presenta tres más pequeñas y dispuestas irregularmente. La otra pieza es más notable, por presentar una curiosa anomalía; el extremo caudal está muy aplastado, con las placas terminales achatadas y desplazadas hacia los lados, y separadas entre sí por varias figuras irregulares, circunstancia esta última que indica claramente que no se trata de una deformación *postmortem*, debida a presión del terreno o cualquier otra causa. El mismo ejemplar tiene la cuarta placa lateral derecha desdoblada en dos, una sobre otra.

El cráneo de este gliptodontóideo es corto, ancho y robusto, algo parecido al de *Urotherium antiquum* (Ameghino), pero relativamente más ancho todavía. Su ancho cigomático representa casi un 79 por 100 de la longitud cóndilobasal, mientras que en *Urotherium antiquum* no pasa del 72 por ciento. La abertura nasal anterior es baja y muy ensanchada, hasta el punto de ser su anchura próximamente como el doble de su altura y casi igual al diámetro entre los orificios suborbitarios. En *Urotherium antiquum*, la altura de dicha abertura pasa de tres cuartos de su ancho, el cual sólo equivale a dos tercios de la distancia entre los mencionados orificios. La caja cerebral es también notablemente ancha detrás de las apófisis postorbitarias, las cuales son muy poco prominentes, lo mismo que la cresta que desde ellas desciende oblicuamente separando las cavidades orbitaria y temporal. Los arcos cigomáticos tienen la porción maxilar muy robusta, con un puente suborbitario muy grueso. Su espesor, en efecto, es prácticamente igual a la anchura del paladar entre los quintos dientes, lo que no se observa ni en el mencionado *Urotherium* hermosense ni en ninguno de los otros gliptodontóideos del Araucaniano cuyo cráneo conozcamos. La abertura nasal posterior es alta, casi dos veces tan alta como ancha, y el paladar estrecho, aunque lo parece más por ser los dientes muy anchos. El occipital, muy ancho y bajo, forma con el plano de la base del cráneo un ángulo de 45° a 47°, y tiene las crestas bien salientes. Sus cóndilos son bajos, anchos y poco prominentes. En el cráneo hallado en la Loma de la Greda, la superficie externa de la bóveda ha sido muy destruida al separar el escudo cefálico, lo que impide conocer bien esa parte, pero en el cráneo incompleto número 29-X-10-10 toda la caja cerebral se halla muy bien conservada, mostrando una cresta

sagital baja, pero gruesa y fuerte, que se ensancha en su borde libre como para sustentar el escudo.

Las medidas comparadas de estos dos ejemplares se dan a continuación, estando calculada sobre su mitad la señalada con un asterisco.

	29-X-10-1	29-X-10-10
Longitud total	242 mm.	—
Ancho cigomático	189	—
Ancho de la abertura nasal anterior	82	—
Altura de la misma	43	—
Ancho rostral, en los orificios suborbitarios	83	—
Ancho interorbitario	110	—
Estrechamiento postorbitario	90	—
Ancho de la caja cerebral	97	99 mm
Ancho del occipital	99	98,5
Altura del mismo	47	44
Ancho mastoideo	122	128,5
Ancho bicondilar	* 85	86
Altura desde el borde alveolar del <i>m</i> ³ hasta la cresta sagital	—	150
Espesor del puente suborbitario	30	—
Longitud del paladar	± 172	—
Ancho del mismo entre los <i>mm</i> ²	29	30,5
Ancho del mismo entre los <i>mm</i> ³	32	35,2
Alto de la abertura nasal posterior	46	43
Ancho de la misma	25	23

El único fragmento de mandíbula que conozco parece indicar que ésta era más robusta que en *Urotherium* y que tenía el borde inferior más grueso. La altura de la rama horizontal inmediatamente detrás del quinto diente es de 69,7 mm.

Los dientes son grandes y relativamente anchos, así arriba como abajo. Las series dentarias superiores son casi paralelas, acercándose un poco más a la altura del cuarto diente y separándose levemente hacia delante y hacia atrás. En general, tienen los dientes bastante parecido en tamaño y forma con los de *Urotherium antiquum*, pero en ninguno de ellos se observa el surco vertical externo en el último prisma que esporádicamente aparece en esta especie ¹ y con mayor frecuencia en *Plohophorus figuratus* Ameghino. En casi todos los dientes, el prisma anterior es el más ancho. La gran semejanza con *Urotherium* se observa también en los pocos dientes inferiores conocidos. Las medidas de los dientes superiores en los dos cráneos estudiados son éstas:

¹ Puede verse este surco, por ejemplo, en el tercer diente del lado derecho del ejemplar erróneamente figurado por Lydekker (1894, lám. VIII) como *Plohophorus figuratus*, que es el número 16-151 del Museo de La Plata, y también en el mismo diente y en el cuarto de ambos lados del que representó anteriormente Ameghino (1889, lám. 63, fig. 1).

	29-X-10-1	29-X-10-10
1.....	10 × 6,5 mm.	—
2.....	14 × 11	—
3.....	17,5 × 12	—
4.....	19,2 × ?	—
5.....	21 × 14	—
6.....	22 × 14	21,5 × 15
7.....	18 × 14,7	20,2 × 14,8
8.....	18,5 × 13	18,7 × 13,3

Los tres dientes que se conservan en el fragmento de mandíbula miden, el tercero, 22×13 mm, el cuarto $21 \times 11,8$, y el quinto $20,8 \times 12,5$.

Poco es lo que se ha obtenido del esqueleto axial y apendicular de esta especie, pero en ello se observan algunos caracteres interesantes. La última vértebra sacra tiene las apófisis transversas dispuestas muy transversalmente, es decir, no desviadas hacia atrás, y estas apófisis son muy estrechas en su base. No hay el menor indicio de que en ellas se hayan apoyado las de la penúltima vértebra, como generalmente ocurre en cualquiera de los otros géneros postmiocenos cuya columna vertebral conocemos. Un caso análogo, sin embargo, se presenta en un esqueleto de *Panochtus* de nuestro Museo (número 16-38). En la primera vértebra caudal, las apófisis transversas son robustas, tan anchas como lo son en su base las de la última sacra, pero no se ensanchan distalmente como éstas. Su extremo queda en gran parte bajo el borde posterior de las apófisis de dicha vértebra sacra. El arco neural de estas vértebras es grande y fuerte.

La pelvis parece haber sido más robusta, relativamente, que la de *Sclerocalyptus*; el isquion se asemeja más bien al del género *Panochtus*.

También el fémur es más robusto que el de *Sclerocalyptus*, menos angostado en el medio de la diáfisis, y tiene el gran trocánter relativamente más corto y la foseta suprarrotuliana menos excavada. La tibia y el peroné son proporcionalmente cortos; la longitud de la primera representa un 56 por 100 de la del fémur, lo que supone una proporción parecida a la que encontramos en los dos mencionados géneros pleistocenos. Las dimensiones de estos huesos son las siguientes:

Fémur: longitud desde la cabeza, 371 mm; ancho proximal, 182; ancho en su parte más angosta, 74; ancho distal, 101,5; diámetro anteroposterior desde el borde interno de la tróclea hasta el punto más posterior del cóndilo interno, 122,7. Tibia: longitud, 211,5 mm; diámetro anteroposterior proximal, 118,4; diámetro anteroposterior distal, 73,2. Peroné: longitud, 217 mm; diámetro anteroposterior proximal, 88. Ancho proximal de todo el zeugopodio, 116 mm; ancho distal del mismo, 105,3.

Discusión taxonómica. — La primera mención de esta especie se debe a Moreno, en 1882. En su conferencia sobre el pasado geológico de Patagonia, publicada por la Sociedad Científica Argentina, se lee textualmente: « En el Museo Antropológico poseemos algunos restos recojidos en depar-

tamento de Santa María el en la Provincia de Catamarca. Pertenecen a un *Hoplophorus*, distintos de los conocidos hasta el día y lo hemos llamado *H. Ameghinii* en honor del colega que ha enriquecido tanto la paleontología de la pampa ». No acompaña a estas líneas descripción, definición ni figura ninguna, tratándose, por consiguiente, de un verdadero « nomen nudum ». Tampoco dijo Moreno en qué consistían los tales restos, pero del contexto se puede deducir que se trataba de trozos del caparazón, pues a renglón seguido añadía : « Hemos recogido otros fragmentos de coraza... », proponiendo para éstos el nombre de *Hoplophorus australis*, que es el *Propalaeohoplophorus australis* de la sistemática actual.

Posteriormente, Ameghino mencionó en diversas oportunidades el *Hoplophorus ameghinii* de Moreno y refirió a esta especie varios ejemplares, pero siempre sin describirla ni definirla, hasta el año 1889, en el cual la describió dicho paleontólogo por vez primera, y muy extensamente, colocándola en el género *Plohophorus* definitivamente, pues ya en 1887 había opinado que habría que llevarla a él, y dando además varias figuras. Como quiera que del texto de Ameghino no se desprende que esté inspirado en datos o escritos de Moreno, antes bien se hace notar en él que este último no había dado descripción ninguna, de acuerdo con el artículo 21 de las reglas internacionales de nomenclatura estamos obligados a considerar a Ameghino como autor de la especie, desde el momento que lo es de la primera descripción. Ésta fué hecha sobre varios fragmentos de caparazones y de tubos caudales, entre los primeros « las mismas piezas originales » aludidas por Moreno, de las que el mismo Ameghino dijo más tarde (1891, 89) que eran, efectivamente, « unos fragmentos de coraza ». En el Museo de La Plata, según ya se ha dicho se conservan como tales piezas, bajo el número 16-101, un pequeño fragmento y varias placas sueltas, todo ello de la región sacra del caparazón, con las características figuras centrales muy abultadas y rodeadas de numerosas figuritas mucho más pequeñas.

Distanciado Ameghino del Museo de La Plata en los momentos en que redactó su descripción, le fué imposible dar la figura de estas piezas, y en cambio publicó las de varios otros fragmentos que llegaron a sus manos por distintos conductos (1889, láms. IV, fig. 4; LXIX, figs. 19 y 20, y LXXXII, figs. 5 y 6) y las del anillo fijo de un tubo caudal que le fué facilitado por el doctor Bodenbender (lám. XCVII, figs. 4-6). En la colección Ameghino, actualmente conservada en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, solamente existen los originales de las tres primeras figuras, o mejor dicho, el original de una de ellas y calcos de los originales de otras dos. De la figura 4 de la lámina IV se conserva el ejemplar auténtico (número 1230 del catálogo), que lleva en su cara interna la inscripción « Presso Saurio », lo que me hace sospechar que se trata de una de las muestras obtenidas en 1876 en el valle de Santa María por el señor Inocencio Liberani, y de las que dice Ameghino (1891, 88) que el colector « anduvo muy errado » en la determinación y en el horizonte, que conside-

raba como Liásico. El dibujo de este fragmento en la lámina citada, aunque permite muy bien reconocer la pieza, es muy incorrecto: en el original, las figuras centrales de las placas, que miden unos 15 mm de diámetro, son más redondas, y las figuritas no son tan irregulares. Por la comparación con el material obtenido por mí en Catamarca y con los demás ejemplares examinados para el presente trabajo, esta pieza resulta pertenecer en realidad a un caparazón de *Eosclerocalyptus planus*. Los dos calcos que he dicho (número 610 y 611) son de los fragmentos representados en las figuras 19 y 20, respectivamente, de la lámina LXIX, fragmentos que fueron facilitados en préstamo a Ameghino por el señor Angel Fiorini y que, según el mismo paleontólogo (1891, 90), se obtuvieron en Tucumán. Si estos calcos están bien hechos, como lo parece por lo prolijo del trabajo, sus dibujos tampoco son muy correctos. Ambas piezas son, sin duda alguna, de la misma especie que las de Moreno, y corresponden a la región dorsal del caparazón, el número 611 a una parte bastante más posterior que el 610, ofreciendo ya las figuras centrales de sus placas, que llegan hasta 31 mm de diámetro, una convexidad muy notable. De los otros dos pequeños trozos de caparazón publicados por Ameghino me ha sido imposible encontrar los originales, pero juzgando por las figuras creo que pertenecen a esta misma especie, y casi se puede afirmar que también eran de los que el señor Fiorini prestó a nuestro naturalista, pues éste dice que debía a dicho señor el conocimiento de « casi todos los fragmentos figurados », frase que sería un contrasentido si de cinco fragmentos sólo dos se hallasen en este caso.

En cuanto al trozo de tubo caudal que le facilitó Bodenbender, tanto las figuras como la breve descripción (Ameghino, 1889, 922) demuestran que en realidad pertenece, como ya dije, a la especie que más tarde describieron Moreno y Mercerat por partida doble como *Neuryurus compressidens* y *Plohophorus philippii*, o sea al *Stromaphorus philippii* de Castellanos, o *S. compressidens* de este trabajo.

Resulta, pues, que « *Plohophorus* » ameghini, tal como fué descrito originalmente por Ameghino, es en realidad lo que llamamos una « especie compuesta », ya que los materiales en que se basó la descripción corresponden a tres especies, y aun a tres géneros distintos. Algunos naturalistas modernos muestran marcada tendencia a considerar las especies compuestas como no válidas, pero la Opinión 88 de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica ha sentado el principio de que ninguna especie puede ser rechazada por el solo hecho de estar fundada sobre partes de ejemplares de especies distintas; y en efecto, si se admite un género cuyo autor haya incluido en él especies que luego resultan no ser congénicas (y en este caso se encuentran, por ejemplo, casi todos los géneros linneanos), no es lógico dejar de admitir una especie porque su autor refirió a ella ejemplares que realmente no eran coespecíficos. Si, cuando se trata de un género, su nombre debe conservarse para la especie típica, al tratarse

de una especie, el nombre corresponderá al ejemplar típico también, así como a aquellos que sean en realidad coespecíficos suyos. En el caso presente, la designación de los fragmentos de la colección Moreno como « piezas originales », hecha por Ameghino, equivale a lo que actualmente denominamos designación de tipo ; pero aunque así no fuese, la circunstancia de que, de seis figuras dadas por el autor, cuatro pertenezcan a la misma especie que dichas piezas originales, basta para que sea esta especie la que debe conservar el nombre *ameghini*.

Al mismo resultado llegaríamos por el procedimiento de la eliminación, pues los otros dos ejemplares representados corresponden a especies que luego recibieron nombres distintos, quedando bajo el de *ameghini*, de todo el material visto por Ameghino, solamente las piezas originales de Moreno y los cuatro fragmentos de Fiorini. En rigor, aquéllas son el holotipo de la especie y éstos son paratipos.

Nada de extraño tiene que Florentino Ameghino describiera bajo un mismo nombre todos los ejemplares a que acabo de referirme, si se considera lo fragmentario de aquel material, y es indudable que el criterio que adoptó en aquella ocasión hubo luego de influir en su opinión persistente de que todos los gliptodontoideos araucanianos de nuestro noroeste debían llevar el nombre de *Plohophorus ameghini*, refiriendo a esta especie, no sólo los materiales de otras descritos por Moreno y Mercerat, sino también el ejemplar de *Eosclerocalyptus planus* obtenido por Zavaleta en La Hoyada, no en el valle de Tafí como él creía, y sobre el que su hermano Carlos fundó el género *Eosclerocalyptus*, denominándolo *E. lilloi*⁴, Casi se podría asegurar que fué este último ejemplar el que sugirió a Ameghino la idea de que « *Plohophorus* » *ameghini* había sido un gliptodontoideo « pequeño y de coraza alargada » (1898, 214), caracteres que no se ajustan a la realidad.

Como antes dije, hasta hace poco se ha venido considerando como sinónimo de la presente especie el *Plohophorus philippii* de Moreno y Mercerat, que es idéntico al *Neuryurus compressidens* de los mismos autores, y a decir verdad, la ornamentación del caparazón de ambas especies es muy parecida, si bien en *ameghini* las figuras centrales de las placas son mayores y, sobre todo, mucho más abultadas en las últimas filas. No conociendo otra diferencia y examinando solamente fragmentos de caparazones, ésta podría ser fácilmente atribuida a la edad o el sexo de los ejemplares ; pero los hallazgos hechos durante las expediciones de nuestro Museo a Catamarca revelan en los caracteres del tubo caudal, del cráneo y de los dientes enormes discrepancias entre dichas dos especies. Las más notables, por lo que a estas partes se refiere, son las siguientes :

⁴ No deja de ser extraño que, a pesar de haber corregido Carlos Ameghino en 1919 el doble error de su ilustre hermano acerca de tan valiosa pieza, todavía en 1940 vemos mencionados por Castellanos los « restos recogidos por Zavaleta, procedentes del valle de Tafí de Tucumán », como material de « *Stromaphorus* » *ameghinoi*, sin ningún comentario.

ameghini

Tubo caudal robusto, con los lados casi paralelos en toda su longitud; placas terminales muy grandes, representando casi un quinto de la longitud total del tubo.

Cráneo notablemente ancho; el diámetro de la abertura nasal anterior representa casi un 34 por 100, y el diámetro postorbitario un 37 por 100, de la longitud total.

Dientes robustos, muy anchos.

compressidens

Tubo caudal grácil, adelgazándose rápida y gradualmente hacia el extremo; placas terminales pequeñas, representando su longitud apenas un octavo de la longitud total del tubo.

Cráneo relativamente estrecho; el diámetro de la abertura nasal anterior representa menos del 20 por 100, y el diámetro postorbitario menos del 25 por 100, de la longitud total.

Dientes de aspecto débil, comprimidos lateralmente.

Estas diferencias, aun sin llegar a los detalles que he expuesto en las respectivas descripciones, me parecen de un valor más que específico. No es posible, a mi juicio, considerar estas dos especies como congénéricas a menos que nos decidamos a incluir todos los esclerocalíptidos en un género único. Comparando *ameghini* con los genotipos de los demás géneros actualmente admitidos, no veo manera de incluirlo en ninguno de ellos, y de ahí que haya considerado necesario fundar para esta especie un género nuevo. Tal vez sea *Nopachtus* el género a que *Phlyctaenopyga* se asemeja más, pero ni aun esta afinidad puede ser sostenida mientras no conozcamos el cráneo del primero. De cualquier manera, en *Nopachtus coagmentatus* Ameghino, cuyo holotipo se conserva en el departamento a mi cargo en el Museo de La Plata¹, las figuras de las placas nunca presentan la enorme convexidad que se observa en *Phlyctaenopyga ameghini*, siendo las figuritas de que están rodeadas mayores y menos numerosas, y el tubo caudal es completamente distinto, con las últimas figuras marginales muy grandes y abultadas y las placas laterales y terminales enormemente salientes, especialmente la última de las laterales, que toma el aspecto de un grueso tubérculo. Nada de esto se ve en *Ph. ameghini* ni en ninguno de los demás *Sclerocalyptidae* que conozco.

Me parece, en cambio, evidente que debemos incluir en el género *Phlyctaenopyga* el *Panochtus trouessarti* Moreno, de Monte Hermoso, especie que tiene también una historia taxonómica curiosa. Moreno la estableció

¹ Número 16-122 del catálogo. La fotografía de este ejemplar fué publicada por Lydeker (1894, lám. XVII) bajo la denominación errónea de *Panochtus bullifer*, como ya indicó Ameghino en uno de sus trabajos póstumos (1920, 561). En la explicación de las láminas de aquel eminente naturalista británico hay otro error importante, al decirse que el ejemplar representado fué obtenido en Catamarca, cuando en realidad procede de Córdoba, como se indica en el texto correspondiente.

(1888, 9) sobre « un gran fragmento » de caparazón que tenemos en el Museo de La Plata y que también fué figurado por Lydekker (1894, lám. XVIII) como de *Panoctus bullifer*, mientras que Ameghino (1889, 824; 1920, 567) lo atribuyó a su *Plohophorus figuratus*. Comparado con el tipo y diversos topotipos de esta última especie, en seguida se advierte que dicho fragmento nada tiene que ver con ella, si bien es cierto que la determinación de Lydekker es también completamente equivocada. Por el contrario, resulta asombrosa su semejanza con la parte correspondiente del caparazón de *Phlyctaenopyga ameghini*, incluso con las mencionadas « piezas originales » de esta especie, de la antigua colección de Moreno. Tan grande es el parecido con éstas, que induce a admitir la posibilidad de una identidad específica, y si no mediase la triple afirmación (por Moreno, por Lydekker y por Ameghino) de que el fragmento en cuestión fué obtenido en Monte Hermoso, hasta cabría pensar que pertenece al mismo individuo que dichas piezas típicas de *Ph. ameghini*. No debo callar que más de una vez he tenido la sospecha de que haya habido un antiguo error de marbete y de que sea realmente éste el caso, pues si bien el aspecto del fragmento tipo de *trouessarti*, en cuanto a coloración y otros detalles, es el que se observa en muchos fósiles de Monte Hermoso, hay que advertir que algunos de los que se obtienen en el Arauciano catamarqueño ofrecen un aspecto muy parecido, pudiendo agregar que, por mi parte, ni en nuestro Museo ni en el de Buenos Aires he visto ningún otro ejemplar hermosense con los caracteres de ornamentación que presenta éste. En resumen, la semejanza de esta pieza con *Ph. ameghini* se presta a una de estas tres interpretaciones:

1ª En el Hermosense habría existido una especie estrechamente afin a *Ph. ameghini*, o sea una segunda especie de *Phlyctaenopyga*, la que deberíamos denominar *Phlyctaenopyga trouessarti* (Moreno).

2ª La especie *ameghini* habría existido también en Monte Hermoso, y en este caso tendría que cambiarse este nombre por *trouessarti*, que tiene un año más de antigüedad.

3ª Habría habido una confusión de etiquetas, y por consiguiente un error de localidad, al describir el tipo de *trouessarti*, y éste procedería en realidad de Catamarca y sería idéntico a *ameghini*, lo que obligaría también al expresado cambio de nombre.

He enumerado estas tres opiniones por orden de mayor a menor probabilidad. Claro está que el lector queda en libertad de elegir la que más le agrade, hasta tanto que el hallazgo de nuevos restos en Monte Hermoso, o de algún dato adicional acerca del tipo de *trouessarti*, permita una solución indiscutible.

Género **LOMAPHORUS** Ameghino, 1889

Tipo. — *Hoplophorus imperfectus* H. Gervais y Ameghino, del Pampeano inferior y medio de la provincia de Buenos Aires ¹.

Caracteres. — « La coraza dorsal es delgada como en *Hoplophorus*, y compuesta de placas exagonales y pentagonales en el centro de la coraza, pero que sobre los flancos toman una forma sub-cuadrada o rectangular, y siempre menos soldadas entre sí que en las especies del género *Hoplophorus*. Cada placa lleva una figura central, circular o sub-circular, más o menos elevada y siempre deprimida o excavada en el centro; las figuras periféricas son poco acentuadas, rudimentarias, sin estar separadas por surcos bien marcados, pero presentando una superficie estriada por un cierto número de impresiones que se dirigen del surco que rodea la figura central a la periferia. A menudo faltan completamente las figuras periféricas, que se encuentran reemplazadas por una zona periférica bastante ancha cubierta de impresiones radiales que van de la figura central o del surco que la limita a los bordes periféricos. La cola se compone de un cierto número de anillos movibles, a los que sigue un tubo caudal cónico-cilíndrico aplastado, generalmente más corto y más ancho que en *Hoplophorus*, un poco encorvado igualmente hacia arriba, pero formado de placas trabadas entre sí por suturas más flojas, y cada placa con una sola figura central de contorno elíptico, sobre el lado externo, rodeada por una faja periférica más o menos ancha, de superficie rugosa o con impresiones radiales pero sin vestigios de figuras periféricas; todas estas placas están dispuestas en fajas transversales bien acentuadas. Sobre los lados laterales se encuentran las mismas grandes verrugas clipticas que en el género *Hoplophorus*, pero carecen igualmente de figuras periféricas como sucede con las demás partes de la coraza. La extremidad del tubo es relativamente muy ancha, y formada por un par de grandes tubérculos laterales, el último de cada lado, separados en su extremidad posterior por una fuerte hendidura vertical ». (Ameghino).

¹ Florentino Ameghino describió este género con seis especies: *imperfectus*, *compressus*, *elevatus*, *elegans*, *cingulatus* y *gracilis*, sin designar genotipo, y no recuerdo que nadie lo haya hecho posteriormente; pero es indudable que la elección debe recaer sobre *imperfectus*, pues ésta es la única de las seis especies cuyo tubo caudal parece haber conocido aquel autor al crear el género, que distinguió de *Hoplophorus* (= *Scleroelyptus*) « por la escultura externa de la coraza y la forma de la cola ». Por otra parte, *imperfectus* fué evidentemente tomado por Ameghino como « chef de file », pues *compressus* fué descrito por comparación con dicha especie, y después todas las demás, sucesivamente, cada una por comparación con la anterior.

Lomaphorus corallinus Rovereto

Lomaphorus corallinus Rovereto, 1914, pág. 103, lám. VII, figs. 1 y 1a.

Lomaphorox corallinus Castellanos, 1932, pág. 99 (nom. gen. nud.).

Trachycalyptus? corallinus Castellanos, 1932, pág. 99 (in synonym.).

Tipo. — Número 8331 del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

Localidad y horizontes típicos. — Valle de Santa María, Catamarca. Araucaniano.

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-10-11; cinco placas del caparazón rotas, una entera, al parecer de su borde posterior, y numerosos fragmentos de dientes superiores. San Fernando.

M. L. P., 29-X-10-42; pequeños fragmentos de caparazón, numerosas, placas sueltas y tres fragmentos de una rama mandibular. Puerta de Corral Quemado (fig. 22B).

Material adicional. — M. L. P., 39-IV-25-6; varias placas del caparazón sueltas. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-13; fragmento del caparazón, al parecer de la parte posterior de la región pleural, comprendiendo veinte placas. Tiopunco, Tucumán (fig. 22A).

M. A. C. N., 8331; cuatro fragmentos de caparazón. Valle de Santa María, Catamarca. Dos de estos trozos constituyen la base de la descripción original de la especie por Rovereto; en el caso, no imposible, de que procedan de distintos caparazones, podría designarse como holotipo el representado por dicho autor en su lám. VII, fig. 1.

M. A. C. N., 8333; un fragmento de caparazón y una placa suelta del mismo. Valle de Santa María, Catamarca.

Descripción. — No es mucho, desgraciadamente, lo que sobre los caracteres de esta especie puedo añadir a lo poco que acerca de ellos han dicho Rovereto, en su descripción original, y más tarde Castellanos (1929, 40, nota). Las placas encontradas en la Puerta de Corral Quemado, que por la forma del hallazgo son sin duda ninguna de un mismo individuo, pero que corresponden a muy distintas partes del caparazón, varían de forma desde la pentagonal o la exagonal perfectas hasta la de un exágono muy alargado, y su tamaño varía igualmente, desde 13 a 29 mm de diámetro máximo. El diámetro de la figura central es siempre mayor que la mitad de este diámetro de la placa entera. Las figuritas periféricas están siempre muy mal definidas, tanto más cuanto mayor es el tamaño de la placa, de modo que en las placas más grandes se hallan casi borradas del todo. El fragmento de caparazón de Tiopunco, número 39-IV-25-13, obtenido por el doctor Frenquelli, corresponde muy posiblemente a la parte en que las placas alcanzan su mayor tamaño; el diámetro máximo de las mismas es aproximadamente de 30 mm, y en tres de ellas llega a los 33. La figura central de estas grandes placas pasa a veces de 17 mm de diámetro, así es que la proporción es como en las placas más chicas. El espesor de dichas placas es de unos

9 mm, lo mismo que el de las mayores encontradas por mí en la Puerta de Corral Quemado, mientras que las más chicas de entre éstas últimas sólo tienen 6 mm de grueso. El número de los agujeritos pilíferos que rodean la figura central oscila entre seis y diez, sin guardar relación con el tamaño de las placas. Las placas rotas que he encontrado en San Fernando son iguales a las de Tiopunco, excepto una que se asemeja a otra entera hallada con ellas y perteneciente, casi con seguridad, al borde posterior del caparazón. Tiene esta placa, como corresponde a esta situación, la figura de un pentágono irregular, con un lado más largo, que formaría el borde libre, y dos más cortos opeustos a él y en ángulo obtuso, para la articulación con dos placas de la penúltima fila. La figura central ocupa casi por completo la

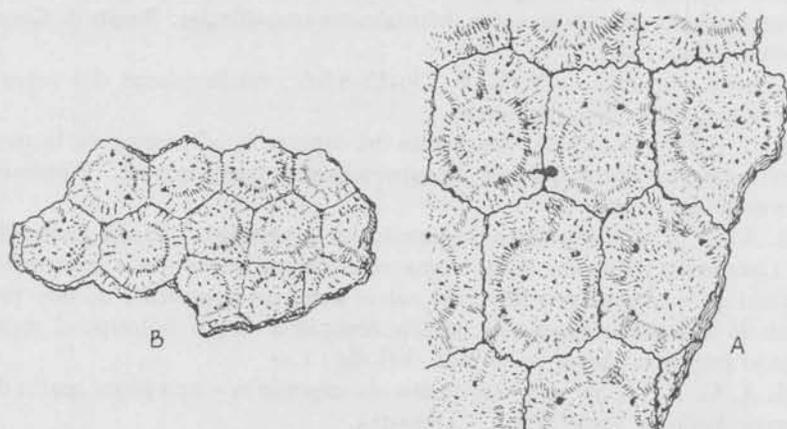


Fig. 22. — *Lomaphorus corallinus*. Grupos de placas del caparazón: A, de la región pleural; B, de la región escapular ($\times 2/3$)

placa, habiendo desaparecido todo rastro de separación entre las figuritas periféricas, cuyo lugar se halla ocupado por una superficie esponjosa en la que se ven ocho agujeritos pilíferos dispuestos irregularmente. La placa mide 29 mm de longitud por 27 de anchura.

Los pocos fragmentos de mandíbula que he encontrado, dos de los cuales contienen partes de dientes, son demasiado pequeños para poder sacar de ellos ninguna conclusión respecto de la forma de éstos o de aquélla, y lo mismo se puede decir de los fragmentos de dentadura superior extraídos en San Fernando. Únicamente es posible colegir que se trata de una especie bastante pequeña, con dientes estrechos y de aspecto delicado. En los superiores, la anchura máxima de los prismas no parece haber pasado de unos 12 mm, y en los inferiores de 9 ó 10.

Discusión taxonómica. — Esta especie es todavía muy imperfectamente conocida; el material antes mencionado parece ser todo lo que hasta ahora se ha encontrado de ella, de manera que no tenemos la menor idea acerca

de ninguna parte de su esqueleto ni de su armadura caudal. De ahí que su verdadera posición taxonómica sea dudosa y que solamente a título provisional debamos incluirla en el género *Lomaphorus*, con el que tiene completa semejanza en cuanto a la ornamentación del caparazón. Castellanos, en 1929, sugirió la posibilidad de considerarla como un *Trachycalyptus*, y poco después propuso crear para ella un nuevo género, *Lomaphorops*, pero esta denominación genérica no tiene por ahora validez por no llenar los requisitos que el décimo Congreso Internacional de Zoología estableció para todo nombre propuesto con posterioridad al 31 de diciembre de 1930. Por otra parte, aun cuando por razones estratigráficas es muy posible que *corallinus* haya sido muy distinto de los *Lomaphorus* pleistocenos, la comparación de los escasos materiales disponibles con los que Ameghino refirió a *Lomaphorus imperfectus*¹ y *L. elegans* no revela ninguna diferencia lo bastante notable como para fundamentar una separación genérica. Dicho de otro modo, no hay entre los caracteres de las placas del caparazón de *corallinus* y los de cualquiera de dichas especies pleistocenas, mayor discrepancia que la que existe entre dos cualesquiera de éstas.

¹ Acerca de esta especie, y para ilustración del investigador que quiera estudiar tan interesante grupo de gliptodontes, creo conveniente hacer notar una curiosa contradicción en que incurrió Ameghino respecto del ejemplar tipo. Al crear el género *Lomaphorus*, nuestro paleontólogo (1889, 819) dice que *L. imperfectus* es el *Hoplophorus imperfectus* de H. Gervais y Ameghino (1880, 192), en cuya descripción original leemos: « La porción de coraza sobre que establecemos esta especie forma parte de la colección Seguin »; pero en su trabajo, en gran parte póstumo, de crítica a Lydekker, afirma Ameghino repetidas veces (1920; 499, 537, 835) que el ejemplar que « le sirvió de tipo » para fundar la especie era un conjunto de trozos de caparazón de su colección particular, uno de los cuales pasó al Museo de La Plata y fué figurado por dicho naturalista inglés (1894, lám. III, fig. 1) como de un *Glyptodon clavipes* joven, agregando haber hallado personalmente dichos fragmentos, juntamente con « varios huesos del esqueleto », cerca de Luján. Ahora bien, el tipo de una especie no puede ser más que el ejemplar (o los ejemplares, si se trata de cotipos) sobre que la especie fué fundada, y aun en el caso de que el autor de la especie no designe tipo, al designarlo posteriormente él mismo u otro autor, esta designación debe necesariamente recaer sobre un ejemplar visto al hacerse la descripción original. En el caso presente, el fragmento de caparazón de la colección Seguin es el tipo por designación original, hecha, por añadidura, por partida doble, en castellano y en francés. El ejemplar recogido por Ameghino en Luján no puede ser considerado como tipo, a menos que hubiera pertenecido al mismo individuo la « porción de coraza » de Seguin, lo que no me parece verosímil desde el momento que este último hizo sus colecciones de fósiles argentinos cuando Ameghino estaba aún en la infancia. Dicho ejemplar de Luján, que a lo sumo puede mirarse como un autotipo o un ideotipo, y concretando más, la parte de él representada por Lydekker, es lo que he tenido en cuenta para la comparación con *corallinus*, lo que creo necesario advertir porque no hay que descartar del todo la posibilidad de que, algún día, de su comparación con el verdadero tipo de *imperfectus*, que supongo se conservará en el Museo de París, resulte que se trate de especies distintas.

Género **ELEUTHEROCERCUS** Koken, 1888

Tipo. — *Eleutherocercus setifer* Koken, del Plioceno superior del Uruguay.

Caracteres. — Caparazón con placas desprovistas de ornamentación y presentando un número variable de agujeritos dispuestos irregularmente. Tubo caudal alto en la base, ancho y aplastado en la parte terminal, con las placas terminales y laterales cóncavas, muy rugosas y delimitadas por numeros orificios pilíferos; la serie de grandes placas laterales acompañada de otras dos series de placas, parecidas, pero más chicas, en posición dorsal y ventral respecto de ella; la cara dorsal cubierta de figuras con una depresión central y rodeadas de figuritas poligonales, y la cara ventral con figuras análogas, pero sin figuritas.

Eleutherocercus solidus (Rovereto)

Neuryurus solidus Rovereto, 1914, pág. 104, lám. II, fig. 6.

Eleutherocercus tucumanus Castellanos, 1927, pág. 282.

Eleutherodaetylus tucumanus Riggs y Patterson, 1935, pág. 145 (lapsus calami?),
Protoglyptodon sp. Frenguelli, 1937, pág. 425.

Tipo. — Número 8335 del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

Localidad y horizonte típicos. — Andahuala, departamento de Santa María, Catamarca. Araucaniano.

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-10-21; gran parte de un tubo caudal, representando cerca de los cuatro quintos del mismo a partir de su base. Puerta de Corral Quemado, junto al camino a Loconte (fig. 23).

M. L. P., 29-X-10-43; varias placas del caparazón, sueltas, y un fragmento del tubo caudal. San Fernando.

Material adicional — M. L. P., 39-IV-25-16; varias placas del caparazón, sueltas, y gran parte del lado derecho del tubo caudal. Tiopunco, Tucumán.

M. A. C. N., 2893; parte distal de un tubo caudal. Tiopunco, Tucumán. Tipo de *Eleutherocercus tucumanus* Castellanos.

M. A. C. N., 8334; dos placas sueltas, al parecer del escudo cefálico. Andahuala, Catamarca.

M. A. C. N., 8335; pequeño fragmento de caparazón comprendiendo tres placas incompletas, y una placa suelta. Andahuala, Catamarca. Tipo de *Neuryurus solidus* Rovereto.

M. A. C. N., 8336; fragmento de tubo caudal. Andahuala, Catamarca.

Descripción. — Caparazón formado por placas de mediano espesor y de forma irregularmente poligonal, con la superficie externa cubierta de rugosidades muy finas, observándose en ella varios orificios de 0,5 a 3,5 mm de diámetro, en número muy variable, de seis a catorce en las placas estu-

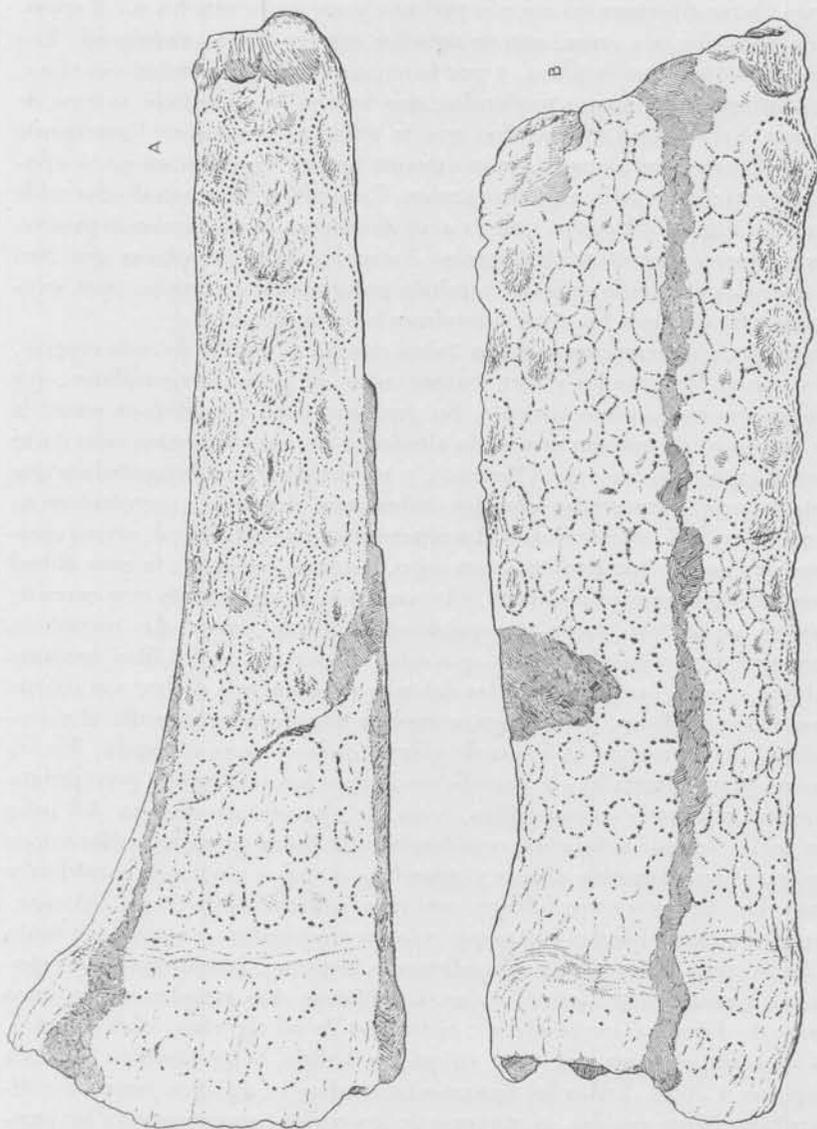


Fig. 23. — *Eleutherocercus solidus*, Tubo caudal incompleto : A, cara lateral izquierda ; B, cara dorsal ($\times \frac{1}{4}$)

díadas. Estos agujeros tienden a agruparse, dos o tres en la parte central de la placa, que a veces es un poco convexa, y los demás alrededor de ellos, pero sin llegar a formar un círculo perfecto y variando mucho su disposición de unas placas a otras, aun en aquellas que se hallan contiguas. Los orificios no atraviesan la placa, y por lo tanto no se corresponden con otros, menos numerosos y menos profundos, que hay en la superficie interna de la misma. Esta última es más lisa que la externa, y siempre ligeramente cóncava. En algunas placas, la cara exterior resulta también un poco cóncava por estar los bordes algo levantados. Cada placa de las estudiadas mide de 40 a 70 mm de diámetro y de 11 a 16 de espesor en su parte más gruesa.

En el Museo Argentino de Ciencias Naturales hay dos placas que han sido referidas al escudo cefálico, también poligonales y rugosas, pero mucho más delgadas que las otras y totalmente sin agujeritos.

No he podido examinar ningún tubo caudal completo de esta especie, pero sí partes tan grandes y bien conservadas de distintos ejemplares, que permiten conocerlo perfectamente. Su longitud total no debió de pasar de unos 850 mm, de manera que sería alrededor de un decímetro más corto que en *Eleutherocercus copei* (Moreno), y su forma es menos espatulada que en esta especie hermosense, con los lados más paralelos, acercándose en esto más bien a *E. setifer* Koken. La ornamentación, en general, ofrece cierto parecido con la que se observa en *copei*, pero las figuras de la cara dorsal no son tan excavadas en el centro, y lo son tanto menos cuanto más cerca de la base se encuentran, hasta ser aquí completamente llanas. Lo mismo en el engruesamiento basal, sobre el que están dispuestas en dos filas bastante regulares, que en las primeras filas del tubo propiamente dicho, son dichas figuras casi circulares, pero luego, a medida que se van acercando al extremo distal, van tomando la forma de elipse, cada vez más alargada. En las primeras filas, apenas hay leves indicios de figuritas periféricas, pero pronto comienzan a hacerse éstas visibles, y en los dos tercios distales del tubo están perfectamente señaladas, resultando cada figura rodeada de diez a doce figuritas alternadamente chicas y grandes, o mejor diríamos estrechas y anchas. Las figuritas estrechas son casi invariablemente de forma oblonga, apareciendo como bandas cortas que enlazan unas figuras con otras, en tanto que las anchas, de forma aproximadamente trapecial, constituyen los espacios que median entre dichas bandas. Las figuras más grandes miden unos 30 mm de diámetro longitudinal; el tamaño de las figuritas varía mucho, no sólo según el lugar del tubo en que se hallan, sino también de unos ejemplares a otros. Todas las figuras están rodeadas de unos cuantos orificios pilíferos bien visibles, la mayoría de los cuales corresponden a los puntos de contacto del contorno de las figuritas periféricas con el de la figura correspondiente.

Las grandes placas terminales, orientadas un poco hacia la cara ventral, como en *setifer* y *copei*, son muy cóncavas y rugosas, aunque no tanto como en dichas especies, y van precedidas a cada lado de una serie de placas late-

rales, en número de cinco o seis, igualmente excavadas y muy rugosas, en forma de elipse bastante alargada. Como en todos los géneros en que existen placas laterales, éstas aumentan de tamaño desde la primera a la última. Las dos filas de placas laterales accesorias que corren una por encima y otra por debajo de la serie de las verdaderas laterales, están formadas por piezas mucho más pequeñas, rugosas las de la fila dorsolateral y casi lisas, aunque siempre cóncavas, las de la fila ventrolateral, y dispuestas en tal forma que tienden a ocupar el espacio que por arriba y por abajo queda entre cada dos grandes placas consecutivas. Todas estas placas están delimitadas por numerosos agujeritos. Como en las otras especies, a cada lado de la superficie dorsal y de la ventral hay una serie de figuras marginales, un poco más grandes que las otras figuras, pero acompañadas también, las de la cara dorsal, de figuritas periféricas, y siempre más pequeñas que las placas de las series laterales accesorias. También como en las otras especies, alrededor de las figuras de la cara ventral faltan las figuritas periféricas, o están muy someramente esbozadas.

En el ejemplar encontrado en la Puerta de Corral Quemado, la base del tubo, que es muy alta y relativamente estrecha, tiene un diámetro vertical de 220 mm y un diámetro transversal de 157. Después, el tubo se hace rápidamente más aplastado, pero aumenta muy poco en anchura. Hacia la mitad de su longitud, el diámetro dorsoventral es solamente de unos 95 mm, volviendo a aumentar, pero muy poco, hacia la parte terminal, donde llega a pasar algo de un decímetro. La mayor anchura del tubo se encuentra poco más o menos al nivel del borde anterior de la penúltima gran placa lateral, donde es aproximadamente de 185 mm. Como de costumbre, el tamaño de las placas laterales varía mucho según los ejemplares, así como de un lado al otro en el mismo tubo. El menor diámetro anteroposterior que yo he hallado para la primera placa, es de 58 mm, y el más grande para la última, 92 mm.

Aun cuando no hay ningún dato que me permita asegurarlo, me parece que puede pertenecer a esta especie un cráneo muy incompleto (M. L. P., 29-X-10-9) que se encontró un poco al norte de la Puerta de Corral Quemado durante mi segundo viaje, y que es imposible referir a ningún otro de los glipodontoideos aquí estudiados. Se trata de una pieza bastante deformada por presión lateral, y en la que faltan ambos cigomáticos, toda la parte posterior de los nasales y la superior de los frontales, y más de la mitad posterior de la caja cerebral. No obstante su estado, se puede ver que no corresponde a *Eosclerocalyptus planus*, a *Hoplophractus proximus*, a *Stromaphorus compressidens* ni a *Phlyctaenopyga ameghini*, especies cuyos cráneos nos son ya bien conocidos; y en cuanto a *Lomaphorus corallinus*, según lo poco que de él se sabe, debió de ser un animal demasiado pequeño para que se le pueda adjudicar el cráneo a que me refiero. Éste es notablemente corto, ancho y a la vez alto, mostrando haber tenido la frente muy abombada, caracteres todos que recuerdan hasta cierto punto los del cráneo de *Panocheilus*, aunque menos exagerados. La raíz maxilar del cigomático es muy

gruesa, con el puente suborbitario muy espeso, y la abertura nasal anterior es alta y de figura algo parecida a la de una herradura, salvo que en su borde superior está el contorno interrumpido por el extremo distal de las nasales, que desciende muy oblicuamente. Los dientes se parecen mucho a los de *Hoplophractus*, pero son algo más robustos, especialmente los posteriores. Una particularidad notable de este cráneo consiste en tener a cada lado nueve dientes, en vez de los ocho que normalmente presentan todos los gliptodontes. No se trata de la presencia de los dientes caducos en el premaxilar, a que se refirió Ameghino (1889, 771), pues la forma de los primeros dientes, así como la de los siguientes, hasta el octavo, recuerda, como ya he dicho, la que tienen en *Hoplophractus*; más bien se diría que hay una duplicación del octavo diente, pero no creo tampoco que sea esto un carácter propio de la especie, sino una anomalía individual. No teniendo la seguridad de que realmente corresponda este cráneo a *Eleutherocercus*, omito más detalles en la esperanza de que algún día nuevos hallazgos permitan confirmar o desmentir lo que por ahora no es más que una sospecha.



Fig. 24. — Supuesta serie dentaria superior izquierda, anormal, de *Eleutherocercus solidus* (X 2/3)

Discusión taxonómica. — *Eleutherocercus solidus* fué descrito por Rovereto, como una especie de *Neuryurus*, sobre cuatro placas del caparazón, tres de las cuales, ligeramente incompletas, están todavía firmemente unidas entre sí. Estas son las representadas por dicho autor en una fotografía bastante confusa (1914, lám. II, fig. 6), y constituyen, con la otra placa, el holotipo de la especie, Rovereto no indicó para este ejemplar ninguna localidad, limitándose a incluir la especie entre las del « Valle de Santa María en la Provincia de Catamarca », pero en el registro de entradas del Museo Argentino de Ciencias Naturales, donde aquél se conserva, consta que fué obtenido en Andahuala por el colector José Méndez. Juntamente con dichas placas llegaron al mismo Museo las que, según dije, parecen corresponder al escudo cefálico, y un fragmento del tubo caudal, en forma de rebanada cortada oblicuamente, que corresponde aproximadamente al final del segundo tercio de la cola y en el que se aprecia muy bien la ornamentación peculiar de esta parte. Hállanse estas piezas, que al parecer no fueron vistas por Rovereto, registradas en el Museo bajo el nombre de *Neuryurus solidus*, y no es imposible que vengan del mismo individuo a que pertenecieron las cuatro placas holotípicas; pero en cualquier caso, son realmente adelfotipos de esta especie.

También he examinado en el mismo Museo el magnífico trozo de tubo caudal, representando poco más o menos la mitad distal, obtenido en Tio-punco por el señor Rodolfo Schreiter y descrito por Castellanos con el nom-

bre de *Eleutherocercus tucumanus*. Habiendo sido encontradas partes de tubos idénticos asociados con placas exactamente como las de *Newryrus solidus*, por mí en Catamarca, y en Tiopunco por Frenguelli, quien refirió su hallazgo a un *Prologlyptodon*, no cabe duda de que *Eleutherocercus tucumanus* no es sino un sinónimo de la especie de Rovereto, lo que resulta confirmado por el examen de los materiales recogidos en Andahuala por Méndez, entre los que está el tipo mismo de esta especie. Castellanos estuvo, sin embargo, muy acertado al clasificar este xenartro en el género *Eleutherocercus*. Parece tratarse, en efecto, de una especie bastante afín a *Eleutherocercus copei*, de Monte Hermoso, aunque un poco más pequeña y con un tubo caudal de lados más paralelos. La anchura del mismo hacia el comienzo del último cuarto es muy poco mayor que la de la base, mientras que en *copei* esta última no llega a un 95 por ciento de aquélla.

Debo advertir que yo llamo *Eleutherocercus copei* a lo que Castellanos (1927, 279; 1941, 285) ha denominado *Eleutherocercus antiquus*, nombre que de ninguna manera puede conservarse. Como quiera que las sinonimias que ha dado este distinguido paleontólogo para esta especie y para otro deducirino hermosense, el *Doedicurus antiquus* de Ameghino, son un tanto confusas, creo oportuno poner aquí en claro el verdadero estado taxonómico de ambos animales.

En 1887, Ameghino describió con el nombre de *Doedicurus antiquus* « un gran trozo de coraza » recogido en Monte Hermoso y que todavía está en el Museo de La Plata, añadiendo que probablemente era de la misma especie una punta de tubo caudal existente en poder del doctor Christian Heusser.

En junio de 1888, el mismo autor hizo otra vez mención de la especie, diciendo que se habían encontrado posteriormente « numerosos restos, y entre ellos el tubo de la cola ».

En julio de este mismo año, Moreno (1888, 10) describió gran parte de un caparazón, el tubo caudal y algunas partes del esqueleto de lo que consideró como una especie distinta, que denominó *Doedicurus copei*.

Al año siguiente, Ameghino (1889, 850, láms. LVI y LXXXVII) llevó su *Doedicurus antiquus* al género *Plaxhaptus* y consideró como sinónimo de dicha especie el *D. copei* de Moreno. Además, dió figuras de algunas placas y de un trozo distal de tubo caudal, que evidentemente era el que había visto en manos del doctor Heusser, puesto que el mismo Ameghino afirma que este ejemplar fué el que le permitió dar la descripción de dicha parte.

En 1894, Lydekker volvió a llevar la especie *antiquus* al género *Doedicurus*, pero admitió la sinonimia propuesta por Ameghino, y todavía agregó a ella el *Eleutherocercus setifer* de Koken, publicando en esta oportunidad excelentes fotografías del ejemplar descrito por Moreno (láms. XXV y XXVI, fig. 1) y de un extremo de tubo caudal (lám. XXVI, fig. 2) que se conserva en el Departamento a mi cargo en el Museo de La Plata y que, según los datos existentes en el mismo, es el ejemplar que perteneció al doctor Heusser, quien lo donó a este establecimiento.

En 1927, el doctor Castellanos separó justificadamente el primitivo *Doedicurus antiquus* de Ameghino y el animal llamado *D. copei* por Moreno, considerándolos, no sólo como especies diferentes, sino como pertenecientes a diferentes géneros. Al primero lo colocó en un nuevo subgénero *Palaeodoedicurus*, dentro de un género también nuevo, *Prodoedicurus*¹, aunque lo denominó *Palaeodoedicurus antiquus*, como si *Palaeodoedicurus* fuese nombre genérico y no subgenérico; al segundo lo llevó al género *Eleutherocercus*, pero llamándolo también *Eleutherocercus antiquus*. El mismo criterio sigue este autor en 1941, con la sola diferencia de haber elevado *Palaeodoedicurus* a la categoría de género, conservando el nombre de *Eleutherocercus antiquus* a la especie descrita por Moreno.

Esta última denominación, vuelvo a decirlo, es enteramente inadmisibile. La primera vez que se describió esta especie, fué al dar el doctor Moreno la noticia de su hallazgo en Monte Hermoso y lo hizo bajo el nombre de *Doedicurus copei*. Como quiera que este nombre específico llena todas las condiciones exigidas por las reglas internacionales para ser válido, y nadie lo había usado con anterioridad en el género *Doedicurus*, ni tampoco en el género *Eleutherocercus*, no puede ser sustituido por otro, ya que el nombre de una especie debe ser el primero con que fué descrita, siempre que llene dichas condiciones. De la sinonimia que Castellanos adjudica a este animal, se desprende claramente que este autor ha empleado el nombre *antiquus* en la creencia de que Ameghino, al describir *Doedicurus antiquus* en 1887, y al volver a mencionarlo en 1888, se refirió a las dos especies en cuestión, pero no hay tal cosa. La descripción original de Ameghino se basa, como ya he dicho, en « un gran trozo de coraza », el cual, naturalmente, no puede ser de dos especies a la vez, y aun el extremo de tubo caudal que el ilustre paleontólogo vió en poder del doctor Heusser pertenece a la misma especie, según el mismo Castellanos. Como dicha descripción no alude a ningún otro ejemplar, y mucho menos al descrito más tarde por Moreno, el cual fué extraído al año siguiente de publicarse aquélla, no hay ningún fundamento para encabezar la sinonimia del *Eleutherocercus* hermosense con la cita: « 1887-*Doedicurus antiquus* n. sp. (partim) Ameghino, Fl. ». Del mismo modo, al enumerar en 1888 las especies encontradas en Monte Hermoso, Ameghino no hace mención ninguna del ejemplar que un mes o dos después describía Moreno; habla, sí, del hallazgo de nuevos restos de *Doedicurus antiquus*, y hasta puede caer la sospecha de que aludiera a los hallazgos de

¹ En realidad, Castellanos escribe estos nombres en la forma *Palaeodoedicurus*, *Prodoedicurus*, como escribe igualmente *Doedicurus*, insistiendo así en un error que se encuentra también en algunos otros autores y cuya responsabilidad hay que imputarle a Lydekker, quien empleó esta grafía equivocada a partir de 1887, pág. 122. Se debe escribir *Doedicurus*, y emplear igualmente el diptongo *oe* en todos los derivados, no sólo porque así lo escribió Burmeister, que fué el autor del nombre, sino porque éste se deriva de la voz griega *δοιδουζ* (mano de mortero), aludiendo a la forma del tubo caudal, y la transcripción del diptongo *oi* por *ae* es absolutamente incorrecta.

Moreno, pero como no dice que sea así, ni siquiera hace alusión a que dichos restos estén en el Museo de La Plata, tampoco hay en este caso motivo para la referencia que Castellanos trae en segundo término. En resumen, antes de la publicación del nombre *Doedicurus copei* no hay mención del ejemplar base de esta especie, ni alusión definida a él, publicada en ninguna parte.

Pero aun cuando fuese cierto que Ameghino se había referido originalmente bajo un nombre a dos especies (lo que acabamos de ver que no es exacto), estas dos especies no podrían llamarse *antiquus*. Cuando un autor confunde con un mismo nombre dos especies que resultan ser distintas, al ser después separadas éstas, vienen a ser homónimas, y sólo puede conservar el nombre específico original aquella a que pertenezca el ejemplar tipo; a la otra hay que cambiárselo y, de acuerdo con el artículo 36 de las reglas internacionales, no vuelve a tomarlo ni aunque pase a otro género.

Y ya que de estas especies hermosenses me ocupo, tal vez no esté de más hacer notar que también hay notoria inexactitud, por parte del doctor Castellanos, en la designación del material típico de *Palaeodoedicurus antiquus*, o sea del primitivo y verdadero *Doedicurus* (o *Plaxhaplus*) *antiquus* de Ameghino. Según Castellanos, el tipo es el « extremo distal de tubo caudal figurado por Lydekker, pl. XXVI, fig. 2 y 2a », cuando el propio Ameghino en su descripción original afirma conocer la existencia de la especie « por un gran trozo de coraza ». Esta pieza, que es el verdadero tipo, se conserva todavía en el Museo de La Plata; es el número 16-67 del Departamento de Paleozoología, Vertebrados. Por otra parte, en 1927 considera Castellanos como « topotipo » (*sic*) el fragmento distal de tubo caudal figurado por Ameghino en su lámina LXXXVII; pero para que un ejemplar sea topotipo, debe haber sido obtenido precisamente en la misma localidad que el holotipo, y el fragmento en cuestión, que por lo que dice en su texto Ameghino (1889, 851) era el que poseía el doctor Heusser, no fué recogido en Monte Hermoso, como el gran trozo de caparazón en que se fundó la especie, sino « en otro yacimiento cercano ». Al dar cuenta de la donación de esta pieza al Museo de La Plata, dice Moreno (1888, 11) que el mismo doctor Heusser le había manifestado « que procede de un yacimiento lejano de Monte Hermoso ». Cercana o lejana, que tratándose de distancias tan vagamente expresadas todo es cuestión de apreciación personal, la localidad de dicho ejemplar no es Monte Hermoso. Recientemente, el doctor Castellanos ha modificado su opinión (1941, 130) y ha hecho de las figuras de este fragmento dadas por Ameghino el tipo de una nueva subespecie, *Palaeodoedicurus antiquus dubius*, volviendo a decir que la « pieza procede de Monte Hermoso », sin tener en cuenta la afirmación contraria de Ameghino.

Ahora bien, lo más interesante es que los dos documentos gráficos aludidos, el de Ameghino y el de Lydekker, se refieren evidentemente al mismo ejemplar, que lleva el número 16-55 en el Departamento de Paleontología, Vertebrados, de nuestro Museo. Hállase roto en dos pedazos y pegado en

el laboratorio, pudiéndose apreciar muy bien la pegadura en la figura 2 de Lydekker. En la lámina de Ameghino solamente se ha representado el trozo más grande, que por cierto ha sido dibujado algo incorrectamente, como si estuviera hecho sobre un croquis tomado a la ligera. De la otra parte se ha indicado sólo la línea del contorno, más a la ligera aun. Sin embargo, y pese a algunas diferencias que se observan entre el dibujo y la fotografía, diferencias explicables cuando se tiene en cuenta que en la misma obra de Ameghino hay muchas otras figuras que distan de ser modelos de exactitud, hay en la forma de la rotura y en la falta de figuritas periféricas alrededor de las figuras de la cara dorsal una coincidencia que bastaría para sugerir la sospecha de que se trata de la misma pieza, si no tuviéramos la evidencia de ello por lo que nuestro paleontólogo dijo de que conocía los caracteres de la cola por el ejemplar que vió en poder del doctor Heusser, o sea el obsequiado por éste al Museo de La Plata. No deja, ciertamente, de ser curioso que Ameghino, al enmendar los errores de Lydekker, no se diera cuenta de que este fragmento era el mismo a que él en diversas ocasiones se había referido, pero hay que tener presente que entonces ya no juzgaba a la vista de la pieza misma, sino de una fotografía, aparte de que las páginas en que aparece la crítica relativa a este punto (Ameghino, 1920, 585 y 863) fueron publicadas nueve años después de su muerte, de manera que nada impide pensar que, de publicarse durante su vida, tal vez habría añadido la oportuna corrección. En cuanto a su afirmación de que el ejemplar fotografiado venía de Monte Hermoso, es indudable que Ameghino se limitó a tomar el dato de localidad de Lydekker, quien, como es sabido, incurrió en frecuentes inexactitudes de esta clase, sobre algunas de las cuales llamó la atención el mismo Ameghino.

Resulta, en conclusión, que tan interesante ejemplar no es el tipo ni un topotipo de *Palaeodoedicurus antiquus*, y tampoco es posible que al mismo tiempo pertenezca a la forma típica de esta especie y sea tipo de una subespecie diferente. Sencillamente, es un paratipo de «*Doedicurus*» *antiquus* Ameghino; en realidad ni siquiera podemos asegurar que pertenezca a la misma especie que el caparazón holotipo de este nombre, pues ni el «gran trozo de coraza» se encontró asociado con ninguna parte del tubo caudal, ni el fragmento de tubo en cuestión fué hallado, que sepamos, junto a ninguna parte del caparazón. La identidad específica de ambos ejemplares no tiene por ahora más base que la opinión favorable de Ameghino, la cual sólo podrá ser confirmada por el hallazgo de otros ejemplares semejantes que estén asociados.

Sea como fuere, debo añadir que no es cierto, como afirmaba Ameghino y como ha repetido Castellanos, que en el mencionado fragmento terminal de tubo de la cola se hayan perdido las figuritas periféricas de la cara dorsal porque se trata de una pieza rodada. El examen detenido del ejemplar demuestra que, por el contrario, está bastante bien conservado y que nunca debió de haber en él más que algún indicio esporádico y casi imperceptible

de dichas figuritas, siendo perfectamente fieles en este detalle así los dibujos de la obra de Ameghino como las fotografías publicadas por Lydekker. Sería, por otra parte, muy extraño que la acción del agua o de cualquier otro agente erosivo hubiese borrado toda huella de las figuritas y en cambio hubiera respetado el contorno de las figuras, que aparece inalterado, y como prueba puedo citar el fragmento de tubo de *Eleutherocercus solidus* traído por el doctor Frenguelli de Tiopunco y un ejemplar de *E. copei* de Monte Hermoso (M. L. P., 16-66), que están mucho más rodados que el ejemplar donado por el doctor Heusser y sin embargo, muestran claramente la mayoría de sus figuritas periféricas. La ausencia de éstas en la cara dorsal es, por consiguiente, un carácter propio de la especie a que este último pertenece, sea *Palaeodoedicurus antiquus* o cualquier otra.

Género **GLYPTODONTIDIUM** nov.

Tipo. — *Glyptodontidium tuberifer* sp. nov., del Araucaniano del noroeste argentino.

Caracteres — Caparazón con la ornamentación muy similar a la de *Propalaeophorus*, aunque en mayor tamaño y con el borde posterior formado por placas con gruesos tubérculos conoideos, exactamente como en *Glyptodon*.

Glyptodontidium tuberifer sp. nov.

Tipo. — Número 29-X-8-3 del Museo de La Plata.

Localidad y horizonte típicos. — Puerta de Corral Quemado, departamento de Belén, Catamarca. Araucaniano, probablemente inferior.

Material obtenido. — M. L. P., 29-X-8-3; dos fragmentos de caparazón del mismo individuo, uno de ellos compuesto de cinco placas y partes de cuatro, y el otro de cuarenta placas, doce de ellas incompletas, incluyendo parte del borde posterior. Quebrada de la Sepultura, Puerta de Corral Quemado. Tipo de la especie (fig. 25).

Material adicional. — M. L. P., 39-IV-25-10; fragmento de caparazón y varias placas sueltas. Tiopunco, Tucumán.

M. L. P., 39-IV-25-12; una placa del caparazón, aislada. Tiopunco, Tucumán.

Descripción. — Solamente conozco de esta especie partes del caparazón, el cual ofrece una notable combinación de los caracteres de *Propalaeophorus* y géneros afines y los de *Glyptodon*. Las placas son de forman irregularmente exagonal, de 50 mm de diámetro máximo y de 15 a 18 de espesor, con la superficie toscamente punteada, pero no rugosa, y su ornamentación consiste en una gran figura elíptica o subcircular rodeada de ocho a once figuritas periféricas bastante grandes, poligonales, todo ello bien definido por surcos medianamente anchos y muy netos. Con frecuen-

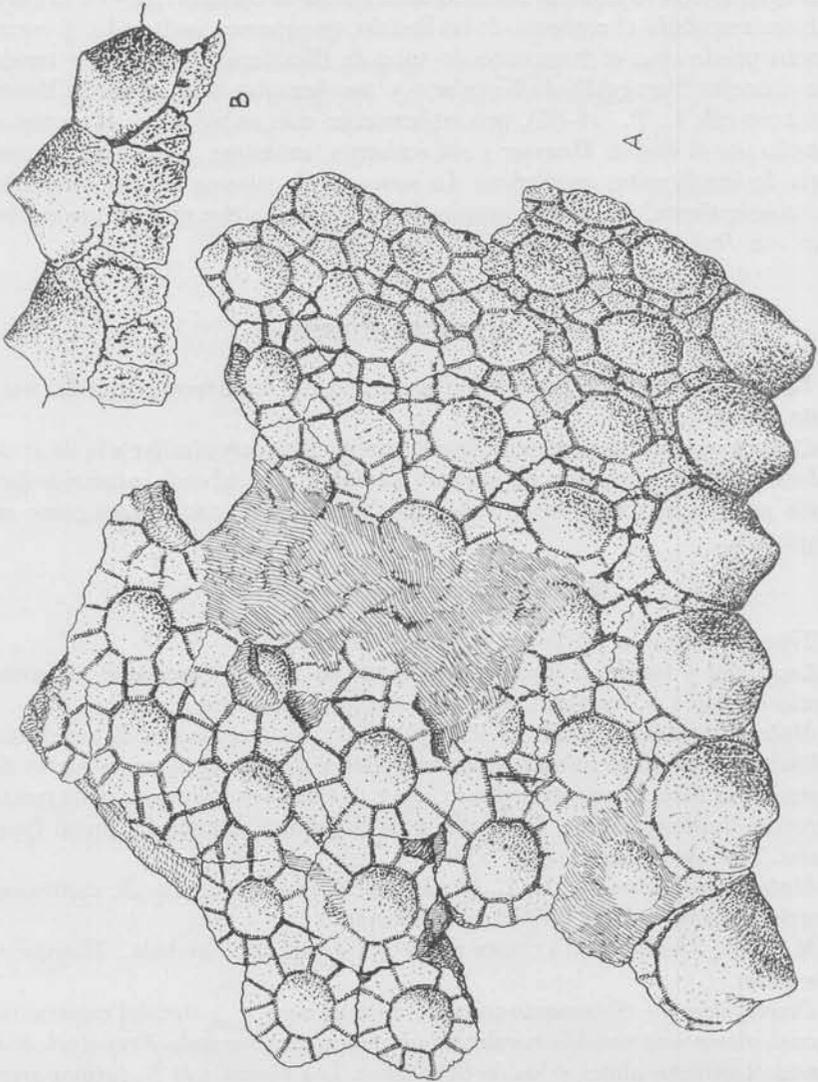


Fig. 25. — *Glyptodotidium tubifer*. A, fragmento de la parte posterior del caparazón ; B, parte del borde posterior del caparazón ; vista por detrás (X 1/2)

cia, una de las figuritas es común a dos placas contiguas, correspondiendo parte de ella a cada placa. Alrededor de la figura central, y donde comienza cada surco entre dos figuritas, hay un pequeño orificio pilífero. En conjunto, todo el dibujo recuerda mucho el de *Propalaeophophorus*, aunque la superficie de las placas es un poco más toscamente punteada, y como en aquel género, las figuras tienden a hacerse convexas según van aproximándose al borde posterior. El diámetro de estas figuras, en las placas que parecen corresponder al dorso, es aproximadamente de 18 por 15 mm, y las figuritas tienen de 12 a 15 mm en su mayor diámetro; pero en las últimas filas, el de las figuras centrales llega en algunas placas a 25 mm, y en la fila que precede a la que forma el borde miden hasta 28 mm.

El borde posterior mismo está formado por anchas placas con un grueso tubérculo rodeado de figuritas chicas por delante y los lados, como en el género *Glyptodon*. Estos tubérculos tienen la forma de un mamelón conoideo, bastante aplastados hacia atrás los de los lados del borde y más cónicos los del centro, donde miden unos 35 mm de diámetro por unos 30 de altura, tendiendo el declive del cono a formar por atrás una arista. En esta parte central, el borde se halla reforzado por abajo por una fila de plaquitas pequeñas, pero muy gruesas, sumamente rugosas y porosas, con la parte del centro un poco levantada, como si fuese una figura mal definida. También en *Glyptodon* existe este refuerzo, por lo menos en algunas de las especies; Burmeister ya hizo mención de él (1874, 369), describiéndolo como « un arco accesorio de placas irregulares, íntimamente atado a la superficie inferior de los tubérculos terminales », y aparece también en el dibujo de una de las láminas póstumas de Blainville (1855, *Glyptodon* I) representando el ejemplar que constituye el tipo del *Schistopleurum gemmatum* de Nodot (1856, 78). Restos del mismo arco o refuerzo se encuentran en un gigantesco caparazón existente en el Museo de La Plata y clasificado por Ameghino como *Glyptodon elongatus* Burmeister,

Juzgando por todos estos caracteres, el aspecto del animal, al menos en lo que al caparazón se refiere, parecería haber sido el de un pequeño *Glyptodon*, no mayor que *Sclerocalyptus ornatus*, y con la ornamentación de las placas semejante a la de *Propalaeophophorus*.

Discusión taxonómica. — Los dos fragmentos de caparazón que son holotipo de *Glyptodontidium tuberifer* fueron encontrados durante mi primera expedición a Catamarca, en la Puerta de Corral Quemado y en una quebrada localmente conocida como « de la Sepultura », justamente en lo que me parece ser el límite inferior de la formación araucaniana, en el sentido que da Frenguelli a este término. Ni en el mismo lugar ni en ningún otro he podido hallar más restos, y con dichos fragmentos solamente se encontraron otros que son de *Phlyctaenopyga ameghini*. De haberse conocido solamente trozos de la región dorsal del caparazón, hubiérase fácilmente creído que se trataba de un último representante de *Propalaeophophorus* o de alguno de los géneros afines, pero la parte correspondiente al borde pos-

terior parece indicar un parentesco más próximo con los *Glyptodon* pleistocenos. Como no conozco ningún otro gliptodontoideo que reúna los mismos caracteres, he creído necesario describir el fósil en cuestión como perteneciente a un nuevo género, pero la ubicación taxonómica exacta de éste y sus relaciones con los géneros ya conocidos no pueden determinarse de una manera relativamente segura mientras no se conozcan otras partes, por lo menos el cráneo o el tubo caudal. Las condiciones del hallazgo inducirían a pensar que se trata de la especie determinada por Riggs y Patterson (1939, 150, fig. 1) como « ?*Parahoplophorus* sp. », si no fuese porque dichos autores la sitúan en las capas con *Corbicula stelzneri*, y puedo asegurar que el ejemplar hallado por mí no estaba en estas capas, aunque al parecer sí muy inmediato a ellas, aparte de que apenas se le puede encontrar un remoto parecido con *Hoplophorus paranensis* Ameghino ¹, que es el tipo, y, hasta ahora, la única especie descrita, del género *Parahoplophorus* Castellanos. Por otra parte, el hecho de haber encontrado en el mismo lugar que los restos de *Glyptodontidium tuberifer* otros de *Phlyctaenopyga ameghini*, parece indicar que ambos animales eran contemporáneos, por más que debo advertir que los fragmentos de caparazón de *Phlyctaenopyga* se encontraron muy superficialmente, mientras que los de *Glyptodontidium* estaban bien dentro del terreno. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que también Frenguelli ha recogido en Tiopunco, y en lo que él considera Araucaniano inferior, restos de ambas especies juntos, y que con ellos ha hallado fragmentos de huesos de *Promacrauchenia*. Estos hallazgos indican, en mi opinión, que debemos ser muy cautos antes de establecer dentro del Araucaniano una sucesión de faunas distintas, sin que esto sea negar en absoluto que pueda haberla habido.

¹ En el texto de su trabajo, Riggs y Patterson llaman a esta especie *Plohophorus paranensis*, aunque sin explicar este cambio de nombre genérico. He examinado el holotipo, así como un plastotipo hecho por Ameghino y que posee el Museo de La Plata, y la verdad es que sus caracteres no lo acercan a *Plohophorus* más que a *Sclerocalyptus* (= *Hoplophorus*), pareciendo más bien que debe de ocupar un puesto intermedio entre ambos, lo que justificaría plenamente la creación para dicha especie de un género aparte, como lo ha hecho Castellanos. Conviene observar, sin embargo, que de acuerdo con lo establecido por el Congreso Internacional de Zoología de Budapest, *Parahoplophorus* Castellanos, 1932, es un *nomen nudum*, si bien el nombre resulta válido como de 1940, pág. 127, donde hay una definición del género suficientemente clara.

BIBLIOGRAFÍA

- AMEGHINO, C. 1919. *Sobre mamíferos fósiles del piso araucanense de Catamarca y Tucumán*, en *Primera Reunión Nacional de la Soc. Arg. de Cienc. Nat.*, Tucumán 1916, 150-153, láms. III-VII, Buenos Aires, 1919.
- AMEGHINO, F. 1887. *Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos del yacimiento de « Monte Hermoso » existentes en el « Museo La Plata »*, en *Boletín Mus. La Plata*, I, Buenos Aires, 1887.
- 1889. *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*, en *Actas Acad. Nac. de Cienc. en Córdoba*, VI (con un atlas), Buenos Aires, 1889.
- 1891. *Sobre algunos restos de mamíferos fósiles, recogidos por el señor Manuel B. Zavaleta en la formación miocena de Tucumán y Catamarca*, en *Revista Arg. de Hist. Nat.*, I, 88-101, Buenos Aires, 1891.
- 1891a. *Exploración arqueológica de la provincia de Catamarca. Primeros datos sobre su importancia y resultados*, por F. P. Moreno, en *Revista Arg. de Hist. Nat.*, I, 199-207, Buenos Aires, 1891.
- 1898. *Sinopsis geológico-paleontológica*, en *Segundo Censo Nac. de la Rep. Arg.*, I, 2, 111-255, Buenos Aires, 1898.
- 1902. *Cuadro sinóptico de las formaciones sedimentarias terciarias y cretáceas de la Argentina en relación con el desarrollo y descendencia de los mamíferos*, en *Anal. Mus. Nac. de Buenos Aires*, ser. 3, I, 1-12, Buenos Aires, 1902.
- 1904. *Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina (Continuación)*, en *Anal. Soc. Científ. Arg.*, LVIII, 225-291, Buenos Aires, 1904.
- 1920. *Sur les Edentés fossiles de l'Argentine; Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker « The extinct Edentates of Argentina »*, en *Obras Comp. y Corresp. Cient. de F. Ameghino*, XI, 448-907, La Plata. 1920 (Las páginas 448-496 del texto francés de este trabajo fueron anteriormente publicadas en *Revista del Jard. Zool. de Buenos Aires*, III, 1895, 97-192).
- BLAINVILLE, H. M. D. DE. 1855. *Osteographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des Mammifères recents et fossiles pour servir de base à la zoologie et à la géologie*, Atlas IV, fasc. 25, París, 1839-1864.
- BURMEISTER, G. 1871. *Monografía de los Glyptodontes en el Museo Público de Buenos Aires: Segunda parte, Descripción del género Hoplophorus*, en *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires*, II, 157-226, láms. XVII-XXII, Buenos Aires, 1870-1874.
- 1874. *Monografía de los Glyptodontes, etc.: Tercera parte, Descripción comparativa de los géneros Glyptodon y Schistopleurum: II, De la coraza*, en *Anales del Mus. Públ. de Buenos Aires*, II, 357-377, láms. XXXVI-XLI, Buenos Aires, 1870-1874.
- CABRERA, A. 1939. *Sobre vertebrados fósiles del Plioceno de Adolfo Alsina*, en *Revista Mus. La Plata*, nueva serie, II, Paleontología, núm. 6 Buenos Aires, 1939.
- CASTELLANOS, A. 1925. *Breves notas sobre la evolución de la coraza y del extremo caudal en los Loricata (= Hicanodonts)*, en *Revista de « El Círculo »*, núm. extraord., Rosario, 1925.
- 1926. *Sobre un nuevo gliptodóntido chapadmalense « Urotherium simplex » n. gen. et n. sp. y las formas afines*, en *Anales del Mus. Nac. de Hist. Nat. Bernard, Rivad.*, XXXIV, 263-278, Buenos Aires, 1926.
- 1927. *Descripción de un fragmento de tubo caudal de un nuevo Dedicurino en relación con sus géneros afines*, en *Anales del Mus. de Hist. Nat. de Montevideo*, ser. 2, II, 265-300, láms. IX-XI, Montevideo, 1927.
- 1928. *Un nuevo representante de la subfamilia « Sclerocalyptinae »: « Plohophoroides » n. gen. y sus especies*, en *Revista de la Univ. Nac. de Córdoba*, XV, 110-148, Córdoba, 1928.
- 1929. *Nuevas especies de gliptodontes del género « Trachycalyptus »*, en *Anales del*

- Mus. Nac. de Hist. Nat. Bernard. Rivad.*, XXXVI, 1-41, láms. I-IX, Buenos Aires, 1929.
- CASTELLANOS, A., 1932. *Nuevos géneros de gliptodontes en relación con su filogenia*, en *Physis*, XI, 92-100, Buenos Aires, 1932.
- 1940. *A propósito de los géneros Plohophorus, Nopachtus y Panochtus*, en *Public. Instit. Fisiogr. y Geol. Fac. Cienc. Matem., Fis.-Quím. y Nat. Univers. Nac. del Litoral*, VI, 1939, 1-280, Rosario, 1940.
- 1941. *A propósito de los géneros Plohophorus, etc. (2ª parte)*, en *Public. Instit. Fisiogr. y Geol. Fac. Cienc. Matem., Fis.-Quím. y Nat. Univers. Nac. del Litoral*, VIII, 1940, 277-418, Rosario, 1941.
- FRENGUELLI, J. 1937. *Investigaciones geológicas en la zona salteña del valle de Santa María*, en *Instit. Museo Univ. Nac. de La Plata, Obra del Cincuentenario*, II, 215-572, Buenos Aires, 1937.
- GERVAIS, H. y AMEGHINO, F. 1880. *Los mamíferos fósiles de la América del Sur*, París y Buenos Aires, 1880.
- KOKEN, E. 1888. *Eleutherocercus, ein neuer Glyptodont aus Uruguay*, en *Abhandl. Königl. Preuss. Akad. Wissensch.*, X, 309-336, láms. I-II, Berlín, 1888.
- KRAGLIEVICH, L. 1932. *Nuevos apuntes para la geología y paleontología uruguayas*, en *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo*, (2) III, 257-321, Montevideo, 1932.
- LYDEKKER, R. 1887. *Catalogue of the fossil Mammalia in the British Museum (Natural History)*, V, London, 1887.
- 1894. *Contributions to a Knowledge of the fossil Vertebrates of Argentina: 2. The extinct Edentates of Argentina*, en *Anales Mus. La Plata*, III, La Plata, 1894.
- MORENO, F. P. 1882. *Patagonia. Resto de un antiguo continente hoy sumergido*, en *Anales Soc. Cient. Argent.*, XIV, 77-131, Buenos Aires, 1882.
- 1888. *Informe preliminar de los progresos del Museo La Plata, durante el primer semestre de 1888*, en *Boletín Mus. La Plata*, 1888, Buenos Aires, 1888.
- MORENO, F. P. y MERCERAT, A. 1891. *Exploración arqueológica de la Provincia de Catamarca: Paleontología*, en *Revista Mus. La Plata*, I, 222-236, La Plata, 1891.
- NODOT, L. 1856. *Description d'un nouveau genre d'édenté fossile renfermant plusieurs espèces voisines du Glyptodon*, Dijon 1856.
- RIGGS, E. S. y PATTERSON, B. 1939. *Stratigraphy of late miocene and pliocene deposits of the Province of Catamarca (Argentina) with notes on the faunae*, en *Physis*, XIV, 143-162, Buenos Aires, 1939.
- ROVERETO, C. 1914. *Los estratos araucanos y sus fósiles*, en *Anales Mus. Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires*, XXV, Buenos Aires, 1914.
- SCOTT, W. B. 1903. *Mammalia of the Santa Cruz Beds, I, Edentata*, en *Reports of the Princeton Univ. Exped. to Patagonia*, V, 1-364, láms. I-LXIII, Princeton, 1903-1905.
- TAPIA, A. 1941. *Descripción geológica de la Provincia de Catamarca*, en *Aguas minerales de la República Argentina, Comis. Nac. de Climat. y Aguas Min.*, III, 19-75, Buenos Aires, 1941.

La Plata, 5 de junio de 1944.