AMEGHINIANA (Rev. Asoc. Paleontol. Argent.) - 39 (2): 175-182. Buenos Aires, 30-06-2002 ISSN 0002-7014

Nuevo gliptodonte (Mammalia, Glyptodontoidea) del Cuaternario de la provincia de Chaco (Argentina)

Alfredo Eduardo ZURITA[1]

Abstract: NEW GLYPTODONT (MAMMALIA, GLYPTODONTOIDEA) FROM THE QUATERNARY OF CHACO PROVINCE (ARGENTINA). *Chacus paskensis* is described as a new genus and species of glyptodont, based on remains from Quaternary sediments exposed at Avia Terai (Chaco Province). The ormamentation of the dorsal carapace and the caudal tube allows to include the new taxon in the Sclerocalyptinae Sclerocalyptini; it differs from the other members of the tribe in having a larger size, a more globular carapace, a smaller caudal aperture in the dorsal carapace and two big depressions under the nasals. This new glyptodont was found associated with other two Sclerocalyptini, one identified as *Sclerocalyptus ornatus* (Owen) and the other as *Sclerocalyptus* sp. On this basis, a Quaternary age is inferred for the sediments. The presence of this new genus and species permits speculation about the existence of particular paleozoogeographic conditions for the eastern Chaco region.

Resumen. Se describe *Chacus paskensis* como un nuevo género y especie de Glyptodontidae sobre la base de restos hallados en sedimentos cuaternarios de la localidad de Avia Terai, provincia de Chaco. La ornamentación de la coraza dorsal y del tubo caudal permite incluirlo dentro de los Sclerocalyptinae Sclerocalyptini, diferenciándose de los otros miembros de la mencionada tribu por el mayor tamaño, la coraza dorsal de aspecto más globular, el menor tamaño de la escotadura caudal y la presencia de dos grandes depresiones ubicadas debajo de los nasales. Este nuevo gliptodonte fue hallado asociado a otros dos Sclerocalyptini: uno de ellos es referido a *Sclerocalyptus ornatus* (Owen), y el otro a *Sclerocalyptus* sp.; a partir de esto, se infiere una antigüedad cuaternaria para los sedimentos portadores. La presencia de este nuevo gliptodonte Sclerocalyptini permite postular la posible existencia de un particular ámbito paleozoogeográfico para la región Chaqueña oriental.

Key words. Sclerocalyptinae. Sclerocalyptini. Cuaternario. Chaco.

Palabras clave. Sclerocalyptinae. Sclerocalyptini. Quaternary. Chaco.

Introducción

Los Sclerocalyptinae Ameghino (= Hoplophorinae Huxley), que constituyen un grupo de gran éxito, se extienden desde el Mioceno medio hasta el Holoceno temprano, con una particular retención de numerosos caracteres primitivos en comparación con otros clados de ese lapso. Carlini *et al.* (1997) proponen a los propalaehoploforinos ecuatoriales como probables ancestros de esta subfamilia. El hallazgo de un nuevo género y especie de Sclerocalyptini del Mioceno medio de las provincias de Río Negro y Neuquén, *Eonaucum colloncuranum* Scillato-Yané y Carlini, de mayor antigüedad que los hallados en La Venta (Colombia) y Ecuador, parecería sugerir un origen patagónico para dicha tribu (Scillato-Yané y Carlini, 1998).

Es importante destacar que aunque dentro de l provincia del Chaco los hallazgos de restos de mam feros cuaternarios realizados por particulares resu tan frecuentes, los únicos aportes hasta el moment corresponden a los de Zurita y Carlini (1998) y Zuri (1999).

El objetivo del presente trabajo es dar a conoc un nuevo género y especie de Sclerocalyptini cuate nario, por el momento endémico de la provincia d Chaco, y discutir sus implicancias taxonómicas y p leobiogeográficas.

Abreviaturas. MLP: Departamento Científic Paleontología de Vertebrados del Museo c Ciencias Naturales de La Plata; Ctes-PZ: Pale zoología Corrientes, Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura, Universidad Nacion del Nordeste.

Sistemática

Magnorden EDENTATA Viq d`Azir, 1792
Superorden XENARTHRA Cope, 1889
Orden CINGULATA Illiger, 1811

[1] Secretaria General de Ciencia y Técnica y Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Centro de Ecología Aplicada del Litoral - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Ruta 5 Km 2,5, Casilla de Correo 128, 3400 Corrientes, Argentina.
azurita@arnet.com.ar

©Asociación Paleontológica Argentina

AMGHB2-0002-7014/01$00.00+.

Superfamilia GLYPTODONTOIDEA Burmeister, 1879
Familia GLYPTODONTIDAE Burmeister, 1879
Subfamilia SCLEROCALYPTINAE Ameghino, 1895
Tribu SCLEROCALYPTINI Ameghino, 1895

Chacus nov. gen.

Especie tipo: *Chacus paskensis* n. sp.
Etimología. *Chacus*, en referencia a la provincia del Chaco, donde fue hallado este nuevo gliptodonte.
Diagnosis. La misma que para la especie tipo, por monotipia.

Chacus paskensis n. sp.
Figuras 2.A-F y 3.A-B

Etimología. *Paskensis*, en honor al señor Pasko, quien halló los restos del ejemplar aquí descripto.
Diagnosis. Talla algo mayor que la de *Sclerocalyptus* Ameghino, 1891. Coraza dorsal más alta y globosa que la de *Sclerocalyptus*, más parecida en este aspecto a la de *Plohophorus* Ameghino, 1887. Escotadura caudal muy reducida en relación a la de *Sclerocalyptus* y senos nasales no tan desarrollados. Orificios nasales de mayor tamaño que los del resto de los Sclerocalyptini. Una profunda depresión triangular por debajo de la abertura nasal sobre los premaxilares, a cada lado, probablemente para la inserción de musculatura relacionada a la movilidad de los labios, ausentes en los restantes Sclerocalyptini y, de hecho, en todos los demás Glyptodontidae conocidos. Borde inferior del cuerpo mandibular recto hasta el comienzo de las ramas ascendentes.
Holotipo. Ctes-PZ 5879. El material correspondiente al nuevo taxón está representado por la mitad derecha de la coraza dorsal y escudete cefálico; gran parte del cráneo; tubo caudal; mano completa, radio, cúbito, húmero y fémur, todos pertenecientes al lado derecho.
Procedencia geográfica y estratigráfica. Alrededores de la localidad de Avia Terai, la cual se halla 200 km al NO de Resistencia, Chaco, sobre la ruta nacional N° 16 (figura 1). En cuanto a la procedencia estratigráfica exacta, el material no ha podido ser referido a ninguna unidad descripta, dado el escasísimo conocimiento geológico de las unidades portadoras. El biocrón de *Sclerocalyptus ornatus* (Owen), hallado junto a este nuevo Sclerocalyptini (Zurita y Carlini, 1998), se extiende, según Cione *et al.* (1999) y Carlini y Scillato-Yané (1999) durante todo el Ensenadense. A partir de esto, se infiere una probable antigüedad pleistocena tempranamedia para el nuevo taxón. El análisis granulométrico mostró un sedimento portador de composición limo-arcilloso-arenoso con los siguientes porcentajes: limo (46,15%); arcilla (35,51%) y arena (18,34%).

Figura 1. Mapa de ubicación del hallazgo / *Location map.*

Descripción

Cráneo (figuras 2.A-B). Se conserva la mitad derecha hasta la región posterior de la órbita, y parte de la mitad izquierda. Presenta un tamaño y una morfología similares a los de *Sclerocalyptus*. Las aberturas nasales son de gran tamaño, aunque los senos nasales presentan un grado de desarrollo intermedio entre los de *Sclerocalyptus ornatus* y *Hoplophorus euphractus* Lund, 1839 (figuras 2. A-B). La región nasal es convexa debido al gran desarrollo de las fosas y senos nasales. Las aberturas nasales (figura 2. A y cuadro 1) son mucho mayores que las observadas en los restantes Sclerocalyptinae; presentan un contorno triangular, separados por un tabique nasal bien desarrollado de 69 mm de altura (figura 2.A y cuadro 1), que se va ensanchando hacia abajo hasta fusionarse con los premaxilares.

Por debajo de las aberturas nasales, sobre los premaxilares y a ambos lados del tabique nasal, se hallan dos profundas depresiones de contorno triangular (figura 2. B I) que probablemente hayan constitui-

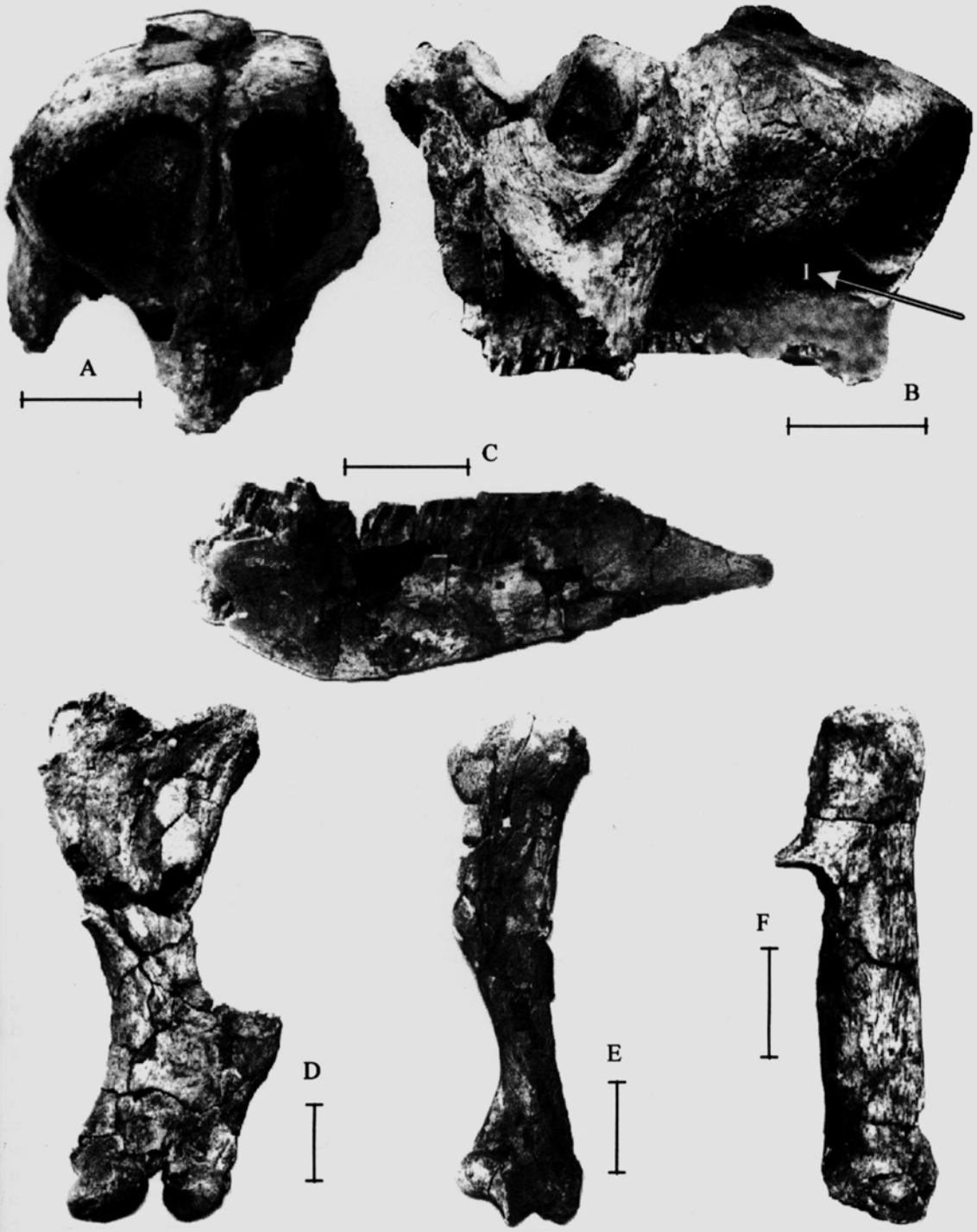

Figura 2. A-F, *Chacus paskensis* Zurita n. gen. n. sp. (Ctes. - PZ 5879); **A,** cráneo en vista anterior/*skull in anterior view*; **B,** cráneo en vista lateral/*skull in lateral view*; I, depresión subnasal/*subnasal depression*; **C,** mandíbula en vista lateral/*jaw in lateral view*; **D,** fémur en vista anterior/*femur in anterior view*; **E,** húmero en vista posterior/*humerus in posterior view*; **F,** cúbito en vista lateral/*ulna in lateral view*. Escala: 5 cm/*Scale: 5 cm*.

do el área de inserción de musculatura relacionada con el movimiento del labio superior. Los huesos nasales están inclinados hacia abajo en menor grado que en *Sclerocalyptus* y de forma similar a lo observado en *Doedicurus* Burmeister, 1867.

El borde póstero-inferior de la órbita está dispuesto más verticalmente que en *Sclerocalyptus*. El proceso cigomático del maxilar, que forma el borde anterior e inferior de la órbita, está roto aproximadamente a 72 mm de la parte inferior de la región orbitaria, y se caracteriza por ser grueso, sobre todo en su porción libre. La base del proceso descendente de la apófisis cigomática maxilar es más redondeada que en *Sclerocalyptus*.

El foramen premaxilar presenta una forma ovalada, no transversal como en *Sclerocalyptus*, sino con el eje mayor orientado ánteroposteriormente; es de mayor diámetro y su borde inferior es muy grueso (cuadro 1).

Los dientes superiores (cuadro 1), de los cuales sólo se preservan los seis primeros molariformes del lado derecho, son similares a los de *Eosclerocalyptus planus* Cabrera, 1944. La cara posterior de cada molariforme es ligeramente convexa, al igual que la cara anterior, excepto en los tres últimos molariformes, donde tiende a ser plana con una pequeña depresión media. Desde el M3 hasta el M5, el primer prisma se desvía en posición transversa, con el borde interno del primer lóbulo frontalizado. Por el contrario, las diferencias con *Hoplophractus proximus* (Moreno y Mercerat, 1891) Cabrera, 1944 son evidentes, principalmente a nivel del M2 que es mucho más alargado, mientras que en *Chacus paskensis* este molariforme presenta un contorno elíptico; en el M3 y el M4 sucede algo similar, pero restringido solamente al primer lóbulo. Por último, la dentición superior difiere también de la de *Sclerocalyptus ornatus*, ya que en *Chacus paskensis* el M2 presenta una trilobulación relativamente bien desarrollada, y en el M3, las escotaduras que separan los lóbulos son más profundas. Las dos series dentarias, al contrario de lo que ocurre en *Hoplophractus tapinocephalus* Cabrera, 1939, se separan distalmente.

Todos los dientes presentan la típica trilobulación, que se hace más marcada hacia el M6 (en el M1 son visibles sólo dos prismas redondeados). En la parte central de la superficie oclusal se observa una pequeña cresta axial de vasculodentina con dos prolongaciones transversales en cada prisma.

Mandíbula (figura 2.C). Se conserva el cuerpo mandibular derecho con restos de la base de la rama ascendente y una pequeña porción de la hemandíbula izquierda que conserva los cuatro primeros molariformes fragmentarios. Tiene un aspecto grácil, muy similar a la de *Sclerocalyptus*. La rama ascendente presenta una inclinación hacia fuera más marcada que en *Sclerocalyptus*. Esto delimita que el espacio existente entre los molariformes y la cara interna de la rama ascendente sea más ancho que el que presenta el género pampeano. Asimismo, el borde inferior del cuerpo mandibular es prácticamente rectilíneo en toda su extensión (figura 2.C) hasta el nivel de las ramas ascendentes. Este carácter contrasta de manera evidente con lo observado en el resto de los Glyptodontidae, donde siempre está presente una cierta curvatura en el borde inferior. La mandíbula es, al igual que en *Sclerocalyptus*, muy baja (cuadro 1), lo que contrasta con la de *Glyptodon* Owen, 1838 o *Doedicurus*. Otro carácter curioso es que, entre el m1 y el extremo anterior de la mandíbula, el borde superior es rectilíneo, y no presenta la concavidad media vista en los Sclerocalyptini en su conjunto (figura 2.C)

El extremo posterior de la sínfisis mandibular se halla, en el nuevo ejemplar, a nivel de la mitad del m5, en tanto que en *Sclerocalyptus* está a nivel del m4; sin embargo, la longitud sinfisiaria es mayor en este último (cuadro 1).

El m3 parece tener el segundo lóbulo más marcado, en tanto que el m5 tiene el tercer lóbulo más inclinado lingualmente en relación a *Sclerocalyptus*; además, el borde posterior es ligeramente convexo, en tanto que en *Sclerocalyptus* es más recto. De igual modo, la diferencia más marcada con *Hoplophractus proximus* se halla a nivel de los molariformes m2, m3, m4 y m5, ya que en este taxón el primer lóbulo de esos dientes tiene el borde anterior relativamente plano, con una ligera inclinación lingual; por el contrario, en *Chacus paskensis* n. gen. et sp., el primer lóbulo presenta un extremo aguzado, sin un borde anterior diferenciado. El espacio entre los dientes aumenta hacia atrás, tal como acontece en la mayoría de los Sclerocalyptini.

Escudete cefálico. Se trata de una mitad derecha y una porción muy fragmentaria del lado izquierdo. Dichos restos se encuentran en muy buen estado de conservación, aunque puede observarse en la parte izquierda una leve deformación *post-morten*. Se caracteriza por poseer placas bien suturadas entre sí, de tal manera que forman un casco muy sólido, como es el común denominador dentro de los Sclerocalyptinae (Pascual *et al.*, 1966). Las placas son penta o hexagonales, con su cara interna convexa, de tal manera que las suturas entre placa y placa forman surcos. Externamente aparecen lisas, sin ningún rastro de ornamentación, aunque en las placas centrales, que son las de mayor diámetro, es visible una ligera depresión central rodeada de pequeños orificios que podrían corresponderse con agujeros pilíferos. El diámetro de las placas va aumentando, de manera muy notoria, desde los bordes hacia el centro del escudete, alcanzando su máximo diámetro en la región centro-posterior.

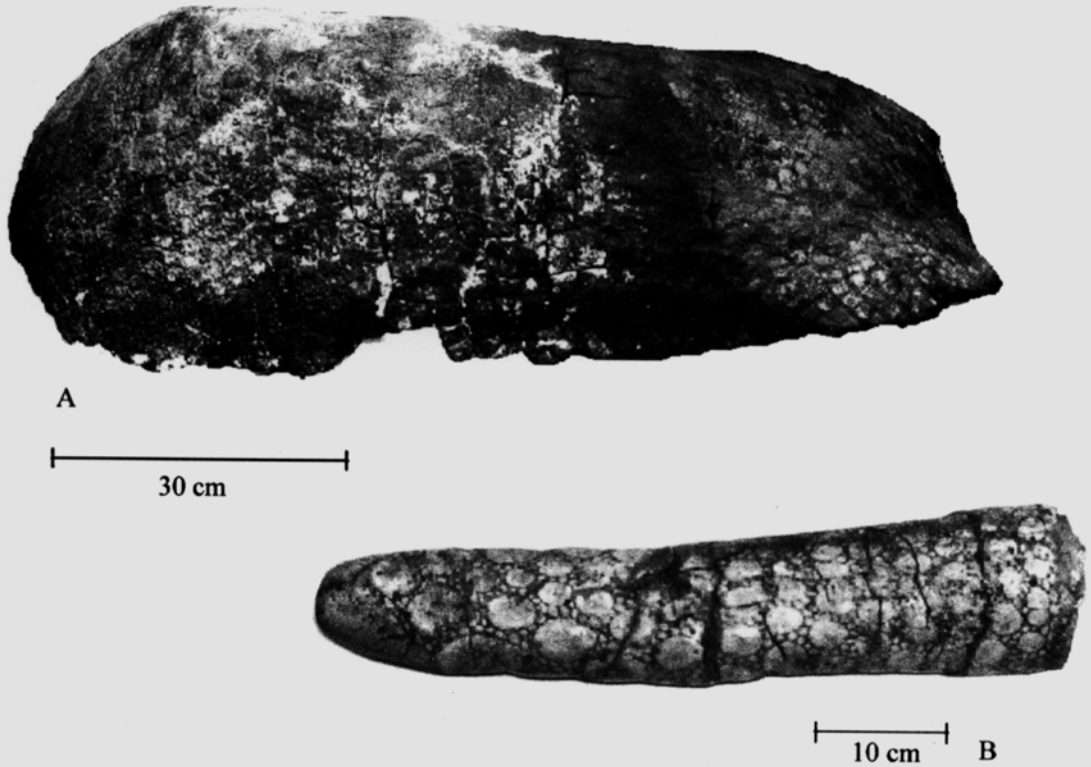

Figura 3. A-B, *Chacus paskensis* Zurita n. gen. n. sp. (Ctes. - PZ 5879); **A,** coraza dorsal en vista lateral/*dorsal caparace in lateral view*; **B,** tubo caudal en vista latero dorsal/*caudal tube in lateral dorsal view*.

Coraza dorsal (figura 3.A). Sólo se ha conservado la mitad derecha. Presenta una forma alargada y globosa, más marcado que en *Sclerocalyptus*, aunque no tanto como en *Hoplophorus euphractus*, parecida en este sentido a la de *Plohophorus*. Esto se vuelve más evidente en la región posterior, que se hace más redondeada. Las placas presentan el patrón básico de ornamentación de los Sclerocalyptini y son similares a las observadas en *Sclerocalyptus*; sin embargo, en el nuevo taxón tanto la figura central como las periféricas tienden a ser menos angulosas (más redondeadas), y a diferencia de *Hoplophorus euphractus*, no presentan en ningún lugar de la coraza dorsal la figura central rodeada de una doble hilera de figuritas periféricas. Asimismo, la escotadura caudal (figura 3.A) es proporcionalmente mucho más pequeña que en las especies de *Sclerocalyptus* y aún más pequeña que la de *Hoplophorus euphractus*. Finalmente, al igual que en *Sclerocalyptus*, presenta expansiones ánteroinferiores en forma de alas (figura 3.A).

Fémur (figura 2.D). Presenta un estado de conservación muy bueno y se halla prácticamente completo. Es de forma grácil como en *Sclerocalyptus*, pero de mayor tamaño (cuadro 1). La cabeza articular está alargada ántero-posteriormente, por lo que su contorno aparece menos circular que en *Glyptodon* y *Panochthus* Burmeister. El trocánter mayor se eleva por arriba de la cabeza articular, tal como sucede en *Sclerocalyptus* y *Propalaehoplophorus* Ameghino, 1887 y al contrario de *Glyptodon*, donde están prácticamente a la misma altura. La línea rugosa que parte del trocánter mayor aparece, a diferencia de *Sclerocalypus*, apenas marcada. La diáfisis es convexa, tal como se observa en *Glyptodon* y *Panochthus*. El tercer trocánter, a diferencia de lo que se puede observar en *Propalaehoplophorus* y *Glyptodon*, no se ubica en la mitad del hueso, sino en su tercio inferior, tal como ocurre en *Sclerocalyptus*; está muy pronunciada, como en *Panochthus* y *Sclerocalyptus*; al igual que en este último y *Propalaehoplophorus*, su borde externo conserva la primitiva inclinación hacia adelante. La cara anterior, cóncava, no se encuentra tan bien delimitada como en *Sclerocalyptus*, mientras que su cara posterior es plana. La diáfisis del hueso es también plana. El foramen supratroclear no es tan profundo como en *Sclerocalyptus* y presenta un contorno circular.

No existe un hueco poplíteo propiamente dicho, sino dos depresiones laterales; al igual que en *Sclerocalyptus*, la más profunda está ubicada sobre el cóndilo externo

Húmero (figura 2.E). El húmero se halla completo y en muy buen estado de conservación, siendo también algo mayor que el de las especies de *Sclerocalyptus*.

En su cara anterior, la epífisis proximal presenta una cabeza articular proporcionalmente de mayor tamaño que la observada en *Sclerocalyptus* y circunscripta por un cuello anatómico muy poco pronunciado, pero que se acentúa, al igual que en *Glyptodon*, en la parte póstero-interna del hueso. El troquín y el troquinter están poco marcados y presentan rugosidades, al igual que en *Panochthus*; esto difiere de lo observado en *Propalaehoplophorus*, en el que ambos están bien desarrollados.

La diáfisis es alargada como en *Sclerocalyptus* y *Propalaehoplophorus*; al igual que en este último, el borde posterior es fuertemente convexo, formando así una expansión de la superficie ósea menor que en *Propalaehoplophorus*. La epífisis distal lleva el agujero entepicondiliano, como en *Sclerocalyptus*, *Panochthus* y *Propalaehoplophorus*. La cara posterior (figura 2.E) de la diáfisis, en su extremidad distal, resulta ser más aplanada que en *Sclerocalyptus*.

Cúbito (figura 2.F). El cúbito presenta su cara externa cóncava, en tanto que en *Sclerocalyptus* es un hueso recto o casi recto en toda su extensión. En su cara externa, la apófisis olecraneana, al igual que en *Panochthus* y *Glyptodon*, se prolonga hacia atrás finalizando en una punta redondeada (figura 2.F). A diferencia de *Sclerocalyptus*, su borde anterior presenta una inclinación en sentido opuesto. A este nivel es posible reconocer tres pequeñas crestas, de las cuales dos son paralelas entre ellas (superior e inferior), siendo la tercera de posición perpendicular a las dos anteriores, lo que delimita una pequeña fosa, ausente en *Sclerocalyptus*. En el borde superior existe una cuarta cresta bien marcada que recorre toda la extensión de la apófisis olecraneana.

La diáfisis es bastante convexa y mantiene su diámetro constante. Presenta una serie de rugosidades muy marcadas debajo del olécranon, las que se extienden hasta formar una cresta en la parte media de la diáfisis. La cavidad sigmoidea, que presenta una característica forma de medialuna, es muy similar a la de *Sclerocalyptus*, prolongándose distalmente por una cresta bien marcada que se extiende unos cinco centímetros aproximadamente. Luego, y hasta llegar a la epífisis distal, el borde anterior se vuelve totalmente plano. El pico del olécranon está más proporcionalmente desarrollado que en *Sclerocalyptus*, y es más parecido al de *Glyptodon*. La epífisis distal es externamente convexa y carece prácticamente de rugo-

Cuadro 1. Medidas (en mm) de ***Sclerocalyptus ornatus*** (MLP 16-28) y ***Chacus paskensis*** (Ctes. - PZ 5879). / *Comparative measurements of* ***Sclerocalyptus ornatus*** *and* ***Chacus paskensis***.

Cráneo	*Sclerocalyptus ornatus*	*Chacus paskensis*
Altura tabique nasal	75	69
Anchura nasal max.	—	60
Diámetro depresión subnasal	ausente	Izquierdo 39 Derecho 48
Diámetro del borde inferior del foramen infraorbitario	13	25
Abertura nasal		
(1) Lado superior	—	80
(2) Lado inferior	—	53
Ancho del paladar entre los dientes	42	35
Longitud del paladar	180	198
Longitud de la serie dentaria derecha	170	—

Serie dentaria superior derecha

	Sclerocalyptus ornatus		*Chacus paskensis*	
	D. transverso	D. ánteroposterior	D. transverso	D. ánteroposterior
M1	—	—	7	14
M2	8	18	8	16
M3	10	21	10	21
M4	—	—	14	21
M5	12	23	14	23
M6	11	—	13	21
M7	11	21	—	—
M8	13	19	—	—

Mandíbula

		Sclerocalyptus ornatus	*Chacus paskensis*
Longitud de la serie dentaria		172	173
Altura de la rama mandibular a nivel del:	M1	45	—
	M5	61	—
	M8	62	—
Longitud de la sínfisis mentoniana		131	122

Fémur

	Sclerocalyptus ornatus	*Chacus paskensis*
Largo máximo	360	405
Diámetro ánteroposterior del cóndilo interno	108	107
Diámetro ánteroposterior del cóndilo externo	63	68
Diámetro ánteroposterior de la cabeza articular	65	66
Diámetro transverso máximo de la diáfisis	174	187
Diámetro transverso mínimo de la epífisis	57	63
Distancia del cóndilo interno al trocánter interno	—	411

Tubo caudal

	Largo	Circunferencia		
		Anterior	Media	Distal
Sclerocalyptus ornatus	405	320	275	245
Chacus paskensis	495	353	320	275

sidades. En la cara interna de la diáfisis, toda la superficie es cóncava, aunque no tanto como en *Sclerocalyptus*. A nivel del extremo ánteroinferior de la apófisis olecraneana se distinguen dos pequeños tubérculos que delimitan un canal, probablemente para el paso de tendones. Esta apófisis termina en un abultamiento posterior, mientras que en *Sclerocalyptus* conserva el mismo grosor. Dorsalmente, la cavidad sigmodea forma una pequeña cresta a nivel de la diáfisis que se acentúa en su extremo distal.

Radio. La superficie de articulación proximal es más pequeña que la distal. La epífisis proximal presenta dos carillas articulares para el húmero, separadas por una pequeña cresta, tal como sucede en *Glyptodon*; ambas carillas son cóncavas y la interna es mayor que la externa. Posee también una carilla articular para el cúbito, casi plana. El diámetro transversal de las referidas carillas articulares es mayor que su diámetro ánteroposterior. La apófisis estiloides se encuentra bien marcada y es voluminosa, al igual que en *Sclerocalyptus*.

La diáfisis es de sección triangular al igual que en *Glyptodon*; se ensancha distalmente de manera considerable, como ocurre en *Panochthus* y *Glyptodon*. El borde interno de la diáfisis, distalmente, se bifurca en dos crestas que llegan hasta la epífisis distal, que al igual que en *Sclerocalyptus*, no tiene acentuadas las superficies rugosas para la inserción de músculos y ligamentos de la mano, y se articula distalmente con el escafoides y el semilunar, como en *Sclerocalyptus*, *Glyptodon* y *Panochthus*.

Mano. La mano es más bien alargada, como en *Panochthus* y *Sclerocalyptus*, a diferencia de la de *Glyptodon*, que es mucho más corta.

Carpo. La característica más remarcable es la presencia de trapecio y trapezoide no fusionados, al igual que en *Glyptodon*. Por lo demás, no existen diferencias significativas con *Sclerocalyptus*.

Metacarpo. Presenta el segundo, tercero y cuarto metacarpianos, estando ausente el quinto. El segundo y el cuarto no presentan diferencias con *Sclerocalyptus*, pero el tercero es mucho más robusto y largo. Distalmente presenta, en su cara superior, una pequeña depresión ausente en *Sclerocalyptus*.

Falanges. Las diferencias más notables con *Sclerocalyptus* se hallan a nivel de la falange ungeal del segundo y tercer dedos, las que tienden a ser de mayor diámetro transversal, pero menos alargadas.

Tubo caudal (figura 3.B). El tubo caudal, si bien es notablemente parecido al de *Sclerocalyptus ornatus*, se diferencia por su mayor tamaño (cuadro 1) y por la presencia de solamente tres grandes figuras laterales (todas de forma elíptica), mientras que en la especie pampeana están en número de siete y la primera figura presenta siempre un aspecto circular. Por otro lado, la diferencia más importante con el tubo caudal de *Sclerocalyptus pseudornatus* Ameghino, es que en esta especie es casi recto, siendo en *Chacus paskensis* gen. et sp. nov. notablemente curvado hacia arriba en casi toda su longitud. Al igual que en *Eosclerocalyptus planus*, el tubo caudal presenta tres figuras laterales, con la diferencia de que en éste presenta únicamente la última figura abultada, y en el nuevo taxón las tres tienen una superficie dorsal notoriamente convexa. Asimismo, el tubo caudal mantiene aproximadamente constante su diámetro (cuadro 1), al contrario de lo observable en *Eosclerocalyptus planus*, en donde esta estructura se afina distalmente. Comparado con *Hoplophorus euphractus*, el nuevo género y especie no presenta ningún esbozo de cicatrices laterales de aspecto acuminado. Además, en vista dorsal, se observa que en *Chacus paskensis* gen. et sp. nov., el tamaño de las figuras centrales aumenta en sentido proximal y no se mantienen constantes como en la especie de Brasil. Por último, el número de anillos caudales es de cinco y no de siete.

Discusión y conclusiones

Aspectos taxonómicos y evolutivos. La subfamilia Sclerocalyptinae está enormemente diversificada y agrupa los gliptodontes post-Santacrucenses que menos se alejan, en general, de las formas santacrucenses; la distinción más evidente que se observa respecto de los propalaehoploforinos está a nivel de la dentición (una molarización más marcada en los dientes anteriores), del cráneo y de los miembros (Hoffstetter, 1958). En este contexto, la tribu Sclerocalyptini aparece como la más primitiva dentro de la subfamilia, y su posible origen patagónico ha sido potencialmente apoyado por el hallazgo de un nuevo género y especie en sedimentos datados en 15,6 a 15,8 Ma (Scillato-Yané y Carlini, 1998). Es interesante remarcar que, mientras las tribus Neuryurini, Lomaphorini, Palaehoplophorini y Neothoracophorini muestran una clara tendencia evolutiva a la desaparición de los surcos que separan las figuritas periféricas, en los Plohophorini y Panochthini la tendencia es inversa, existiendo una multiplicación de las figuritas periféricas (Carlini *et al.*, 1997).

La tribu se diversifica a partir del "Araucanense" (Mioceno tardío-Plioceno) con *Eosclerocalyptus*, y *Hoplophractus*, relacionados con los géneros pleistocenos *Sclerocalyptus* y *Hoplophorus* (Paula Couto, 1979). Ambos géneros se caracterizan por la retención de la primitiva ornamentación en roseta de las placas dorsales y del tubo caudal, carácter conservado indudablemente de sus predecesores propalaehoploforinos.

Dentro de este contexto evolutivo, deben remarcarse las notables afinidades anatómicas que se observan entre este nuevo taxón y el género *Sclerocalyp-*

tus (presumiblemente el grupo hermano), del cual se diferencia básicamente por una mayor robustez, la mayor convexidad de la coraza, el mayor desarrollo de los orificios nasales y el menor tamaño de la escotadura caudal. Muestra, además, semejante estadio morfológico en la ornamentación de los osteodermos que el resto de los Sclerocalyptini.

Aspectos paleobiogeográficos y paleoambientales. Tonni y Scillato-Yané (1997) infieren, a partir de la amplia distribución latitudinal de numerosas especies cuaternarias, que las condiciones ambientales debieron haber sido relativamente homogéneas durante gran parte del Pleistoceno. La presencia de este nuevo taxón en la provincia del Chaco podría estar marcando la existencia de un ámbito paleozoogeográfico particular para una parte del NE argentino (Zurita, 1999). En este sentido, es de destacar que a similares conclusiones arribaron Scillato-Yané *et al.* (1998) sobre la base del estudio de la fauna de mamíferos de las Formaciones Toropí y Yupoí (Pleistoceno Medio-Holoceno Temprano) de la provincia de Corrientes. De esta manera, este nuevo hallazgo refuerza la hipótesis que sostiene que la región nordeste del país pudo haber constituido una zona paleozoogeográfica diferente de la región Pampeana, por lo menos durante parte del Cuaternario. El ambiente inferido para estos taxones es abierto con un predominio de vegetación herbácea y grandes estepas (Prado *et al.*, 1987; Scillato-Yané *et al.*, 1995).

Agradecimientos

El autor desea manifestar su profundo agradecimiento al Dr. Scillato-Yané y a la Dra. Alicia Lutz por las valiosas sugerencias, sin las cuales seguramente este trabajo no hubiese prosperado. Este agradecimiento se hace extensivo a los árbitros (cuyas correcciones han ayudado a mejorar la calidad del trabajo), a la alumna Alejandra Alcaraz, al técnico Zacarías Rodríguez, al señor Osvaldo Revuelta y al Dr. Oscar Orfeo por las fotografías, el diseño de los dibujos y el análisis sedimentológico.

Bibliografía

Ameghino, F. 1887a. Enumeración sistemática de las especies de mamíferos fósiles coleccionados por Carlos Ameghino en los terrenos eocenos de Patagonia austral y depositados en el Museo de La Plata. *Boletín del Museo de La Plata* 1: 1- 26.

Ameghino, F. 1887b. Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos del yacimiento de Monte Hermoso existentes en el Museo de La Plata. *Boletín del Museo de La Plata* 1: 1- 20.

Ameghino, F. 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* (Córdoba) 6: 1-1027.

Ameghino, F. 1891. Mamíferos y aves fósiles argentinas. Especies nuevas, adiciones y correcciones. *Revista Argentina de Historia Natural* 1: 240 - 259.

Burmeister, H. 1867. Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano. *Anales del Museo Público de Buenos Aires*, 1: 121-232.

Burmeister, 1874. Monografía de los gliptodontes en el Museo Público de Buenos Aires. *Anales del Museo Público de Buenos Aires* 12: 355- 412.

Cabrera, A. 1939. Sobre los vertebrados fósiles del Plioceno de Adolfo Alsina. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)* 2: 3- 35.

Cabrera, A. 1944. Los Gliptodontoideos del Araucariano de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)* 3: 5-76.

Carlini, A. A. y Scillato-Yané, G. J. 1999. Evolution of Quaternary Xenarthrans (Mammalia) of Argentina. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, 12: 149-175.

Carlini, A.A., Vizcaíno, S.F. y Scillato-Yané, G.J. 1997. Armored Xenarthrans: A Unique Taxonomic and Ecologic Assemblage. En: R.F. Kay, R.H. Madden, R.L. Cifelli y J.J. Flynn (eds.). Vertebrate *Paleontology in the Neotropics. The Miocene Fauna of La Venta*, Colombia: 213-226.

Cione, A.L., Tonni, E.P., Bond, M., Carlini, A.A., Pardiñas, U.F., Scillato-Yané, G.J., Verzi, D. y Vucetich, M.G. 1999. Ocurrence charts of Pleistocene mammals in the Pampean area, eastern Argentina. *Quaternary of South America and Antarctic Penisnula*, 12: 53-57.

Hoffstetter, R. 1958. Xenarthra. En: E. Piveteau (ed.), *Traité de Paléontologie* 6, Paris. Mason et Cie. Paris: 535-636.

Lund, P.W. 1839. Coup d´oeil sur les espéces éteintes de mammifères du Bresil, extrait de quelques mémoires presentés a l^a^ Académie royal des Sciences de Copenhage. *Annales des Sciences Naturelles* (Zoologie 2) 11: 214- 234.

Moreno, F.P. y Mercerat, A. 1891. Paleontología. *Revista del Museo de La Plata*, 1: 222- 236.

Owen, R. 1838. Note on the *Glyptodon*. En: W. Parish (ed.), Buenos Aires and the Provinces of the Rio de La Plata: 1-178.

Owen, R. 1845. Descriptive and illustrated catalogue of the fossil organic remains of Mammalia and Aves contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of London, England: 1-391.

Pascual, R., Ortega Hinojosa, E.J., Gondar, D. y Tonni, E.P. 1966. Vertebrata. En: A. V. Borrello (ed.). Paleontografía Bonaerense, *Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires*, 4: 1-202.

Paula Couto, J.C. 1979. *Tratado de Paleomastozoologia.* Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro, 590 pp.

Prado, J.L., Menegaz, A.N., Tonni, E.P. y Salemme, M.C. 1987. Los mamíferos de la fauna local Paso Otero (Pleistoceno tardío), provincia de Buenos Aires. Aspectos paleoambientales y bioestratigráficos. *Ameghiniana* 24: 217-233.

Scillato-Yané, G.J. y Carlini, A.A. 1998. Nuevos Xenarthra del Friasense (Mioceno Medio) de Argentina. *Stvdia Geologica Salmantisencia* 34: 43-67.

Scillato-Yané, G.J., Carlini, A.A., Vizcaíno, S.F. y Ortiz Jaureguizar, E. 1995. Los Xenartros. En: M. T. Alberdi, G. Leone y E. P. Tonni (eds.), Evolución biológica y climática de la Región Pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo occidental. *Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (Madrid), *Monografías*, 12: 183-209.

Scillato-Yané, G.J., Tonni, E.P., Carlini, A.A. y Noriega, J.I. 1998. Nuevos hallazgos de Mamíferos del Cuaternario en el Arroyo Toropí, Corrientes, Argentina. Aspectos bioestratigráfico, paleoambientales y paleozoogeográficos. *10º Congreso Latinoamericano de Geología y 6º Congreso Nacional de Geología Económica, Actas* 1: 263-268.

Tonni, E.P. y Scillato-Yané, G.J. 1997. Una nueva localidad con mamíferos pleistocenos en el Norte de la Argentina. Aspectos paleozoogeográficos. *6º Congresso da Associaçao Brasileira de Estudos do Quaternário e Reuniao sobre o Quaternário da America do Sul* (Curitiba, Paraná, Brasil), *Resumos Expandidos*: 345-348.

Zurita, A. E. 1999. Nuevo gliptodonte Cuaternario de la Provincia del Chaco (Argentina). *15º Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados* (La Plata-Luján), *Resúmenes*: 31.

Zurita, A.E. y Carlini, A.A. 1998. Primeros registros de gliptodontes cuaternarios en la Provincia del Chaco (República Argentina). *7º Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Resúmenes*: 75.

Recibido: 9 de marzo de 2001.
Aceptado: 8 de febrero de 2002.