

**REVISIÓN DE UN HOPLOPHORINI POCO  
CONOCIDO, “*SCLEROCALYPTUS*” *LINEATUS*  
AMEGHINO (MAMMALIA, XENARTHRA,  
GLYPTODONTIDAE) DE EDAD  
MONTEHERMOSENSE (MIOCENO TARDÍO-  
PLIOCENO TEMPRANO) DE LA ARGENTINA**

*[Revision of a poorly known Hoplophorini, “Sclerocalyptus” lineatus Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) from the Montehermosan (Late Miocene-Early Pliocene) of Argentina]*

Alfredo E. ZURITA (\*)

Rodrigo TOMASSINI (\*\*)

(\*): Departamento Científico Paleontología Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo UNLP-CONICET. Paseo del Bosque s/n. (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina. Correo-e: aezurita74@yahoo.com.ar

(\*\*): Departamento de Geología. Universidad Nacional del Sur. San Juan 670. (8000) Bahía Blanca, Argentina

(FECHA DE RECEPCIÓN: 2005-10-13) (FECHA DE ADMISIÓN: 2005-10-24)  
BIBLID [0211-8327 (2006) 42; 11-20]

**RESUMEN:** “*Sclerocalyptus*” *lineatus* Ameghino es una especie proveniente del Montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de Monte Hermoso (Provincia de Buenos Aires, Argentina), que hasta la realización de este trabajo era conocida sólo a partir de los materiales tipo. El hallazgo de nuevos restos (particularmente una coraza dorsal en buen estado de preservación y fragmentos craneanos) provenientes del Montehermosense de la localidad de Farola Monte Hermoso ha permitido acrecentar el conocimiento anatómico de este taxón. En este sentido, la evidencia indica que como ya lo había sugerido C. Ameghino, esta especie debe ser incluida, en realidad, en el género terciario *Eosclerocalyptus* C. Ameghino.

**Palabras clave:** “*Sclerocalyptus*” *lineatus*, Montehermosense, Región pampeana, Argentina, *Eosclerocalyptus*.

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

**ABSTRACT:** "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino is a species coming from the Montehermosan (late Miocene-early Pliocene) of Monte Hermoso (Buenos Aires province, Argentina). Until now this taxa was only known by the holotype. The finding of new remains (specially a dorsal carapace well preserved and some skull fragments) which comes from the Montehermosan of the Farola Monte Hermoso locality (Buenos Aires province, Argentina) has permitted to improve the anatomical knowledge of this species of Hoplophorini. In this way, the evidence suggests (as noted by C. Ameghino) that this taxa belongs to the tertiary genus *Eosclerocalyptus* C. Ameghino.

**Key words:** "*Sclerocalyptus*" *lineatus*, Montehermosan, Pampean area, Argentina, *Eosclerocalyptus*.

## INTRODUCCIÓN

Numerosos géneros y especies de Glyptodontidae Hoplophorini de antigüedad terciaria han sido reconocidos, principalmente por autores como F. AMEGHINO (1888, 1889, 1895), C. AMEGHINO (1919), CABRERA (1939, 1944) y CASTELLANOS (1948, 1951). En el Montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano; ca. 6.8-3.9 Ma; ver CIONE & TONNI, 2001, 2005) es posible reconocer la existencia de una sola especie, "*Hoplophorus*" *lineatus* Ameghino, 1888, reconocida y descripta originalmente a base de una serie de fragmentos de la coraza dorsal provenientes de la Formación Monte Hermoso en las barrancas de Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires, Argentina (AMEGHINO, 1888). Posteriormente, el mismo autor amplió su descripción y figuró el material tipo (AMEGHINO, 1889, lámina 64, figura 7), pero sin aportar nuevos elementos diagnósticos para la identificación de este taxón.

Años después AMEGHINO (1895), en una obra de réplica al trabajo de revisión taxonómica efectuado por LYDEKKER (1894), describió otra nueva especie, "*Sclerocalyptus*" *undans* Ameghino, utilizando como material tipo un fragmento de coraza dorsal figurado y nominado previamente por LYDEKKER (1894, lámina 14, figura 4) como perteneciente a "*Lomaphorus*" *lineatus*, sin fundamentación ni procedencia estratigráfica. Los caracteres dados oportunamente por F. AMEGHINO (1895) para "*S.*" *undans* se limitaron a unos pocos detalles relacionados con la superficie dorsal y la forma de la figura central y de las periféricas, que resultan comunes a la mayor parte de los Glyptodontidae Hoplophorini. Esto último, junto con su incierta procedencia estratigráfica, hacen que la validez de esta especie sea sumamente dudosa. MONES (1986) la asigna al Pleistoceno, pero sin aportar mayor evidencia. Por otro lado, el holotipo, que debería estar localizado en las colecciones paleontológicas de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata (Universidad Nacional de La Plata) (MLP) no ha sido hallado.

Hasta la realización del presente trabajo, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* era una especie sólo conocida a partir de sus materiales tipo y últimamente sólo por las figuras originales.

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

En este contexto, nuestros objetivos son: a) dar a conocer nuevos materiales provenientes de la Formación Monte Hermoso que asignamos a "*Sclerocalyptus*" *lineatus*; y b) discutir, a base de estos nuevos materiales, su reasignación taxonómica.

ABREVIATURAS. MLP, División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata; MACN, Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"; FM, Museo Municipal "Carlos Darwin", Punta Alta (Buenos Aires).

## PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

Superorden Xenarthra Cope, 1889

Orden Cingulata Illiger, 1811

Superfamilia Glyptodontoidea Burmeister, 1879

Familia Glyptodontidae Burmeister, 1879

Subfamilia Hoplophorinae Huxley, 1864

Tribu Hoplophorini Huxley, 1864

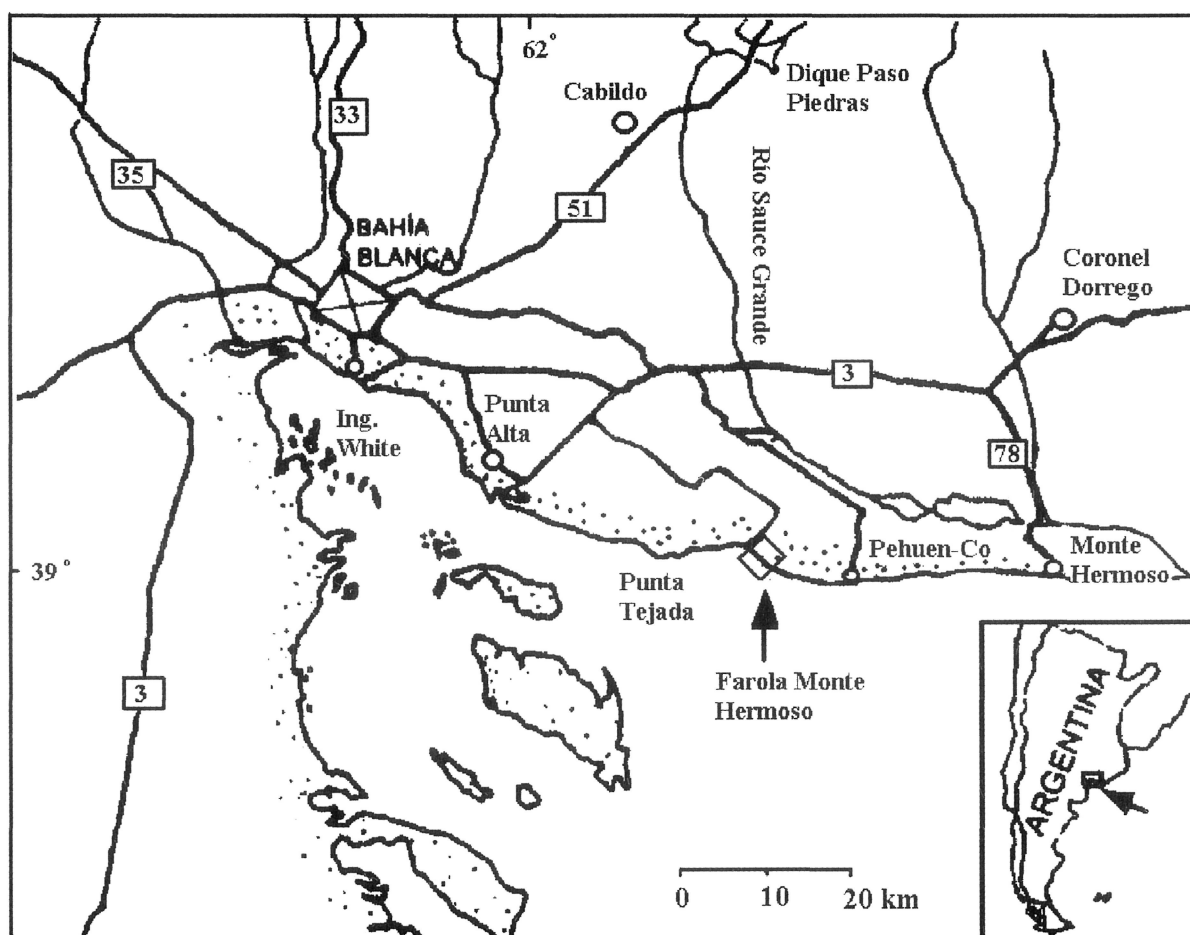


Figura 1. Ubicación geográfica de la localidad de Farola Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

Género *Eosclerocalyptus* C. Ameghino, 1919

*Eosclerocalyptus lineatus* (Ameghino, 1888) n. comb (figura 3)

*Hoplophorus lineatus* Ameghino, 1888

*Sclerocalyptus lineatus* (Ameghino, 1888)

**Holotipo.** MLP (-). MONES (1986) considera que el holotipo se encuentra extraviado. Uno de los autores de este trabajo (AEZ), en el marco de una revisión sistemática de los Glyptodontidae Hoplophorini, ha efectuado una búsqueda del material sin éxito. En las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" fue hallada una copia del material tipo (MACN 1150).

**Localidad tipo y edad.** El material tipo proviene de las barrancas de Monte Hermoso, ubicadas aproximadamente a unos 60 km al sur de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina (AMEGHINO, 1889). Montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano).

**Marco geológico, estratigráfico y paleoambiental.** La localidad fosilífera de Farola Monte Hermoso se encuentra ubicada sobre la costa atlántica, 17 km al O de Pehuen-Có (55 km al SO de Bahía Blanca) (figura 1), y está compuesta por una columna sedimentaria dispuesta en acantilados marinos de hasta 12 metros de altura. En la sucesión sedimentaria afloran sedimentos neógenos incluidos por ZAVALA (1993) en tres unidades (figura 2). La inferior corresponde a la Formación Monte Hermoso (Mioceno superior-Plioceno inferior), que incluye la biozona inferior de *Trigodon gaudryi* Ameghino, 1882 y la superior de *Neocavia depressidens* Parodi & Kraglievich, 1948 (CIONE & TONNI, 1995a). Suprayace a ésta la Formación Puerto Belgrano (Pleistoceno superior?) y la Formación Punta Tejada (Pleistoceno superior-Holoceno Medio). Desde una perspectiva paleontológica, la Formación Monte Hermoso es la de mayor trascendencia, debido fundamentalmente a la abundancia, peculiaridad y diversificación de los hallazgos de restos fósiles de vertebrados terrestres realizados desde las primeras incursiones de Darwin (TONNI *et al.*, 1992).

La Formación Monte Hermoso (ZAVALA, 1993) se sitúa en la porción basal y media de las barrancas, y litológicamente está compuesta por limolitas arcillosas, limolitas arenosas, areniscas finas y brechas de matriz soportada, pudiendo distinguirse perfectamente dos niveles en base al cambio en la coloración de los sedimentos. Esta unidad formacional se correlaciona con el "Piso Hermósico" de AMEGHINO (1889) y con el "Hermosense" de FRENGUELLI (1928). Dichos sedimentos fueron depositados en un ambiente en donde predominaba una dinámica fluvial de ríos fangosos, con elevada sinuosidad e importante carga en suspensión (ZAVALA, 1993).

Los estudios realizados sobre los vertebrados fósiles indicarían, para este período, condiciones climáticas similares a las presentes actualmente en la región chaqueña (GASPARINI & BÁEZ, 1974; PASCUAL, 1984). A su vez, en base a esta fauna de mamíferos se definió la Edad Mamífero Montehermosense

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

(PASCUAL *et al.*, 1965; MARSHALL *et al.*, 1983), asignada en primera instancia al Plioceno (MARSHALL & PASCUAL, 1978; CIONE & TONNI, 1995a) y más recientemente al Mioceno tardío-Plioceno temprano (ca. 6.8 Ma-3.9 Ma) (ver CIONE & TONNI, 2001).

El material en estudio procede de la plataforma de abrasión marina, que constituye parte del nivel inferior de la Formación Monte Hermoso (figura 2). Son fundamentalmente limolitas arcillosas y arenosas de color rojizo, y con estructuras sedimentarias de alto régimen que representan sedimentos de desborde en un ambiente de llanura de inundación (ZAVALA & NAVARRO, 1993). Este nivel puede correlacionarse con el "Hermosense típico" de VIGNATI (1925), con la "Formación" Monte Hermoso de FIDALGO *et al.* (1975) y con la Unidad Litoestratigráfica I de FIDALGO & TONNI (1982).

**Hipodigma.** FM-05-266, coraza dorsal y numerosos fragmentos de placas; cuatro vértebras caudales, dos fragmentos de arcos hemales y uno del sacro; partes fragmentarias de las cinturas pélvicas y dos fragmentos craneanos.

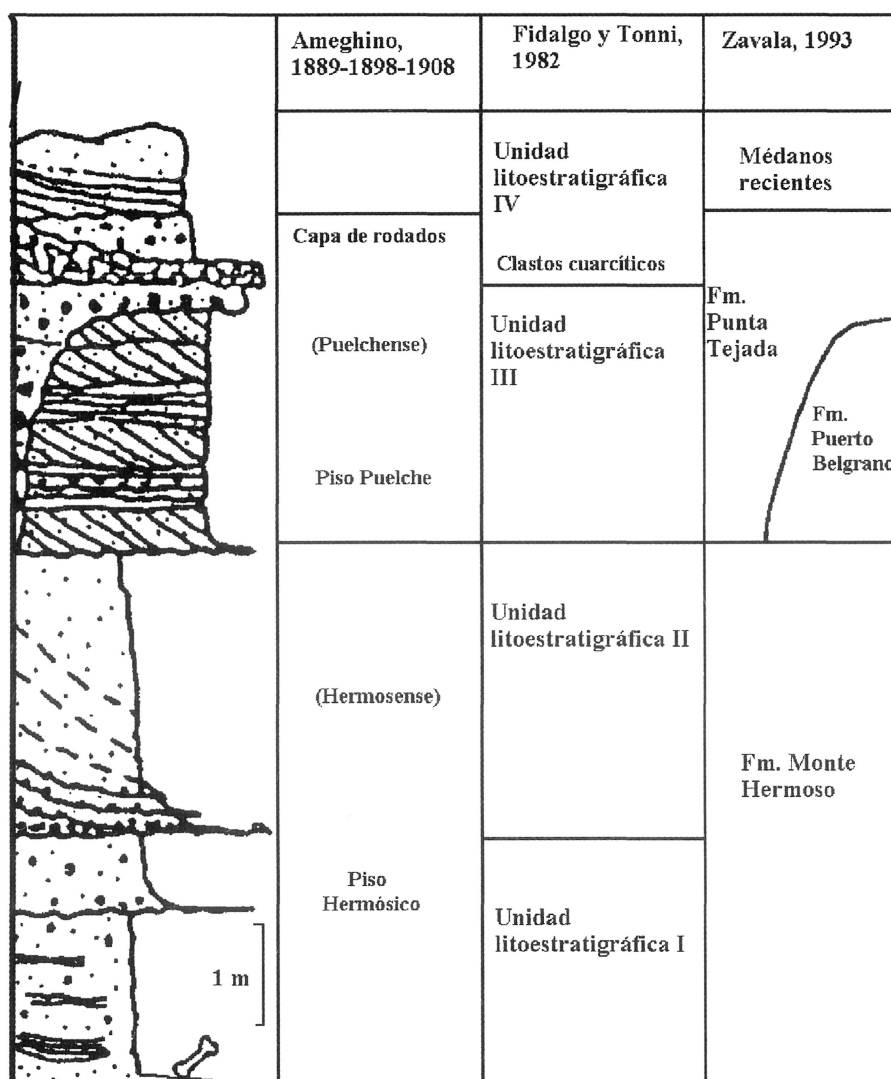


Figura 2. Perfil estratigráfico de la localidad de Farola Monte Hermoso, Provincia de Buenos Aires (modificado de ZAVALA, 1993).

**Diagnosis.** Hoplophorini de menor tamaño que *Neosclerocalyptus*, aproximadamente equivalente a *Eosclerocalyptus proximus* y *Eosclerocalyptus tapinocephalus*. Coraza dorsal de contorno similar a la de *E. tapinocephalus* y *E. proximus*, intermedia entre la de *Glyptodon* (coraza dorsal alta y de perfil superior convexo) y *Neosclerocalyptus* (coraza dorsal baja, subcilíndrica, alargada y de perfil superior casi recto); placas laterales de la coraza con las figuritas periféricas anteriores más grandes que las posteriores, y generalmente en número de tres o cuatro, como en *Eonaucum colloncuranum*, *E. tapinocephalus* y *E. proximus*; forámenes en cada una de las intersecciones del surco que rodea la figura central con los que limitan las periféricas de mayor desarrollo que en la generalidad de los restantes Hoplophorini. Molariformes M6 y M7 sin diferencias con los de *E. tapinocephalus* y *E. proximus*.

### Descripción

**Coraza dorsal** (figura 3a). Se trata de una gran porción de coraza dorsal que incluye la región lateral derecha, la región medio-dorsal y la parte más dorsal del lado izquierdo. Mide, siguiendo la circunferencia del dorso, 890 mm de largo y 780 mm de ancho. No se preservan las cinco o seis hileras transversales de placas adyacentes a la escotadura caudal; por delante, las placas son, a nivel de la línea media dorsal, de gran tamaño y llevan una figura central circular o subcircular de superficie dorsal plana o ligeramente cóncava. Cada figura central está rodeada por una hilera de 10-12 figuritas pentagonales, en tanto que los surcos que dividen las periféricas entre sí y éstas con la figura central están bien marcados. Hacia los laterales, las placas, mayormente penta o hexagonales, aumentan su diámetro en sentido antero-posterior y, al igual que en los Propalaehoplophorinae, *E. colloncuranum*, *E. tapinocephalus* y *E. proximus*, las figuritas periféricas del borde anterior están más desarrolladas que las del borde posterior, especialmente en las de ubicación más ventral (figura 3b). A diferencia de lo apreciado en *E. tapinocephalus*, aquí no es posible observar la existencia, en algunas placas, de una hilera accesoria de figuritas periféricas en el borde anterior. Hacia delante, en el dorso, las hileras de placas cercanas a la escotadura cefálica muestran una morfología similar a la observada en *Neosclerocalyptus* y *Eosclerocalyptus proximus*. A este nivel, las placas, generalmente de cinco o seis lados, se vuelven más pequeñas, y la figura central está rodeada de 7-9 figuritas bien desarrolladas. La región más latero-anterior está compuesta por placas más pequeñas, pentagonales e isodiamétricas, que llevan una gran figura central de contorno circular o subcircular; las periféricas tienden a desaparecer en las placas más anteriores, al tiempo que es posible visualizar grandes forámenes alrededor de la figura central, especialmente en las de ubicación más anterior y ventral. En esta área el número de periféricas puede variar entre 9-11. A diferencia de *Neosclerocalyptus*, esta región más latero-ventral no se prolonga hacia afuera en forma de "alas". Un aspecto particular de este taxón es que en toda la coraza los forámenes de cada una de las intersecciones del surco que rodea la figura central con los que limitan las periféricas presentan un marcado desarrollo.

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

**Cráneo** (figura 3c). Sólo se conserva la porción más posterior del paladar y parte de la pared alveolar de los maxilares, con los molariformes M6 y M7 completos y el primer lóbulo del M8 izquierdos. Están francamente trilobulados y no muestran diferencias significativas con aquellos de *Neosclerocalyptus*, *E. tapinocephalus* y *E. proximus*. En el borde anterior del primer lóbulo existe una pequeña concavidad media, en tanto que el borde posterior del tercer lóbulo es convexo. Las escotaduras que separan los

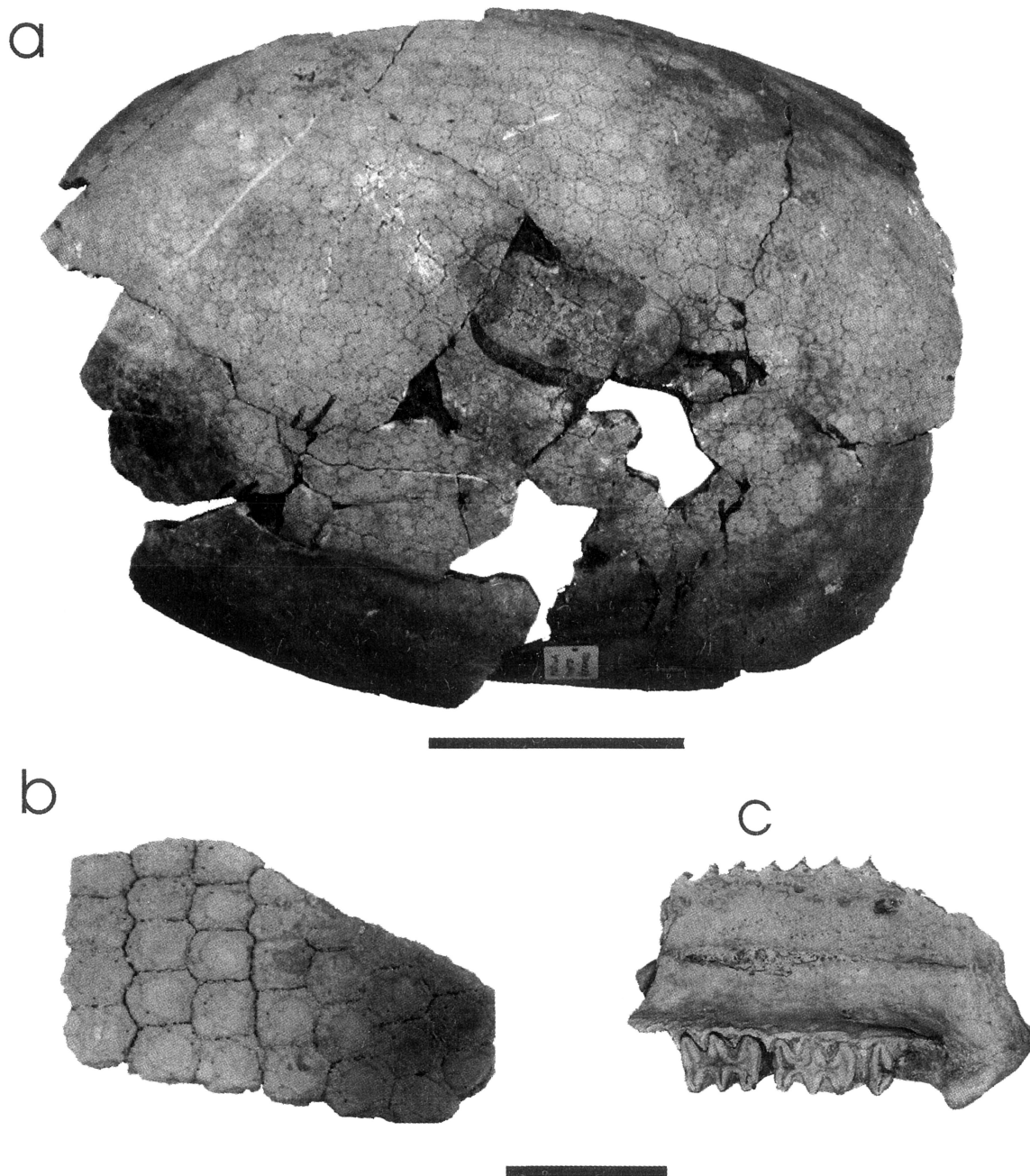


Figura 3. *Eosclerocalyptus lineatus* n. comb. a- coraza dorsal en vista latero-dorsal derecha (escala gráfica 20 cm); b- detalle de las placas laterales de la coraza dorsal; c) fragmento de paladar con los molariformes M6, M7 y el primer lóbulo del M8 (escala gráfica 5 cm).

lóbulos están bien marcadas y son profundas. Con respecto a los Propalaehoplophorinae, la principal diferencia está en la notable inclinación lingual que tiene el primer lóbulo, que se ha perdido casi por completo en *Eosclerocalyptus*, *Neosclerocalyptus* y *H. euphractus*. En el paladar es posible apreciar, en el límite entre el M7 y el M8, la existencia de dos grandes forámenes.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como habíamos mencionado, AMEGHINO (1888) incluyó inicialmente esta especie en el género *Hoplophorus* Lund, 1839 (*H. lineatus*). Tiempo después, el mismo autor (AMEGHINO, 1891), reemplazó el nombre genérico de *Hoplophorus* por el de *Sclerocalyptus* Ameghino, 1891 (*S. lineatus*), argumentando erróneamente que éste se hallaba preocupado por *Oplophores* Duméril, 1806, *Hoplophora* Perty, 1830, *Hoplophora* Koch, 1835 y *Oplophorus* Milne-Edwards, 1837. Como han demostrado PAULA COUTO (1957, 1965) y ZURITA *et al.* (en prensa), *Sclerocalyptus* no es un nombre genérico válido y debe ser reemplazado a su vez por *Neosclerocalyptus* Paula Couto, 1957.

Fue C. AMEGHINO (1919) el primero en advertir que *Sclerocalyptus lineatus* debería ser incluido, en realidad, en el género *Eosclerocalyptus* C. Ameghino, pero no dio mayores precisiones al respecto. El hallazgo de nuevos materiales ha permitido corroborar la presunción de C. AMEGHINO (1919). Así, la existencia de ciertos caracteres, especialmente en la coraza dorsal (e.g. perfil superior de morfología intermedia entre la de *Glyptodon* Owen y la de *Neosclerocalyptus* Paula Couto, la presencia en las placas laterales de un mayor desarrollo de las figuritas periféricas anteriores que de las posteriores, etc.) justifican la inclusión de esta especie en el género *Eosclerocalyptus* (*E. lineatus* n. comb.), en el que además se incluyen dos especies más: a) *E. tapinocephalus* (Cabrera, 1939), limitada al Huayqueriense (Mioceno tardío) de la región pampeana (ver CABRERA, 1939; ARAMAYO *et al.*, 2005); y b) *E. proximus* (Moreno & Mercerat, 1891) del "Araucanense" (Mioceno tardío-Plioceno temprano) del NO de Argentina (ZURITA, en prensa). Hasta el momento, el registro certero más antiguo de *Neosclerocalyptus* (= *Sclerocalyptus*) corresponde a *N. pseudornatus* y *N. ornatus*, del Ensenadense (Plioceno tardío-Pleistoceno medio) de la región pampeana de Argentina (ZURITA *et al.*, 2003). De este modo, se ha incrementado notablemente el conocimiento anatómico de esta especie, hasta el momento el único Glyptodontidae Hoplophorini limitado estrictamente al Montehermosense.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean dejar constancia de su agradecimiento a los Dres. Gustavo J. Scillato-Yané y Alfredo A. Carlini por la revisión y corrección del manuscrito. Este agradecimiento se hace extensivo a las autoridades del Museo Municipal "Carlos Darwin" por facilitarnos el material estudiado. Este trabajo se ha realizado con el financiamiento del PICT R 074 G3.



Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

## BIBLIOGRAFÍA

- AMEGHINO, F. (1888): *Rápidas diagnosis de algunos mamíferos fósiles nuevos de la República Argentina*. Editorial P. E. Coni, Buenos Aires, pp. 1-17.
- AMEGHINO, F. (1889): Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas Acad. Nac. Ciencias*, **6**: 1-1027. Córdoba.
- AMEGHINO, F. (1891): Mamíferos y aves fósiles argentinas. Especies nuevas, adiciones y correcciones. *Rev. Argentina Hist. Nat.*, **1**: 240-259.
- AMEGHINO, F. (1895): Sur les Edentés fosiles de l'Argentine (examen critique, revision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker "The extinct Edentates of Argentina"). *Rev. Jardín Zool. Buenos Aires*, **3**: 97-192.
- AMEGHINO, C. (1919): Sobre mamíferos fósiles del Piso Araucanense de Catamarca y Tucumán. *Actas I Reunión Nacional Soc. Argentina Cienc. Nat.*: 151-152 + Láminas III y VII.
- ARAMAYO, S. A.; TOMASSINI, R. L. & GRILL, D. F. (2005): Un nuevo ejemplar de Sclerocalyptinae (Xenarthra, Glyptodontidae) del Mioceno tardío de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Resúmenes XXI Jorn. Argentinas de Paleontología de Vertebrados*: **4**. Plaza Huincul, Neuquen, Argentina.
- CABRERA, A. (1939): Sobre vertebrados fósiles del Plioceno de Adolfo Alsina. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, **2 (6)**: 3-35.
- CABRERA, A. (1944): Los Gliptodontoideos del Araucaniano de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, **3 (15)**: 5-76.
- CASTELLANOS, A. (1948): Um novo Esclerocaliptino. *Dep. Nac. Prod. Mineral., Divis. Geol. Mineral., Notas Preliminares e Estudos*, **47**: 1-13.
- CASTELLANOS, A. (1951): Un nuevo género de esclerocaliptino ("*Isolinia*") descubierto en el Araucaniano del valle de los Reartes (sierras de Córdoba). *Rev. Asoc. Geol. Argentina*, **6 (2)**: 95-100.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (1995a): Bioestratigrafía y cronología del Cenozoico de la región Pampeana. In: *Evolución biológica y climática de la región Pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo occidental* (edits. ALBERDI, M. T.; LEONE, G. & TONNI, E. P.). Mus. Nac. Cienc. Natur., CSIC, Madrid, Monografías, **12**: 47-74.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (1995b): Los estratotipos de los Pisos Montehermosense y Chapadmalalense (Plioceno) del esquema cronológico sudamericano. *Ameghiniana*, **32 (4)**: 369-374.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (2001): Correlation of Pliocene to Holocene southern South American and european vertebrate-bearing units. *Boll. Soc. Paleont. Italiana*, **40 (2)**: 167-173.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (2005): Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico superior de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *XVI Congr. Geol. Argentino, Relatorio*: 183-200.
- FIDALGO, F.; DE FRANCESCO, F. & PASCUAL, R. (1975): Geología superficial de la llanura bonaerense. *VI Congr. Geol. Argentino, Relatorio*: 103-189.
- FIDALGO, F. & TONNI, E. P. (1982): Observaciones geológicas y paleontológicas en las "Barrancas de Monte Hermoso" (Provincia de Buenos Aires). *III Congr. Argentino Paleont. Bioestratigr, resúmenes*: 16-17. Corrientes, Argentina.
- FRENGUELLI, J. (1928): Observaciones geológicas en la región costera de la Provincia de Buenos Aires. *An. Fac. Cienc. Educ. (Univ. Nac. Litoral)*, **2**: 1-145.

Revisión de un Hoplophorini poco conocido, "*Sclerocalyptus*" *lineatus* Ameghino (Mammalia, Xenarthra, Glyptodontidae) de edad montehermosense (Mioceno tardío-Plioceno temprano) de la Argentina

## BIBLIOGRAFÍA

- AMEGHINO, F. (1888): *Rápidas diagnosis de algunos mamíferos fósiles nuevos de la República Argentina*. Editorial P. E. Coni, Buenos Aires, pp. 1-17.
- AMEGHINO, F. (1889): Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas Acad. Nac. Ciencias*, **6**: 1-1027. Córdoba.
- AMEGHINO, F. (1891): Mamíferos y aves fósiles argentinas. Especies nuevas, adiciones y correcciones. *Rev. Argentina Hist. Nat.*, **1**: 240-259.
- AMEGHINO, F. (1895): Sur les Edentés fosiles de l'Argentine (examen critique, revision et correction de l'ouvrage de M. R. Lydekker "The extinct Edentates of Argentina"). *Rev. Jardín Zool. Buenos Aires*, **3**: 97-192.
- AMEGHINO, C. (1919): Sobre mamíferos fósiles del Piso Araucanense de Catamarca y Tucumán. *Actas I Reunión Nacional Soc. Argentina Cienc. Nat.*: 151-152 + Láminas III y VII.
- ARAMAYO, S. A.; TOMASSINI, R. L. & GRILL, D. F. (2005): Un nuevo ejemplar de Sclerocalyptinae (Xenarthra, Glyptodontidae) del Mioceno tardío de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Resúmenes XXI Jorn. Argentinas de Paleontología de Vertebrados*: **4**. Plaza Huincul, Neuquen, Argentina.
- CABRERA, A. (1939): Sobre vertebrados fósiles del Plioceno de Adolfo Alsina. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, **2 (6)**: 3-35.
- CABRERA, A. (1944): Los Gliptodontoideos del Araucaniano de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, **3 (15)**: 5-76.
- CASTELLANOS, A. (1948): Um novo Esclerocaliptino. *Dep. Nac. Prod. Mineral., Divis. Geol. Mineral., Notas Preliminares e Estudos*, **47**: 1-13.
- CASTELLANOS, A. (1951): Un nuevo género de esclerocaliptino ("*Isolinia*") descubierto en el Araucaniano del valle de los Reartes (sierras de Córdoba). *Rev. Asoc. Geol. Argentina*, **6 (2)**: 95-100.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (1995a): Bioestratigrafía y cronología del Cenozoico de la región Pampeana. In: *Evolución biológica y climática de la región Pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo occidental* (edits. ALBERDI, M. T.; LEONE, G. & TONNI, E. P.). Mus. Nac. Cienc. Natur., CSIC, Madrid, Monografías, **12**: 47-74.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (1995b): Los estratotipos de los Pisos Montehermosense y Chapadmalalense (Plioceno) del esquema cronológico sudamericano. *Ameghiniana*, **32 (4)**: 369-374.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (2001): Correlation of Pliocene to Holocene southern South American and european vertebrate-bearing units. *Boll. Soc. Paleont. Italiana*, **40 (2)**: 167-173.
- CIONE, A. L. & TONNI, E. P. (2005): Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico superior de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *XVI Congr. Geol. Argentino, Relatorio*: 183-200.
- FIDALGO, F.; DE FRANCESCO, F. & PASCUAL, R. (1975): Geología superficial de la llanura bonaerense. *VI Congr. Geol. Argentino, Relatorio*: 103-189.
- FIDALGO, F. & TONNI, E. P. (1982): Observaciones geológicas y paleontológicas en las "Barrancas de Monte Hermoso" (Provincia de Buenos Aires). *III Congr. Argentino Paleont. Bioestratigr, resúmenes*: 16-17. Corrientes, Argentina.
- FRENGUELLI, J. (1928): Observaciones geológicas en la región costera de la Provincia de Buenos Aires. *An. Fac. Cienc. Educ. (Univ. Nac. Litoral)*, **2**: 1-145.