

## Identificación de ejemplares tipo de Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) del Paleógeno de Argentina

Martín R. CIANCIO<sup>1</sup> & Alfredo A. CARLINI<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>CONICET. División de Paleontología Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. UNLP. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina. Cátedra de Anatomía Comparada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, UNLP. 60 y 122, 1900 La Plata, Argentina. <sup>2</sup> Palaeontologisches Institut und Museum, Universität Zürich, Karl Schmid-Straße 4, CH-8006 Zürich, Switzerland. E-mail: mciancio@fcnym.unlp.edu.ar

**Abstract: Identification of Type Specimens of Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) of the Paleogene of Argentina.** The first collections of Dasipodids of the Paleogene of Argentina were made by Carlos Ameghino in Patagonia. These remains were studied later by his brother Florentino, who described 45 species of Dasipodids distributed in the successive associations that form the first known mammalian faunas: 19 for the Notostylopeén (Casamayoran), 9 for the Astraponoteén (Mustersan) and 17 for the Pyrothèreén (Deseadan). With the aim of studying the diversity of Dasipodids of the Lower Tertiary, the main and immediate reference to which we have to access to, is the collection of fossils of Ameghino. Nowadays it is a part of the numerous vertebrate collections of the Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN) "Bernardino Rivadavia". In the original publications of Ameghino, there is no reference to any collection number belonging to the described species and it was long after he described them, that the specimens were deposited in the MACN. When we started studying the type specimens we found that some of them were missing, including those mentioned by other authors. However, after checking out every single specimen of Dasypodidae of Ameghino Collection of MACN, we have identified some remains corresponding to the ones that Ameghino used to describe his species, hence, the types. In this work, we bring to light the specimen types of Dasypodidae that have been identified and until now, were not known as such, or were considered lost. The information about the geographical and stratigraphic origin of the remains was actualized.

**Key words:** Paleogene, types, Patagonia, dasipodids, Ameghino Collection.

**Resumen:** Las primeras colecciones de Dasipodinos del Paleógeno de Argentina fueron realizadas por Carlos Ameghino en Patagonia. Estos restos fueron luego estudiados por su hermano, Florentino, quién describió 45 especies de Dasipodinos distribuidas en las sucesivas asociaciones que conforman las primeras faunas mamíferas conocidas: 19 para el Notostylopeén (Casamayorensis), 9 para el Astraponoteén (Mustersense) y 17 para el Pyrothèreén (Deseadense). Con el objetivo de estudiar la diversidad de Dasipodinos del Paleógeno, la principal referencia inmediata a la que debemos acceder es a la colección de fósiles de Ameghino. Actualmente, esta colección forma parte de las numerosas colecciones de vertebrados fósiles del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". En las publicaciones originales de Ameghino no hay referencia a algún número de colección de las especies descritas, y fue mucho después de que él las describiera, que los ejemplares fueron depositados en el MACN. Al momento de estudiar los materiales tipo de estas especies, nos encontramos, en principio, con muchas ausencias, incluso aquellas que habían sido mencionadas por otros autores. Sin embargo, luego de revisar todos los ejemplares de Dasipodinos de la colección Ameghino del MACN, hemos podido identificar varios restos que se corresponden con aquellos sobre los cuales Ameghino describió sus especies, por ende, los tipos. En este trabajo damos a conocer los ejemplares tipo de Dasypodidae que se han identificado y que hasta el momento no se encontraban como tales, o se consideraban extraviados. También se actualizó la información sobre la procedencia geográfica y estratigráfica de estos restos.

**Palabras clave:** Paleógeno, tipos, Patagonia, dasipodinos, Colección Ameghino.

### INTRODUCCIÓN

Los Dasypodidae son los Xenarthros con el biocron más largo, en tanto sus primeros registros se remontan al Paleoceno tardío de Itaboraí, Brasil (EM Itaboraiense) (Olivera & Bergqvist, 1998; Bergqvist *et al.* 2004). En Argentina son componentes frecuentes de la fauna desde el Eoceno

temprano de Patagonia (Simpson, 1948, Carlini *et al.* 2002a, b, c; Tejedor *et al.*, en prensa), aunque están muy poco conocidos en el Eoceno más temprano (EM Riochiquense). A partir del Eoceno medio se han registrado consistentemente en todas las faunas que componen las distintas Edades Mamífero de Patagonia, excepto en la controvertida "EM

Divisaderense" (cuya validez no es ampliamente consensuada, véase López, 2008).

Las primeras grandes colecciones de mamíferos fósiles provenientes de sedimentitas terciarias han sido realizadas por Carlos Ameghino, quien realizó unas 15 campañas a diferentes localidades de Chubut y Santa Cruz entre los años 1887 a 1903, descubriendo los principales yacimientos fosilíferos, que aún hoy siguen siendo explotados. En particular, la gran mayoría de los restos de Dasipódidos provenientes de sedimentos paleógenos, fueron colectados por Carlos Ameghino en las campañas realizadas entre los años 1893 y 1903 (del séptimo al último viaje). Esos restos fueron estudiados por su hermano Florentino (1894, 1897, 1902), quién describió de entre ellos 45 especies de Dasipódidos distribuidos en las sucesivas asociaciones que conforman las primeras faunas mamalíferas conocidas del Terciario inferior: 19 para su *Notostylopeén* (Casamayorensis), 9 para su *Astraponoteén* (Mustersense) y 17 para su *Pyrothéréen* (Deseadense) (véase Tabla 1). Los trabajos de los hermanos Ameghino fueron el punto de partida para el conocimiento de los Dasipódidos en el contexto de la fauna sudamericana.

Muchos de los grupos de mamíferos descriptos por Ameghino han sido sujeto de exhaustivas revisiones (i. e. algunos *Notoungulados* y *Marsupiales*). Sin embargo en el caso de los Dasipódidos, esto no ha sido así.

Loomis (1914) describió algunos restos de Dasipódidos fósiles colectados en localidad conocida como Cabeza Blanca (Chubut), como resultado de la "8ª Amherst Expedition" realizada en 1911. Aunque en este trabajo Loomis no nombra nuevas especies, amplía algunas descripciones y propone algunas sinonimias de las especies descriptas por Ameghino, en base a los nuevos restos por él colectados. Sin embargo, sólo tuvo en cuenta fauna de la EM Deseadense y no de unidades más antiguas. Simpson (1948) fue probablemente el primero en revisar ampliamente lo propuesto por Ameghino, presentando varias sinonimias y reduciendo así significativamente la cantidad de taxones nominados originalmente. Simpson (1948) se ocupó sólo de los taxones provenientes de sedimentos considerados como pertenecientes a las EM Casamayorensis y Mustersense. Aunque prácticamente no realizó nuevas diagnósticos, su aporte fue significativo, debido a que en ese trabajo publicó tanto los números de los materiales tipo, como algunas imágenes y dibujos de ellos. Otro relevante aporte de Simpson (1967) fue la posterior identificación de las localidades de procedencia de las especies

descriptas por F. Ameghino, aunque en algunos casos permanecen un tanto ambiguas.

Posteriormente, Scillato-Yané (1980) y Mones (1986) en sus respectivos catálogos han ordenado el conocimiento de los Dasipódidos que se tenía al momento. En estos trabajos figuran varias especies de las cuales no se sabe cuál es su material tipo, o se interpreta que él estaba extraviado, indicándose que la gran mayoría de ellos habrían estado depositados en el MACN.

Más recientemente, Vizcaíno (1994) efectuó una revisión de los representantes más antiguos de la subfamilia *Dasypodinae*. En este trabajo se ilustran las especies tipo y se realizan diagnósticos enmendados de las especies de dasipodinos descriptas por Ameghino para el Terciario inferior.

Para estudiar la diversidad de Dasipódidos del Terciario inferior, la principal referencia inmediata a la que debemos acceder es la colección de fósiles de Ameghino, que actualmente forman parte de las numerosas colecciones de vertebrados fósiles del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". En las publicaciones originales de Ameghino no hay referencia a algún número de colección de las especies descriptas, y fue mucho después de que él las describiera, que los ejemplares fueron depositados en el museo. Alrededor de 1930 la gran colección de los hermanos Ameghino (en manos de Carlos Ameghino hasta ese momento), fue adquirida por el Museo Argentino de Ciencias Naturales (Simpson, 1984; Bond, 2000).

Lamentablemente, en el momento en que fueron realizadas las descripciones originales, los materiales tipo usualmente no eran referidos con un número de colección y no es hasta la cuarta edición del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (con efecto a partir del 1 de enero de 2000) que se propuso la obligatoriedad de fijar explícitamente los tipos portanombre para los nuevos taxones de nivel especie, para que su designación sea válida (ICZN, 2000, p. xxiv). Esta norma tuvo como objeto posibilitar que un tipo pueda ser fácilmente revisado o estudiado por cualquier investigador. Concomitantemente se propone que se cite claramente en qué colección se ha depositado o se depositará (véase Art. 61 del ICNZ). Es por ello que resulta de suma importancia contar con los ejemplares tipo portanombres que se han utilizado para describir e identificar a las especies.

Al momento de estudiar los materiales tipo de las especies descriptas por Ameghino, nos encontramos, en principio, con muchas ausencias, incluso varias de las cuales habían sido mencio-

Tabla 1. Números de colección de otros autores y la numeración actual de todas las especies de dasipódidos paleógenos descritos por Ameghino.

Taxones de Dasypodidae descritos por F. Ameghino	Antigüedad referida por F. Ameghino	Numeración en la Colección Ameghino del MACN	
		Otros autores*	Actual
<i>Amblytatus areolatus</i>	Pyrothéréen	?	10449
<i>Amblytatus pandus</i> •	Pyrothéréen	?	10450
<i>Anteutatus laevis</i>	Astraponotéen	10960	X
<i>Anteutatus lenis</i> •	Notostylopéen partie supérieure	10425	11621
<i>Anutaetus circumdatus</i> •	Astraponotéen	10962	X
<i>Anutaetus turtuosus</i>	Pyrothéréen	(-)	10446
<i>Archaeutatus malaspinensis</i> •	Pyrothéréen	?	10440
<i>Astegotherium dichotomus</i> •	Notostylopéen partie inférieure	10421	10421
<i>Coelutatetus cribellatus</i> •	Notostylopéen	10426	¿10426?
<i>Hemiutatetus constellatus</i> •	Pyrothéréen	(-)	X
<i>Isutatetus depictus</i> •	Astraponotéen	10961	10961
<i>Isutaetus petrinus</i>	Pyrothéréen	(-)	11109
? <i>Meteutatus anthinus</i>	Pyrothéréen	(-)	11068
<i>Meteutatus attonsus</i>	Astraponotéen	10957	?
<i>Meteutatus concavus</i>	Pyrothéréen	(-)	10439
<i>Meteutatus lageniformis</i> •	Pyrothéréen	?	11074
<i>Meteutatus lucidus</i>	Pyrothéréen	(-)	10609
<i>Meteutatus percarinatus</i>	Notostylopéen partie supérieure	10453	X
<i>Meteutatus rigidus</i>	Astraponotéen	10958	10958
<i>Orthutaetus clavatus</i>	Notostylopéen partie inférieure	10440	X
<i>Orthutaetus crenulatus</i> •	Notostylopéen partie supérieure	10430	X
<i>Pachyzaedyus cuneiformis</i>	Astraponotéen	10956	10956
<i>Parutaetus clusus</i>	Notostylopéen partie supérieure	10436	X
<i>Parutaetus chicoensis</i> •	Notostylopéen	10429	11617
<i>Parutaetus signatus</i>	Notostylopéen	10422	X
<i>Posteutatus scabridus</i>	Notostylopéen partie supérieure	10463	X
<i>Posteutatus indemnis</i>	Notostylopéen	10442	10442
<i>Posteutatus indentatus</i> •	Notostylopéen partie supérieure	10464	10464
<i>Proeuphractus laevis</i>	Pyrothéréen	(-)	X
<i>Proeuphractus setiger</i>	Pyrothéréen	(-)	?
<i>Prodasyypus ornatus</i> <sup>1</sup>	Pyrothéréen	(-)	11073
<i>Prostegotherium astrifer</i>	Notostylopéen partie supérieure	10444	10444
<i>Prostegotherium notostylopiantum</i> •	Notostylopéen partie supérieure	10451	10451
<i>Prozaedyus impressus</i>	Pyrothéréen	(-)	?
<i>Prozaedyus planus</i>	Pyrothéréen	(-)	10508
<i>Prozaedyus tenuissimus</i>	Pyrothéréen	(-)	10452B
<i>Pseudeutatus clypeus</i> •	Astraponotéen	10959	10959
<i>Pseudostegotherium chubutanum</i> <sup>2</sup>	Notostylopéen partie supérieure	10438	10438
<i>Sadypus ascendens</i>	Astraponotéen	10955	X
<i>Sadypus confluens</i> •	Astraponotéen	10954	¿10954?
<i>Sadypus nepotulus</i>	Pyrothéréen	(-)	X
<i>Utaetus argos</i>	Notostylopéen	10445	?
<i>Utaetus buccatus</i> •	Notostylopéen	10457	11622A
<i>Utaetus deustus</i>	Notostylopéen partie supérieure	10431	X
<i>Utaetus laxis</i>	Notostylopéen	10424	11295

\* Los datos de numeración están tomados de las publicaciones de Simpson (1948), Scillato-Yané (1980) y Mones (1986). (-), perdido; ?, duda o falta de información; según Mones (1986).

x materiales tipo extraviados.

? especímenes en la colección Ameghino del MACN con rótulos que lo refieren a una especie, pero las características de los mismos no coinciden claramente con las brindadas en la descripción original.

• especie tipo del género.

<sup>1</sup> *Prodasyypus* Ameghino, 1894 = *Stenotatus* Ameghino, 1891 (véase Scott 1903-5).

<sup>2</sup> *Pseudostegotherium chubutanum* = *Stegosimpsonia chubutana* (véase Vizcaíno, 1994).

nadas por otros autores (e.g. Scillato-Yané 1980; Mones, 1986). Sin embargo, al revisar todos los ejemplares de Dasipódidos de la colección Ameghino del MACN, hemos podido identificar varios restos que corresponden con seguridad a aquéllos sobre los cuales Ameghino describió sus especies, por ende, los tipos.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer los materiales tipo de Dasypodidae que se han identificado en la colección Ameghino depositada en el MACN y que hasta el momento no se encontraban como tales, o se consideraban extraviados, sin hacer una valoración acerca de su validez.

**Abreviaturas.** MACN, Museo Argentino de Ciencias Naturales; MACN-A, Colección Ameghino del MACN; AMNH, American Museum of Natural History; ICZN, Internacional Code of Zoological Nomenclature; EM, Edad Mamífero; Fm, Formación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La identificación de los materiales se realizó teniendo en cuenta las descripciones originales ofrecidas por Ameghino. Debido a que un gran número de los taxones estudiados por él carecen de ilustraciones o fotos, se han analizado exhaustivamente los términos utilizados por Ameghino en las descripciones originales y en todas aquéllas en las que él hacía referencia a ellas, para así poder interpretar de manera precisa lo que él entendía acerca de cuál era cada especie. Además se han tenido en cuenta las referencias que se han encontrado en las colecciones (rótulos con la letra de Ameghino, datos de procedencia, cuadernos de Ameghino, etc.) y las referencias realizadas por otros autores que han aportado datos sobre parcialidades de estos materiales.

Si bien Ameghino no designó taxativamente un material especial (tipo) sobre el que habría basado sus descripciones, en cada caso, un dato importante para su identificación fueron las medidas de los restos, aspectos que nos permitió distinguir más precisamente cuál es el lectotipo dentro del sintipo que pudiéramos reconocer.

No se han incorporado los datos de las especies que corresponden a la tribu Astegotheriini (Dasypodinae, Dasypodidae), debido a que la información ha sido revisada por Vizcaíno (1994).

Como hemos mencionado, Ameghino no publicó los números de colección de los materiales que describió. Sin embargo, en sus cuadernos de colección, él deja asentado estos números junto a una breve descripción del material. La numeración llega hasta el número 10316, no estando numerados la totalidad de los restos. Los núme-

ros que da Simpson (1948) para los materiales de dasipódidos están todos por encima de esta numeración, lo que significa que esos números fueron asignados posteriormente. En la colección no existe información alguna sobre el ingreso de la numeración publicada por Simpson, por lo que formalmente esos números no estarían ingresados (Kramarz, com. pers.). Este puede ser el principal motivo de la no coincidencia de números de colección aportados por otros autores que se han encontrado actualmente para algunos ejemplares en la colección Ameghino del MACN.

Las diagnósicas de cada una de las especies citadas son las originales de Ameghino. El único cambio ha sido escritas en castellano (y no en francés como fueron originalmente publicadas); la traducción ha sido tomada de las obras completas, compiladas por Torcelli (Ameghino, 1913-1936). Todos los datos transcritos de las publicaciones originales se han puesto en bastardilla para diferenciarlos de los nuevos aportes de este trabajo.

Por último, deseamos dejar en claro que no se han realizado actos nomenclaturales que pudieran devenir de revisiones sistemáticas, pasadas o en curso, respetándose las grafías y nombres originales. Sin embargo, hemos incluido "comentarios" en cada taxón que explican las principales opiniones que se han publicado sobre ellos.

## CORRELACIONES TEMPORALES Y GEOGRÁFICAS

A lo largo de los años de estudio, el conocimiento de la geografía, geología y estratigrafía de Patagonia ha ido cambiando, así como también su nomenclatura. En este trabajo actualizamos la información original según como se conoce en la actualidad.

Carlos Ameghino realizó las principales colecciones del Paleógeno desde el norte del Río Chubut hasta el sur del río Deseado en una franja que comprende desde el centro hasta la costa de esas provincias (Fig. 1). Las referencias a los yacimientos de donde provienen los fósiles en los trabajos de F. Ameghino no son precisas. Sin embargo, pudimos rescatar algunos rótulos asociados a los materiales estudiados que indican el yacimiento de donde fueron extraídos los restos. Esto nos permitió establecer, en algunos casos, cuáles son esos yacimientos, tal como hoy se conocen (Tabla 2).

En cuanto a las referencias temporales, la secuencia sucesiva de edades que Ameghino reconoció para el Paleógeno, se mantiene hoy en día, aunque con diferencias en la antigüedad asignada. Las faunas más antiguas en las que F. Ameghino reconoció la presencia de Dasipódidos son,



Fig. 1. Zona centro-oriental de las provincias de Chubut y Santa Cruz, mostrando el área general de distribución de los principales yacimientos paleógenos prospectados por Carlos Ameghino. 1, Gran Barranca; 2, Cabeza Blanca; 3, Cerro del Humo.

Ameghino, 1906		Equivalente actual		Ma	
Periodo	Época	Edad Mamífero	Época		
Pyrotherian	Cretácico		Mioceno	20	
[hum]		Desandense	Oligoceno	50	
Astrapotherian		Casamayorense			
[hum]		Muvilarense			
Notostylopeán				Leciano	80
[hum]		Barranquense	50		
[hum]		Vinqueense			
					90

Fig. 2. Cuadro comparativo de la cronología de las Edades Mamífero portadoras de Dasipódidos paleógenos, según lo propuesto por Ameghino (1906) y la situación actual (según las propuestas de Kay *et al.* 1999; Madden *et al.* 2005; Tejedor *et al.* in press).

Tabla 2. Yacimientos mencionados en los rótulos hallados junto a los materiales tipo y su nomenclatura actual.

Correlación de Localidades	
Rótulos de Ameghino	Nomenclatura actual
Colhue huapi Colhuapi	Gran Barranca, barranca sur del Lago Colhué-Huapi Chubut.
Río Chico. Primer yacimiento Pyrotheriense. Río Chico. Frente a Malaspina. Pyrotheriense	Cabeza Blanca. Chubut.
Colhuehuapi Norte	Cerro del Humo. Chubut.

Notostylopeán, Astraponoteán y Pyrothéren. En ese momento él asigna una antigüedad cretácica superior para estos pisos/edades (Ameghino, 1906). Sin embargo, hoy se sabe que los sedimentos portadores de esas faunas corresponden al Paleógeno (Fig. 2). Por último, dejamos constancia que a los restos provenientes de los niveles estratigráficos que contienen fauna Casamayorense en Gran Barranca, los hemos asignado a la Subedad Barranquense (=Casamayorense superior; Notostylope superior) según la definición Cifelli (1985).

#### SISTEMÁTICA

Orden Xenarthra Cope, 1889  
Familia Dasypodidae Gray, 1821

***Utaetus buccatus*** Ameghino, 1902: 59  
(Fig. 3A)

**Sintipo.** MACN A-11622A, 10 osteodermos de la coraza, un metapodio y un calcáneo izquierdo.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorense (Sub-edad Barranquense).

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 813): *Placas móviles con una carena longitudinal media no muy demasiado alta, acompañada de una depresión en cada lado, con dos o tres agujeros circulares a veces muy grandes, en la parte anterior de cada depresión. Placas fijas con la misma carena, pero colocada oblicuamente y rodeada por cuatro grandes agujeros circulares en la parte anterior, dos en cada lado, y a menudo un quinto impar, situado adelante sobre la línea media. Esas placas tienen dos o tres figuras periféricas anteriores y dos medias laterales. En todas las placas, el sistema pilífero del borde posterior está ausente o es rudimentario. Los bordes de las placas no son dentellados o son de dentelladura imperfecta; y la articulación se efectuaba principalmente por la interposición del tejido fibrocartilaginoso. Una placa fija típica mide*

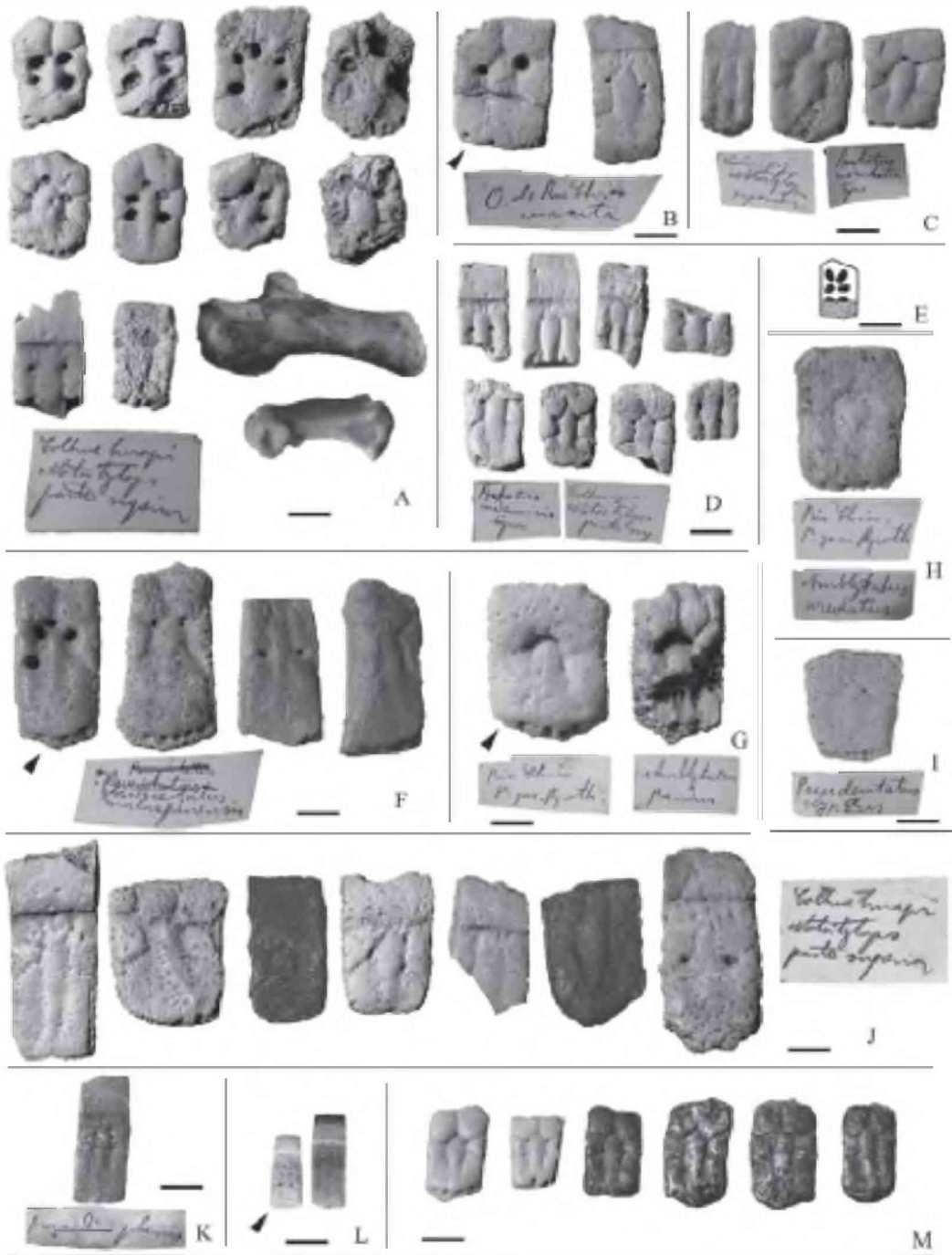


Fig. 3. Materiales tipo de Dasipódidos, junto a las etiquetas con letra de Ameghino que fueron encontradas. A, *Utaetus buccatus* (MACN A-11622A); B, *Utaetus laxus* (MACN A-11295); C, *Posteutatus indentatus* (MACN A-10464); D, *Posteutatus indemnus* (MACN A-10442); E, *Coelutaetus cribellatus* (¿MACN A-10426?); F, *Archaeutatus malaspinensis* (MACN A-10440); G, *Amblytatus pandus* (MACN A-10450); H, *Amblytatus areolatus* (MACN A-10449); I, *Pseudeutatus clypeus* (MACN A-10959); J, *Anteutatus lenis* (MACN A-11621); K, *Prozaedyus planus* (MACN A-10508); L, *Prozaedyus tenuissimus* (MACN A-10452B); M, *Parutaetus chicoensis* (MACN A-11617). Escala 5mm. Las flechas negras indican el lectotipo reconocido dentro del sintipo.

13 milímetros de largo y 10 de ancho y 3,5 de grosor. Es el Tatú más abundante en las capas con *Notostylops*.

**Comentarios.** Simpson (1948) dice que el sintipo de esta especie es MACN 10457 y los restos que lo componen consisten en 18 osteodermos, un metacarpal, y un calcáneo. Dentro del grupo de estos restos nombra al Lectotipo (un osteodermo fijo pentagonal que mide 14.3 por 10 mm). Scillato-Yané (1980) y Mones (1986) en sus respectivos catálogos mencionan el mismo número como material tipo de la especie. Actualmente bajo ese número de colección no se encuentran estos restos, sino un calco de *Orthoarthrus* Ameghino, 1904 (un "Pilosa").

Como se ha dicho, Simpson (1948) menciona el material tipo de esta especie, sin embargo crea un neotipo (AMNH 28668) basado en los restos más completos que C. S. Williams encuentra en las Capas con *Notostylops* del lago Colhué-Huapi (Gran Barranca, Chubut) en la campaña de 1930.

Actualmente en el MACN bajo el número MACN-A 11622, hay restos que corresponden a *U. buccatus*, acompañado de una tarjeta que dice "*Utaetus buccatus*, Colhuehuapi, *Notostylops plus superieur*". Sin embargo, bajo este mismo número también hay otros restos de *Epipeltephilus*. De acuerdo a lo expuesto, habría que distinguirlos en: MACN-A 11622A (*U. buccatus*) y MACN-A 11622B (*Epipeltephilus*).

Por último, según el código de nomenclatura vigente (artículo 75.8, ICZN) el tipo de *U. buccatus* debe ser MACN-A 11622A, quedando sin efecto la asignación del Neotipo AMNH 28668 de Simpson (1948).

***Utaetus laxus*** Ameghino, 1902: 59  
(Fig. 3B)

**Sintipo.** MACN A-11295, dos osteodermos de la coraza.

**Lectotipo.** MACN A-11295(1), correspondiente a un osteodermo fijo (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Oeste de Río Chico, provincia de Chubut, Argentina. Formación Sarmiento. EM Casamayorensis.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 813): *Más grande que Utaetus buccatus. Las placas fijas son de cara externa deprimida transversalmente hacia el medio, con la figura central y las figuras periféricas muy poco acentuadas. En la parte anterior de cada placa existen dos grandes perforaciones. Superficie externa muy levemente puntuada. Una placa fija típica tiene 16 milímetros de largo, 11 de ancho y 5 de grosor. Capas con Notostylops.*

**Comentarios.** Según Simpson (1948) el tipo de esta especie es MACN 10424 y los restos consisten en 2 osteodermos y el lectotipo que es un osteodermo fijo cuadrangular que mide 11.8 por 16.1 mm. Scillato-Yané (1980) y Mones (1986) en sus catálogos mencionan el mismo número como material tipo de la especie. Actualmente con ese número se encuentran otros materiales (un molar de Mammalia indet.). Adicionalmente, Simpson (1948) ubica esta especie como sinónimo de *U. buccatus*.

***Posteutatus indentatus*** Ameghino, 1902:60  
(Fig. 3C)

**Sintipo.** MACN A-10464, tres osteodermos de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorensis (Sub-edad Barranquense).

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 815): *Las placas movibles muestran en la cara externa tres crestas longitudinales paralelas bastante fuertes, convexas transversalmente y situadas una a cada lado y la tercera en el centro, estando separadas por dos surcos; en el fondo de cada uno de esos surcos hay dos o tres pequeñas perforaciones; las dos columnas longitudinales laterales están divididas en dos partes por una entalladura transversal profunda. Las placas fijas son rectangulares y gruesas; la cara externa muestra una figura central alta y alargada, que se fusiona atrás con una gran figura que ocupa todo el ancho de la placa, mientras que en la parte anterior está rodeada por tres o cuatro figuras periféricas y tres o cuatro perforaciones circulares pequeñas. En todas las placas, el sistema pilífero del borde posterior se reduce a dos pequeñas perforaciones, una en cada ángulo, y a veces una tercera en la línea media. Los bordes de las placas son cortados transversalmente o cóncavos; la articulación se efectuaba por medio de la interposición de tejido fibrocartilaginosa. Una placa típica tiene 14 milímetros de largo, 9 de ancho y de 4 a 5 de grosor. Parte superior de las capas con Notostylops.*

***Posteutatus indemnis*** Ameghino, 1902:61  
(Fig. 3D)

**Sintipo.** MACN A-10442, ocho osteodermos de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorensis (Sub-edad Barranquense).

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, xiii:817): *Más pequeña que Posteutatus scabridus. En las placas movibles, las crestas longitudinales laterales no tienen entalladura transversal o está apenas indicada; y las perforaciones en el fondo de los surcos longitudinales son más grandes. En las placas fijas, la gran figura posterior y su prolongación anterior tienen un aspecto lageniforme bien acentuado y las figuras periféricas anteriores son separadas por surcos profundos. Todas las placas son de bordes no dentados, cortados transversalmente o cóncavos. Una placa fija típica tiene 10 milímetros de largo y 8 de ancho. Capas con Notostylops.*

**Comentarios.** De las tres especies de *Posteutatus* descritas por Ameghino (1902), *P. indentatus*, *P. indemnisi* y *P. scabridus*, sólo se han hallado materiales de las dos primeras en la colección actual del MACN. En las etiquetas que se encuentran junto a los materiales de las dos especies encontradas está indicado por el propio Ameghino que corresponden al tipo. Simpson (1948) ubica a cada una de estas especies como sinónimo junior de *Utaetus buccatus*.

***Coelutaetus cribellatus*** Ameghino, 1902:64 (Fig. 3E)

**Holotipo.** Dibujo de una porción de osteodermo fijo de la coraza, referido por Simpson (1948) a MACN A-10426 (véanse comentarios).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cercanías de Río Chico, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorensis.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, xiii: 819): *Placas fijas rectangulares, pequeñas, gruesas, sin sistema pilífero aparente y con suturas no dentelladas. Los bordes son cortados netamente en sentido transversal. La cara externa presenta seis grandes fosetas circulares dispuestas en dos hileras longitudinales de tres fosetas cada hilera, o en tres pares transversales, siendo notablemente más grandes las fosetas del par anterior. Esas 6 fosetas están separadas por tabiques muy delgados, de manera que ellas ocupan toda la superficie sin dejar espacio para el desarrollo de otras figuras. Una placa fija típica mide 7,5 milímetros de largo, 4,5 milímetros de ancho y 3,5 de grosor. Capas con Notostylops.*

**Comentarios.** El material tipo de esta especie está extraviado; sin embargo hay un dibujo de él en la publicación de Simpson (1948:74), referido como MACN A-10426. Por lo tanto, de acuerdo al artículo 74.4 del ICZN, consideramos a ese dibujo como el tipo de la especie. En cuanto al número de colección, actualmente en la colección Ameghino del MACN, con el número MACN

A-10426 no se hallan restos pertenecientes a esta especie, sino material de *Hippaphys* Ameghino, 1882 (*Perissodactyla*).

***Archaeutatus malaspinensis*** Ameghino, 1902: 56 (Fig. 3F)

**Sintipo.** MACN A-10440, seis osteodermos de la coraza.

**Lectotipo.** MACN A-1440(1), un osteodermo fijo de la coraza (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, xiii: 809): *Las placas fijas anteriores son rectangulares, largas y estrechas. En la cara externa hay una gran figura lageniforme de superficie plana, que ocupa detrás todo el ancho de la placa y se enangosta de golpe en una mitad hacia la parte anterior; adelante hay dos figuras periféricas separadas por un surco medio; y detrás de esas figuras hay de 2 a 4 agujeros circulares bastante grandes. El sistema de perforaciones pilíferas del borde posterior es completamente distinto al que se ve en *Eutatus*, *Proeutatus* y *Meteutatus*; consta de tres o cuatro, a veces cinco, perforaciones circulares muy pequeñas y bien espaciadas. Una placa típica mide 19 milímetros de largo y 9 de ancho. Capas con *Pyrotherium*.*

**Comentarios.** De los seis osteodermos que componen este lote, establecemos que solo cuatro (Fig. 3F) de esos osteodermos se ajustan a la descripción original, y los otros dos corresponderían, incluso, a otro género. A base de las medidas que ofrece Ameghino en su descripción determinamos el lectotipo. Simpson (1948) menciona que el material tipo de *Orthutaetus clavatus* corresponde a un solo osteodermo y tiene este número de colección. Mones (1986) en su catálogo, brinda la misma información; sin embargo, nosotros no encontramos características en los osteodermos que permitan referirlos a esta especie, entre todos los restos que componen el lote MACN A-10440.

***Amblytatus pandus*** Ameghino, 1902: 57 (Fig. 3G)

**Sintipo.** MACN A-10450, dos osteodermos de la coraza.

**Lectotipo.** MACN A-10450(1), un osteodermo fijo de la coraza (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cabeza Blanca, Chubut. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, xiii: 809): *Placas fijas rectangulares o casi cuadradas, grue-*



sas, de cara interna plana y la externa un poco deprimida transversalmente en el medio, siendo así la parte anterior y la parte posterior notablemente más levantadas que la parte media. La cara externa es unida y puntuada, sin divisiones en figuras distintas, pero en la parte media del tercio anterior hay una fosa profunda en forma de U abierta hacia atrás. En el borde posterior, el sistema pilífero está representado por tres o cuatro perforaciones circulares pequeñas y muy espaciadas. Una placa fija típica tiene 19 milímetros de largo, 14 de ancho y 6 de grosor. Capas con *Pyrotherium*.

**Comentarios.** Es posible que estos osteodermos con una fosa central en forma de "U", correspondan a los de una zona glandular restringida de la coraza que se ha desarrollado más que en otros sectores. Esto mismo sucede en algunas especies de *Euphractinae* (*Dasypodidae*) actuales y fósiles, en donde se observa, en la región central del escudo pélvico, algunas placas modificadas debido al gran desarrollo de glándulas. Por lo tanto, esta característica no debe ser utilizada para definir a la especie, ya que representa una variación al patrón típico que se pudiera observar en los osteodermos de una coraza.

***Amblytatus areolatus*** Ameghino, 1902: 57 (Fig. 3H)

**Holotipo.** MACN A-10449, un osteodermo fijo de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cabeza Blanca, Chubut. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 811): *Casi tan grande como las precedente; pero las placas son más delgadas y con la cara externa más plana; la fosa en forma de U de la especie precedente, es en esta reemplazada por una impresión igualmente en forma de U, con las ramas más largas y entre esas ramas penetra una pequeña carena longitudinal media. En el fondo de la línea cóncava que constituye la U hay varias perforaciones muy pequeñas; dos surcos transversales van desde la mencionada impresión a los lados laterales. Perforaciones pilíferas posteriores como en la especie precedente. Una placa fija típica mide 17 milímetros de largo, 13 de ancho y 4 de espesor. Capas con *Pyrotherium*.*

**Nota.** La especie precedente a la que hace referencia el autor es, *Amblytatus pandus* Ameghino, 1902.

**Comentarios.** Uno de los caracteres de este osteodermo es la presencia de un surco con forma de "U" invertida, con perforaciones en el interior del surco. Podría interpretarse que esos forámenes correspondan a las aberturas de

glándulas hacia la superficie, como puede verse en varios dasipódidos. De confirmarse, y teniendo en cuenta las observaciones dadas para la otra especie del género, ambas podrían pertenecer a una misma especie. Las diferencias entre ellas podrían atribuirse a que se describen osteodermos ubicados en diferentes posiciones de la coraza.

***Pseudeutatus clypeus*** Ameghino, 1902: 57 (Fig. 3I)

**Holotipo.** MACN A-10959, un osteodermo de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Mustersense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 811): *Placas fijas cuadrangulares, de suturas dentadas bien marcadas, con la cara interna profundamente cóncava y la cara externa ligeramente convexa y dividida en dos partes por un surco en curva transversal, poco acentuada. La parte posterior es irregularmente subcircular con una elevación longitudinal media apenas visible. La parte anterior, escotada detrás, representa las figuras periféricas anteriores de las placas de los demás géneros que en este están fusionadas o no divididas. La superficie esta muy levemente puntuada. El sistema pilífero del borde posterior consiste en un número bastante grande de perforaciones circulares muy pequeñas situadas en una línea transversal y en serie bastante apretada. Una placa fija típica mide 13 milímetros de largo, 11 de ancho y de 3 a 4 de grosor. Capas con *Astraponotus*.*

**Comentarios.** Simpson (1948) menciona, describe y figura material de esta especie, dice que el tipo es MACN A-10959. Scillato-Yané (1980) da la misma información que Simpson en cuanto a la ubicación del material tipo. Sin embargo Mones (1986) indica otro número de colección (MACN A-10950), pero pudo haber sido un lapsus, ya que bajo ese número se encuentran depositados los materiales tipo de *Lomaphorelus depstus* Ameghino, 1902 (un Glyptodontidae).

***Anteutatus lenis*** Ameghino, 1902: 58 (Fig. 3J)

**Sintipo.** MACN A-11621, siete osteodermos de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorense (Sub-edad Barranquense).

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 811): *Escultura de las placas igual o casi igual a la que se ve en *Eutatus*, *Proeutatus*, etc., con la dife-*

rencia de que en las placas fijas la carena longitudinal media es muy oblicua. Las placas carecen de suturas dentadas; sus bordes son cortados netamente en sentido transversal y a veces hasta son un poco cóncavas. Durante la vida del animal, esas placas se unían entre sí por medio de tejido fibrocartilaginoso. Ese modo de articulación es propio de los *Tatus* más antiguos. En el borde posterior no existen perforaciones pilíferas o son rudimentarias en número de dos o tres. Este carácter también es primitivo. Los *Tatus* más antiguos de la base de las capas con *Notostylops*, no tenían pelo: el sistema pilífero se desarrolló después gradualmente. Hay una hilera de perforaciones muy pequeñas en los dos bordes laterales. Una placa móvil típica tiene 26 milímetros de largo y 9 de ancho. Una placa fija típica mide 16 milímetros de largo y 11 milímetros de ancho. Parte superior de las capas con *Notostylops*.

**Comentarios.** En estos osteodermos, particularmente en dos de ellos (uno móvil y uno fijo), se observan todas las características mencionadas por Ameghino, por lo tanto los identificamos como los materiales que utilizó para designar la especie. Sin embargo Simpson (1948) menciona que el tipo es MACN A-10425, dice que son 7 osteodermos, de las cuales el Lectotipo es un osteodermo fijo cuadrangular que mide 10.6 por 15.7mm y además asocia los materiales MACN A-10459 (5 osteodermos) como material también perteneciente a esta especie. Mones (1986) y Scillato-Yané (1980) también dan éste número para el tipo. En la colección, actualmente encontramos en el MACN A-10425, tres cálcaneos y un molar (*Mammalia* indet.) y en el MACN A-10459, un molar (*Paleoryx?* Gaudry, 1861. *Artiodactyla*).

***Prozaedyus planus*** Ameghino, 1897:509  
(Fig. 3K)

**Holotipo.** MACN A-10508, un osteodermo móvil de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XII: 437): *Placas móviles con la figura longitudinal media, ancha y bien acentuada. Agujeros pilíferos ausentes o completamente rudimentarios. Sin perforación en la cara externa. Estas placas tienen de 14 a 15 milímetros de largo y de 5 a 6 de ancho.*

**Comentarios.** Hay un conjunto de osteodermos (MACN A-11075) asignado a esta especie, asociado a un rótulo con la letra de Ameghino (al igual que el resto MACN A-10508) que lo refiere a *Prozaedyus planus*; sin embargo,

las características mencionadas en la descripción original no coinciden claramente con lo que se aprecia en estos materiales (i. e. forámenes pilíferos, tamaño relativo). Podrían pertenecer a la especie, pero no son el material tipo. Loomis (1914) considera, sobre la base de una porción de coraza dorsal, a esta especie como sinónimo junior de *Prozaedyus impressus* Ameghino, 1902.

***Prozaedyus tenuissimus*** Ameghino, 1902: 66  
(Fig. 3L)

**Sintipo.** MACN A-10452B, dos osteodermos móviles de la coraza.

**Lectotipo:** MACN A-10452B (1), el osteodermo más pequeño (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 823): *Esta especie se distingue fácilmente por sus dimensiones muy pequeñas. En las placas móviles la cara externa presenta una cresta longitudinal media entre dos depresiones convergentes hacia adelante y con dos filas de perforaciones situadas en el fondo de las dos mencionadas depresiones. Una placa típica mide 9 milímetros de largo y 4 de ancho. Capas con *Pyrotherium*.*

**Comentarios.** La descripción de la especie se ajusta más al resto MACN A-10452B (1), principalmente por las medidas. El otro osteodermo es algo mayor, pero la diferencia seguramente esta dada por las ubicaciones relativas dentro de la coraza. El osteodermo más pequeño habría estado ubicado en una porción anterior de la coraza, en las primeras bandas móviles (hay evidencias de que las especies de este género no habrían desarrollado un escudo escapular), mientras que el otro osteodermo pertenecería a una posición más posterior.

***Parutaetus chicoensis*** Ameghino, 1902: 62  
(Fig. 3M)

**Sintipo.** MACN A-11617, seis osteodermos fijos.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Casamayorensis (Sub-edad Barranquense).

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 817): *Talla pequeña. Placas de sistema pilífero imperfecto como en *Zaedyus*, *Prozaedyus*, etc., y de bordes sin dentelladuras, truncados transversalmente o cóncavos en el medio. Las placas fijas de contorno rectangular tienen la figura central en carena longitudinal partiendo del tercio anterior de la placa para llegar precisamente hasta el borde pos-*

terior; esta figura es estrecha, pero un poco más ancha adelante que atrás. Esas placas ostentan seis figuras periféricas de superficie abombada, dos de ellas anteriores grandes y poligonales, dos medias más pequeñas y triangulares y dos posteriores alargadas de adelante para atrás. Los surcos que separan a esas figuras son profundos. En las placas móviles hay tres carenas o crestas longitudinales; las laterales son sin entalladuras transversales. Una placa fija típica tiene 10 milímetros de largo, 6 de ancho y 3 de grosor. Capas con *Notostylops*.

**Comentarios.** Para Simpson (1948) el sintipo de esta especie es MACN A-10429, un grupo de seis osteodermos, y el lectotipo un osteodermo del escudo pélvico que mide 6,5 por 10,5 mm. Este autor considera la especie como sinónimo de *Utaetus buccatus*. Actualmente, los restos que se hallan bajo el número dado por Simpson no corresponden a osteodermos de Dasipódidos, sino a dientes aislados de *Proasmodeus* Ameghino, 1902 (Notoungulata). Los materiales MACN A-11617, se asocian con una ficha realizada por algún revisor que dice que la procedencia de los restos es "Colhué Huapi – Notostylops – p. sup", sin embargo en la Base de Datos del MACN dice que es de "Capas con Notostylops – Colhué Huapi", lo que coincide con la descripción original de Ameghino.

***Isutaetus depictus*** Ameghino, 1902: 65  
(Fig. 4A)

**Sintipo.** MACN A-10961, tres osteodermos de la coraza.

**Lectotipo.** MACN A-10961(1), un osteodermo fijo de la coraza (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cerro del Humo, Chubut. Fm. Sarmiento. EM Mustersense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 821): *Las placas fijas son cortas y anchas, casi cuadradas y de suturas dentelladas. El borde posterior es en arco de círculo en la cara superior. El sistema pilífero del borde posterior consiste en un número considerable de muy pequeñas perforaciones circulares situadas en una línea en arco de círculo. La escultura consiste en una figura central en forma de quilla o carena saliente muy corta. La parte posterior de esa quilla está rodeada por una sola gran figura periférica en arco de círculo, que ocupa la mitad posterior de la placa. La parte anterior está ocupada por tres figuras periféricas anteriores y a menudo una pequeña figura periférica lateral media en un lado o en los dos lados. Una placa fija típica tiene 12 milímetros de largo y 10 de ancho. Capas con *Astraponotus*.*

**Comentarios.** Los datos de estos restos coinciden con los que dio a conocer Simpson (1948), incluso en ese trabajo, dos de los tres osteodermos que constituyen el sintipo, están figurados. En esta misma publicación, Simpson, considera que esta especie pertenece al género *Pseudeutatus*, generando la nueva combinación *Pseudeutatus depictus*.

***Isutaetus petrinus*** Ameghino, 1902: 65  
(Fig. 4B)

**Sintipo.** MACN A-11109, siete osteodermos.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 821 y 823): *Talla comparable a la especie precedente. Se distingue de ella por el sistema pilífero más desarrollado, constituido por perforaciones más anchas; la figura central en carena es un poco más larga, menos alta y situada oblicuamente; las tres figuras periféricas anteriores son menos visibles y la media lateral es más grande. Una placa fija típica tiene 12 milímetros de largo y 10 milímetros de ancho. Capas con *Pyrotherium*.*

**Nota.** La especie precedente a la que hace referencia el autor es, *Isutaetus depictus* Ameghino, 1902.

**Comentarios.** Uno de los caracteres que Ameghino menciona para esta especie es la presencia de grandes perforaciones pilíferas en el borde posterior; sin embargo, esta característica no se aprecia en todos los osteodermos que componen el sintipo. Algunos osteodermos tienen en el borde posterior una gran cantidad de perforaciones pilíferas pequeñas (entre 17 y 35) dispuestas en dos hileras transversales. Las diferencias encontradas en el sistema pilífero de este lote de osteodermos podrían deberse a que los restos correspondan a más de una especie, o que la coraza tenga zonas con distinto desarrollo del sistema pilífero. Además, es posible que esta especie no pertenezca a este género, ya que la morfología de los osteodermos es muy diferentes a los de la otra especie (*I. depictus*), especie tipo del género.

***Pachyzaedyus cuneiformis*** Ameghino, 1902:  
67  
(Fig. 4C)

**Sintipo.** MACN A-10956, un osteodermo fijo de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Mustersense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 823 y 825): *Placas fijas rectangulares, mucho más largas que anchas, de cara interna cóncava, y muy gruesas en proporción de su tamaño. Sistema pilí-*

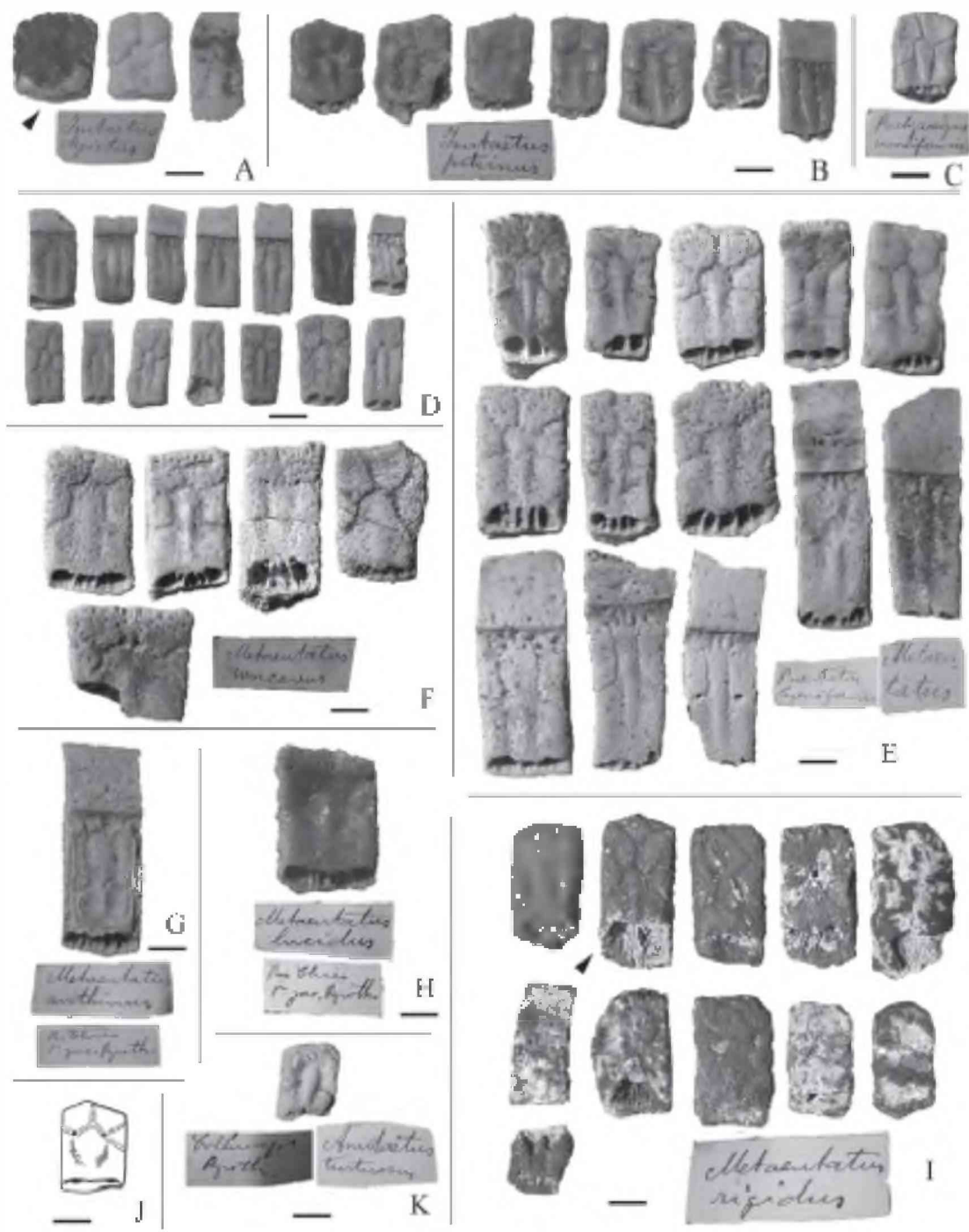


Fig. 4. Materiales tipo de Dasipódidos, junto a las etiquetas con letra de Ameghino que fueron encontradas. A, *Isutaetus depictus* (MACN A-10961); B, *Isutaetus petrinus* (MACN A-11109); C, *Pachyzaedus cuneiformis* (MACN A-10956); D, *Stenotatus ornatus* (MACN A-11073); E, *Meteutatus lageniformis* (MACN A-11074); F, *Meteutatus concavus* (MACN A-10439); G, *Meteutatus anthinus* (MACN A-11068); H, *Meteutatus lucidus* (MACN A-10609); I, *Meteutatus rigidus* (MACN A-10958).

fero del borde posterior constituido por una fila transversal de perforaciones bastante pequeñas. La escultura externa es formada por una figura central longitudinal media que empieza en el tercio anterior y termina en el borde posterior. Esta figura es muy ancha en la parte anterior y se enangosta gradualmente hacia atrás para terminar en punta presentando el aspecto de un ángulo. Dos figuras periféricas anteriores, grandes, poligonales, de ángulos salientes y de superficie un poco cóncava. Dos figuras periféricas laterales medias, de cara deprimida. Dos figuras periféricas posteriores bastante grandes y en segmento de círculo con la cavidad vuelta hacia la línea longitudinal media de la placa. Superficie de todas las figuras, lisa y sin puntuaciones visibles. Una placa fija típica mide 12 milímetros de largo, 8 de ancho y 5 de grosor. Capas con *Astraponotus*.

**Comentarios.** El tipo esta mencionado y figurado por Simpson (1948). Este autor considera que este género es sinónimo de *Pseudeutatus*, por lo tanto genera la combinación correspondiente para el nombre de la especie.

***Stenotatus ornatus*** (Ameghino, 1897: 508)  
(Fig. 4D)

**Sintipo.** MACN A-11073, 14 osteodermos de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XII: 437. *Prodasypus ornatus*): Talla pequeña. Escultura bien acentuada. Agujeros pilíferos del borde posterior muy grandes. Las placas del escudo pélvico tienen 9 milímetros de largo y de 6 a 7 de ancho. Placas móviles de las bandas del medio, de 18 milímetros de largo y 6 a 7 milímetros de ancho.

**Comentarios.** En este lote posiblemente haya más de una especie, pero hasta no contar con el análisis de nuevos restos, más completos o asociados, la información no nos es suficiente para describir nuevas especies. En la descripción original Ameghino menciona que esta especie como pertenece al género *Prodasypus* Ameghino, 1894. Luego Scott (1903) en su revisión de la fauna Santacruceña (Mioceno medio), propone que *Prodasypus* es sinónimo junior de *Stenotatus* Ameghino, 1891, quedando este último como nombre válido para el género.

***Meteutatus lageniformis*** (Ameghino, 1897: 507)  
(Fig. 4E)

**Sintipo.** MACN A-11074, 57 osteodermos y un calcáneo derecho.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XII: 435. *Proeutatus lageniformis*): Hay una gran cantidad de placas de este género, semejantes, por la forma de su escultura a las de *Proeutatus lageniformis* del santacruceño, pero de tamaño muy diferente, indicando probablemente varias especies y para las cuales no encuentro caracteres que permitan distinguirlas. Prefiero mantener a todos estos restos en una sola especie, suponiendo que la semejanza con la especie santacruceña no debe ser más que superficial y que nuevos materiales me permitirán hallar buenos caracteres que sirvan para distinguir la especie o las especies cretáceas.

**Comentarios.** Ameghino (1894) cuando presenta la primera contribución a las faunas con *Pyrotherium*, da una lista de las especies halladas, entre las que menciona *Proeutatus* sp.? con la siguiente descripción: "Una especie de este género está representada por algunas placas sueltas varios astrágalos y algunas vértebras. Aún cuando sea casi seguro que estos restos deben pertenecer a una nueva especie, las partes conocidas no me permiten descubrir caracteres que puedan servir para distinguirlas de las de la formación Santacruceña". Estos primeros restos no fueron suficientes para poder nominar a la especie. Sin embargo, en 1897 en la 2° contribución a las faunas con *Pyrotherium*, define *Proeutatus lageniformis*, ahora basándose en los numerosos osteodermos recogidos por Carlos Ameghino en Chubut. Finalmente, en 1902, F. Ameghino cambia de género a la especie a *Meteutatus*, basándose en nuevos restos (MACN A-11071) entre los cuales hay un fragmento de mandíbula que le permite separarla de *Proeutatus*. Ofrece una nueva diagnosis y define nuevas especies para ese nuevo género.

***Meteutatus concavus*** Ameghino, 1902: 56  
(Fig. 4F)

**Sintipo.** MACN A-10439, seis osteodermos de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 807): Placas fijas cuadrangulares o rectangulares, proporcionalmente delgadas, de cara interna plana y cara externa excavada transversalmente o sea cóncava de adelante hacia atrás. La superficie externa es puntuada. La escultura se parece a la de *Proeutatus lageniformis*, pero tan poco acentuada que es apenas visible. Una placa fija, típica, tiene 19 milímetros de largo, 16 de ancho y de 4 a 5 milímetros de grosor. Capas con *Pyrotherium*.

**Comentarios.** Esta especie tiene gran semejanza con *M. lageniformis*. Aunque los restos que existen de muchos Eutatini similares a *Meteutatus* (e. g. *Eutatus*, *Proeutatus*) muestran que los osteodermos no presentan rasgos claros que permitan distinguir entre las distintas especies, sí hay diferencias a nivel esquelético y craneano. El estudio de nuevos restos, más completos, probablemente nos permitirá establecer si ambas especies son sinónimos.

*?Meteutatus anthinus* Ameghino, 1902: 56  
(Fig. 4G)

**Holotipo.** MACN A-11068, un osteodermo móvil de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cabeza Blanca, Chubut. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 809): *Las placas móviles se distinguen por la complicación de su escultura; en el cuerpo de la placa, a un poco menos de un milímetro del borde hay un surco que sin interrupción recorre los dos lados laterales y el posterior; en este surco, hacia la delantera, hay una cresta ósea paralela al surco; viene después un segundo surco concéntrico al primero; y en el medio la figura lageniforme muy bien acentuada. Una placa móvil, típica, tiene 23 milímetros de largo y 10 de ancho. Capas con Pyrotherium.*

**Comentarios.** El largo de este osteodermo es un poco mayor al que da Ameghino (27 mm), sin embargo las características que definen esta especie son muy llamativas por lo que la determinación se facilitó. Adicionalmente cabe mencionar que las características distintivas que se observan seguramente tienen que ver con algún proceso tafonómico que produjo que se desprendan algunas capas de la superficie externa del osteodermo. Ameghino sitúa a esta especie con dudas dentro de *Meteutatus*, pero según nuestro punto de vista esta correctamente asignado al género, sin embargo la asignación específica no sería válida, ya que las características que la distinguen de otras especies se deberían a alguna modificación post mortem.

*Meteutatus lucidus* Ameghino, 1902: 56  
(Fig. 4H)

**Holotipo.** MACN A-10609, un osteodermo fijo de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Cabeza Blanca, Chubut. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 809): *Tamaño igual que el de Meteutatus lageniformis. Las placas fijas, que son las únicas que se cono-*

*cen, muestran en la cara externa una carena longitudinal media, estrecha y baja detrás, que se hace más alta y se ensancha adelante en forma de clava, para terminar bruscamente en una fuerte depresión transversal, sin que existan figuras periféricas distintas. La superficie es lisa, sin puntuación o de tal modo leve que no se la ve como no sea con el auxilio de una lupa. Una placa típica tiene 19 milímetros de largo y 12 de ancho. Capas con Pyrotherium.*

**Comentarios.** Con esta especie sucede algo similar a lo comentado para otras del género (véase arriba), es difícil establecer su validez, ya que se trata de un único resto y las características no permiten diferenciarla tan claramente de las otras.

*Meteutatus rigidus* Ameghino, 1902: 55  
(Fig. 4I)

**Sintipo.** MACN A-10958, 12 osteodermos de la coraza.

Lectotipo: MACN A-10958(1), un osteodermo fijo (indicado en la figura).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM Mustersense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 807): *Más pequeña que la precedente, con las placas fijas del caparazón más rectangulares, la escultura externa saliente y las perforaciones pilíferas del borde posterior más grandes; la figura central en carena de cada placa es más estrecha detrás y más saliente. Una placa fija, típica, tiene 22 milímetros de largo y 10 de ancho. Capas con Astraponotus.*

**Nota.** La especie precedente a la que hace referencia el autor es, *Meteutatus attonsus* Ameghino, 1902.

**Comentarios.** Los osteodermos que componen este lote están cubiertos por una gruesa capa de óxido de manganeso, lo que dificulta la correcta apreciación de su morfología externa. Sin embargo, fue posible determinar que estos osteodermos componen el material tipo de la especie. Esta información coincide con la brindada por Simpson (1948) acerca de los materiales tipo de la especie. La especie es claramente diferenciable de las otras pertenecientes al mismo género por la conformación del sistema pilífero, que consta de una gran abertura subdividida por numerosos tabiques delgados.

*Sadypus confluens* Ameghino, 1902: 64  
(Fig. 4J)

**Holotipo.** Dibujo de un osteodermo fijo de la coraza, referido por Simpson (1948) a MACN A-10954 (véanse comentarios).

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Patagonia, Argentina. EM. Mustersense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII:819 y 821): *Placas fijas rectangulares proporcionalmente cortas, anchas y de suturas dentelladas. Sistema pilífero del borde posterior enormemente desarrollado, representado por una gran cavidad que ocupa todo el ancho del borde posterior de la placa y una parte considerable de la cara superior. La escultura consiste en una gran figura posterior que ocupa los dos tercios de la superficie de la placa con una elevación careniforme en el medio que se prolonga muy poco hacia adelante y dos figuras periféricas anteriores, a menudo fusionadas. Placas móviles igualmente cortas, anchas, con el sistema pilífero presentando el mismo desarrollo y adornadas con tres crestas longitudinales, anchas y no muy altas. Una placa fija típica mide 13 milímetros de largo y 10 de ancho. Capas con Astraponotus.*

**Comentarios.** El material tipo que compone esta especie corresponde a ocho osteodermos, según Simpson (1948). Estos materiales están extraviados, sin embargo Simpson (1948) publica un dibujo de un osteoderma del lectotipo, asignado como MACN 10954. Por lo tanto, de acuerdo al artículo 74.4 del ICZN, consideramos que ese dibujo es el tipo de la especie. Sin embargo, actualmente en la colección Ameghino del MACN, con el número MACN A-10954 no se hallan restos pertenecientes a la especie, sino 4 astrágalos (*Dasypodidae* indet.).

Debemos agregar que en la traducción original, por un *lapsus*, en lugar de decir "Capas con *Astraponotus*" dice "Capas con *Notostylops*".

***Anutaetus turtuosus*** Ameghino, 1902: 66 (Fig. 4K)

**Holotipo.** MACN A-10446, un osteoderma de la coraza.

**Procedencia geográfica y estratigráfica.** Sur del lago Colhué Huapi, provincia de Chubut, Argentina. Fm. Sarmiento. EM Deseadense.

**Diagnosis.** (Ameghino, 1913-1936, XIII: 823): *Un poco más grande que la precedente. Difiere de ella por la figura central en carena más saliente y por el reborde periférico que es rugoso y con pequeñas perforaciones. Una placa típica mide 12 milímetros de largo y 7 de ancho. Capas con *Pyrotherium*.*

**Nota.** La especie precedente a la que hace referencia el autor es, *Anutaetus circumdatus* Ameghino, 1902.

**Comentarios.** Es una placa pequeña, bastante particular, por lo que es sencillo su reconocimiento. Este osteoderma seguramente perteneció a una zona marginal de la coraza, cerca de los bordes.

#### COMENTARIOS NOMENCLATURALES

En este trabajo no nos extendemos en una evaluación de los criterios taxonómicos oportunamente utilizados, solo identificamos los ejemplares a base de los cuales F. Ameghino describió las especies, los que deben ser considerados los tipos. Los criterios taxonómicos no son equivalentes para todos los investigadores, por cierto, quizás F. Ameghino sobreestimó en cierta manera la cantidad de taxones sin considerar la variación intraespecífica, así como G. G. Simpson pudo haber reducido en demasía la cantidad de taxones.

El conocer cuáles son los restos sobre los que se describieron las diferentes especies, nos permitirá establecer, en una segunda etapa y durante la revisión, la validez o no de las especies descritas por Ameghino para el Paleógeno de Patagonia, interpretadas en un contexto más moderno.

En esta búsqueda, encontramos en la colección del MACN algunos especímenes que están referidos a especies descritas por Ameghino, pero no concuerdan claramente con las características ofrecidas por el autor en la diagnosis. (véase Tabla 1). Otros de los taxones descritos por Ameghino para el Paleógeno de Patagonia no se han encontrado, ni siquiera fueron alguna vez referidos (véase Tabla 1). Entonces, por los datos insuficientes, o por la ausencia de datos, vamos a considerar a esos taxones como *nomen dubium*, de modo que el nombre pueda recobrar su estatus nomenclatural, cuando se encuentren los tipos mismos, o ejemplares que puedan asignarse a las especies en cuestión.

#### DISCUSIÓN

La mayoría de los restos de *Dasipódidos* del Paleógeno consisten casi exclusivamente en osteodermos aislados. Si bien estos restos componen solo una parte del animal, sus características morfológicas son altamente diagnósticas para las determinaciones taxonómicas. El primero en darse cuenta de esto fue Florentino Ameghino, quién describió todos los especímenes conocidos en su momento para el Paleógeno, sobre los que fundó sus especies, por lo que sus obras son la principal referencia para el estudio de estos taxones. Tan importante fue su trabajo

que, tanto sus determinaciones, como sus aseveraciones acerca de las relaciones de parentesco de los distintos Dasypodidae continúan con vigencia.

El punto de partida para revisar la obra de Ameghino, fue analizar sus descripciones y los materiales tipo que él mismo identificó, para comprender cuáles fueron los criterios anatómicos sobre los que realizó comparaciones y caracterizó especies.

Actualmente la colección Ameghino ocupa un lugar particular y separado de otras colecciones, dentro del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". El esfuerzo del MACN para preservar toda la información que se pueda rescatar de estas viejas colecciones (e.g., cuidar celosamente diversas etiquetas con anotaciones originales), nos permitió, no solo establecer cuáles fueron los ejemplares sobre los que F. Ameghino trabajó, sino también, en algunos casos, cuál es la procedencia geográfica o estratigráfica de esos restos. En particular esta última situación es de suma importancia, dados los numerosos trabajos que se realizaron sobre los yacimientos clásicos explotados originalmente por Carlos Ameghino y que conforman el grueso del conocimiento más reciente del Paleógeno de Patagonia.

A lo largo de muchos años, a la hora de caracterizar las distintas Edades Mamífero que componen el Paleógeno en Sudamérica, no se han considerado como relevantes los registros de Dasipódidos, en comparación con otros grupos de mamíferos (e.g. los Marsupiales o los Ungulados nativos). Sin embargo, para el Neógeno han sido de mayor importancia (véase Scillato-Yané, 1982). En los últimos años, el estudio de estos xenartros paleógenos se ha ido incrementando de manera tal, que ahora se cuenta con un cúmulo de datos que permite su revaloración (Carlini *et al.*, 1997, 2005b, en prensa; Ciancio *et al.*, 2005). Actualmente, los Dasipódidos están siendo tenidos en cuenta en los análisis faunísticos y se han conformado en una herramienta más en bioestratigrafía (Carlini *et al.*, 2002a, b, c, 2004, 2005a, en prensa; Tejedor *et al.* en prensa)

A partir de la identificación de los materiales tipo de las especies aquí mencionados, en sucesivos estudios podremos hacer una revisión sistemática exhaustiva de los dasipódidos paleógenos de Patagonia que propondrá la validez, o no, de las especies descritas por F. Ameghino, a base del estudio de nuevos restos, con una más precisa procedencia estratigráfica y geográfica, y que a su vez dará paso a posteriores análisis acerca de las relaciones filogenéticas de los integrantes de la familia.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. A. G. Kramarz por permitirnos el acceso a los fósiles de la Colección Ameghino del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", y por la información brindada; al Dr. J. C. Fernícola por su colaboración en las consultas de material a dicha colección; a los revisores, Dr. G.J. Scillato-Yané y uno anónimo, por las valiosas sugerencias sobre nuestro ms. Finalmente, al Lic. Lucas J. Martí, por su ayuda con el inglés del abstract. Esta investigación fue parcialmente financiada por FCNYM N 514, PICT-R 074 y PICT/06 1860, otorgados a AAC.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ameghino, F. 1894. Sur les oiseaux fossiles de Patagonie et la Faune Mammalogique des couches à *Pyrotherium*. *Bol. Inst. Geog. Arg.*, 15(11 y 12): 501-660.
- 1897. Les Mammifères crétacés de l'Argentine. Deuxième contribution à la connaissance de la faune mammalogique des couches à *Pyrotherium*. *Bol. Inst. Geog. Arg.*, 18: 406-521.
  - 1902. Notices préliminaires sur des mammifères nouveaux des terrains crétacés de Patagonie. *Bol. Acad. Nat. Cs. Córdoba*, 17: 5-70.
  - 1906. Les Formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie. *An. Mus. Nac. Buenos Aires*, 8: 1-568.
  - 1913-1936. *Obras completas y correspondencia científica*. Edición oficial dirigida por A. J. Torcelli. Vols. 1-24. Taller de Impresiones Oficiales. La Plata.
- Bergqvist, L.P., É.A.L. Abrantes & L.S. Avilla. 2004. The Xenarthra (Mammalia) of São José de Itaboraí Basin (upper Paleocene, Itaboraian), Rio de Janeiro, Brazil. *Geodiversitas* 26(2): 323-337.
- Bond, M. 2000. Carlos Ameghino y su obra edita. En: S.F. Vizcaíno (ed), *Obra de Los Hermanos Ameghino*, Pp. 33-41, Simposio de las XV JAPV, Publicación especial de la Univ. Nac. de Luján.
- Carlini, A.A., S.F. Vizcaíno, & G.J. Scillato-Yané. 1997. Armored Xenarthrans: A Unique Taxonomic and Ecologic Assemblage. En: R.F.Kay, R.H.Madden, R.L.Cifelli & J.J.Flynn (eds), *Vertebrate Paleontology in the Neotropics. The Miocene Fauna of La Venta, Colombia*, Pp. 213-226, Smithsonian Institution Press: Washington and London.
- Carlini A.A., G.J. Scillato-Yané, F.J. Goin & F. Praderio. 2002a. Los Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) del Eoceno. 1) El registro en Paso del Sapo, NO de Chubut (Argentina): exclusivamente Astegotheriini. *1º Congreso Latinoamericano de Paleontología de Vertebrados*. Resúmenes: 23. Santiago, Chile.
- Carlini A., G.J. Scillato-Yané, R.H. Madden, E. Soibelzon & M.R. Ciancio. 2002b. Los Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) del Eoceno. 2) El conjunto de especies del Casamayorensis de Cañadón Vaca, SE de Chubut (Argentina) y su relación con los que le suceden. *1º Congreso Latinoamericano de Pa-*



- leontología de Vertebrados. Resúmenes: 24. Santiago, Chile.
- Carlini A.A., G.J. Scillato-Yané, R.H. Madden, M.R. Ciancio & E. Soibelzon. 2002c. Los Dasypodidae (Mammalia, Xenarthra) del Eoceno. 3) Las especies del Casamayorensis de la Barranca Sur del lago Colhué Huapi, S de Chubut (Argentina): el establecimiento de los Euphractinae. 1<sup>o</sup> Congreso Latinoamericano de Paleontología de Vertebrados. Resúmenes: 24-25. Santiago, Chile.
- Carlini, A.A., M. Ciancio & G.J. Scillato Yané. 2004. "La Tribu Stegotheriini (Xenarthra, Dasypodidae), 20 Ma. más de registro paleógeno". *Ameghiniana* 41(4) Suplemento: 39R.
- 2005a. Los Xenarthra de Gran Barranca, más de 20 Ma de historia. *Actas de XVI Congreso Geológico Argentino* IV: 419-424.
- Carlini, A.A., M.R. Ciancio, G.J. Scillato-Yané, A.R. Wyss, & J.J. Flynn. 2005b. Nuevos y primitivos Euphractinae (Mammalia, Xenarthra, Dasypodidae) del Tinguiriquense (Oligoceno) de Chile. Su importancia evolutiva y bioestratigráfica regional. *Ameghiniana* 42(4) Suplemento: 19R.
- Ciancio, M., A.A. Carlini & G.J. Scillato-Yané. 2005. Los primeros Cingulata (Mammalia, Xenarthra) paleógenos de Perú. *Ameghiniana* 42(4) suplemento: 65-66R.
- Carlini, A.A., M.R. Ciancio, J.J. Flynn, G.J. Scillato-Yané & A.R. Wyss. En prensa. The phylogenetic and biostratigraphic significance of new armadillos (Mammalia, Xenarthra, Dasypodidae, Euphractinae) from the Tinguirirican (Early Oligocene) of Chile. *J. Syst. Palaeont.*
- Cifelli, R.L. 1985. Biostratigraphy of the Casamayoran, Early Eocene, of Patagonia. *Am. Mus. Novit.* 2820: 1-26.
- Loomis, F.B. 1914. The Deseado Formation of Patagonia. The Rumford Press, Concord, New Hampshire, 232 p.
- López, G.M. 2008. Los ungulados de la Formación Divisadero Largo (Eoceno inferior?) de la provincia de Mendoza, Argentina: sistemática y consideraciones bioestratigráficas. *Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP)*. Tesis doctoral inédita. 407 pp.
- Madden, R.H., A.A. Carlini, M.G. Vucetich & R. Kay. 2005. The Paleontology of Gran Barranca: Evolution and Environmental Change through the Middle Cenozoic of Patagonia. *Actas de XVI Congreso Geológico Argentino* IV: 409-410.
- Mones, A. 1986. Paleovertebrata Sudamericana. Catálogo Sistemático de los Vertebrados fósiles de América del Sur. Parte I. Lista Preliminar y Bibliográfica. *Courier Forschungs-Institut Senckenberg* 82: 1-625 p.
- Olivera, E.V. & L.P. Berqvist. 1998. A new Paleocene armadillo (Mammalia, Dasypodoidea) from de Itaboraí Basin, Brazil. *A. P. A. Publicación Especial n° 5. Paleógeno de América del Sur y de la Península Antártica*: 35-40.
- Kay, R.F., R.H. Madden, M.G. Vucetich, A. Carlini, M.M. Mazzoni, G.H. Re, M. Heizler, & H. Sandeman. 1999. Revised geochronology of the Casamayoran South American Land Mammal Age: Climatic and biotic implications. *PNAS* 96(23): 13235-13240.
- Scillato-Yané, G.J. 1980. Catálogo de los Dasypodidae fósiles (Mammalia, Edentata) de la República Argentina. *Actas II Congreso Argentino De Paleontología y Bioestratigrafía y I Congreso Latinoamericano De Paleontología*, III (1980): 7-36.
- 1982. *Los Dasypodidae (Mammalia, Edentata) del Plioceno y Pleistoceno de Argentina*. Tesis Doctoral (inédita), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.
- Scott, W.B. 1903-5. Mammalia of the Santa Cruz Beds. Volume V, Paleontology. Part I, Edentata. En W.B. Scott (ed.), *Reports of the Princeton Expedition to Patagonia 1896-99*, pp. 1-364. Stuttgart: Princeton University, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Nägele).
- Simpson, G.G. 1948. The beginning of the age of mammals in South America. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 91(1): 1- 232.
- 1967. The Ameghino's localities for early Cenozoic Mammals in Patagonia. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 136(4): 63-76.
- 1984. *Discoverers of the lost world*. 1<sup>a</sup> edición. Yale University Press. 222 p.
- Tejedor, M.F., F.J. Goin, J.N. Gelfo, G. López, M. Bond, A.A. Carlini, G.J. Scillato-Yané, M.O. Woodburne, L. Chornogubsky, E. Aragón, M. Reguero, N. Czaplewski, S. Vincon, G. Martin & M. Ciancio. En prensa. New Early Eocene Mammalian Fauna From Western Patagonia, Argentina. *Am. Mus. Novit.*
- Vizcaíno, S.F. 1994. Sistemática y anatomía de los Astegotheriini Ameghino, 1906 (nuevo rango) (Xenarthra, Dasypodidae, Dasypodinae). *Ameghiniana* 31(1): 3-13.

Recibido: 21-V-2008  
Aceptado: 10-X-2008