

Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.
 14(2): 325-332, 2012
 ISSN 1514-5158 (impresa)
 ISSN 1853-0400 (en línea)

Primer registro de Mylodontinae (Tardigrada, Mylodontidae) en el Huayqueriense (Mioceno tardío) de la provincia de Buenos Aires, Argentina

Cristian OLIVA¹ & Diego BRANDONI²

¹Museo Municipal de Ciencias Naturales Carlos Darwin. Urquiza 123 (8109) Punta Alta, provincia de Buenos Aires, Argentina. cristianoliva78@yahoo.com.ar . ²Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICYTTP-CONICET). Materi y España, (3105) Diamante, provincia de Entre Ríos, Argentina. dbrandoni@cicytpp.org.ar

Abstract: First record of Mylodontinae (Tardigrada, Mylodontidae) from the Huayquerian (Late Miocene) of Buenos Aires province, Argentina. The Mylodontinae (Xenarthra, Mylodontidae) are well represented in the late Miocene (Chasicóan-Huayquerian) and Pliocene (Montehermosan-Chapadmalalan) of South America (with more of a dozen of genera recognized). For the Huayquerian Stage/Age of Argentina the diversity is high (about ten species documented). However, there are not certain records of the subfamily in the Buenos Aires province during the Huayquerian. In this work are described new remains of a Mylodontinae assignable to cf. *Simomylodon* Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe, which come from the early Huayquerian of the locality of Arenas Blancas (lower course of Chasicó creek, Buenos Aires province) and constitute the first certain record of a Mylodontidae Mylodontinae for the Huayquerian in this province. *Simomylodon* was recorded in the Neogene of Bolivia, so the probable presence of this genus in the Buenos Aires province increases notably their geographic distribution.

Key words: Ground sloths, Mylodontinae, Huayquerian, Buenos Aires province.

Resumen: Los Mylodontinae (Xenarthra, Mylodontidae) están bien representados en el Mioceno tardío (Chasicóense-Huayqueriense) y Plioceno (Montehermosense-Chapadmalalense) de Sudamérica (con más de una docena de géneros reconocidos). Para el Piso/Edad Huayqueriense de Argentina la diversidad es alta (casi diez especies documentadas). Sin embargo, no hay registros ciertos de la subfamilia en la provincia de Buenos Aires durante el Huayqueriense. En este trabajo son descritos nuevos restos de un Mylodontinae asignables a cf. *Simomylodon* Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe, los cuales provienen del Huayqueriense temprano de la localidad de Arenas Blancas (curso inferior del arroyo Chasicó, provincia de Buenos Aires) y constituyen el primer registro cierto de un Mylodontidae Mylodontinae para el Huayqueriense en esta provincia. *Simomylodon* ha sido registrado en el Neógeno de Bolivia, por lo que la probable presencia de este género en la provincia de Buenos Aires incrementa notablemente su distribución geográfica.

Palabras clave: Peresozos terrestres, Mylodontinae, Huayqueriense, provincia de Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

Los Mylodontidae Gill, tipificados por *Mylodon* Owen, se conocen desde el Oligoceno tardío de la Argentina y Bolivia (véase Shockey & Anaya, 2011), extendiéndose su biocrón hasta el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano de América del Sur y el Pleistoceno tardío de América del Norte (McAfee, 2009; Brandoni *et al.*, 2010). Si bien no hay acuerdo entre los especialistas respecto del número de subfamilias que integran este clado, los distintos géneros han

sido incluidos tradicionalmente en tres grupos: Mylodontinae Gill, Scelidotheriinae Ameghino y Octomylodontinae Scillato-Yané, a los que podría agregarse Nematheriinae Scillato-Yané (véase Saint-André *et al.*, 2010; Rinderknecht *et al.*, 2010). Mylodontinae sin lugar a dudas representa el más diversificado de ellos (véase Carlini *et al.*, 2006; Brandoni *et al.*, 2010; Saint-André *et al.*, 2010; Rinderknecht *et al.*, 2010) y el único que ha participado del GIBA (Gran Intercambio Biótico Americano) (Webb, 1989).

En América de Sur, los Mylodontinae se regis-

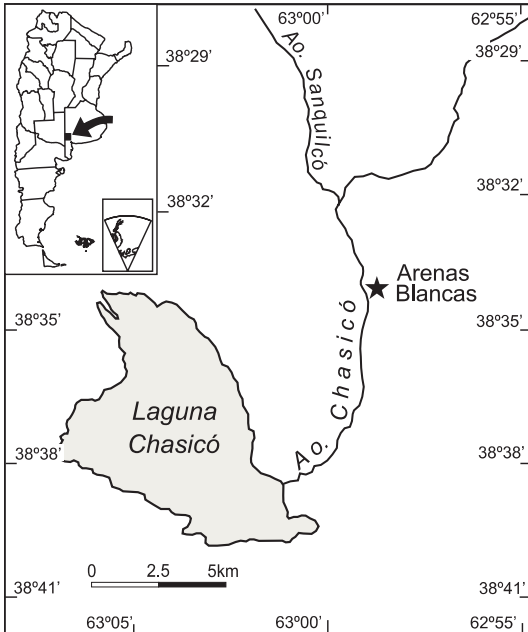


Fig. 1. Ubicación geográfica de la localidad de "Arenas Blancas" en el curso inferior del arroyo Chasicó, provincia de Buenos Aires, Argentina.

tran desde el Oligoceno tardío (Deseadense) con la presencia de *Parotodontotherium* Shockey & Anaya, 2011, siendo los últimos aquéllos correspondientes a *Mylodon* Owen, *Glossotherium* Owen, *Lestodon* Gervais y *Paraglossotherium* Esteban, durante el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano (Lujanense) (McAfee, 2009; Brandoni *et al.*, 2010).

Particularmente, para el lapso comprendido entre el Mioceno tardío y el Plioceno estos tardígrados experimentan una importante diversificación, tanto desde el punto de vista taxonómico como biogeográfico, reconociéndose aproximadamente una decena de géneros y más de quince especies a lo largo de todo el continente: *Promylodon* Ameghino, *Strabosodon* Ameghino, *Prolestodon* Kraglievich y *Megabradys* Scillato-Yané ("conglomerado osífero" de la Formación Ituzaingó, provincia de Entre Ríos, Argentina); *Sphenotherus* Ameghino ("conglomerado osífero"; Formación Andalhuala y Aloformación El Zorro, provincia de Catamarca, Argentina); *Ranculcus* Ameghino ("conglomerado osífero" y posiblemente Formación Puerto Madryn, provincia de Chubut, Argentina); *Pleurolestodon* Rovereto ("Araucanense", provincia de Catamarca); *Kiyumylodon* Rinderknecht, Perea & McDonald, y *Lestobradys* Rinderknecht, Bostelmann, Perea & Lecuona (Formación

Camacho, Departamento de San José, Uruguay); *Pleurolestodon* y *Simomylodon* Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe (formaciones Rosa Pata y Umala, provincia de Carangas, Bolivia); *Bolivartherium* Carlini, Scillato-Yané & Sánchez (Formación Urumaco, Estado Falcón, Venezuela) (véase Esteban, 1999; Cione *et al.*, 2000; Carlini *et al.*, 2006; Saint-André *et al.*, 2010; Dozo *et al.*, 2010; Rinderknecht *et al.*, 2007, 2010; Saint-André *et al.*, 2010).

En el ámbito de la provincia de Buenos Aires (Argentina), los hallazgos referibles a milodontinos en el Mioceno tardío y Plioceno son particularmente escasos, especialmente aquellos provenientes del Huayqueriense, los cuales se limitan hasta el momento a una única cita correspondiente a *?Prolestodon* sp. en la Formación Irene del río Quequén Salado (Kraglievich, 1934: 116). Es en este contexto que, nuevo material de Mylodontinae, representado por una hemimandíbula fragmentaria procedente del curso inferior del arroyo Chasicó, ofrece interesantes aportes al conocimiento de la subfamilia para el Huayqueriense del territorio bonaerense.

El objetivo de la presente contribución es dar a conocer y describir estos restos, analizando su relación con otros Mylodontinae del Mioceno tardío de América del Sur.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material analizado se encuentra depositado en el Museo Municipal de Ciencias Naturales "Vicente Di Martino" de Monte Hermoso (provincia de Buenos Aires, Argentina) bajo la sigla MMH-CH-86-9-24. El estudio comparativo estuvo orientado específicamente al reconocimiento de rasgos dentario-mandibulares que permitirían identificar taxonómicamente al ejemplar y relacionarlo con alguna de las especies de Mylodontinae documentadas para el Mioceno tardío de América del Sur. En el estudio comparativo han sido incluidas las especies: *Ranculcus scalabrinianus* Ameghino; *Megabradys darwini* Scillato-Yané; *Sphenotherus zavaletianus* Ameghino; *Pleurolestodon acutidens* Rovereto; *Kiyumylodon lecuonai* Rinderknecht, Perea & McDonald; *Lestobradys sprechmanni* Rinderknecht, Bostelmann, Perea & Lecuona; *Simomylodon uccasamamensis* Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe; y *Bolivartherium urumaquensis* (Linares) (véase anexo 1).

Abreviaturas Institucionales. FCDPV: Colección de Paleontología de Vertebrados de la Facultad de Ciencias de Montevideo (Montevideo, Uruguay). MACN: Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires, Argentina). MCNC: Museo de Ciencias Naturales de Caracas (Caracas, Venezuela). MLP: División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina). MD: Museo de Ciencias Naturales "Carlos Darwin" (Punta Alta, Argentina). MMH-CH: Museo Municipal de Ciencias Naturales "Vicente Di Martino" (Monte Hermoso, Argentina); colección Arroyo Chasicó. MNHN-BOL: Museo Nacional de Historia Natural (La Paz, Bolivia).

CONTEXTO GEOGRÁFICO Y ESTRATIGRÁFICO

"Arenas Blancas" (38° 34' 25" S - 62° 58' 25" O) se halla situada cercana al curso inferior del arroyo Chasicó (provincia de Buenos Aires), a aproximadamente 9,5 km de su desembocadura en la laguna homónima y a unos 4 km al sudoeste de su confluencia con el arroyo Sanquicó Grande (Fig. 1).

En esta localidad la columna estratigráfica queda parcialmente descubierta en superficie, constituyendo delgadas plataformas de abrasión. En la base de la sucesión sedimentaria se observan de manera sectorizada limos arenosos y fangolitas correspondientes a la Formación Arroyo Chasicó (Mioceno Superior), estratotipo del Chasicuense (Pascual *et al.*, 1965). Por encima de esta unidad y bajo relación de discordancia erosiva, se disponen areniscas sabulíticas y conglomerados matriz sostén de origen fluvial que son coronados por niveles edáficos modernos; es de estos sedimentos de donde proviene el ejemplar descripto. Los citados depósitos fueron reconocidos originalmente por Tonni *et al.* (1998) quienes los utilizaron como estratotipo para definir la Biozona de *Macrochorobates scalabrinii* (Moreno & Mercerat), representativa del Huayqueriense inferior (Mioceno tardío) en la Cuenca del arroyo Chasicó (véase Cione *et al.*, 2000; Cione & Tonni, 2005; Zárate *et al.*, 2007).

Recientemente Oliva *et al.* (2011) han brindado interesante información acerca de la paleontología y bioestratigrafía de esta unidad, con la descripción de 24 taxones de mamíferos, muchos de ellos no citados con anterioridad para la localidad. Sin embargo, en lo que respecta a la geología, la reducida extensión de los afloramientos y su naturaleza esencialmente discontinua impi-

dieron hasta el presente otorgarle carácter formacional y efectuar su análisis sedimentológico, razón por la cual la litoestratigrafía y evolución paleoambiental del sitio continúan siendo hoy día poco conocidas.

SISTEMÁTICA

Superorden Xenarthra Cope, 1889

Orden Tardigrada Latham y Davies en Forster, 1795

Superfamilia Mylodontoidea Gill, 1872

Familia Mylodontidae Gill, 1872

Subfamilia Mylodontinae Gill, 1872

cf. *Simomyodon* Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe (Fig. 2, Tabla 1)

Material referido. MMH-CH-86-9-24, gran parte de una rama mandibular derecha, correspondiente a un individuo juvenil.

Procedencia geográfica. "Arenas Blancas" (arroyo Chasicó, partido de Villarino, provincia de Buenos Aires, Argentina).

Procedencia estratigráfica. Unidad litoestratigráfica innominada de Tonni *et al.* (1998) y Cione & Tonni (2005) (Mioceno superior: Huayqueriense inferior).

Descripción y comparaciones

Mandíbula. La rama mandibular descripta se encuentra casi completa y en perfecto estado de conservación, no habiéndose preservado el caniniforme, el cóndilo articular y los procesos coroideo y angular.

En vista lateral (Fig. 2A), el mayor desarrollo dorso-ventral del cuerpo mandibular se alcanza a nivel del m3 disminuyendo en dirección a la sínfisis, de manera tal que el perfil de la rama horizontal se adelgaza en sentido proximal, y los bordes alveolar y ventral se vuelven convergentes. Este último margen es marcadamente convexo como es usual en muchos Mylodontinae neógenos (e.g. *Lestobradys sprechmanni*, *Ranculus scalabrinianus*, *Pleurolestodon acutidens*, *Sphenotherus zavaletianus*) aunque ininterrumpido, condición posiblemente debida a la temprana edad del individuo analizado.

La disposición de las aperturas postero-lateral y antero-lateral del canal mandibular en este ejemplar es similar a las descriptas para *Kiyumylodon lecuonai*, *Simomyodon uccasamensis* y *Lestobradys sprechmanni*; el foramen distal se sitúa sobre la pared externa de la mandíbula, ligeramente por detrás del m3 y por deba-

Tabla 1. Medidas dentarias y mandibulares (en mm) de cf. *Simomyiodon* (MMH-CH-86-9-24); LRH: longitud de la rama horizontal; ARH: altura máxima de la rama horizontal; LD: longitud del diastema; m1-m3: longitud de la serie molariforme; DAP: diámetro antero-posterior del molariforme; DL: diámetro labio-lingual del molariforme; para el caso del m3: DL-LP: diámetro labio-lingual del lóbulo proximal; DL-C: diámetro labio-lingual de la constricción interlobular; DL-LD: diámetro labio-lingual del lóbulo distal.

	c1	m1	m2	m3
LHR	110.78			
AHR	20.65	26.75	29.49	30.45
LD	6.87			
m1-m3	33.35			
DAP	8.49	6.23	5.87	
DL	6.66	7.15	7.37	
DL-LP				6.94
DL-C				3.5
DL-LD				5.88

jo del borde alveolar, en tanto que el proximal lo hace por delante del alvéolo del caniniforme.

En vista medial (Fig. 2B) la región sinfisaria presenta una superficie rugosa que evidencia la presencia en vida de un cartilago de crecimiento mantendría unidas las dos hemimandíbulas aún no fusionadas; este carácter, al igual que los molariformes en forma de pirámide trunca, constituyen rasgos típicos de tardígrados juveniles (Cabrera, 1928; Cartelle & De Iuliis, 2006; Brandoni *et al.*, 2008).

En vista oclusal (Fig. 2C) la sínfisis mandibular se desarrolla enteramente por delante del caniniforme, al igual que en *R. scalabrinianus*, *Sp. zavaletianus*, *Si. uccasamamensis* y *B. urumaquensis*, y a diferencia de *L. sprechmanni* en el cual esta estructura se encuentra antero-posteriormente más expandida, prolongándose hasta el eje medio del mencionado diente.

La parte conservada de la región predentaria indica que ésta experimentaría un ligero ensanchamiento proximal, semejante al evidenciado por *Sp. zavaletianus*, *Si. uccasamamensis* y *L. sprechmanni*; este estadio es intermedio entre aquellos presentes en *B. urumaquensis* (con los márgenes labiales planos y convergentes en sentido proximal) y *K. lecuonai* (con fuerte expansión transversa de la región antero-labial y bordes laterales fuertemente cóncavos).

Dentición inferior. Así como en *Si. uccasamamensis* y *Pl. acutidens*, en MMH-CH-86-9-24 el caniniforme se sitúa aproximadamente en el plano que contiene al resto de los molariformes; esta condición permite diferenciar a estas tres formas de *Sp. zavaletianus* en el cual este diente se halla desplazado lingualmente respecto del eje principal de la serie dentaria y por otra parte de las especies *R. scalabrinianus*, *M. darwini*, *K. lecuonai*, *L. sprechmanni* y *B. urumaquensis* en las que lo hace labialmente.

El alvéolo del caniniforme sugiere que este sería relativamente grande, de sección subtriangular. Al igual que en *Si. uccasamamensis* y *K. lecuonai*, este diente está separado del resto de la serie por un corto diastema, cuya longitud es menor a la de su diámetro antero-posterior (Tabla 1); sin embargo, el desarrollo de esta barra ósea es comparativamente mayor al de los otros espacios interdentes.

Cabe destacar que en *Sp. zavaletianus* y *Pl. acutidens* no existe diastema entre el c1 y el m1 (siendo la distancia que los separa comparable a la existente entre los subsiguientes molariformes) mientras que en *B. urumaquensis*, *M. darwini*, *R. scalabrinianus* y *L. sprechmanni* el espacio que media entre estos dientes es proporcionalmente grande, similar en longitud al eje antero-posterior del c1 en las tres primeras especies y aproximadamente dos veces este diámetro en la última.

El m1 es de sección subtriangular, con diámetro transversal mayor al longitudinal y eje principal orientado posteriormente en sentido labio-lingual; la cara lingual presenta un surco bien definido, la labial es convexa y relativamente breve, siendo la anterior y posterior mayormente planas.

El m2 es de contorno subrectangular, antero-posteriormente comprimido y labio-lingualmente expandido, con el diámetro transversal incidente respecto del eje principal de la serie. Las caras labial y lingual tienen aproximadamente igual extensión y morfología siendo suavemente convexas; están provistas de exiguos surcos verticales que posiblemente se hicieran más evidentes en estado adulto. Las paredes antero-interna y postero-externa son levemente cóncavas, disponiéndose paralelamente entre sí y al eje transversal del molariforme. Esta morfología dentaria relaciona a MMH-CH-86-9-24 con las especies *M. darwini*, *R. scalabrinianus*, *B. urumaquensis*, *L. sprechmanni* y *Si. uccasamamensis*, diferenciándolo por otra parte de *Sp. zavaletianus*, *Pl. acutidens* y *K. lecuonai*.

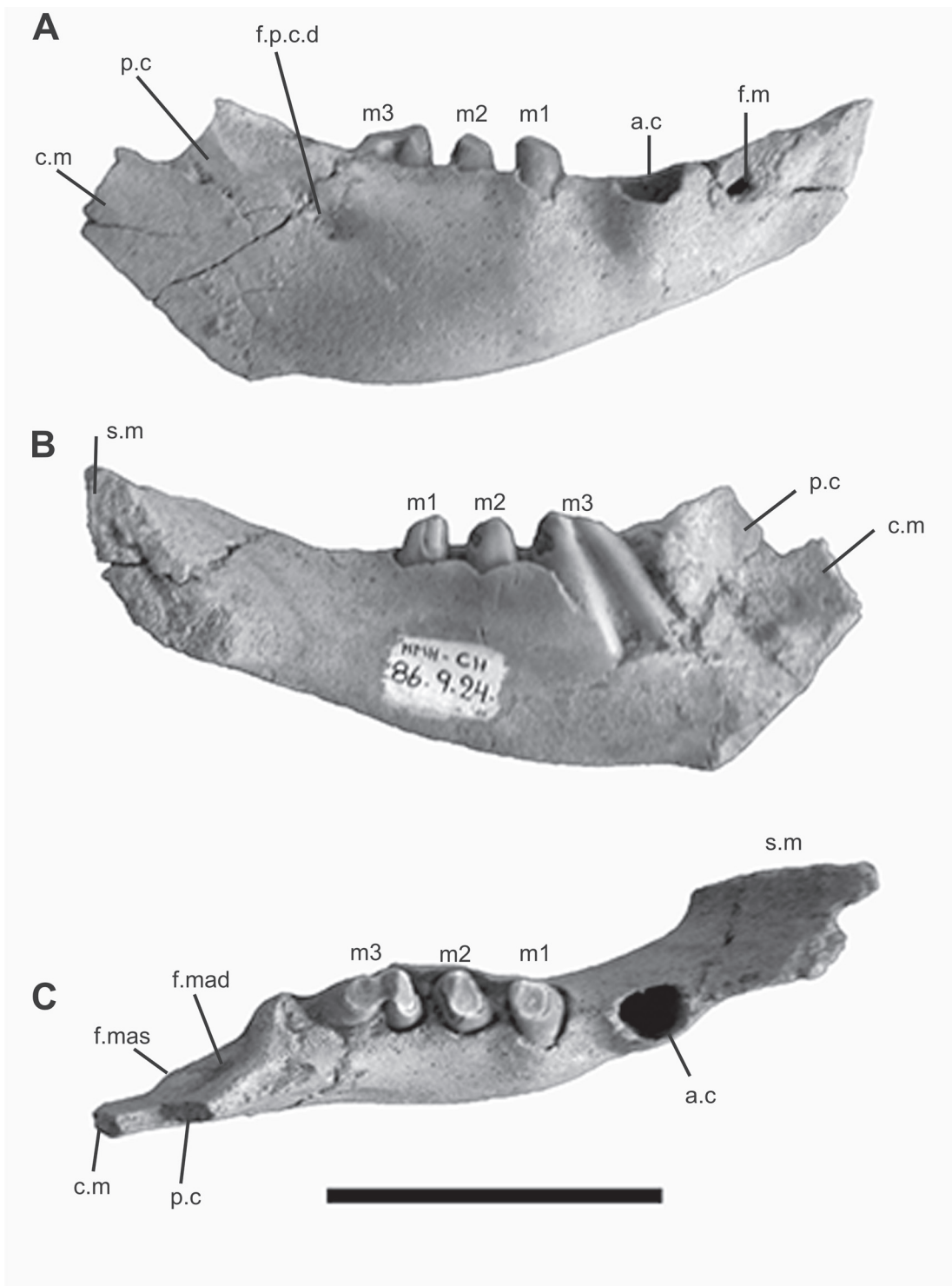


Fig. 2. cf. *Simomyodon* (MMH-CH-86-9-24) en vistas: A, lateral; B, medial y C, oclusal. Escala gráfica: 50 mm; s.m: sínfisis mandibular; f.m: foramen mentoniano; a.c: alvéolo del caniniforme; m1-3: molariformes; f.p.c.d: foramen postero-externo del canal dentario; p.c: proceso coronoideo; c.m: cóndilo mandibular.

Como es característico de los Mylodontidae el m3 es bilobulado y más expandido en sentido antero-posterior que los molariformes precedentes. Está conformado por dos prismas bien diferenciados que se hallan unidos por un istmo central, limitado lingualmente por un surco poco definido y labialmente por uno mucho más profundo. El lóbulo proximal es amplio, de contorno subrectangular, con eje transversal inclinado respecto del plano sagital y cara anterior mayormente plana. El lóbulo distal se distingue de los correspondientes a los otros milodontinos neógenos conocidos por ser de sección elíptica y no falciforme, aunque hay que considerar que el m3 no presenta casi desgaste y que la estructura de los lóbulos varía notablemente a lo largo del desarrollo ontogenético.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Recientemente se han incrementado de manera notable las contribuciones referidas a los Mylodontinae del Neógeno de América del Sur (Carlini *et al.*, 2006; Rinderknecht *et al.*, 2007, 2010; Saint-André *et al.*, 2010). No obstante, las especies procedentes del Mioceno tardío de Argentina (e.g., *Pleurolestodon acutidens*, *Megabradys darwini*, *Ranculcus scalabrinianus*, *Promylodon paranensis* Ameghino, *Prolestodon paranensis* Ameghino, *Prolestodon antiquus* Ameghino, *Strabosodon acuticavus* Ameghino, *Strabosodon obtusicavus* Ameghino, *Sphenotherus zavaletianus*, no han sido estudiadas en profundidad desde su determinación original. En este contexto, la mayoría son conocidas únicamente mediante los ejemplares tipo y la naturaleza fragmentaria de muchos de ellos no permite realizar óptimas comparaciones. Este hecho derivó en la descripción de taxones que carecerían de caracteres diagnósticos (e.g., *Strabosodon*, *Prolestodon*) y que requieren necesariamente ser revisados y redefinidos.

Los rasgos observados en MMH-CH-86-9-24 permiten referirlo indudablemente a un Mylodontidae Mylodontinae; la presencia de un caniniforme desplazado labialmente, la existencia de un diastema entre este diente y la serie molariforme, y la morfología dentaria, en especial del m3, constituyen rasgos característicos que este ejemplar comparte la mayoría de los representantes de este grupo (véase Saint-André *et al.*, 2010).

Por otra parte, la combinación de los siguientes caracteres dentario-mandibulares: 1) región predentaria con leve expansión proximal, limita-

da por paredes labiales ligeramente cóncavas y dispuestas de manera subparalela; 2) caniniforme situado en un mismo plano respecto del resto de la serie molariforme y con proyección labial escasa a nula; 3) presencia de un corto diastema (menor al diámetro antero-posterior del caniniforme) y 4) m2 de sección groseramente rectangular, con diámetro transversal incidente respecto del eje longitudinal de la serie dentaria; única dentro de la subfamilia Mylodontinae, permite relacionar al ejemplar analizado con *Simomyodon*, aunque la morfología atípica del prisma posterior en el m3 (debido precisamente al escaso desgaste oclusal que exhibe este diente) obliga a sostener una nomenclatura abierta para el espécimen descrito (i.e., cf. *Simomyodon*) e impide abordar satisfactoriamente una clasificación a nivel específico.

Independientemente de esto, el hallazgo aquí publicado es de singular importancia puesto que constituye el primer registro fehaciente de un Mylodontinae para el Huayqueriense (Mioceno tardío) de la provincia de Buenos Aires [que se suma al registro dudoso de ? *Prolestodon* sp. dado por Kraglievich (1934)].

Incrementa, por otra parte, la diversidad de géneros reconocidos para la Argentina, con la incorporación de una forma probablemente relacionada con *Simomyodon uccasamamensis* del Mioceno tardío de Bolivia, que no había sido registrada hasta el momento en la Argentina y que se diferencia claramente de los taxones documentados para las provincias de Entre Ríos, Catamarca y Chubut (véase Esteban, 1999; Cione *et al.*, 2000; Carlini *et al.*, 2000; Dozo *et al.*, 2010).

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su más sincero reconocimiento a la dirección y al personal del Museo de Ciencias Naturales "Vicente Di Martino" de Monte Hermoso (provincia de Buenos Aires, Argentina) por haber facilitado el espécimen aquí descrito para su riguroso estudio. Además agradecer a los doctores Daniel Perea y Alfredo Zurita, cuyo arbitraje ha contribuido substancialmente al perfeccionamiento de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

Brandoni, D., E. Soibelzon & A. Scarano. 2008. On *Megatherium gallardoi* Ameghino y Kraglievich (*Xenarthra*, *Megatheriidae*) and other megath-

- eriines from the Ensenadan (Lower to Middle Pleistocene) of the Pampean region, Argentina. *Geodiversitas* 30 (4): 793-804.
- Brandoni, D., B. Ferrero & E. Brunetto. 2010. *Mylodon darwini* Owen (Xenarthra, Mylodontinae) from the Late Pleistocene of Mesopotamia, Argentina. 2010. Remarks on individual variability, paleobiology, paleobiogeography, and paleoenvironment. *J. Vert. Paleont.* 30 (5): 1547-1558.
- Cabrera, A. 1928. Sobre algunos megaterios Pliocenos. *Rev. Mus. La Plata* 31: 339-352.
- Carlini, A.A., G.J. Scillato-Yané, J.I. Noriega & F. Aceñolaza. 2000. Perezosos terrestres (Xenarthra, Tardigrada) del "Mesopotamiense" (Fm. Ituzaingó, Mioceno tardío-Plioceno) de la provincia de Entre Ríos, Argentina. *S. Geol. Salmant.* 36: 13-27.
- Carlini A.A., G.J. Scillato-Yané & R. Sánchez. 2006. New Mylodontoidea (Xenarthra, Phyllophaga) from the middle Miocene-Pliocene of Venezuela. *J. Syst. Paleont.* 4 (3): 255-267.
- Cartelle, C. & G. De Iuliis. 2006. *Eremotherium laurillardii* (Lund) (Xenarthra, Megatheriidae), the Panamerican giant ground sloth: taxonomic aspects of the ontogenetic development of skull and dentition. *J. Syst. Paleont.* 4: 199-209.
- Cione, A.L. & E.P. Tonni. 2005. Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico Superior de la provincia de Buenos Aires, Argentina. En: R.E. de Barrio, R.O. Etcheverry, M.F. Caballé & E. Llambías (Eds.): *Geología y Recursos Minerales de la provincia de Buenos Aires*. Rel. XVI Cong. Geol. Arg. XI: 183-200. La Plata, 2005.
- Cione, A.L., M.M. Azpelicueta, M. Bond, A.A. Carlini, J. Casciotta, M. Cozzuol, M. De La Fuente, Z. Gasparini, F.J. Goin, J.I. Noriega, G.J. Scillato-Yané, L. Soibelzon, E.P. Tonni, D.H. Verzi & M.G. Vucetich. 2000. Miocene Vertebrates From Paraná, Eastern Argentina. *INSUGEO, S. Cor. Geol.* 14: 191-237.
- Dozo, M.T., P. Bouza, A. Monti, L. Palazzesi, V. Barreda, G. Masafferro, R.A. Scasso, & C.P. Tambussi. 2010. Late Miocene continental biota in Northeastern Patagonia (Península Valdés, Chubut, Argentina). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 297: 100-109.
- Esteban, G. 1999. Nuevo registro de *Sphenotherus* (Xenarthra, Mylodontidae) en el Terciario superior del valle de El Cajón (provincia de Catamarca, Argentina). Revisión sistemática del género. *Ameghiniana* 36: 317-321.
- Kraglievich, L. 1934. La antigüedad pliocena de las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal deducidas de su comparación con las que le precedieron y sucedieron. *Imprenta "El Siglo Ilustrado"*. Montevideo: 17-136.
- McAfee, R.K. 2009. Reassessment of the cranial characters of *Glossotherium* and *Paramylodon* (Mammalia: Xenarthra: Mylodontidae). *Zool. J. Linn. Soc.* 155: 885-903.
- Oliva, C., V. Di Martino & M. Retamozo. 2011. Nuevos aportes al conocimiento del Piso/Edad Huayqueriense (Mioceno tardío) del curso inferior del Arroyo Chasicó. *Res. IV Cong. Lat. Paleont. Vert.* San Juan.
- Pascual, R., J. Ortega Hinojosa, D. Gondar & E. Tonni. 1965. Las edades del Cenozoico mamífero de la Argentina, con especial atención a aquellas del territorio bonaerense. *An. Com. Inv. Cient. Pcia. Bs. As.* 6: 165-193.
- Rinderknecht A., D. Perea & H.G. McDonald. 2007. A new Mylodontinae (Mammalia, Xenarthra) from the Camacho Formation (Late Miocene), Uruguay. *J. Vert. Paleont.* 27(3): 744-747.
- Rinderknecht, A., T.E. Bostelmann, D. Perea & G. Lecuona. 2010. A new genus and species of Mylodontidae (Mammalia: Xenarthra) from the late Miocene of southern Uruguay, with comments on the systematics of the Mylodontinae. *J. Vert. Paleont.* 30 (3): 899-10.
- Saint-André, P.A., F. Pujos, C. Cartelle, G. De Iuliis, T. Gaudin, H. McDonald & B. Mamani Quispe. 2010. Nouveaux paresseux terrestres (Mammalia, Xenarthra, Mylodontidae) du Néogène de l'Altiplano bolivien. *Geodiversitas* 32 (2): 255-306.
- Shockey, B.J. & F. Anaya. 2011. Grazing in a New Late Oligocene Mylodontid Sloth and a Mylodontid Radiation as a Component of the Eocene-Oligocene Faunal Turnover and the Early Spread of Grasslands/Savannas in South America. *J. of Mamm. Evolution* 18 (2): 101-115.
- Tonni, E.P., G.J. Scillato-Yané, A.L. Cione & A.A. Carlini. 1998. Bioestratigrafía del Mioceno continental en el curso inferior del arroyo Chasicó, provincia de Buenos Aires. *Res. VII Cong. Arg. Paleont. y Bioest.*: pag. 135. Bahía Blanca.
- Webb, S.D. 1989. Osteology and relationships of *Thinobadistes segnis*, the first mylodont sloth in North America. En K.H. Redford & J.F. Eisenberg (Eds.), *Advances in Neotropical Mammalogy*: 469-532. Sandhill Crane Press, Gainesville.
- Zárate, M.A., P.H. Schultz, A. Blasi, C. Heil, J. King & W. Hames. 2007. Geology and geochronology of the type Chasicóan (late Miocene) mammal-bearing deposits of Buenos Aires Province (Argentina). *J. South American Earth Sciences* 23: 81-90.

Recibido: 26-XII-2011

Aceptado: 21-XI-2012

Anexo 1. Material de comparación

Ranculcus scalabrinianus Ameghino
(MACN-Pv 8881)

Procedencia geográfica. Toma Vieja (Paraná, provincia de Entre Ríos, Argentina).

Procedencia estratigráfica. “Conglomerado osífero” (Mioceno tardío) de la Formación Ituzaingó.

Megabradys darwini Scillato-Yané (MLP-3-733).

Procedencia geográfica. Toma Vieja (Paraná, provincia de Entre Ríos, Argentina).

Procedencia estratigráfica. “Conglomerado osífero” (Mioceno tardío) de la Formación Ituzaingó.

Sphenotherus zavaletianus Ameghino
(MACN-A 802)

Procedencia geográfica. Toma Vieja (Paraná, provincia de Entre Ríos, Argentina).

Procedencia estratigráfica. “Conglomerado osífero” (Mioceno tardío) de la Formación Ituzaingó.

Pleurolestodon acutidens Rovereto (MACN-Pv 2953).

Procedencia geográfica. Valle de Santa María (provincia de Catamarca, Argentina).

Procedencia estratigráfica. “Araucanense” (Mioceno tardío – Plioceno) (Huayqueriense – Chapadmalalense).

Kiyumylodon lecuonai Rinderknecht, Perea & McDonald (FCDPV 1829).

Procedencia geográfica. Balneario Kiyú (Departamento de San José, Uruguay).

Procedencia estratigráfica. Niveles superiores de la Formación Camacho (Mioceno superior) (Huayqueriense).

Lestobradys sprechmanni Rinderknecht, Bostelmann, Perea & Lecuona (FCDPV 462).

Procedencia geográfica. Balneario Kiyú (Departamento de San José, Uruguay).

Procedencia estratigráfica. Niveles superiores de la Formación Camacho (Mioceno superior) (Huayqueriense).

Simomylodon uccasamamensis Saint-André, Pujos, Cartelle, De Iuliis, Gaudin, McDonald & Mamani Quispe (MNHN-BOL V 3296).

Procedencia geográfica. Pomata (provincia de Carangas, Bolivia).

Procedencia estratigráfica. Formación Umala (Plioceno inferior).

Bolivartherium urumaquensis (Linares) (MCNC / 170-72V).

Procedencia geográfica. Urumaco (estado de Falcón, Venezuela).

Procedencia estratigráfica. Miembro superior de la Formación Urumaco (Mioceno superior) (Huayqueriense).