

# ROEDORES CRICÉTIDOS DEL SANANDRESENSE (PLIOCENO TARDÍO) DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

---

**Carlos Adrián Quintana**

Laboratorio de Arqueología, UNMDP. Mar del Plata, Argentina. <quintana@copetel.com.ar>

**RESUMEN.** Se actualiza el conocimiento sobre los cricétidos fósiles de la Fm. San Andrés (Plioceno tardío). Esta unidad presenta seis géneros de cricétidos: *Scapteromys hershkovitzi*, *Necromys* sp., *Akodon lorenzini*, *Reithrodon auritus*, *Auliscomys* n. sp., *Auliscomys* n. sp. y *Wiedomys* n. sp. Se describen tres especies nuevas, una de las cuales es el único registro fósil conocido de *Wiedomys*.

**ABSTRACT. Cricetid Rodents from the Sanandresian (Late Pliocene) of the Buenos Aires Province.** The knowledge of the fossil cricetids of the San Andrés Formation (late Pliocene) is upgraded. Six cricetid genera: *Scapteromys hershkovitzi*, *Necromys* sp., *Akodon lorenzini*, *Reithrodon auritus*, *Auliscomys* n. sp., *Auliscomys* n. sp. and *Wiedomys* n. sp. are present in this unit. Three new species are described, one of which is the only known fossil record of *Wiedomys*.

**Palabras clave:** roedores Cricétidos, Plioceno Superior, Formación San Andrés, Buenos Aires.

**Key words:** Cricetid rodents, Upper Pliocene, San Andrés Formation, Buenos Aires.

## INTRODUCCIÓN

El registro de mamíferos fósiles de la región de Chapadmalal, en la Provincia de Buenos Aires, se presenta como una de las fuentes de estudio más interesante del Cenozoico superior de América del Sur debido a la exposición de estratos que permiten conocer las características de la fauna del Plio-Pleistoceno, lapso de relevancia para el estudio del Gran Intercambio Biotico Americano. En este contexto, la Formación San Andrés desde hace unos años es objeto de varias contribuciones que dan cuenta de precisiones sobre su contenido paleontológico de roedores caviomorfos (Reig y Quintana, 1991, 1992; Quintana, 1994, 1996; Quintana y Verzi, en prensa; Verzi, 2001). La nueva información está brindando un panorama

más claro de la diversidad de la fauna de esta unidad, presenta fuertes evidencias de aridización que, en conjunción con la evidencia paleomagnética, permite ubicarla como el conjunto de paleovertebrados del Plioceno más tardío (Verzi, 2001). La fauna sanandresense muestra cambios muy marcados en comparación con aquéllas que la preceden y suceden, caracterizándose por incluir especies exclusivas (*Abalosia castellanosi*), el primer registro de taxones de la mastofauna actual (*Dolichotis salinicola*, *Cavia*, *Ctenomys*) o por la ausencia de géneros de larga presencia durante el Cenozoico superior (*Eumysops* y *Pithanotomys*) (Quintana y Verzi, en prensa).

Otros grupos de vertebrados, (anuros, carnívoros, ungulados, etc.) de esta unidad estratigráfica no fueron tratados en detalle, pero

algunos roedores cricétidos del Subpiso Sanandresense fueron analizados por Osvaldo Reig a inicios de la década del 70 (Reig, 1972; 1994). En este artículo se presenta nueva y abundante evidencia de roedores cricétidos exhumados en esos estratos, cuyos materiales no fueron conocidos por Osvaldo Reig, y que permiten advertir una mayor diversidad durante el Plioceno Tardío, que la supuesta anteriormente con los materiales disponibles (Reig, 1981).

## LA "FORMACIÓN" SAN ANDRÉS

F. Ameghino (1908) describió los yacimientos costeros de la región de Chapadmalal e interpretó la presencia de tres horizontes: el Chapadmalalense (Formación Araucana), el Ensenadense (Formación Pampeana) y el Bonaerense (Formación Pampeana superior). J. Kraglievich (1952) realizó una nueva interpretación geológica de los afloramientos chapadmalalenses, reconociendo siete formaciones, entre las que denominó a la formación San Andrés. Más tarde Zárate (1989) realizó otra propuesta geológica de estos afloramientos reconociendo sólo dos formaciones, y presentó un esquema aloestratigráfico. En el mismo, denominó Alocapa 4 de la Aloformación Punta San Andrés (Formación Pampeana) al sector correlacionable con la "Fm." San Andrés de Kraglievich, lo que correspondería a los sedimentos comprendidos entre los paleosuelos primero y quinto (S1 y S5) (Teruggi et al., 1974). Siguiendo a Quintana y Verzi (en prensa) en este trabajo se mantiene el nombre de "Formación" San Andrés por ser de uso extendido.

La unidad de donde provienen los restos analizados en este artículo fue asignada sucesivamente a unidades de categorías diferentes: Horizonte Chapadmalalense, parcialmente (Ameghino, 1908); Edad Sanandresiana (Kraglievich, 1952); Edad Mamífero Uquiense (Pascual et al., 1965); Edad Uquiense, Subedad Sanandresense (Reig en Marshall et al., 1984). En este trabajo se siguió la siguiente propuesta: Piso Marplatense, subpiso Sanandresense, Zona de *Paractenomys chapadmalalensis* (Cione y Tonni, 1995).

La cronología de estos sedimentos se conoce sobre la base de edades magnetoestratigráficas, su edad se ubica en el límite de las edades Gauss y Matuyama, lo que representa una antigüedad aproximada de 2,6 ma (Orgeira 1990, 1991; Berggren et al., 1995). De este modo el subpiso Sanandresense se puede correlacionar con el deterioro climático global previo al inicio del Pleistoceno (Verzi, 2001 y bibliografía allí citada). La composición de la fauna de roedores caviomorfos de la "Fm." San Andrés refuerza esta hipótesis (Quintana y Verzi, en prensa).

Fueron eliminados de la lista faunística de la "Fm." San Andrés todos aquellos materiales provenientes de localidades donde la misma no aflora o con procedencia estratigráfica dudosa. Los taxones eliminados de la "Fm." San Andrés, por esas causas, son los siguientes: *Lutreolina*, *Microtragulus reigi*, *Didelphys*, *Thylamys*, *Pampatherium*, *Eutatus*, *Megatherium*, *Glossotherium*, *Graomys*, *Palaecocavia*, *Orthomyctera*, *Neocherus*, *Lagostomus*, *Pseudalopex*, *Canis*, *Toxodon*, *Mesotherium*, *Paedotherium*, *Lama*, *Hippidion* y *Stipaniviccia* (Quintana, 1994; Quintana y Verzi, en prensa).

La lista completa de la fauna de la "Fm." San Andrés considerada en este trabajo y ampliada de la propuesta de Quintana (1994) y Quintana y Verzi (MS) es la siguiente:

AMPHIBIA: Anuro género y especie indeterminado (*Cerathophrys?*).

REPTILIA: Viperidae género y especie indeterminado (Albino, 1995).

AVES: género y especie indeterminado.

MAMMALIA: Didelphidae: *Lestodelphys* cf. *L. halli*. Dasypodidae: *Tolypeutes* sp., *Chaetophractus* sp. Gliptodontidae: *Glyptodon* sp. Macraucheniiidae: género y especie indeterminado. Cricetidae: *Scapteromys hershkovitzi*, *Necromys* sp., *Akodon lorenzini*, *Reithrodon auritus*, *Auliscomys* n. sp. A, *Auliscomys* n. sp. B, *Wiedomys* n. sp. Echimididae: *Eumysops* sp. Caviidae: *Cavia* n. sp. (Quintana y Verzi, en prensa), *Microcavia reigi*, *Dolichotis salinicola*, Dolichotinae género y especie indeterminado, Octodontidae: *Abalosia castellanosi*, *Pithanotomys* sp., *Ctenomys chapadmalalensis* (= *Paractenomys*

*chapalmalensis*), *Eucelophorus chapalmalensis* (= *E. zaratei*). Abrocomidae: *Abrocoma* sp. Mustelidae: *Galictis* sp. Artiodactyla género y especie indeterminado. Tayassuidae: *Platigonus marplatensis*.

En esta unidad también fueron registradas paleocuevas de gran tamaño como las descritas por Quintana (1992).

## MATERIALES Y MÉTODOS

El material presentado en este artículo proviene de muestreos realizados por el autor entre Arroyo Lobería y Punta Vorohué, partido de General Pueyrredon, provincia de Buenos Aires, particularmente en las localidades Playa Santa Isabel y Punta San Andrés (Fig. 1). Sólo se colectó a los ejemplares insertos en la matriz rocosa, descartando aquellos sin contexto geológico.

Los dibujos fueron efectuados por el autor con una lupa binocular Wild M5 y la ayuda de una cámara clara. Las medidas se tomaron con un ocular graduado de la misma lupa, con un error de 0.001 mm. Para la nomenclatura dentaria se siguió la propuesta de Reig (1977).

Todos los ejemplares fueron depositados en la colección de paleovertebrados (MACN) del Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia".

## NUEVOS ROEDORES CRICÉTIDOS DE LA "FM." SAN ANDRÉS. SISTEMÁTICA

Miomorpha

Cricetidae Rochebrune, 1883

Tribu Phyllotini

Género *Auliscomys* Osgood, 1915

*Auliscomys osvaldoreigi* n. sp.

(Figs. 2 y 3, Tabla 1)

**Holotipo.** MACN 19691, rama mandibular derecha completa con toda la dentición.

**Hipodigma.** MACN 19690, rama mandibular izquierda; 19692, rama mandibular izquierda con toda la dentición; 19693, porción de rama mandibular izquierda con el incisivo y m1; 19694, porción de rama mandibular derecha con el incisivo y m1-m3; 19695 porción de rama mandibular izquierda con el incisivo y m1-m2; 19696, rama mandibular derecha con la dentición completa, maxilar con M1.

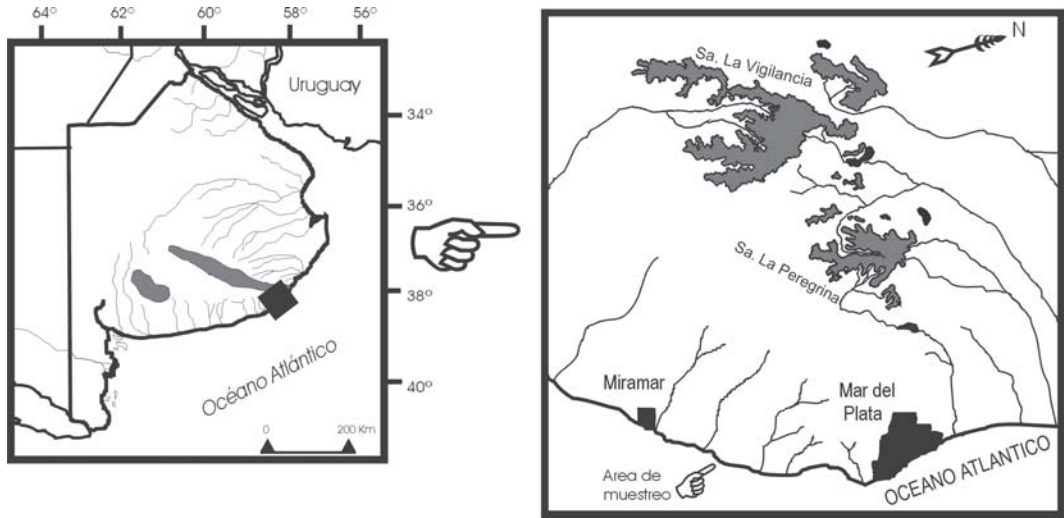
**Etimología.** Este nombre es en homenaje al

Dr. Osvaldo A. Reig quien inició en América del Sur investigaciones destacadas sobre la evolución y la sistemática de roedores cricétidos fósiles.

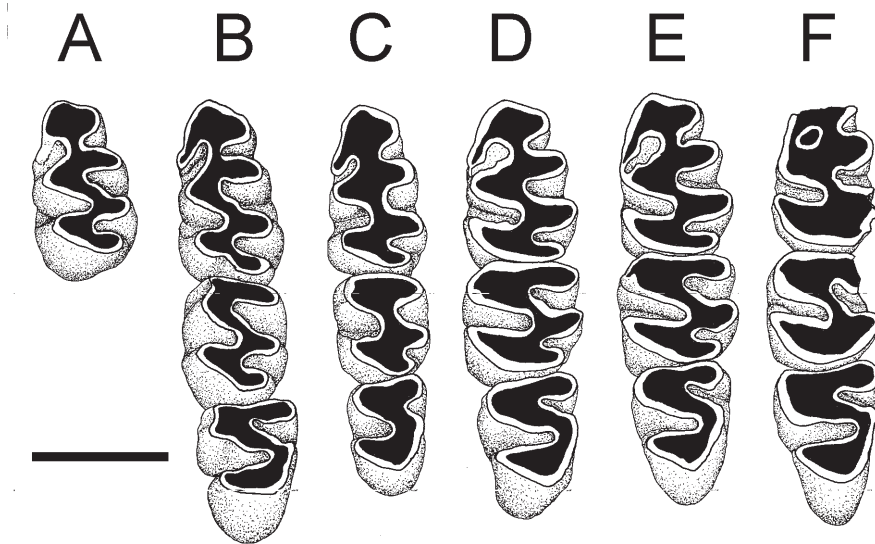
**Diagnosis.** Procíngulo asimétrico con el cíngulo anterolabial claramente definido. Fléxidos muy penetrantes, los internos más profundos que los externos. Lófidos de bordes subparalelos. Protocónido dirigido hacia atrás e hipocónido hacia delante. Posterolófido algo más corto que el entolófido. Metafléxido del mismo tamaño que el posterofléxido. Protofléxido del m2 muy poco penetrante y muy poco profundo. Posterofléxido bien desarrollado.

**Diagnosis.** *Asymmetric procingulum with the anterolabial cingulum clearly defined. Flexids very penetrating, the internal are deeper than the external ones. Lophids with subparallel borders. Protoconid directed back and hypocoid toward before. Posterolophid something shorter than the entolophid. Metaflexid of the same size that the posteroflexid. Protoflexid of m2 not very penetrating or deep. Well developed posteroflexid.*

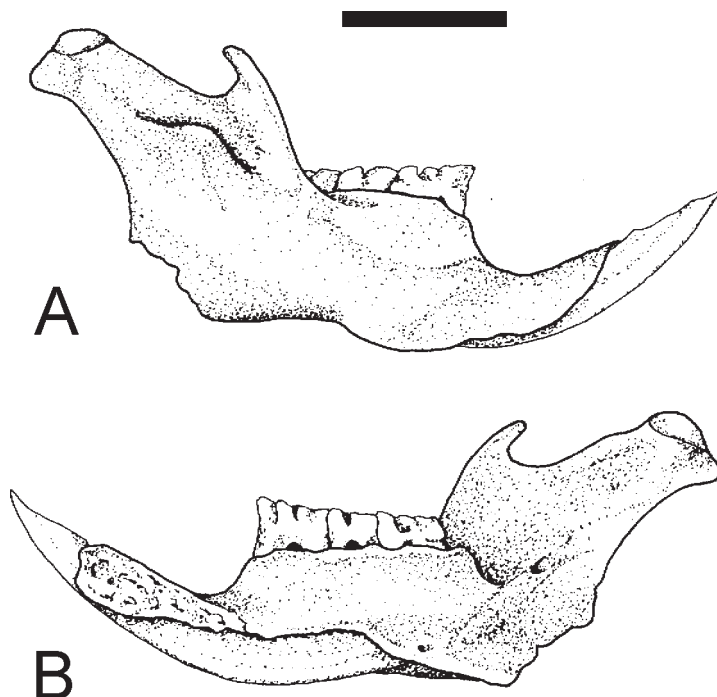
**Descripción.** La anatomía de los molares inferiores de *A. osvaldoreigi* es muy parecida a la de *Auliscomys pictus* pero difiere por poseer el procíngulo más asimétrico y el cíngulo anterolabial más desarrollado (Fig. 2). Se diferencia de *A. sublimis* y *A. formosus* por la ausencia de fléxido anteromediano en el m1. Los molares inferiores tienen los lófidos alargados y subiguales, los fléxidos muy penetrantes y la corona plana. La mandíbula es alta y robusta el diastema es menos profunda que la de *Phyllotis bonariensis* y de proclividad algo mayor. El alvéolo del incisivo culmina en una protuberancia muy marcada que se extruye sobre la rama ascendente (Fig. 3). El foramen mandibular se encuentra más cercano al m3 que al cóndilo articular. Los fléxidos son más penetrantes y profundos que los de *P. darwini*. El m3 es sólo ligeramente más corto que el m2, como en *Auliscomys sublimis*. El m1 es largo y robusto con el procíngulo bien definido por el metafléxido y protofléxido, sin fléxido anteromediano. Los múridos son muy angostos. El hipofléxido es más penetrante y más paralelo al entolófido que el de *P. caprinus*. El hipofléxido se dispone en dirección anteroex-



**Fig. 1.** Ubicación geográfica de los afloramientos de la “Fm.” San Andrés.  
*Geographic location of San Andrés “Formation” outcrops.*



**Fig. 2.** Vista oclusal de los molares inferiores derechos de *Auliscomys osvaldoreigi*. A, MACN 19693. B, 19692. C, 19696. D, 19691 (holotipo). E, 19690. F, 19694. Escala= 2 mm. D y F fueron invertidos en el dibujo para su mejor comparación.  
*Occlusal view of lower right molars of Auliscomys osvaldoreigi. Scale = 2 mm. D and F were inverted in the drawing for their best comparison.*



**Fig. 3.** Rama mandibular derecha de *Auliscomys osvaldoreigi* (MACN 19691, holotipo). **A.** vista externa. **B.** Vista interna. Escala= 5 mm.

*Right mandibular ramus of Auliscomys osvaldoreigi. A, external view. B, internal view. Scale= 5 mm.*

**Tabla 1**

Medidas en milímetros de la dentición inferior de *Auliscomys osvaldoreigi* y *Auliscomys fuscus*. N= cantidad de ejemplares. X= media. SD= desvío estándar.

*Measurements in millimeters of lower dentition of Auliscomys osvaldoreigi and Auliscomys fuscus. N= number of specimens. X= mean. SD= standard desviation.*

Variables	<i>Auliscomys osvaldoreigi</i>				<i>Auliscomys fuscus</i>			
	N	X	SD	RANGO	N	X	SD	RANGO
ml largo anteroposterior	7	2,37	0,13	2,10-2,58	9	2,43	0,07	1,33-2,61
ml ancho máximo	7	1,49	0,15	1,29-1,68	9	1,39	0,09	1,26-1,60
m2 largo anteroposterior	5	1,65	0,07	1,51-1,71	9	1,62	0,06	1,54-1,74
m2 ancho máximo	5	1,52	0,19	1,20-1,71	9	1,43	0,11	1,20-1,65
m3 largo anteroposterior	5	1,59	0,13	1,40-1,82	5	1,62	0,04	1,54-1,68
m3 ancho máximo	5	1,33	0,16	1,29-1,48	6	1,33	0,08	1,18-1,46
Longitud serie ml-m3	5	6,07	0,64	5,38-7,21	5	6,68	0,68	5,67-7,77
Ancho del Incisivo	7	0,93	0,08	0,73-1,01	5	0,96	0,05	0,88-1,03
Profundidad del Incisivo	6	1,37	0,08	1,26-1,48	5	1,37	0,07	1,33-1,51



terna, mientras que el protofléxico se dirige en dirección posteroexterna. El protocónido se orienta hacia atrás, encontrándose tempranamente con el cíngulo ánterolabial bien desarrollado, a diferencia de *P. darwini* y *P. caprinus* en los que el protocónido es paralelo al molar. El protocónido está más desarrollado que el de *P. darwini*, *P. caprinus* y *Loxodontomys micropus*, esta estructura se orienta hacia adelante y aumenta de tamaño con el desgaste. El metalófidio es algo más corto que el entolófidio. El posterolófidio se dispone paralelo al entolófidio, siendo más corto que éste, pero más desarrollado proporcionalmente que el de *P. caprinus*, *Maresomys boliviensis* y que el de la mayoría de las especies de *Graomys*. El m2 es ligeramente más largo que ancho, dándole al diente un aspecto cuadrangular. Un diminuto protofléxico se conserva sólo en un ejemplar juvenil, en el resto del material no se encuentran vestigios del mismo. El hipofléxico es más penetrante y profundo que el hipofléxico del m1, orientándose en su misma dirección. Sus bordes internos, a diferencia de *P. darwini* y *P. caprinus*, son casi paralelos como en *Loxodontomys micropus* y *A. formosus*. El hipocónido es alargado, paralelo y del mismo tamaño del protocónido, a diferencia de *P. darwini* y *P. caprinus* en los que es más corto que el protocónido. El posterofléxico es muy penetrante y profundo. El m3 es de forma sigmoidea, ligeramente menor que el m2 y sin vestigios de posterofléxico. El único molar superior preservado es un M1, el mismo es trilofodonte y muy similar al m1 de la especie descrita más abajo, tiene los lófos en disposición transversal, anchos y de aspecto robusto.

**Comentarios.** La variación ontogenética de la morfología de la dentición de *A. osvaldoreigi* debido al desgaste es amplia. En edades tempranas el cíngulo ánterolabial se une a la superficie masticatoria generando la típica asimetría del procíngulo de esta especie (Figs. 2 y 4). Luego, desaparece el protofléxico del m2 seguido de la progresiva unión del cíngulo ánterolabial al protocónido hasta formar una fosétida. En un estado de desgaste dentario más avanzado esta fosétida se reduce y se obtura, al mismo tiempo que desaparece el posterofléxico del m1 y m2.

*Auliscomys fuscus* n. sp.

(Figs. 5 y 6, Tabla 1)

**Holotipo.** MACN 19686, rama mandibular derecha con toda la dentición, maxilar derecho con la serie M1-M2, ambos húmeros.

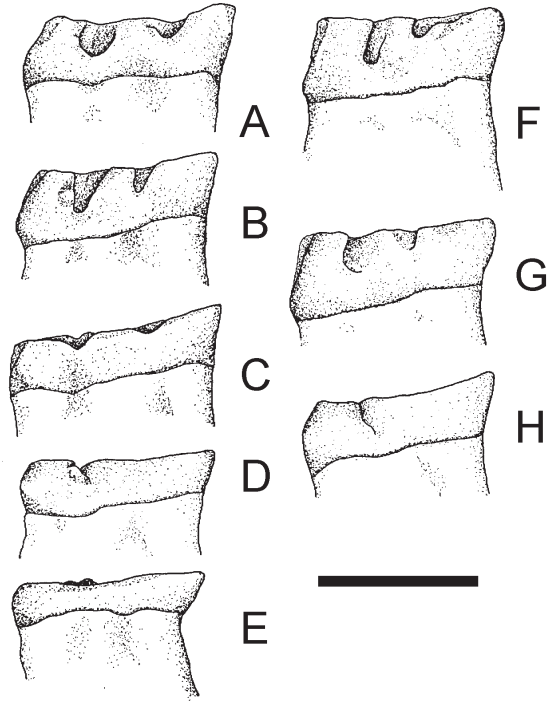
**Hipodigma.** MACN 19673, M1 y M2 izquierdos; 19677, rama mandibular derecha con el incisivo y la serie m1-m2; 19678, idem; 19679, idem; 19680, rama mandibular derecha con el incisivo y la serie m1-m3; 19681, rama mandibular izquierda con m1-m2; 19682, rama mandibular izquierda con la dentición completa; 19683, idem; 19684 idem; 19685, rama mandibular izquierda con m1-m3; 19687, rama mandibular derecha con la dentición completa; 19688 rama mandibular izquierda con la dentición completa y la tibia; 19689 fragmento de rama mandibular derecha con m1 y m3, astrágalos y calcáneo incompleto.

**Etimología.** El epíteto específico *fuscus* hace referencia a la típica coloración negra de los fósiles de la "Fm." San Andrés.

**Diagnosis.** Procíngulo del m1 dispuesto sobre la línea media del diente, con forma de triángulo simétrico. El cíngulo ánterolabial del m1 está ausente o muy poco desarrollado. Lófidios y cónidios alargados transversalmente y con sus lados casi paralelos. Metalófidio del m1 dirigido ligeramente hacia adelante. El m2 no tiene protofléxico. El m3 es del mismo tamaño o ligeramente mayor que el m2.

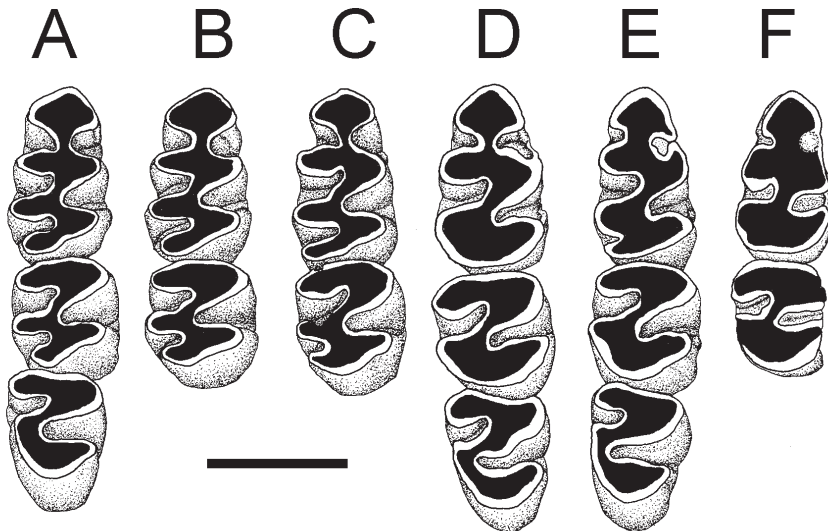
**Diagnosis.** *Procingulum of the m1 on the half line of the tooth, and shape of symmetrical triangle. The cingulum anterolabial of the m1 is absent or very little developed. Lophids and conids lengthened transversely and with their sides sub-parallel. Metalophid of m1 directed lightly toward. The m2 doesn't have protoflexid. The m3 is of the same size or lightly bigger than the m2.*

**Descripción.** Esta especie se diferencia de *A. sublimis* y *A. formosus* por la ausencia de fléxico ánteromediano en el m1, y de *A. osvaldoreigi* y *A. pictus* por el nulo o escaso desarrollo de cíngulo ánterolabial en el m1 y por la ausencia de protofléxico en el m2 aun en edades tempranas (Fig. 5). La corona es de superficie plana. Molares inferiores con los lófidios y cónidios alargados transversalmente y



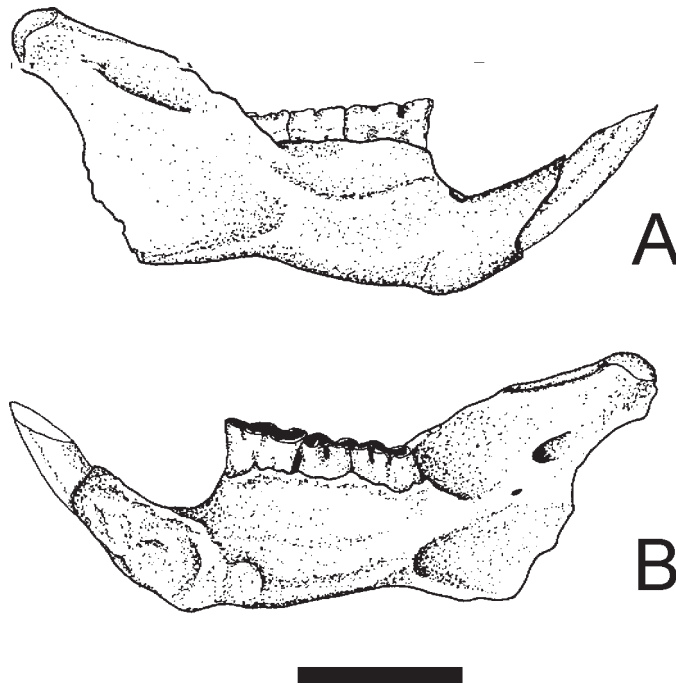
**Fig. 4.** Vista lateral externa del primer molar inferior en edades crecientes de *Auliscomys fuscus* (A-E) y *Auliscomys osvaldoreigi* (F-H). A, MACN 19679. B, 19677. C, 19686 (holotipo). D, 19685. E, 19678. F, 19693. G, 19692. H, 19690. D, F, G y H fueron invertidos en el dibujo para su mejor comparación. Escala= 2 mm.

*Lateral external view of the first inferior molar in increasing growth stages of Auliscomys fuscus (A-E) y Auliscomys osvaldoreigi (F-H). Scale= 2 mm. D, F, G and H were inverted in the drawing for their best comparison.*



**Fig. 5.** Vista oclusal de los molares inferiores derechos de *Auliscomys fuscus*. A, MACN 19666. B, 19677. C, 19679. D, 19686 (holotipo). E, 19685. F, 19687. Escala= 2 mm. A y E fueron invertidos en el dibujo para su mejor comparación.

*Occlusal view of lower right molars of Auliscomys fuscus. Scale = 2 mm. A and E were inverted in the drawing for their best comparison.*



**Fig. 6.** Rama mandibular derecha de *Auliscomys fuscus* (MACN 19686, holotipo). **A**, vista externa. **B**, Vista interna. Escala= 5 mm.

*Right mandibular ramus of Auliscomys fuscus. A, external view. B, internal view. Scale= 5 mm.*

con sus bordes casi paralelos. Los fléxidos son muy penetrantes y profundos. La mandíbula (**Fig. 6**) es robusta, de aspecto general similar a la de *Maresomys boliviensis*, de proclividad intermedia entre ésta especie y *Loxodontomys micropus*. Diastema poco profundo, de longitud igual a la del m1 y m2 y menor que la altura de la rama horizontal debajo del m1. La cresta masetérica está bien marcada y es de disposición casi paralela al borde alveolar. El fin del alvéolo del incisivo no se extruye en la superficie externa de la rama ascendente como en *Loxodontomys micropus* y en *A. osvaldoreigi*, aunque origina un ligero reborde. El foramen mandibular se encuentra a media distancia entre el m3 y el cóndilo articular. El incisivo es robusto, más profundo que ancho. Procíngulo sin fléxido ánteromediano, como en *M. boliviensis*. El cíngulo ánterolabial cuando está presente es de escaso desarrollo. El procíngulo está dispuesto sobre la línea media del diente y tiene forma de triángulo simétrico,

a diferencia de las demás especies de *Auliscomys* en las que el procíngulo adquiere una posición más o menos oblicua. El protocónido del m1 está orientado más transversalmente que el hipocónido, éste está dirigido hacia delante. En algunos ejemplares (33%) el protocónido presenta un protostílido que, en edades avanzadas, forma un cíngulo que se une al procíngulo, lo cual forma parte de la superficie de masticación y origina una fosétida poco profunda. El mesofléxido es más penetrante que el metafléxido y éste que el posterofléxido. El protofléxido es menos penetrante que el hipofléxido. El metalófido del m1 es casi del mismo tamaño que el entolófido, a diferencia de *A. formosus*, *A. pictus* y *Loxodontomys micropus* en los que el metalófido es claramente más corto. El posterolófido es proporcionalmente más largo que el de las demás especies de *Auliscomys*. El metalófido del m1 tiene su eje dispuesto algo hacia adelante y el eje del posterolófido



algo hacia atrás, de modo que el diente adquiere un aspecto ligeramente arqueado. El metalófidio y el posterolófidio se continúan en un eje recto con el protocónido e hipocónido, respectivamente, a diferencia de *M. boliviensis*, *A. formosus* y *L. micropus* en los que el metalófidio y el protocónido se disponen en direcciones distintas. El m2 es robusto como el de *M. boliviensis*, *A. sublimis* y *A. formosus*, algo más largo que ancho y, como en *M. boliviensis*, sin protofléxido. Sus características generales son similares a las del m1, pero con el posterofléxido de menor profundidad y penetración que el posterofléxido del m1. El entolófidio es ligeramente más corto que el metalófidio debido a la mayor profundidad del hipofléxido. El m3 es de figura sigmoidea, más largo que ancho y, como en *A. sublimis* y *L. micropus*, y ligeramente de mayor longitud que el m2.

M1 y M2 trilofodontes, con los lofos en disposición transversal, anchos y de aspecto robusto como en *M. boliviensis* (Fig. 7). A diferencia de *A. pictus* hay pérdida total de mesoflexo y de posteroflexo, como ocurre en *M. boliviensis* y *L. micropus*. El M1 tiene el protoflexo y el hipoflexo muy penetrantes, angostos y dirigidos hacia atrás, como en *L. micropus* y a diferencia de *M. boliviensis*. El paraflexo y metaflexo son menos penetrantes que aquellos dos flexos, y dirigidos hacia delante. El procíngulo está bien definido, es alargado transversalmente y presenta una concavidad anterior que podría ser un remanente de flexo ánteromediano. El M2 es ligeramente más largo que ancho, con un protoflexo pequeño, menos desarrollado que en *A. pictus* y *L. micropus*, similar al de *M. boliviensis* pero más angosto. No se conoce el M3.

**Comentarios.** *Auliscomys fuscus* está más relacionado fenéticamente a las especies vivientes de *Auliscomys* del altiplano o a *Loxodontomys micropus* (del cual se diferencia por su mayor tamaño) que a *A. formosus* del Plioceno de Monte Hermoso. Como esa especie extinta, *Auliscomys fuscus* presenta caracteres que permiten distinguirla de las demás especies actuales del género (ver descripción). El material recuperado permite reconocer que su superficie masticatoria varía poco con el

avance de la edad (Figs. 4 y 5). Con el desgaste dentario desaparece primero el posterofléxido del m1 y m2, conjuntamente con el inicio del cierre del protofléxido del m1 al desgastarse el protostílido, en los ejemplares que lo poseen. En una etapa más avanzada se forma completamente una protofosétida y un marcado aumento del ancho de los lófidios remanentes. Finalmente esa fosétida desaparece completamente generando un m1 trilofodonte de gran área de masticación, corona baja y fléxidos poco profundos. La principal variación individual que se detectó (además del ya citado protostílido) es un ectostílido en el hipocónido del m1 de la mayoría de los ejemplares (66%) y en el m2 de algunos (44%) (Fig. 4). En estados avanzados de desgaste, el ectostílido del m1 desarrolla un cíngulo poco demarcado, pero sin formar parte de la superficie coronaria, debido a la gran profundidad del hipofléxido.

Tribu Wiedomyini Reig, 1980  
*Wiedomys marplatensis* n. sp.

(Fig. 8)

**Diagnosis.** Una especie de *Wiedomys* cuyos m2 y m3 tienen un posterofléxido. Ambos molares con un ectostílido en forma de cíngulo mesolabial que delimita el hipofléxido, definido más claramente que en *Wiedomys pyrrhorhinus*. Con un protofléxido profundo en el m2 y m3.

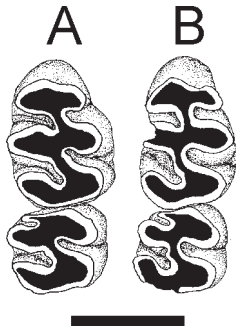
**Diagnosis.** *A species of Wiedomys with posteroflexid in m2 and m3. Both molars with a ectostylid as a mesolabial cingulum that limited laterally the hypoflexid, this cingulum is more clear than this one of Wiedomys pyrrhorhinus. With a deep protoflexid in m2 and m3.*

**Etimología.** El término marplatensis se refiere a la ciudad de Mar del Plata, desde donde F. Ameghino inició los estudios paleontológicos y geológicos de esta región a principios de siglo, y en la cual Osvaldo A. Reig promovió el conocimiento sobre los cricétidos extintos.

**Holotipo.** MACN 19697, fragmento de rama mandibular con m2-m3.

**Hipodigma.** Sólo el tipo.

**Descripción.** Wiedomyini del tamaño de *Wiedomys pyrrhorhinus* o *Cholomys pearsoni*

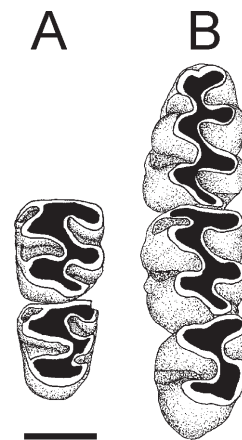


**Fig. 7.** Vista oclusal de los molares superiores izquierdos de *Auliscomys fuscus*. A, MACN 19686, holotipo (invertido para su mejor comparación). B, MACN 19673. Escala= 2 mm.

*Occlusal view of upper right molar of Auliscomys fuscus. Scale= 2mm.*

de superficie oclusal casi plana y fléxidos muy profundos (**Fig. 8**). La fosa para la inserción del músculo temporal (única estructura ósea conservada de la mandíbula) es muy amplia, mayor que la de *C. pearsoni* y similar a la de *W. pyrrhorhinus*. El posterolófidio del m2 es de menor longitud que el entolófidio. El metalófidio es ligeramente más corto que el entolófidio, ambos de superficie ancha. Los tres lófidios se orientan paralelamente hacia atrás, en este aspecto se diferencia de *W. pyrrhorhinus* y de *C. pearsoni* en los que el metalófidio se orienta horizontalmente. A pesar del estado avanzado de desgaste del ejemplar preservado se puede verificar que los lófidios son muy penetrantes, de modo que permanecen bien definidos en edades adultas, a diferencia de lo que ocurre en adultos de *Calomys* y *Oryzomys*. El protofléxido del m2 de *W. marplatensis* es de mayor desarrollo que los de *W. pyrrhorhinus* y *C. pearsoni* y más profundo que en las especies de *Calomys*. El mesofléxido, de m2 y m3, es más penetrante y profundo que el posterofléxido, ambos se orientan hacia delante, excepto posterofléxido del m3 que se orienta hacia atrás. El hipofléxido es más penetrante y profundo que aquellos, orientándose hacia atrás y paralelo al posterofléxido. Como en *W. pyrrhorhinus* y *C. pearsoni* el protocónido del m2 se orienta algo hacia atrás y el hipocónido hacia delante,

ambos son robustos, de tamaño subigual y más anchos que los fléxidos. En el m3 estos cónidos son de posición casi horizontal. Este molar tiene una longitud algo menor que la del m2, siendo sus anchos máximos casi iguales. El hipofléxido del m3 adquiere una posición ligeramente más horizontal que el del m2, siendo igualmente penetrante y profundo. A diferencia de *W. pyrrhorhinus* y *C. pearsoni*, el m3 de *W. marplatensis* tiene un posterofléxido de pequeño tamaño pero bien definido. El mismo está orientado hacia delante, a diferencia del posterofléxido del m2. La base del hipofléxido, tanto del m2 como del m3, está delimitado externamente por un ectostílido elongado en forma de cingulo mesolabial (sensu Reig, 1980) que se extiende desde el hipocónido hacia el protocónido. Esta estructura está presente en el m1, m2 y m3 de *W. pyrrhorhinus* y sólo en el m1 y m2 de *C. pearsoni*. Este cingulo está definido más claramente que en *W. pyrrhorhinus* y *Cholomys*. Medidas en milímetros: m2= largo



**Fig. 8.** Vista oclusal de los molares inferiores de Wiedomyini fósiles. A, segundo y tercer molares de *Wiedomyia marplatensis* MACN 19697, (holotipo). B, serie completa de *Cholomys pearsoni* del Subpiso Vorohuense, MACN 19727. Escala= 1 mm.

*Occlusal view of lower molars of fossil Wiedomyini. A, second and third molar of Wiedomyia marplatensis MACN 19697, (holotype). B, complete series of Cholomys pearsoni from Subpiso Vorohuense, MACN 19727. Scale= 1 mm.*

1,46; ancho 1,32; m3= largo 1,29; ancho 1,12.

**Comentarios.** La tribu Wiedomyini fue erigida por Reig (1980) para incluir dos especies, la viviente *W. pyrrhorhinus* Wied, 1826 y la extinguida *Cholomys pearsoni* Reig, 1980 que proviene de estratos infrayacentes a la "Fm." San Andrés. A diferencia de otros roedores como *Abalosia castellanosi* o *Abrocoma* (Quintana y Verzi, en prensa; Verzi, 2001), la presencia de *Wiedomys* en la "Fm." San Andrés está vinculada al desarrollo de una historia evolutiva en esta misma área geográfica, como ocurre con los géneros *Microcavia*, *Pithanothomys* y *Eucoelophorus*. *Wiedomys marplatensis* comparte con *W. pyrrhorhinus* la presencia del ectostílido en forma de cingulo en el m2 y m3 y el gran desarrollo de la fosa del músculo temporal; mientras que el m3 de *C. pearsoni* carece de ectostílido y la fosa del músculo temporal es muy angosta. Se diferencia de ambas especies por la presencia del posterofléxido en el m3, la mayor profundidad del protofléxido, el mayor desarrollo del citado ectostílido, y por la posición paralela de los tres lófididos del m2. En el tipo de *C. pearsoni* (ejemplar juvenil), y en un nuevo ejemplar colectado en sus mismos estratos (MACN 19727), se puede verificar que el metalófidido es cónico, ensanchándose hacia la base. Esto origina que su región cuspidal sea transversal y su base oblicua. De modo que la posición paralela de los tres lófididos de *Wiedomys marplatensis* se debería al avanzado estado de desgaste del metalófidido. La mayor profundidad del protofléxido de esta especie lo diferencia claramente de *W. pyrrhorhinus* y de *C. pearsoni* en los que este fléxido es muy reducido. Particularmente el ejemplar MACN 19727 de *C. pearsoni* se caracteriza por la pérdida total de esta estructura. En *W. marplatensis* el posterofléxido del m3 está bien definido a pesar de ser un ejemplar con estado de desgaste avanzado, estando ausente en los ejemplares juveniles de *W. pyrrhorhinus* y *C. pearsoni*. El posterofléxido también se presenta en el m3 del filotino viviente *Calomys callosus*, diferenciándolo de especies tales como *C. sorellus*, *C. laucha* o *C. musculinus*. Una conjunción de estados de caracteres tales como la mayor profundidad del protofléxido, el gran desarrollo

de la fosa del músculo temporal y, particularmente, la presencia del posterofléxido en el m3 permiten proponer al ejemplar MACN 19697 como una nueva especie de *Wiedomys*. En este contexto se propone tentativamente que el ectostílido en forma de cingulo del m3 y el mayor desarrollo de la fosa temporal de la mandíbula son estructuras de *Wiedomys* que derivan de *C. pearsoni*. Mientras que el posterofléxido en el m3, la mayor profundidad del protofléxido, el mayor desarrollo del ectostílido serían autapomorfias. Es de destacar que *W. marplatensis* representa el único registro fósil conocido para este género.

## DISCUSIÓN

La referencia al género *Auliscomys*, de los filotinos extintos estudiados, debe ser tomada como tentativa, ya que la sistemática de este grupo es muy inestable. Como ejemplo de ello se puede citar el caso de *Phyllotis micropus* que perteneció alternativamente al género *Auliscomys* (Gyldenstolpe, 1932), *Phyllotis* (Hershkovitz, 1962), *Loxodontomys* (subgénero de *Phyllotis*) (Osgood, 1947), *Auliscomys* (Pearson, 1958) y género *Loxodontomys* (Braun, 1993). Otras entidades de filotinos, como *Paralomys amicus*, sufrieron situaciones nomenclatorias y sistemáticas similares. Por ello la referencia a nivel de género de estos roedores fósiles efectuadas exclusivamente sobre la base de la morfología dentaria y mandibular, debe tomarse como provisoria hasta que se cuente con información que permita integrar el conocimiento de las entidades actuales y de las extintas. Como consecuencia de ello, las interpretaciones de detalle del estado evolutivo de los filotinos extintos resultan aventuradas, por lo cual en esta contribución se tomó la decisión de efectuar diagnosis politéticas con caracteres no ponderados filogenéticamente.

La "Fm." San Andrés contiene la fauna de roedores cricétidos más rica del Plioceno de Argentina, además de las descritas están presentes *Scapteromys hershkovitzi* (Reig, 1994), *Akodon lorenzinii* (Reig, 1987) y *Reithrodon auritus* (Quintana, 1994). Aunque de las siete especies registradas sólo *R. auritus* llega hasta

el presente, hay cuatro tribus con géneros que viven actualmente en el Cono Sur de América. El género *Auliscomys* presentaría su origen durante tiempos pre-pleiocénicos en los andes centrales desde donde se dispersaron principalmente hacia el sur y sureste (Reig, 1986). La evidencia paleontológica permite reconocer, con la presencia de *A. formosus* (Reig, 1978), una antigüedad mínima pliocena para la dispersión de estos filotinos hacia las planicies pampeanas. La presencia de *A. fuscus* y *A. osvaldoreigi* en la "Fm." San Andrés concuerda con esas propuestas paleogeográficas. Antes bien, se aprecia la existencia de una mayor diversificación y supervivencia de estos filotinos microherbívoros durante el Plioceno más tardío, los cuales no se registran durante el Pleistoceno inferior y medio. Los filotinos fósiles más antiguos se conocen para la misma área de la "Fm." San Andrés (SE de la provincia de Buenos Aires), con antigüedades de alrededor de 4 a 2,6 ma (Plioceno medio a superior). Estos corresponden a formas muy similares a las vivientes, como las especies *A. osvaldoreigi*, *A. fuscus*, *A. formosus*, *Graomys dorae* y *Reithrodon auritus*, algunos de ellos pertenecientes a los géneros más derivados de la tribu (Braun, 1993). Esta situación es acorde con la propuesta de Reig (1978, 1981) de considerar que el registro paleontológico de las etapas más tempranas de la historia evolutiva de estos roedores no fue registrada aún: "No se encuentran aquí Sigmodontinae de tipo ancestral ... De manera que los fósiles hasta ahora más antiguos de Sigmodontinae sudamericanos, lejos de indicar el comienzo de la radiación de la familia, nos señalan que ya en el Plioceno superior estos roedores habían alcanzado un elevado grado de evolución y diferenciación." Reig (1978:186).

## LITERATURA CITADA

- ALBINO, A. 1995. Descripción del más antiguo Viperidae (Serpentes) de América del Sur. *Studia Geologica Salamanticensia*, 31:7-16.
- AMEGHINO, F. 1908. Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapadmalal. *Museo de Historia Natural Buenos Aires*, 8(3):343-428.
- BERGGREN, W.A.; D.V. KENT, C.C. SWISHER III y M.-P. AUBRY. 1995. A revised Cenozoic Geochronology and chronostratigraphy. Pp. 129-212. *En: Geochronology, Time Scales and Global Stratigraphic Correlation* (Berggren, W.A.; D.V. Kent, M.-P. Aubry and J. Hardenbol, eds.). Society for Sedimentary Geology, Special Publication 54.
- BRAUN, J. 1993. Systematic relationships of the Tribe Phyllotini (Muridae: Sigmodontinae) of South America. Oklahoma Museum of Natural History Special Publication, 50 pp.
- CIONE, A. y E.P. TONNI 1995. Chronostratigraphy and "Land-Mammal Ages" in the Cenozoic of Southern South America: principles, practices, and the "Uquian" problem. *Journal of Paleontology*, 69(1):135-159.
- GYLDENSTOLPE, N. 1932. A manual of Neotropical sigmodont rodents. *Kunl. Svensk. Vetenskaps-akad. Handl.* 3(11):1-164.
- HERSHKOVITZ, P. 1962. Evolution of Neotropical cricetinae rodents (Muridae), with special reference to the phyllotinae group. *Fieldiana: Zoology*, 46:1-524.
- KRAGLIEVICH, J. 1952. El perfil geológico de Chapadmalal y Miramar, Prov. de Bs. As. *Revista Museo Ciencias Naturales y Tradicionales, Mar del Plata*, 1(1):8-37.
- MARSHALL, L.; A. BERTA, R. HOFFSTETTER, R. PASCUAL, O. REIG, M. BOMBIN y A. MONES. 1984. Mammals and stratigraphy: geochronology of the continental mammal-bearing quaternary of South America. *Palaeovertebrata, Montp., Mem. Extr.*:1-76.
- ORGEIRA, M.J. 1990. Palaeomagnetism of late Cenozoic fossiliferous sediments from Barranca de los Lobos (Buenos Aires Province, Argentina). The magnetic age of the South American land-mammal ages. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 64:121-132.
- ORGEIRA, M.J. 1991. Correlación magnetoestratigráfica de secuencias cenozoicas tardías de la República Argentina y Bolivia. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 46(1-2):127-135.
- OSGOOD, W. 1947. Cricetid rodents allied to Phyllotis. *Journal of Mammalogy*, 28:165-174.
- PASCUAL, R.; E. ORTEGA HINOJOSA, O. GONDAR y E. TONNI, 1965. Las Edades del Cenozoico Mamalífero de la Argentina con especial atención a aquellas del territorio bonaerense. *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires*, 6:165-193.
- PEARSON, O. 1958. A taxonomic revision of the rodent genus *Phyllotis*. *University of California, Zool.*, 56(4):391-496.
- QUINTANA, C. 1992. Estructura interna de una paleocueva, posiblemente de un *Dasypodidae* (Mammalia, Edentata) del Pleistoceno de Mar del Plata (provincia de Buenos Aires, Argentina). *Ameghiniana*, 29(1):87-91.
- QUINTANA, C. 1994. Notas para la actualización del conocimiento de la fauna de la Formación San Andrés (Pleistoceno inferior), provincia de Buenos Aires. *Ameghiniana*, 31 (4), 331-332.
- QUINTANA, C. 1996. Diversidad del Roedor *Microcavia* (Caviomorpha: Caviidae) de América del Sur. *Mastozoología Neotropical*, 3(1):63-86.
- QUINTANA, C. y D. VERZI. 2003. Roedores caviomorfos del Sanandresense (Plioceno Tardío) de la Provincia

- de Buenos Aires. Historia Natural, Volumen II, en Homenaje a Osvaldo A. Reig. En prensa.
- REIG, O. 1972. The evolutionary history of the South American Cricetid Rodents. Tesis doctoral, University of London.
- REIG, O. 1977. A proposed unified nomenclature for the enamelled components of the molar teeth of the Cricetidae (Rodentia). *Journal of Zoology London*, 181:227-241.
- REIG, O. 1978. Roedores cricétidos del Plioceno superior de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata, 2(8):164-190.
- REIG, O. 1980. A new fossil genus of South American Cricetid rodents allied to *Wiedomys*, with an assessment of the sigmodontinae. *Journal of Zoology*, 192:257-281.
- REIG, O. 1981. Teoría del origen y desarrollo de la fauna de mamíferos de América del Sur. Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata, Monographia Naturae 1.
- REIG, O. 1986. Diversity patterns and differentiation of high andean rodents. Pp. 404-439. *En: High altitude tropical biogeography* (Vuilleumier, F. y M. Monasterio, eds.). Oxford University Press.
- REIG, O. 1987. An assessment of the systematics and evolution of the Akodontini, with the description of new fossil species of Akodon. (Cricetidae, Sigmodontinae). Pp. 347-399. *En: Studies in Neotropical Mammalogy: Essays in honor of P. Hershkovitz* (Patterson, B. y R. Timm, eds.). *Fieldiana Zool.*, NS 39.
- REIG, O. 1994. New species of Akodontine and Scapteromyine rodents (Cricetidae) and new records of *Bolomys* (Akodontini) from the upper Pliocene and middle Pleistocene of Buenos Aires Province, Argentina. *Ameghiniana*, 31(2):99-114.
- REIG, O. y C. QUINTANA. 1991. A new genus of fossil Octodontinae rodent from the early Pleistocene of Argentina. *Journal of Mammalogy*, 72(2):292-299.
- REIG O. y C. QUINTANA. 1992. Fossil Ctenomyiinae rodents of the genus *Eucelophorus* (Caviomorpha: Octodontidae) from the Pliocene and early Pleistocene of Argentina. *Ameghiniana*, 29(4):363-380.
- TERUGGI, M.; R. ANDREIS, M. MAZZONI, L. DALLA SALDA y L. SPALLETTI, 1974. Nuevos criterios para la estratigrafía del Cuaternario de las barrancas de Mar del Plata-Miramar. *LEMIT, Anales S.* 2, 268:134-148.
- VERZI, D. 2001. Phylogenetic position of Abalosia and the evolution of the extant Octodontinae (Rodentia, Caviomorpha, Octodontidae). *Acta Theriologica*, 46(3):243-268.
- ZÁRATE, M. 1989. Estratigrafía y geología del Cenozoico tardío aflorante en los acantilados marinos entre Pya. San Carlos y A. Chapadmalal. Partido de Gral. Pueyrredón, Provincia de Bs. As. Tesis doctoral inédita. Museo de Ciencias Naturales de La Plata.