

Capítulo III

Revisión Sistemática



3.1. Antecedentes

En 1887, y sobre la base de un único molar superior aislado, F. Ameghino (1887a) estableció el género “*Eocardia*” con una sola especie, “*E. montana*”, y lo ubicó dentro de la familia Toxodontidae. Más tarde ese mismo año, Ameghino (1887b) reconoció que, en realidad, “*Eocardia*” era un roedor, y ubicó a este género y a otros nuevos (*Schistomys*, *Phanomys* y “*Hedimys*”) dentro de la familia Caviidae. En dicho trabajo, Ameghino elaboró una clave dicotómica para las especies de Caviidae en la que dividió a los que presentan “*Cresta lateral externa de la mandíbula inferior imperfecta, corriendo oblicuamente hacia abajo hasta perderse en el borde inferior de la rama ascendente*” (“eocárdidos”) de los que presentan “*Cresta lateral externa de la mandíbula completa, corriendo horizontalmente hacia atrás hasta desaparecer en la apófisis que sostiene el cóndilo articular*” (cávidos e hidroquéridos) (Ameghino, 1887b). En un primer momento Ameghino consideró a los “eocárdidos”, cávidos e hidroquéridos dentro de una única familia, conformada por dos linajes. El primero, constituido por los “eocárdidos” y a partir del cual se originan los cávidos, está caracterizado por la simplificación de los molariformes. Por otra parte, el segundo linaje está constituido por los hidroquéridos, y se caracteriza por la presencia de molariformes complejos. A su vez, consideró que el ancestro de los Caviidae sería un Dasyproctidae.

Poco tiempo después, F. Ameghino (1891a) estableció la familia “Eocardiidae” sobre la base de la misma característica con la que hizo la clave dicotómica años antes, es decir, la posición y forma de la “cresta lateral externa”. Además, describió nuevos subgéneros y especies (e. g., “*Procardia*”, “*Dicardia*”, “*Tricardia*”, “*Schistomys crassus*”). Más tarde, explicó que la familia “Eocardiidae” dio origen a las familias Caviidae y Dasyproctidae, hipótesis que ratificó en trabajos posteriores (Ameghino, 1891b; 1894; 1899).

Años más tarde, Scott (1905) realizó un detallado estudio sobre los roedores histricomorfos santacrucenses, e incluyó dentro de la familia Caviidae a *Cavia*, *Kerodon*, *Dolichotis* e *Hydrochoerus* (cávidos e hidroquéridos) como géneros vivientes y a “*Eocardia*”, *Schistomys* y *Phanomys* (“eocárdidos”) como géneros

extintos. Ameghino estuvo de acuerdo con el estudio de Scott, pero aclaró que difería en ciertos detalles, aunque no mencionó cuáles (Ameghino, 1906). Sin embargo, en publicaciones posteriores Ameghino continuó considerando a “Eocardiidae” como una familia aparte de Caviidae. El estudio realizado por Scott para los roedores santacrucenses fue muy importante, principalmente porque redujo la diversidad específica de los “eocárdidos” para esa fauna. En cuanto a las relaciones, como se explicó más arriba, Scott incluyó dentro de una única familia (Caviidae) a “eocárdidos”, cávidos e hidroquéridos. Indicó que “*Eocardia*” no era ancestral a ninguna de las especies vivientes de Caviidae y consideró a “*Luantus*” como un representante del stock común de donde surgieron los miembros existentes de Caviidae, por sus características dentarias (raíces y fosetas/idas persistentes). Por otro lado, *Schistomys* sería el ancestro directo de *Dolichotis* sobre la base de características dentarias (i. e., P4 bilobulado y fuerte convergencia anterior de la serie molar superior), excepto por disparidades en los huesos del postcráneo (e. g., longitud de miembros anteriores y posteriores).

Kraglievich (1930) incluyó en la superfamilia Cavoidea a las familias vivientes Caviidae e Hydrochoeridae.

Simpson (1945) consideró a “Eocardiidae”, Caviidae e Hydrochoeridae como familias distintas y las incluyó, junto con otras familias, en Cavoidea.

Landry (1957) también distinguió a estas tres familias y explicó que ocurren cambios morfológicos graduales a partir de “Eocardiidae”, los cuales dieron origen a los cávidos por la simplificación de la superficie oclusal, y estos sufrieron una complicación secundaria de las coronas, dando origen así a los hidroquéridos.

Wood y Patterson (1959) incluyeron dentro de la superfamilia Cavoidea (Kraglievich, 1930) a la familia “Eocardiidae” y establecieron dos subfamilias: Eocardiinae (“*Chubutomys*”, *Phanomys*, “*Eocardia*” y *Schistomys*) y Lantiinae (*Asteromys* y “*Luantus*”). Como característica del tipo “eocárdido” compartida por las dos subfamilias mencionaron la “mesofosétida pequeña y efímera”. Los lantinos se caracterizan por presentar: molares meso-protodontes, el hipoflexo/ido alcanza transversalmente la mitad de la corona, las fosetas/idas son

relativamente persistentes, el metalófido (metalofúlido II *sensu* Marivaux *et al.*, 2004) se ha perdido en los m²-m³ de las formas tardías, sin cemento y esmalte distribuido de forma homogénea y continua alrededor de la corona. Contrariamente, los eocardinos se caracterizan por presentar molariformes hipsohipselodontes*, el hipoflexo/ido alcanza más de la mitad de la corona, las fosetas/idas son superficiales y efímeras, el metalófido es retenido, hay discontinuidades de esmalte alrededor de la corona y aparece el cemento (Wood y Patterson, 1959). Estos autores consideraron a “Eocardiidae” como ancestral a Caviidae e Hydrochoeridae, y señalaron que la diferenciación de *Asteromys* parecería haber sido relativamente gradual y habría ocurrido en una pequeña fracción de tiempo geológico. Por otro lado, “*Chubutomys*” (y otros caviomorfos hipsodontes como *Scotamys*) habría adquirido la hipsodoncia en muy corto tiempo, lo cual puede observarse en el considerable grado de avance de los linajes entre el Deseadense y el Colhuehuapense (Wood y Patterson, 1959).

Vucetich (1975), sobre la base de un estudio anatómico del oído medio de los caviomorfos, llegó a la conclusión de que “*Eocardia robusta*” (“Eocardiidae”) no podría ser separada a nivel familia de Caviidae.

Patterson y Wood (1982) dividieron a la superfamilia Cavoioidea en dos series, la *serie A* conformada por “Eocardiidae”, Caviidae e Hydrochoeridae (Cavoioidea *sensu stricto*) y la *serie B* constituida por Dasyproctidae, Dinomyidae y Cuniculidae (las seis familias conformarían Cavoioidea *sensu lato*). Establecieron a Cavoioidea *s. s.* principalmente sobre la base de la corta extensión de los incisivos inferiores.

En 1984, Vucetich realizó un estudio sobre los roedores de la “Edad-mamífero” Friasense (véase 2.6.e), y describió dentro de “Eocardiidae” tres especies, “*Eocardia robusta*”, “*E. robertoi*” y *Matiamys elegans*. Sobre la base del análisis anatómico del oído medio y de caracteres dentarios, concluyó que estas especies presentan caracteres intermedios entre “Eocardiidae” y Caviidae. Consideró a *M. elegans* como el “eocárdido” más derivado y el más relacionado a la familia Caviidae por presentar: “1) mayor desarrollo del tercer prisma del M³; 2) mayor convergencia de las series dentarias superiores hacia adelante y

3) *mayor desarrollo del sinus epitympanicum y la bulla tympanica*" (Vucetich, 1984: 63-64).

Kramarz (2006) estudió la fauna de roedores de la Formación Pinturas (Mioceno temprano; Kramarz y Bellosi, 2005 y literatura allí citada) hallando tres especies de "eocárdidos", dos de ellas ya conocidas, "*Luantus*" *propheticus* y *Phanomys mixtus* y una nueva, "*Luantus*" *toldensis*; además objetó el esquema de subfamilias de "Eocardiidae" propuesto por Wood y Patterson (1959). Por un lado, Kramarz estableció que algunos de los caracteres usados por estos autores serían de dudoso valor sistemático, tal como la estructura del metalofúlido II (mesolófido *sensu* Kramarz 2006) en vista de la alta variación observada en "*Luantus*". En este género (especialmente en "*L. propheticus*", la especie mejor conocida) el metalofúlido II puede estar presente, reducido o ausente. Por otro lado, Kramarz (2006) estableció que "*L. toldensis*" comparte con los "eocárdidos" santacruceses aquellos caracteres que Wood y Patterson (1959) consideraron exclusivos de los eocardinos y, además, comparten la presencia de cemento, que está ausente en "*Chubutomys*". Así, Kramarz (2006:775-776) interpretó que "... *Asteromys*, "*L. initialis*", "*L. propheticus*", and "*L. toldensis*" represent an evolutionary series of increasing hypsodonty and related characters that leads to the euhippodont dental pattern of "*Eocardia*". The apical occlusal configuration of each species of this evolutionary series mimics the basal configurations of its ancestors". Consecuentemente, este autor consideró a "*Luantus*" como el ancestro estructural más estrechamente relacionado a *Phanomys* (e implícitamente a través de este último a los "eocárdidos" euhippodontes) e interpretó a "*Chubutomys*" como un miembro de una radiación temprana de la hipsodoncia de "Eocardiidae", pero sin estar relacionado directamente a los "eocárdidos" santacruceses (Fig. 3.2). De esta manera, Kramarz (2006) mantuvo la propuesta de una dicotomía basal de los "eocárdidos", aunque las relaciones entre géneros propuestas por él son diferentes a las propuestas por Wood y Patterson (1959).

Pérez *et al.* (2010) describieron los "eocárdidos" hallados en Bryn Gwyn (Gaiman, Chubut) de la "Edad-mamífero" Colhuehuapense y concuerdan con el esquema propuesto por Kramarz (2006). No obstante, explican que dicho esquema debe ser considerado sobre la base del incremento en el grado de

hipsodoncia y el desarrollo de caracteres asociados (e. g., simplificación oclusal, incremento en las discontinuidades de esmalte, cemento presente en estadios ontogenéticos tempranos). Esto parte de la premisa que la historia evolutiva de la hipsodoncia ocurrió progresiva e irreversiblemente. Una de las especies descritas por Pérez *et al.* (2010), "*Chubutomys*" *leucoreios*, sugiere que al menos en dicho linaje la evolución de la hipsodoncia pudo haber sucedido en un camino inverso, porque la especie de la "Edad-mamífero" Deseadense ("*C. simpsoni*") tiene coronas más altas y mayores discontinuidades de esmalte que la de la Colhuehuapense ("*C. leucoreios*"). Estos autores proponen una hipótesis alternativa, en la que las especies de "*Chubutomys*" no representarían una línea filética sino que serían miembros de un grupo de "eocárdidos" con hipsodoncia precoz, con mesofosétida extremadamente efímera y sin cemento.

3.2. Introducción

En el presente capítulo se realiza la revisión y la discusión de la taxonomía alfa de los “eocárdidos”. Debido a que se ha puesto en duda la validez de la familia “Eocardiidae” (Scott, 1905; Vucetich, 1975, 1984; Vieytes, 2003) y de algunos géneros incluidos en ella (Scott, 1905; Wood y Patterson, 1959; Kramarz, 2006), se realizará la diagnosis y descripción únicamente para cada especie de este grupo. La discusión sobre la validez de la familia y de los géneros se discutirá en el capítulo de análisis filogenético.

3.3. Sistemática paleontológica

Orden RODENTIA Bowdich, 1821

Suborden HYSTRICOGNATHI Tullberg, 1899

Infraorden CAVIOMORPHA Wood, 1955

Superfamilia CAVIOIDEA Kraglievich, 1930:60

***Asteromys* Ameghino, 1897**

***Asteromys punctus* Ameghino, 1897**

(Tabla III.1; Lámina 1)

Holotipo. MACN A 52-110, fragmento de rama mandibular derecha con incisivo, p4-m3 y parte de la raíz anterior del dp4 (Lám. 1, Fig. A-C)

Material referido. MLP 59-II-26-97, fragmento de rama mandibular izquierda con incisivo, dp4, p4-m3 (Lám. 1, Fig. D-G); UF 114897, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3 (Lám. 1, Fig. H).

Proveniencia geográfica. El holotipo proviene de Cabeza Blanca y MLP 59-II-26-97 de Laguna “Los Machos” (Patterson y Pascual, 1968; Patterson y Marshall, 1978), Dpto. Paso de Indios, provincia de Chubut, Argentina (Fig. 2.3). El

espécimen UF 114897 proviene de Salla, Departamento de La Paz, Bolivia (Fig. 1.1).

Procedencia estratigráfica y edad. El holotipo y MLP 59-II-26-97 de Formación Sarmiento; UF 114897, Estratos de Tapial Pampa (*Strates ou couches de Salla*); “Edad-mamífero” Deseadense (Oligoceno tardío; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. Es el más pequeño de los “eocárdidos”; los molares son mesodontes, la corona es levemente más baja que la de “*Luantus initialis*”; el esmalte es homogéneo y continuo alrededor de toda la corona; no presenta cemento en ningún estadio ontogenético; las fosétidas son persistentes; las antero y metafosétidas son estrechas y alargadas, mientras que la mesofosétida es pequeña y subcircular; la anterofosétida es la primera en desaparecer; en los molares, la pared lingual es recta, el hipofléxido es amplio, con el ápice redondeado y opuesto a la metafosétida; el metalofúlido II está presente; el p4 se diferencia del de otros “eocárdidos” por un profundo surco vertical en la cara anterior, una fosétida pequeña o un surco superficial sobre el ectolofido y el mesofléxido grande; el dp4 es de corona baja, tiene dos raíces, una anterior pequeña y una posterior grande y ancha; es elíptico y más angosto transversalmente en la parte anterior, en la que se observa una pequeña fosétida subcircular, mientras que en la parte posterior se observan tres fosétidas muy pequeñas y subcirculares. La longitud anteroposterior de p4-m1 es aproximadamente igual a la longitud anteroposterior del m2-m3; la muesca para la inserción del músculo *masseter medialis pars infraorbitalis* nace por debajo y anterior al m1.

Descripción.

Mandíbula— *Asteromys punctus* es el “eocárdido” de menor tamaño conocido hasta ahora (Tabla III.1). El holotipo presenta el cuerpo mandibular roto y deformado, lingualmente el incisivo se extiende hasta el lóbulo posterior del m2 (MACN A 52-110; Lám. 1, Fig. A-B). En el ejemplar MLP 59-II-26-97 (Lám. 1, Fig. D-E) el cuerpo mandibular se encuentra bien preservado, y a nivel del p4 mide 6,73 mm de altura. En vista labial, presenta la mMpi ubicada entre el p4 y m1.

Esta muesca se encuentra unida a la cresta masetérica, la cual es suave pero evidente. La cresta horizontal es suave posteriormente, mientras que se hace muy superficial y casi imperceptible anteriormente. La cresta lateral (Woods, 1972) es recta. El proceso coronoides comienza a elevarse por detrás del m3. El diastema parece ser corto y por debajo de éste se observa en posición dorso-lateral el foramen mentoniano. La sínfisis se eleva acentuadamente y el “chin” es conspicuo. Lingualmente se observa (al igual que en el holotipo) que el incisivo se extiende hasta la parte posterior del m2; el foramen mandibular se encuentra por debajo de la serie dentaria a nivel de la corona del m3; la fosa histricognata es de profundidad moderada. El incisivo es delicado y presenta esmalte en la cara anterior y en las caras laterales.

Dientes inferiores— Los molariformes de *A. punctus* son mesodontes con la corona levemente más baja que la de “*Luantus*” *initialis* Ameghino, 1902 (Pérez *et al.*, en prensa). Aunque el holotipo presenta un grado de desgaste levemente mayor, los dos ejemplares de Patagonia consisten en fragmentos mandibulares de individuos juveniles y, en ese estado de desgaste, el premolar y los molares presentan el esmalte distribuido alrededor de toda la corona. El hipofléxido tiene forma triangular, con el vértice redondeado y siempre opuesto al metafléxido/metafosétida; se extiende transversalmente hasta la mitad de la corona y no presenta cemento (Lám. 1, Fig. C,F).

El espécimen MLP 59-II-26-97 presenta el molar deciduo (Lám. 1, Fig. G), que pudo desprenderse con cuidado de la mandíbula, sin romper sus raíces ni el premolar definitivo. El dp4 es de corona baja, tiene dos raíces, una anterior pequeña y una posterior grande y ancha; es elíptico y más angosto transversalmente en la parte anterior, en la que se observa una pequeña fosétida subcircular, mientras que en la parte posterior se observan tres fosétidas también subcirculares, pero más pequeñas. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona.

El p4 es muy característico ya que es el único “eocárdido” que tiene un premolar inferior no molarizado o por lo menos no totalmente molarizado, aunque ya se advierte un patrón bilobulado (Lám. 1, Fig. C,F). En la cara anterior del trigónido, hay un surco ancho y profundo longitudinalmente, que se hace

más angosto hacia la base de la corona; en vista oclusal tiene forma semicircular. El ápice del lóbulo anterior es muy marcado, alargado y dirigido hacia adelante. La presencia de este surco es considerada un carácter primitivo por Vucetich y Ribeiro (2003). En el holotipo, en el centro del p4 sobre el lado más interno del ectolófido, hay una pequeña fosétida; mientras que en MLP 59-II-26-97 en la esquina interna formada por la pared posterior del trigónido y el ectolófido, hay un surco vertical superficial que correspondería, por topología, a la pequeña fosétida subcircular del holotipo. Por lo tanto, este carácter puede tener distintas expresiones independientemente del grado de desgaste. Lingualmente, se observa un gran mesofléxido bastante profundo longitudinalmente (Lám. 1, Fig. C,F); labialmente presenta un hipofléxido muy amplio con el vértice redondeado y opuesto al metafléxido (Lám. 1, Fig. B,E). El lóbulo posterior, es triangular, presenta una metafosétida muy grande, alargada y profunda; el ápice lingual posterior es estrecho y alargado. El hipolófido es largo y se une al posterolófido al formarse la metafosétida. Como señalaron Wood y Patterson (1959), el holotipo presenta el p4 cónico en vista lateral y la porción superior del m1 se curva hacia adelante y se solapa oblicuamente en la parte superior de la cara posterior del premolar. Además, éstos autores añadieron “...so that with wear the relative proportions of the two teeth would change considerably” (Wood y Patterson, 1959:370).

Los molares son bilobulados, con la pared lingual recta. Presentan fosétidas amplias, alargadas y persistentes.

El m1 (Lám. 1, Fig. C,F) tiene los lóbulos de aproximadamente el mismo tamaño; el lóbulo anterior presenta sus paredes anterior y posterior casi rectas; el lóbulo posterior tiene su cara anterior recta pero la posterior convexa; en el lóbulo anterior hay dos fosétidas, la anterofosétida es alargada y oblicua antero-lingualmente y se ubica en el centro del lóbulo; en posición más posterior está la mesofosétida más pequeña y alargada transversalmente; en el lóbulo posterior hay una metafosétida amplia y muy alargada que se opone al hipofléxido. En MLP 59-II-26-97, aunque todavía no se desprende el dp4 y recién está erupcionando el p4, ya ha desaparecido la anterofosétida del m1, mostrando que la mesofosétida, aunque más pequeña, es más persistente. El m2 (Lám. 1, Fig.

C,F) tiene la misma forma general que el m1, pero es un poco más grande, el ápice lingual posterior está más marcado y la pared posterior del lóbulo posterior es levemente cóncava en el lado labial y convexa en la parte posterior. En el lóbulo anterior hay dos fosétidas, la anterofosétida es alargada y oblicua antero-lingualmente y se ubica en el centro del lóbulo y la mesofosétida es más pequeña y alargada transversalmente. En el lóbulo posterior perdura abierto el metafléxico que es muy alargado y se opone al hipofléxico.

El m3 (Lám. 1, Fig. C,F) es levemente más pequeño que el m1; en el holotipo el lóbulo anterior tiene la pared anterior levemente convexa y la pared posterior recta; en el ejemplar MLP 59-II-26-97, que es un ejemplar algo más juvenil, presenta el ápice lingual anterior más marcado y el lóbulo se ensancha bastante hacia la pared lingual; el lóbulo posterior es más pequeño, con su pared anterior levemente cóncava y la posterior convexa; el ápice lingual posterior está bien marcado y luego el lóbulo se ensancha hacia la pared lingual, pero no tanto como el lóbulo anterior. El lóbulo anterior del holotipo presenta una anterofosétida muy grande y alargada, que en el ejemplar MLP 59-II-26-97 que es más joven, ocupa gran parte del lóbulo anterior; el holotipo presenta un pequeño “spur” del metalofúlido I, mientras que MLP 59-II-26-97 no lo posee. La mesofosétida es grande y más profunda que la anterofosétida; el lóbulo posterior tiene un metafléxico muy grande, que en MLP 59-II-26-97 ocupa casi todo el lóbulo y en el holotipo se observa opuesto al hipofléxico.

UF 114897— El ejemplar proveniente de Salla (Fig. 1.2) presenta el cuerpo mandibular muy roto por lo que no pueden observarse caracteres mandibulares de interés morfológico, sistemático o filogenético. Sin embargo, este espécimen se asigna a *A. punctus* porque comparte con el holotipo los siguientes caracteres: molares mesodontes, esmalte distribuido continuo y homogéneo alrededor de toda la corona, carece de cemento, m2 de mayor tamaño que m3, “spur” presente en m3 y anterofosétida más efímera que mesofosétida. Este ejemplar presenta las medidas de la superficie oclusal (LA-P, TA y TP) de menor longitud que los ejemplares provenientes de Patagonia, lo cual podría estar relacionado a que el espécimen de Salla presenta un mayor grado de desgaste.

El m2 (Lám. 1, Fig. H) presenta las paredes anterior y lingual rectas, mientras que la posterior es muy convexa. En vista labial, el hipofléxido se cierra por encima del alvéolo, mientras que en vista oclusal tiene forma triangular con el ápice redondeado y se opone al hipolófidio, aunque no tanto como en los ejemplares de Patagonia, pero esto puede deberse al mayor grado de desgaste que presenta el espécimen de Salla. El lóbulo anterior es más angosto que el posterior y la anterofosétida ya ha desaparecido. La mesofosétida se presenta (en vista oclusal) por detrás del hipofléxido y es subcircular. El lóbulo posterior presenta un angostamiento en la zona del ápice lingual anterior; la metafosétida es estrecha y alargada. El esmalte es continuo alrededor de toda la corona y no tiene cemento.

El m3 (Lám. 1, Fig. H) es más pequeño que el m2 y presenta la inclinación posterior de la base del molar típica del m3 de este grupo. Las paredes anterior y lingual son rectas, mientras que la posterior es convexa. El hipofléxido se cierra justo en el borde del alvéolo y no presenta cemento. En la superficie oclusal el hipofléxido es bastante ancho y con el ápice redondeado. El lóbulo anterior tiene un diámetro transversal mucho mayor que el posterior, el cual presenta un leve angostamiento en la zona del hipocónido. La anterofosétida es muy particular, el “spur” que se observa como una saliente del metalofúlido I en el holotipo de *A. punctus*, aquí se extiende hasta el metalofúlido II, de manera que la anterofosétida queda dividida en dos, una labial y una lingual. Esta morfología se observa en *Migraveramus* (Salla) y *Platypittamys* (Patagonia). Además, a diferencia de otros “eocárdidos” (excepto en algunos especímenes seniles de “*Luantus*” *propheticus* Ameghino, 1899), la anterofosétida es más efímera que la mesofosétida. La mesofosétida está recién formada, es estrecha y alargada, más pequeña que el metafléxido que aún permanece abierto y es bastante ancho y alargado. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona.

En este ejemplar se observan raíces claramente. En la base del m3, y debido a que la mandíbula está rota, se ve una raíz que corresponde al lóbulo posterior. Además, en el alvéolo correspondiente al m1 se observa una raíz rota y posterior al alvéolo donde se alojaría la raíz correspondiente al lóbulo anterior.

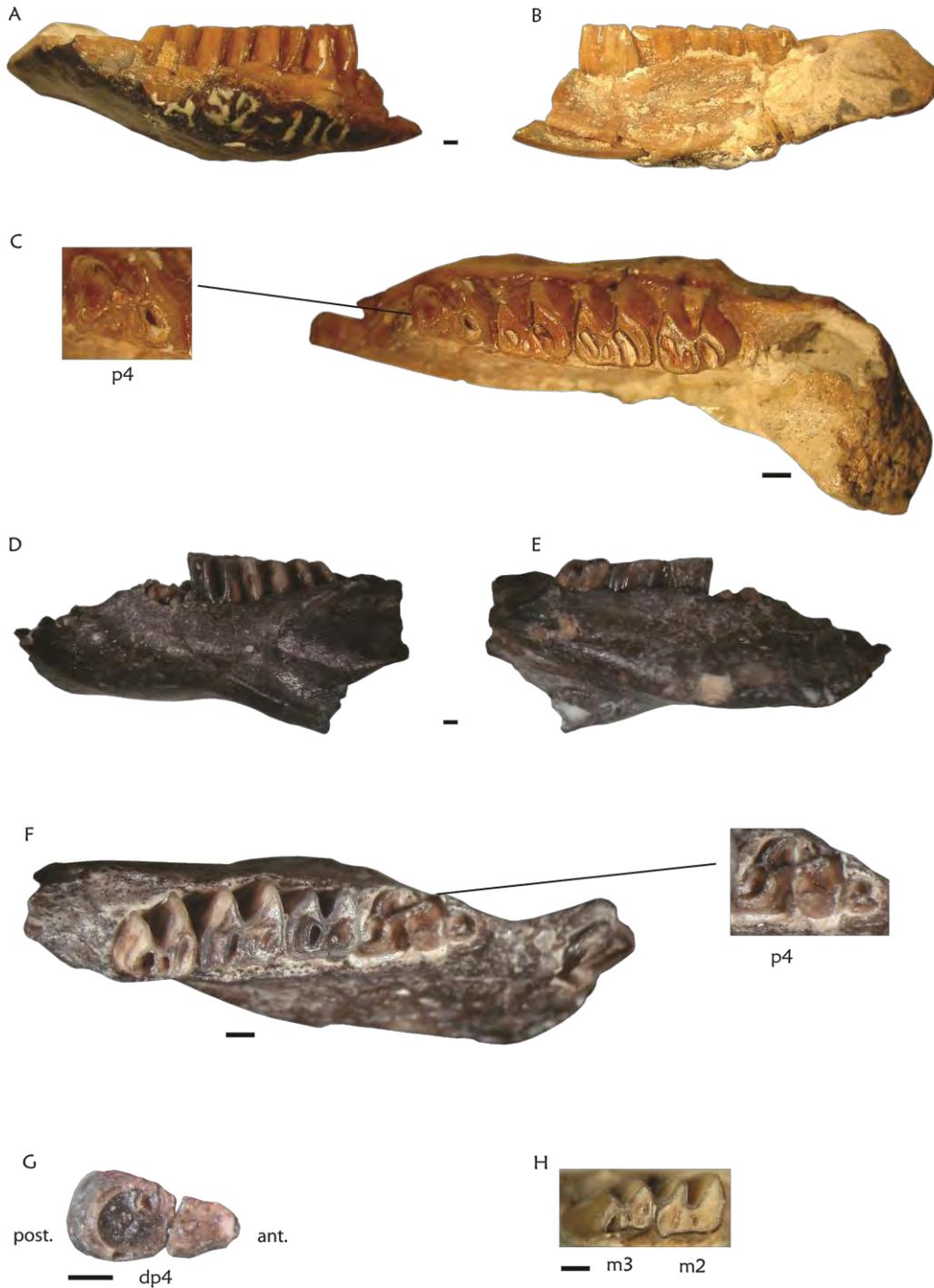
Comentarios

Ameghino (1897) incluyó dentro de la familia Cephalomyidae a aquellos roedores histricomorfos de caracteres generalizados que, según él, no podían incluirse en ninguna de las familias conocidas y constituirían el tronco de todos los Hystricomorpha. En esa familia incluyó, entre otros, al género *Asteromys*, con tres especies: *A. punctus* Ameghino, 1897; *A. prospicius* Ameghino, 1897 y *A. annectens* Ameghino, 1902. Más tarde, en 1914 Loomis incluyó a *Asteromys* y sus tres especies en la familia Erethizontidae, explicando que sus caracteres se asociaban a los de *Acaremys* del Santacruceño, por lo cual no podían ser separados fácilmente. Wood y Patterson, en su monografía de 1959, pasan a sinonimia de *Cephalomys plexus* Ameghino, 1897 a las especies *A. prospicius* y *A. annectens*; mientras que transfieren a “Eocardiidae” a *A. punctus*. El análisis morfológico comparativo de los holotipos de estas especies permitió corroborar la propuesta de Wood y Patterson (1959).

Tabla III.1. Medidas dentarias de *Asteromys punctus*, en mm.

		LAP	TA	TP
MACN A 52-110 (Holotipo)	p4	2,6	1,7	2
	m1	2,8	2,3	2,3
	m2	3,0	2,5	2,5
	m3	2,6	2,4	2
MLP 59-II-26-97	dp4	3,6	1,4	1,9
	p4	2,4	1,4	2,2
	m1	2,6	2,3	2,2
	m2	2,9	2,7	2,5
	m3	2,2	2,3	1,9
UF 114897	m2	2,3	2,2	2,0
	m3	1,9	1,7	1,5

Lámina 1. *Asteromys punctus*. A-C: MACN A 52-110 HOLOTIPO, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3 **A.** vista labial; **B.** vista lingual; **C.** vista oclusal y detalle del p4. **D-G:** MLP 59-II-26-97, fragmento de rama mandibular izquierda con incisivo, dp4, p4-m3; **D.** vista labial; **E.** vista lingual; **F.** vista oclusal y detalle del p4; **G.** dp4 en vista oclusal. **H:** UF 114897, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3, vista oclusal. Escala = 1mm.



“*Chubutomys*” Wood y Patterson, 1959**“*Chubutomys*” *simpsoni* Wood y Patterson, 1959**

(Tabla III.2; Lámina 2)

Holotipo. AMNH 29557, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3 de un individuo adulto-joven (Lám. 2, Fig. A-E).

Material referido. Únicamente el holotipo.

Proveniencia geográfica. Cabeza Blanca, provincia de Chubut, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Sarmiento; “Edad–mamífero” Deseadense (Oligoceno tardío; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. Es de mayor tamaño que *A. punctus* pero algo más pequeña que “*Luantus*” *minor* y “*Chubutomys*” *leucoreios*; dientes protohypsodontes de corona el doble de alta que en *A. punctus* y “*Luantus*” *initialis*; el esmalte es continuo alrededor de toda la corona, excepto en la base de la pared anterior y la esquina antero-lingual; carece de cemento; las antero y metafosétidas son estrechas y alargadas; mesofosétida ausente en estadio ontogenético juvenil-adulto; los molares presentan la pared lingual recta y el hipofléxido se extiende transversalmente algo más de la mitad de la corona.

Descripción.

Dientes inferiores— Los molares son protohypsodontes de coronas muy altas y bilobulados; ambos molares presentan la misma morfología oclusal, la pared lingual es recta, el hipofléxido alcanza transversalmente más de la mitad de la corona, es ancho en el lado lingual y se angosta a medida que penetra la corona, el ápice se opone al hipofléxido (Lám. 2, Fig. A).

El m2 presenta el lóbulo anterior levemente más pequeño que el posterior, las fosétidas son muy estrechas y alargadas; como no presenta

mesofosétida se observa un hipolófidio ancho que resultaría de la fusión del metalofúlido II con el hipolófidio; este molar presenta la pared anterior casi recta, mientras que la posterior es convexa (Lám. 2, Fig. A). El esmalte es continuo alrededor de casi toda la parte superior corona, pero la pared anterior presenta una larga banda de dentina que se extiende desde la base del diente hasta el borde oclusal (Lám. 2, Fig. B); el esmalte también se interrumpe en la base de la pared lingual y de la esquina postero-lingual (Lám. 2, Fig. C).

En el m3 el lóbulo posterior es levemente más pequeño que el anterior (Tabla III.2); la anterofosétida es estrecha y alargada, el metafléxico está todavía abierto en la pared labial y también es estrecho y alargado (Lám. 2, Fig. A); y el hipolófidio es como en el m1. Solo en la base de la pared anterior se observa una discontinuidad de esmalte, pero no se puede observar hasta donde llega.

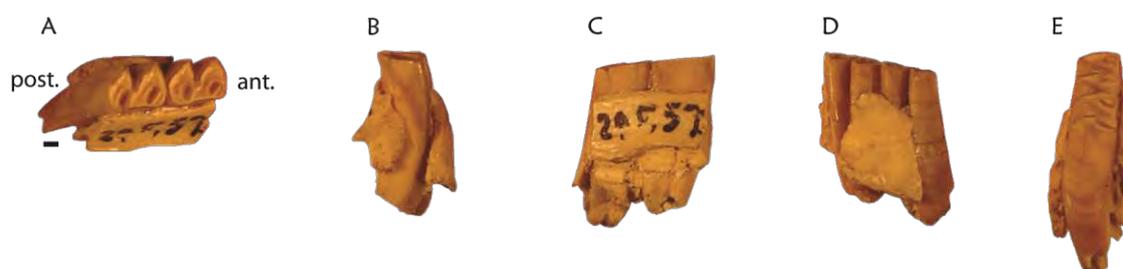
Comentarios

Cuando Wood y Patterson (1959: 374, fig. 27) describieron "*C. simpsoni*", consideraron que los molares del holotipo eran m2-m3, pero en la tabla 10 (pág. 375) los consideraron m1-m2. Probablemente esto se deba a un error de tipeo, pero la decisión sobre qué dientes realmente son, es algo complicada debido a que los molares preservados se asemejan a los m1-m2 de otros "eocárdidos" en la suave torsión posterior del segundo molar, pero hay ciertas características mandibulares y dentarias que indican que estos molares corresponderían a los m2-m3: el incisivo se extiende hasta el nivel del lóbulo posterior del primer diente preservado (Lám. 2, Fig. C) y en los "eocárdidos" el incisivo se extiende hasta el m2; la cresta lateral está ubicada debajo de los dientes preservados (Lám. 2, Fig. D) y en los "eocárdidos" esta cresta está ubicada debajo de m2-m3 y no se extiende hasta debajo del m1, el lóbulo posterior del último molar preservado es más pequeño que el anterior, como en los m3 de otros "eocárdidos" y en la pared posterior de este diente no hay rastro de contacto con otro molar (Lám. 2, Fig. E). Debido a estas características, en el presente trabajo se considera a estos molares como m2-m3.

TABLA III.2. Medidas dentarias de "*Chubutomys*" *simpsoni* y "*C. leucoreios*", en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Chubutomys" simpsoni</i>				
AMNH 29557 (Holotipo)	m1	3.3	2.5	2.6
	m2	3.5	2.6	2.5
<i>"Chubutomys" leucoreios</i>				
MPEF - PV 1153 (Holotipo)	p4	3.1	1.8	2.5
	m1	4.1	3.1	3
	m2	4.8	3.7	3.5
	m3	4.5	3.7	2.8

Lámina 2. *Chubutomys simpsoni*. A-E: AMNH 29557 (HOLOTIPO), fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3 **A**, m2-m3 en vista oclusal; **B**, m2 en vista anterior; **C**, vista lingual; **D**, vista labial; **E**, m3 en vista posterior. Escala = 1mm; la escala es la misma para A-E.



“*Chubutomys*” *leucoreios* Pérez et al., 2010

(Tabla III.2; Lámina 3)

Holotipo. MPEF-PV 1153, fragmento de rama mandibular izquierda de un espécimen adulto joven, con p4-m3 y el incisivo roto (Lám. 3, Fig. A-C).

Material referido. Únicamente el holotipo.

Proveniencia geográfica. Bryn Gwyn, barranca sur del río Chubut, provincia del Chubut (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Miembro Trelew, Formación Sarmiento; “Edad-mamífero” Colhuehuapense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis. Tamaño 25% mayor, molariformes protohypsodontes con la corona alrededor de 30 % más baja, e hipofléxido menos penetrante que en “*C. simpsoni*”. Las antero y metafosétidas son estrechas y alargadas, mientras que la mesofosétida está ausente al menos desde el estadio ontogenético juvenil-adulto; carece de cemento; los molares presentan la pared lingual recta y el hipofléxido es menos penetrante transversalmente que en “*C. simpsoni*”.

Descripción.

Mandíbula— La mandíbula es esbelta (Lám. 3, Fig. B). La porción preservada del diastema es cóncava, y la sínfisis surge en ángulo de 49° con respecto al plano oclusal de la serie dentaria; el “chin” no es muy marcado; presenta un foramen mentoniano muy pequeño y alargado, localizado en posición dorso-lateral, anterior al p4. La cresta masetérica es conspicua, oblicua hacia atrás y hacia abajo; la mMpi es suave y se encuentra por debajo del m1 y unida a la cresta masetérica.

Dientes inferiores— Los molariformes son protohypsodontes y bilobulados. La longitud anteroposterior de los p4-m1 es menor que la de los m2-m3 (Wood y Patterson, 1959:370) como en “*L. initialis*” y “*L. propheticus*”. El metafléxido está

abierto en p4 y m3 (Lám. 3, Fig. A,C). Además, la base del m3 (expuesta a través de una rotura de la mandíbula) está todavía abierta, y es más ancha que la superficie oclusal, y el p4 es de forma cónica en vista lateral (Lám. 3, Fig. B). Todo esto indica que el espécimen es un adulto joven. A través de una radiografía se pudo observar que el hipofléxido se cierra a mitad de la altura de la corona preservada en los p4 y m1, pero se cierra casi en la base de la corona en el m2. En superficie oclusal, el hipofléxido de los p4 y m2 se extiende transversalmente hasta cerca de la mitad de la corona, mientras que en los m1 y m3 se extiende un poco más (Lám. 3, Fig. A,C).

Los lóbulos del p4 (Lám. 3, Fig. A,C) son diferentes en forma y tamaño (Tabla III.2). El lóbulo anterior es subcuadrangular en sección transversal con su margen anterior recto y transversal, y la pared postero-labial convexa. Tiene una anterofosétida de forma arriñonada, y una pequeña, subcircular y muy superficial mesofosétida. El metalofúlido II es estrecho. El lóbulo posterior es más ancho que el anterior, triangular, con la pared anterior recta y la posterior convexa; el metafléxido es alargado, más ancho y más profundo que las fosétidas del lóbulo anterior. La pared lingual del p4 es recta.

En m1-m3 no hay mesofosétida; por lo tanto, solamente las antero y metafosétidas están presentes, resultando en una superficie oclusal trilofodonte (Lám. 3, Fig. A,C).

El m1 es más grande que el p4 (Tabla III.2). Las paredes anterior y posterior son convexas, mientras que las que forman el hipofléxido son rectas; la pared lingual tiene una suave inflexión opuesta al hipofléxido. Ambos lóbulos son aproximadamente similares en forma, aunque el anterior es transversalmente algo menor. Las fosétidas son estrechas, alargadas y profundas. La anterofosétida está anterolabial-posterolingualmente orientada, mientras que la metafosétida es transversal. El m2 es similar al m1, pero de mayor tamaño. Tiene una suave constricción en el ápice labial del lóbulo posterior, y el surco o inflexión longitudinal sobre la pared labial es mucho más profunda que en el m1 (Lám. 3, Fig. A,C).

El m3 es más pequeño que el m2 (Tabla III.2). El lóbulo anterior es similar al de m1-m2. Contrariamente, el lóbulo posterior es de forma irregular y es más

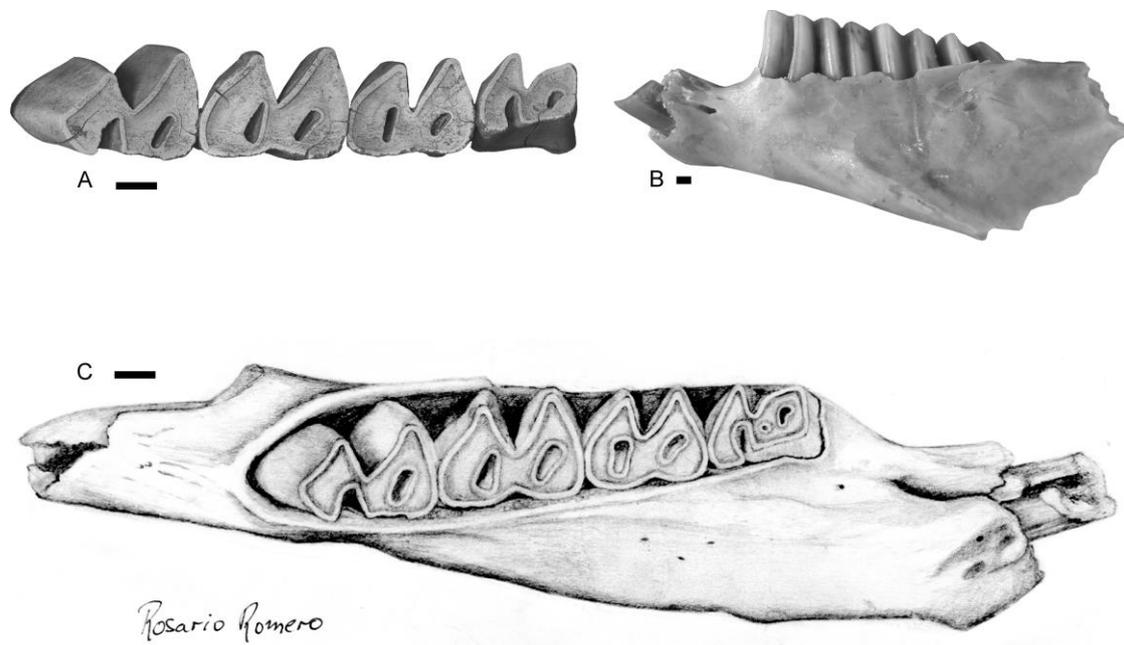
pequeño que el anterior; el metafléxido permanece todavía abierto. La pared lingual es recta. A pesar de tener relativamente poco desgaste, este molar no presenta mesofosétida (ni siquiera diminuta como la del p4), ni un metalofúlido II distinguible (Lám. 3, Fig. A,C).

El incisivo es esbelto, con una longitud antero-posterior mucho mayor que el transversal, y se extiende hasta el nivel del lóbulo posterior del m2; la pared anterior es suavemente convexa.

Comentarios

“*Chubutomys*” *leucoreios* comparte con “*Chubutomys*” *simpsoni* la ausencia de mesofosétida (al menos desde etapas tempranas de desgaste) y carece de cemento. “*C. leucoreios*” difiere de “*C. simpsoni*” en su mayor tamaño (Tabla III.2), el hipofléxido menos penetrante transversalmente y la corona de los molares más baja. “*Chubutomys*” *leucoreios* difiere de otros “eocárdidos” protohypsodontes, tales como *A. punctus*, “*L. propheticus*”, “*L. initialis*” y “*L. minor*”, en que éstos últimos retienen la mesofosétida durante la mayor parte de su ontogenia.

Lámina 3. *Chubutomys leucoreios*. A-C: MPEF-PV 1153 (HOLOTIPO), fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3. **A.** vista oclusal; **B.** vista labial. **C.** dibujo de la mandíbula en vista oclusal. Escala = 1mm.



“*Luantus*” Ameghino, 1899**“*Luantus*” *initialis* Ameghino, 1902**

(Tabla III.3; Lámina 4)

Lectotipo. MACN A 52-164, fragmento de rama mandibular izquierda con incisivo, p4-m2 de un individuo juvenil (Lám. 4, Fig. A-C).

Material referido. MPEF-PV 6056, fragmento de maxilar derecho con P4-M2; MPEF-PV 7979, molar superior derecho aislado; MLP 85-VII-3-7, molar inferior derecho aislado; MLP 93-XI-18-28, molar inferior izquierdo aislado.

Proveniencia geográfica. Gran Barranca, provincia de Chubut, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. El lectotipo proviene de “*couches a Colpodon*” (Ameghino, 1902); MPEF-PV 6056, MPEF-PV 7979, MLP 85-VII-3-7 y MLP 93-XI-18-28 “*Lower Fossil Zone*”, Miembro Colhué Huapi, Fm. Sarmiento; “Edad-mamífero” Colhuehuapense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. Tamaño mayor que *Asteromys punctus*, “*Chubutomys*”. *simpsoni*, “*C. leucoreios*” y “*Luantus*” *minor*; molariformes mesodontes y corona levemente más alta que la de *A. punctus*, pero más baja que las especies protohipsodontes “*L. propheticus*”, “*L. toldensis*”, “*L. minor*”, *Phanomys mixtus* y *P. vetulus*; esmalte continuo alrededor de toda la corona incluso en estadios ontogenéticos seniles; cemento presente sólo en etapas de desgaste muy avanzadas; molares bilobulados y con hipofléxido de contorno triangular en estadios ontogenéticos juvenil adulto, pero se hacen estrechos en individuos seniles; fosetas/fosétidas persistentes; p4 molarizado como en las otras especies de “eocárdidos” excepto *A. punctus* y con metalofúlido II reducido; P4 unilobulado.

Descripción.

Mandíbula— El lectotipo de “*L. initialis*” (MACN A 52-164) es el único espécimen que preserva parte de la mandíbula. Aunque muy fragmentado, sobre el lado labial puede observarse la cresta lateral de forma curva y sobre el lado lingual se puede apreciar que el incisivo se extiende hasta el m2 (Lám. 4, Fig. A-B).

Dientes inferiores— “*L. initialis*” tiene molariformes mesodontes, presenta la corona levemente más alta que *A. punctus* y bastante más baja que “*L. propheticus*”, “*L. toldensis*” y “*L. minor*”. Como sucede en *A. punctus*, el esmalte se distribuye continuo alrededor de toda la corona.

El p4 (Lám. 4, Fig. A-C) de “*L. initialis*” es molarizado, biprismático, y no presenta desarrollado el gran surco anterior que tiene *A. punctus*, sino que es relativamente superficial. El premolar del lectotipo (el único p4 conocido hasta ahora) corresponde a un individuo todavía juvenil, porque presenta tres fléxidos linguales y, en vista lateral, es de forma cónica (Lám. 4, Fig. A-B), similar a lo que se observa en el ejemplar juvenil de *A. punctus*. El lóbulo anterior es transversalmente más pequeño que el posterior. El metalofúlido I es relativamente largo y todavía puede verse que está formado por dos parciones: una lingual de forma circular y una labial más alargada, que en este estado de desgaste se tocan en la línea media. El metalofúlido II es muy reducido y se presenta como una pequeña proyección del ectolófido. El lóbulo posterior es un poco más grande que el anterior y presenta una leve constricción en el ápice labial. Hipolófido y posterolófido son bastante largos (alcanzan la pared lingual) y están bien desarrollados (Lám. 4, Fig. C). Debido al escaso desarrollo del metalofúlido II, el antero y mesofléxido se observan, en vista oclusal, como un fléxido subdividido, mientras que en vista lingual se ve como un único fléxido, que alcanza hasta la mitad de la corona (Lám. 4, Fig. C). El hipofléxido es triangular; en vista oclusal se opone al hipolófido (a diferencia de *A. punctus* donde el hipofléxido se opone a la metafosétida) y transversalmente es relativamente poco profundo, ya que no alcanza la mitad de la corona. Labialmente el hipofléxido es ancho, haciéndose cada vez más angosto hacia abajo y se prolonga casi hasta la raíz (Lám. 4, Fig. A).

El m1 del lectotipo es de mayor tamaño que el p4 (Tabla III.3) y es biprismático. En vista lateral, el m1 presenta la parte superior de la corona ensanchada y la parte más dorsal de la pared anterior se apoya sobre el p4 (Lám. 4, Fig. A-B) como sucede en *A. punctus*. En vista oclusal, el lóbulo anterior es más triangular y levemente más angosto que el lóbulo posterior (Tabla III.3), las paredes anterior y posterior son casi rectas y eso le da la forma triangular. El lóbulo posterior tiene la cara anterior recta y la posterior convexa. El metalofúlido I es ancho y está bien desarrollado, mientras que el metalofúlido II, si bien se extiende hasta la pared lingual, es muy delgado (Lám. 4, Fig. C). El hipolófido y el posterolófido son muy anchos y alcanzan la pared lingual. Las fosétidas son alargadas y estrechas; la anterofosétida es oblicua, mientras que las meso y metafosétida presentan su mayor longitud en sentido transverso. La mesofosétida es la más pequeña de las tres. El hipofléxido es triangular, un poco más angosto que el del p4 y su vértice se opone al hipolófido (Lám. 4, Fig. C). Labialmente, el hipofléxido se hace más angosto hacia abajo, y puede observarse que se cierra por encima del alvéolo, sin llegar hasta la base de la corona (Lám. 4, Fig. A).

El m2 de este ejemplar presenta el mismo diseño oclusal que el m1, pero es de mayor tamaño (Tabla III.3). En vista lateral presenta la parte superior de la corona más ancha que la parte inferior, similar al m1 (Lám. 4, Fig. A-B). El metalofúlido I, hipolófido y posterolófido son largos (alcanzan la pared lingual) y muy anchos. El metalofúlido II es extremadamente reducido, manifestándose como una pequeñísima proyección desde el ectolófido; presenta, además, otra proyección pequeña desde la pared lingual (Lám. 4, Fig. C). Los fléxidos linguales ya están cerrados, y en el lóbulo anterior se observa una fosétida de forma irregular que es resultado de la unión de la antero y mesofosétida debido a la reducción del metalofúlido II. La posterofosétida es estrecha y alargada transversalmente como sucede en el m1. El hipofléxido es triangular, ancho y con el vértice opuesto al hipolófido (Lám. 4, Fig. C). Labialmente el hipofléxido es profundo y se cierra por debajo del alvéolo (Lám. 4, Fig. B).

Un espécimen que consiste en un molar inferior izquierdo aislado (MLP 93-XI-18-28) representa una etapa de desgaste algo más avanzada que la del

lectotipo y presenta la pared lingual recta y el lóbulo anterior con su diámetro transversal mayor que el del lóbulo posterior (Lám. 4, Fig. D). El ápice del lóbulo anterior y el del lóbulo posterior muestran una leve constricción. La pared anterior del molar es recta y la posterior es convexa. Los cuatro lófidios están bien desarrollados; incluso el metalofúlido II es ancho y largo. Los fléxidos linguales están cerrados, excepto el metafléxido que todavía permanece levemente abierto. La anterofosétida es estrecha y alargada como se observa en el lectotipo, mientras que la mesofosétida es ancha y no tan alargada; el metafléxido es largo y ancho. El hipofléxido se extiende en la cara oclusal casi hasta la mitad de la corona; es triangular, presenta la pared anterior levemente convexa, la posterior recta y su vértice se opone al hipolófidio; labialmente se extiende hasta la base de la corona. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona y no presenta cemento. El pequeño tamaño del lóbulo posterior respecto al anterior, podría indicar que se trata de un m3. Este espécimen difiere de los molariformes del lectotipo principalmente en la forma de la meso y metafosétida que son más anchas; esto puede deberse a variación individual.

Se conoce, además un molar inferior derecho aislado en estadio ontogenético senil (MLP 85-VII-3-7; Lám. 4, Fig. E); presenta el diámetro transversal del lóbulo anterior bastante mayor que el del lóbulo posterior, por lo que también podría tratarse de un m3. Las paredes anterior y posterior del molar son levemente convexas. El ápice labial anterior se dirige levemente hacia adelante mientras que el ápice lingual posterior se dirige suavemente hacia atrás. El hipofléxido es triangular, relativamente angosto, se extiende un poco más de la mitad de la corona y presenta cemento. La mesofosétida ya ha desaparecido completamente, mientras que la antero y metafosétida son alargadas, anchas y se alcanza a observar el fondo de cada una de ellas; la anterofosétida es más grande que la metafosétida. La pared lingual es recta y contacta con la raíz mientras que sobre el lado labial la corona todavía tiene algo de altura sin interrupciones de esmalte.

En "*L. initialis*" los molares inferiores de individuos con desgaste avanzado (MLP 85-VII-3-7) desarrollan dos raíces; mientras que en individuos juveniles (MLP 93-XI-18-28) se observa que la base de la corona se angosta pero todavía

no se han desarrollado las raíces. En el lectotipo, que es un individuo juvenil, no se puede observar si hay o no raíces desarrolladas debido que los molares se encuentran insertos en la mandíbula; sin embargo parte del p4 (pared anterior) se encuentra expuesta y permite apreciar que la base del diente permanece abierta.

Dientes superiores— Los dientes superiores que se describen a continuación se asignan a “*Luantus*” *intialis* por presentar los siguientes caracteres diagnósticos: dientes mesodontes; molariformes bilobulados; esmalte continuo alrededor de toda la corona incluso en estadios ontogenéticos seniles; cemento presente sólo en etapas de desgaste muy avanzadas; fosetas persistentes Los molares superiores presentan un fuerte grado de hipsodoncia unilateral. Se conocen, hasta ahora dos especímenes, uno de los cuales (MPEF-PV 6056) consiste en un fragmento de maxilar derecho con P4-M2 en estadio ontogenético avanzado, mientras que el otro consiste en un molar derecho aislado (MPEF-PV 7979) en estadio ontogenético más temprano.

El P4 (MPEF-PV 6056) es unilobulado, tiene la pared antero-lingual convexa, con un pilar sobre la esquina postero-lingual y presenta la pared posterior recta en la porción interna, la porción externa está rota (Lám. 4, Fig. F). Tiene dos pequeñas raíces labiales y una gran raíz lingual. El esmalte es continuo alrededor de toda la corona preservada, aunque la pared labial está rota. Presenta una foseta anterior alargada, transversal en el tramo labial y oblicua en el tramo interno que ocupa gran parte de la superficie oclusal, pero que con el desgaste se divide en dos por la presencia de una pared interna. Por detrás de esa foseta anterior se encuentra una más pequeña alargada y oblicua que casi llega a la pared labial (Lám. 4, Fig. F).

El M1 (MPEF-PV 6056) es bilobulado y un poco más grande que el P4 (Tabla III.3). El lóbulo anterior es más angosto que el posterior y ambos están curvados hacia atrás. El hipoflexo es angosto, transversalmente alcanza un poco más de la mitad de la corona, su vértice se opone a la mesofoseta y presenta algo de cemento. La parafoseta ya ha desaparecido, de manera que el anterolofos y el protolofos se unen formando un único lofo que constituye el lóbulo anterior (Lám. 4, Fig. F). La mesofoseta es pequeña y subcircular, mientras que la

metafoseta es un poco más grande y también subcircular. El mesolofo y el posterolofo están bien desarrollados. El lóbulo posterior es un poco más ancho que el anterior. Sobre la pared labial (Lám. 4, Fig. G), que es recta, la corona está muy desgastada, casi hasta las raíces, mientras que sobre el lado lingual (Lám. 4, Fig. H) la corona presenta una altura considerable y se observa que el hipoflexo se extiende hasta las raíces. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona.

El M2 (MPEF-PV 6056) presenta la misma morfología que el M1, pero es de mayor tamaño (Tabla III.3) y además todavía presenta la parafoseta, aunque pequeña y subcircular que separa al anterolofo del protofofo. La meso y metafoseta son más alargadas que las que presenta el M1 (Lám. 4, Fig. F).

El espécimen MPEF-PV 7979 es un molar aislado (Lám. 4, Fig. I), bilobulado, con el lóbulo anterior más angosto que el posterior y dirigen sus ápices hacia atrás. Este molar corresponde a un individuo aún joven, ya que todavía no ha desarrollado las raíces y el meso y metaflexo no terminaron de cerrarse. El hipoflexo es angosto y se extiende transversalmente hasta la mitad de la corona. La parafoseta es estrecha, alargada y transversa; el mesoflexo es pequeño y el metaflexo es muy estrecho y alargado, ambos flexos están casi cerrados. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona y no se observa cemento.

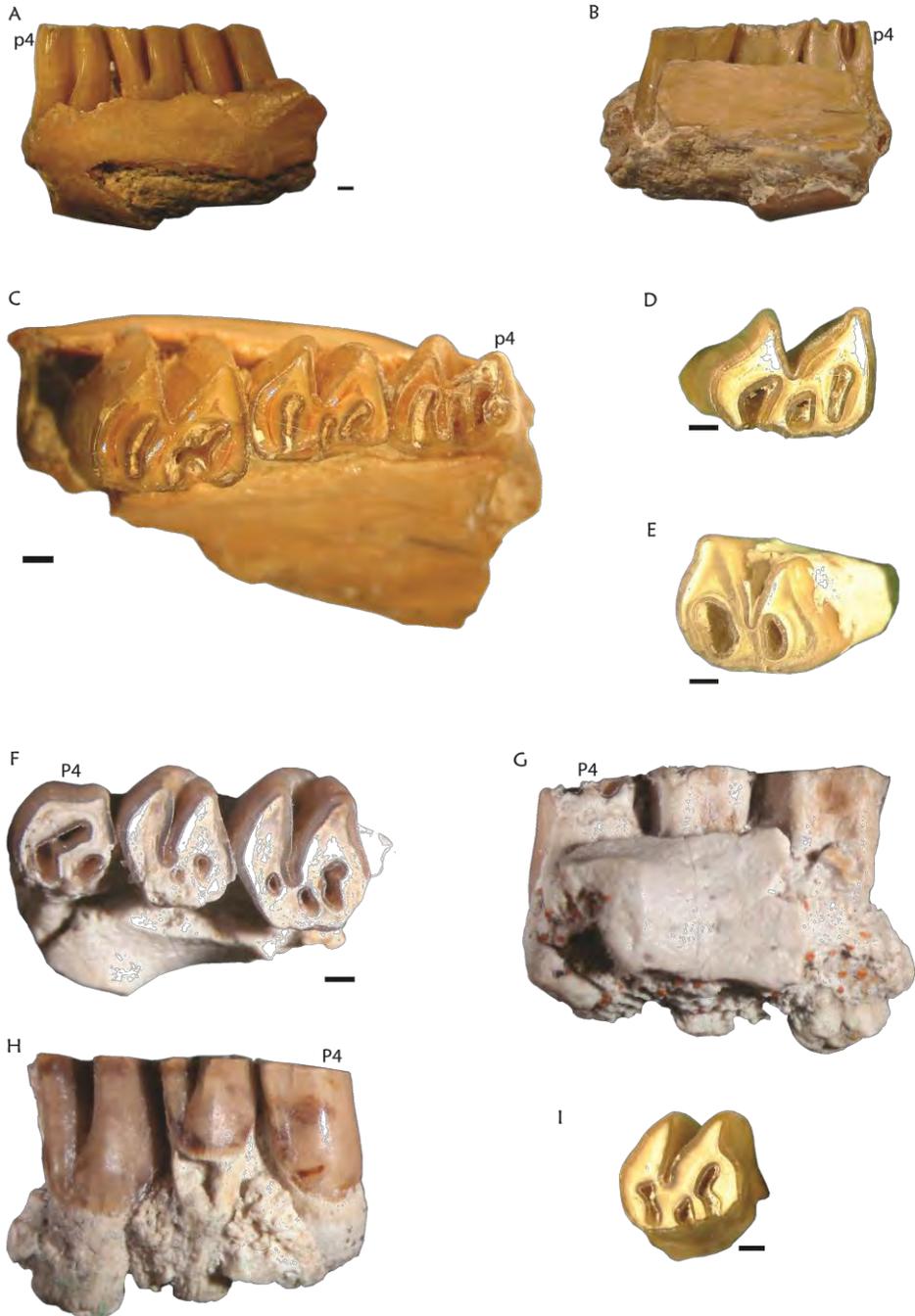
Comentarios

Cuando Ameghino (1902, pág. 114-115) describió "*Luantus*" *initialis* y la ubicó dentro de la familia Myocastoridae. Sin embargo, como explicaron claramente Wood y Patterson (1959), "*L. initialis*" fue establecido por Ameghino sobre la base de los sintipos MACN A 52-164 y 52-163, éste último ejemplar en realidad es un molar correspondiente a un dasiprótido.

TABLA III.3. Medidas dentarias de "*Luantus*" *initialis*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Luantus" initialis</i>				
MACN A 52164 (Lectotipo)	p4	4,1	2,7	3,0
	m1	5,0	3,9	4,1
	m2	5,7	4,6	4,6
MPEF 85-7-3-7	m inf	-	4	-
MPEF 93.11.18.28	m inf	4,9	3,81	3,43
MPEF 6056	P4	-	-	-
	M1	4,2	4,25	-
	M2	4,9	5,2	4,9
MPEF 7979	M1o2	4,8	4,4	4

Lámina 4. *Luantus initialis*. A-C: MACN A 52110 (LECTOTIPO), fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; **A.** vista labial; **B.** vista lingual; **C.** vista oclusal. **D:** MLP 93-XI-18-28, molar inferior izquierdo aislado, **D.** vista oclusal; **E.** MLP 85-VII-3-7, molar inferior derecho aislado, **E.** vista oclusal. **F-H:** MPEF-PV 6056, fragmento de maxilar derecho con P4-M2, **F.** vista oclusal; **G.** vista labial; **H.** vista lingual. **I:** MPEF-PV 7979, molar superior derecho aislado, vista oclusal. Escala = 1mm.



“*Luantus*” minor Pérez et al., 2010

(Tabla III.4; Lámina 5)

Holotipo. MPEF-PV 5007, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2, moderadamente desgastado (Lám. 5, Fig. A-B).

Material referido. MPEF-PV 1154a, un molar inferior izquierdo aislado (m2?); MPEF-PV 5028, un M3 derecho aislado de un espécimen adulto; MPEF-PV 1154b, un molariforme superior derecho aislado, de un espécimen juvenil (DP4?).

Proveniencia geográfica. Bryn Gwyn, barranca sur del río Chubut, provincia de Chubut, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Miembro Trelew de la Formación Sarmiento; “Edad-mamífero” Colhuehuapense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis. De menor tamaño que “*Luantus*” *initialis*, “*L. propheticus*” y “*L. toldensis*”; dientes protohipsodontes con la corona aproximadamente 5% más baja que “*L. propheticus*”, 27% más baja que “*L. toldensis*”, pero 60% más alta que “*L. initialis*”; el esmalte se distribuye alrededor de todo el diente, excepto en la base de la pared posterolingual; el cemento está presente en estadios ontogenéticos seniles; los molares inferiores presentan la pared lingual recta; el hipofléxido es triangular y menos penetrante que en “*L. initialis*”, “*L. propheticus*” y “*L. toldensis*”; fosétidas persistentes; las antero y metafosétida estrechas y alargadas, y la mesofosétida pequeña y subcircular.

Descripción.

Mandíbula— El fragmento mandibular (Lám. 4, Fig. B) es bastante incompleto, solamente el área del m1-m2 está preservada. Sobre el lado labial, la cresta masetérica es estrecha y la mMpi es suave

y se ubica por debajo del m1. Sobre el lado lingual, el alveolo del incisivo se extiende hasta el lóbulo posterior del m2.

Dientes inferiores— El espécimen tipo (MPEF-PV 5007) es un fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2 moderadamente desgastado. Los dientes son de corona alta y con raíz (protohipsodontes *sensu* Mones, 1982); a través de una radiografía se observó que el hipofléxido del m1 se cierra aproximadamente a dos tercios de la altura de la corona, mientras que el del m2 se cierra casi en la base de la corona. La corona es al menos 60% más alta que en “*L. initialis*”, y aproximadamente 5% y 27% más baja que en “*L. propheticus*” y “*L. toldensis*” respectivamente. No tiene discontinuidades de esmalte sobre la corona expuesta. Las paredes anterior y posterior son convexas, mientras que la pared lingual y las que forman el hipofléxido son rectas (Lám. 4, Fig. A). El hipofléxido es triangular, ancho, y menos penetrante que en las otras especies de “*Luantus*”; no presenta cemento, al menos en esta etapa de desgaste. Los m1 y m2 tienen tres pequeñas fosétidas linguales, formando un patrón oclusal tetralofodonte (Lám. 4, Fig. A). La antero y metafosétida son estrechas y alargadas, mientras que la mesofosétida es más pequeña, subcircular, menos persistente que en “*L. initialis*” y “*L. propheticus*”, y se ubica un poco anterior al ápice del hipofléxido. El m1 es marcadamente más pequeño que el m2 (Tabla III.4).

MPEF-PV 1154a— El diente inferior aquí referido a esta especie corresponde a un m2? aislado (Lám. 4, Fig. C-F). En este molar los fléxidos linguales están todavía abiertos (Lám. 4, Fig. C-D), indicando que correspondería a un individuo más joven que el holotipo. En esta etapa de desgaste, el metalofúlido II es estrecho y se extiende casi hasta la pared labial del molar (Lám. 4, Fig. C). Los antero y metafléxido son anchos y profundos, mientras que el mesofléxido es más pequeño y más superficial. El hipofléxido no tiene cemento (Lám. 4, Fig. E). El esmalte se distribuye alrededor de todo el diente, excepto en la base de la pared posterolingual (Lám. 4, Fig. F); esta condición no se observa en el holotipo porque todos los molares están insertados en los alvéolos.

Se refirieron a esta especie (Pérez *et al.*, 2010) dos dientes superiores aislados, sobre la base de la morfología oclusal y medidas dentarias.

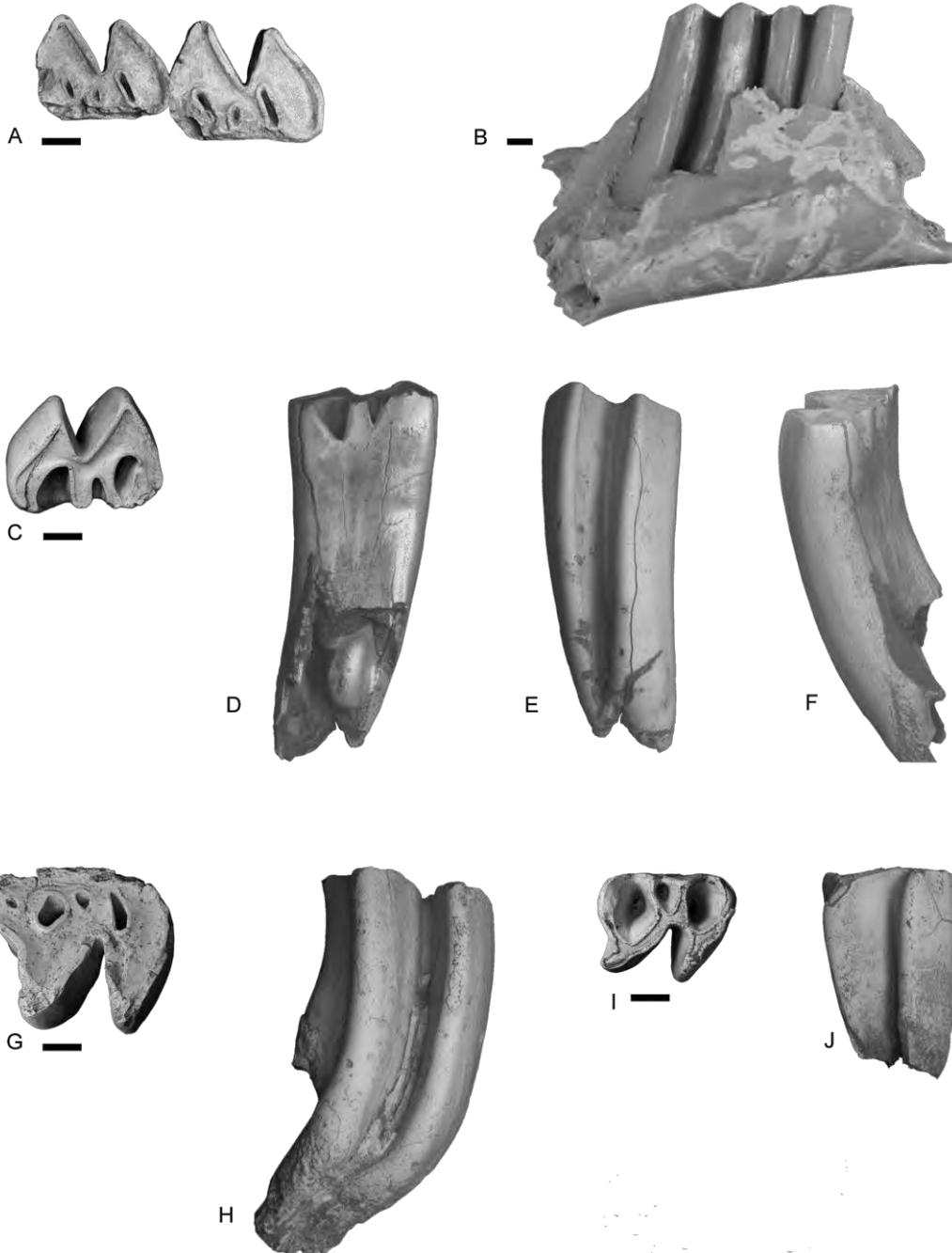
MPEF-PV 5028— Es un M3 (Lám. 4, Fig. G-H) tiene dos lóbulos con el mismo diámetro transversal (Tabla III.4), pero el posterior tiene una corta pero conspicua proyección posterior, la cual no forma un verdadero tercer lóbulo (Lám. 4, Fig. G-H). La pared labial es recta; el hipoflexo es triangular, con cemento desde la base hasta dos tercios de altura, consistente con ser el espécimen con mayor desgaste de la muestra. El patrón oclusal es pentalofofodonte; la parafofeta es estrecha y elongada, mientras que la metafofeta es redondeada y ambas son profundas. Las meso y postero fofofetas son muy pequeñas, superficiales y subcirculares (Lám. 4, Fig. G). El esmalte es continuo alrededor de toda la corona pero se interrumpe en la base de la pared labial anterior (Lám. 4, Fig. H).

MPEF-PV 1154 b— Este espécimen (Lám. 4, Fig. I-J) es un DP4? casi sin desgaste, bilobulado y tetralofofodonte. El hipoflexo penetra transversalmente hasta la mitad de la corona, es ancho y su ápice es bastante redondeado. El diámetro transversal del lóbulo anterior es mayor que el del lóbulo posterior (Tabla III.4), tiene un paraflexo ancho, el cual está separado del hipoflexo por el ápice posterior. El ápice lingual anterior es transversalmente alargado y muy estrecho. El lóbulo posterior tiene un metaflexo muy ancho y profundo, que ocupa la mayor parte del lóbulo. El mesoflexo también es profundo, pero más pequeño que los otros dos, y posterior al hipoflexo. El ápice posterior es muy estrecho, alargado y dirigido hacia atrás (Lám. 4, Fig. I). El esmalte es continuo alrededor de toda la corona preservada y no se observa cemento (Lám. 4, Fig. J).

TABLA III.4. Medidas dentarias de “*L. minor*”, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>“Luantus” minor</i>				
MPEF - PV 5007 (Holotipo)	m1	3.4	2.8	2.7
	m2	4.2	3.2	3.1
MPEF - PV 1154 a	m2?	4.1	2.9	2.5
MPEF - PV 1154 b	DP4?	3.5	2.3	2.6
MPEF - PV 5028	M3	8.5	4.3	4.2

Lámina 5. *Luantus minor*. A-B MPEF-PV 5007 HOLOTIPO, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2, **A.** vista oclusal, **B.** vista labial. **C-F:** MPEF-PV 1154a, m2? Izquierdo, **C.** vista oclusal, **D.** vista labial, **E.** vista lingual, **F.** vista posterior. **G-H:** MPEF-PV 5028, M3 derecho, **G.** vista oclusal, **H.** vista labial. **I-J:** MPEF-PV 1154b, molar superior derecho, **I.** vista oclusal, **J.** vista lingual. Escala = 1mm



“*Luantus*” *propheticus* Ameghino, 1899

(Tabla III.5; Lámina 6)

Sinonimia. “*Eocardia*” *prisca* Ameghino, 1899:7

Holotipo. MACN A 2018, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3 (Lámina 6, Fig. A-C)

Material referido. Ver Apéndice en Kramarz (2006).

Proveniencia geográfica. Holotipo y MACN A 52-610: “Piso *Astrapothericulense*”. MACN A 2025: sin proveniencia. MACN Pv SC2098-2106, 2132-2135, 2137 y 2451: El Carmen inferior. MACN Pv SC2063 y 2066-2076: Portezuelo Sumich Sur. MACN Pv SC2157: El Carmen superior. MACN Pv SC2233-2241, 2248-2250, 2254, 2255 y 3451: Portezuelo Sumich Norte. MACN Pv SC2438-2449, 2454-2487 y 3619: Cerro de Los Monos. MACN Pv SC2869-2879, 3617 y 3618: Loma de la Lluvia. MACN Pv SC3978-3985, 4008, 4014, 4015, 4105 y 4106: Estancia Ana María; provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3). MPEF-Pv 6062a, 7978, 7979, 7985: Gran Barranca; provincia del Chubut, Argentina (Fig. 2.3; ver Figura 1 en Kramarz, 2006). La indicación de dichas localidades se encuentra detallada en Bown y Larriestra (1990).

Procedencia estratigráfica y edad. MACN Pv SC2098-2106, 2132-2135, 2137, 2451, 2063, 2066-2076, 2157, 2233-2241, 2248-2250, 2254, 2255, 3451, 2438-2449, 2454-2487, 3619, 2869-2879, 3617, 3618, 3978-3985, 4008, 4014, 4015, 4105 y 4106: Secuencia inferior y media de la Formación Pinturas; “Pinturenses” (Mioceno temprano tardío; Fleagle et al., 1995). MPEF-Pv 6062a, 7978, 7979, 7985: Tope del Miembro Colhue-Huapi sección UFZ (Upper Fossil Zone) Formación Sarmiento (Mioceno temprano; Bellosi, 2005; en prensa) (Fig. 1.1), “Edad-mamífero” Santacrucesense.

Diagnos enmendada. Tamaño menor que “*L. initialis*” pero mayor que “*L. minor*”; molariformes protohypsodontes; el esmalte es continuo alrededor de toda la corona y se interrumpe en la base de la pared lingual de los molares inferiores y labial de los superiores; presenta cemento durante estadios ontogenéticos seniles; las fosetas/fosétidas son estrechas y alargadas y menos persistentes que en *A. punctus*, “*L. initialis*” y “*L. minor*”; en vista oclusal el hipoflexo/hipofléxido es de contorno triangular y se extiende transversalmente hasta la mitad de la corona durante etapas iniciales e intermedias de desgaste; en estadios posteriores se hace un poco más estrecho extendiéndose a más de la mitad de la corona; en los molares inferiores, el metalofúlido II está presente en m1 y es altamente variable en m2 y m3; el M3 presenta una proyección posterior del lóbulo posterior relativamente pequeña.

Descripción.

dp4— es muy largo anteroposteriormente y presenta un patrón pentalofofodonte. Los cuatro fléxidos linguales se convierten pronto en fosétidas alargadas, siendo la anterior y la posterior muy amplias. La anterofosétida es la primera en formarse, mientras que la posterior es la última en hacerlo. Presenta dos fléxidos labiales, que no forman fosétidas; el anterior es menos profundo que el hipofléxido, el cual se cierra en la base de la corona. El esmalte es continuo alrededor de toda la corona y no presenta cemento. La base de la corona se cierra y forma una pequeña raíz.

p4— es bilobulado, presenta el metalofúlido II más desarrollado que en el lectotipo de “*L. initialis*”; el mesofléxido es el último en cerrarse a diferencia de los otros molariformes de esta especie y de los “eocárdidos” en general. Sobre la pared anterior puede presentar un fléxido de desarrollo variable, una quilla vertical sobre el margen anterolingual o pueden coexistir ambas estructuras.

DP4— es bilobulado, con el lóbulo anterior alargado anteroposteriormente. Presenta un patrón pentalofofodonte. En los ejemplares con menor desgaste, se observa una foseta anterior muy amplia y profunda; algunos ejemplares presentan la foseta anterior atravesada por una cresta accesoria transversal, generalmente discontinua. Luego se observan dos flexos linguales angostos y

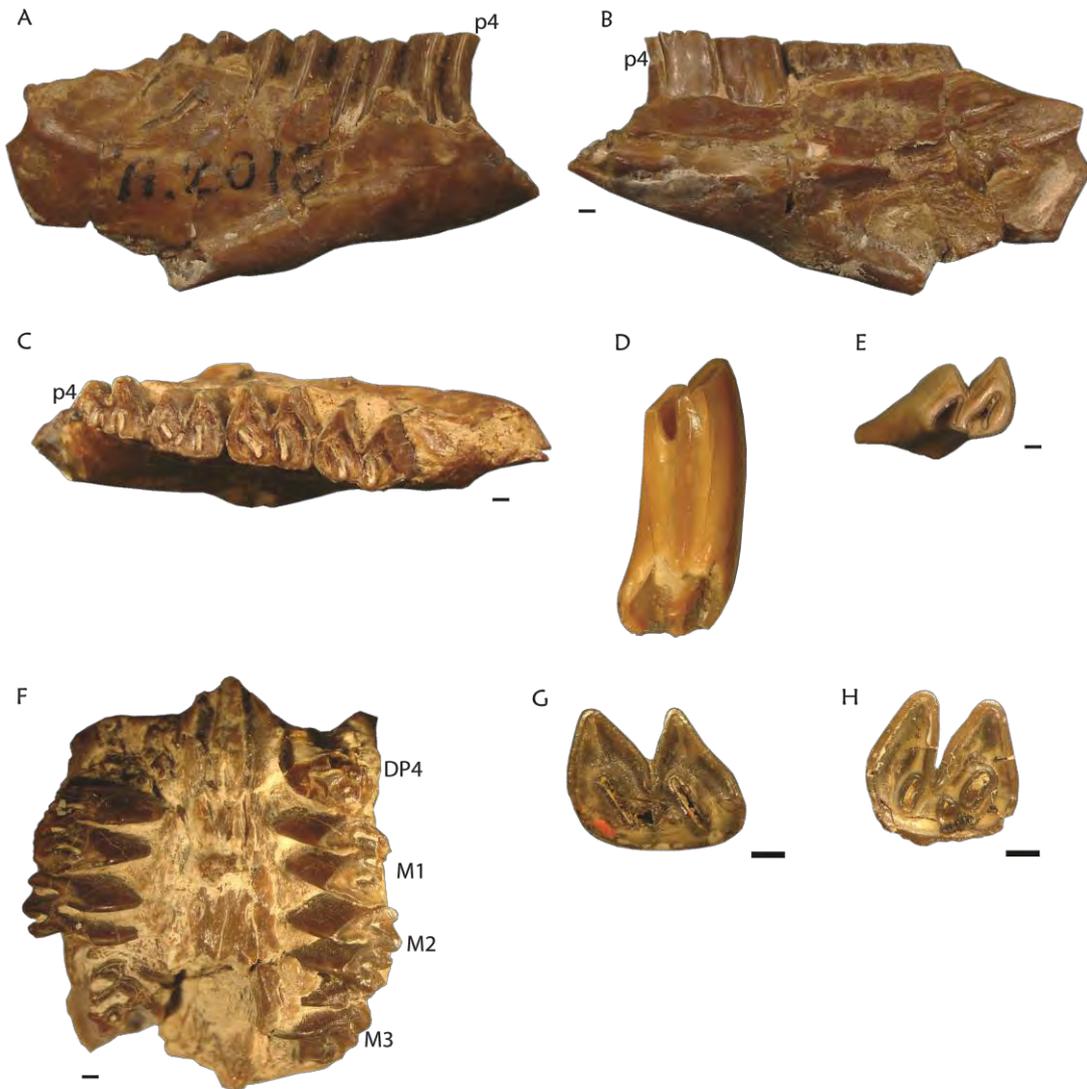
profundos, separados por un lofo angosto y que en estadios tempranos es relativamente corto, luego con el desgaste alcanza la pared lingual. Estos flexos se ubican por debajo del hipoflexo. Además se observa un flexo muy profundo y amplio (abarca la mayor parte del lóbulo posterior) el cual es el último en cerrarse. Labialmente se observan dos flexos, uno anterior, relativamente angosto y que longitudinalmente no alcanza la base de la corona, mientras que el hipoflexo es muy ancho y profundo, alcanzando la base de la corona.

Comentarios. “*Eocardia*” *prisca* (MACN A 52-610, m3 izquierdo aislado; Lámina 6, Fig. D-E) y “*L. propheticus*” (MACN 2018; fragmento mandibular derecho con p4-m3) fueron descritas por Ameghino (1899) en un pie de página, aclarando que ambas provienen de la Formación Patagónica (niveles con *Astrapothericulus*). Un ejemplar de procedencia incierta (MACN A 2025, paladar con las dos series molariformes; Lámina 6, Fig. F) asignado a “*Hedimys*” *integrus*” por Ameghino (1891b), fue figurado por Scott (1905) como “*Eocardia*” sp. Más tarde, Wood y Patterson (1959) explicaron que *E. prisca* es sinónimo junior de “*L. propheticus*” y, además, asignaron a esta última especie el ejemplar MACN A 2025. Estos tres especímenes eran los únicos representantes de “*L. propheticus*” hasta hace pocos años; pero recientemente Kramarz (2001, 2006), a partir de nuevos y abundantes materiales (dentarios, mandibulares y maxilares) provenientes de la Formación Pinturas, realizó un exhaustivo análisis de esta especie, ampliando el conocimiento de su variabilidad morfológica. Por tal motivo, en este trabajo no se realiza la descripción de esta especie, sino que simplemente se añaden algunas características a las ya aportadas por Kramarz (2006).

TABLA III.5. Medidas dentarias de "*Luantus*" *propheticus*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Luantus" propheticus</i>				
MACN A 2018 (Holotipo)	p4	4,2	2,5	3,3
	m1	4,3	4,0	3,7
	m2	5,1	4,5	4,5
	m3	5,5	4,5	4,0
MACN Pv SC2249	m1	4,1	3,8	4,0
	m2	5,1	4,8	4,8
	m3	6,0	5,0	4,5
MACN Pv SC3619	m1	4,6	3,5	3,7
	m2	5,0	3,8	3,9
	m3	4,6	3,6	3,1
MACN Pv SC2474	m1	5,2	4,1	4,3
MACN Pv SC2463	m1	4,6	3,6	3,6
	m2	-	3,2	-
MACN Pv SC2247	p4	-	3,0	4,0
	m1	4,1	3,4	4,0
	m2	4,9	4,7	4,8
MACN Pv SC2248	m1	2,5	3,9	4,1
	m2	3,1	5,0	4,9
	m3	3,9	5,0	4,6
MACN Pv SC2485	M2	2,3	2,8	2,9
	M3	3,4	2,7	2,7
MLP 91-1-10-8		2,5	2,0	1,7
MACN SC 2440	M2	2,3	2,3	2,1
	M3	2,9	2,0	2,1
MACN SC 2475	DP4	2,4	2,0	
	M1	2,5	2,3	1,9
	M2	2,5	2,2	2,0
	M3	2,4	1,9	1,8
MACN SC 2476	P4	2,3	2,3	
	M1	2,6	2,3	1,8
	M2	2,5	2,6	2,3
	M3	3,1	2,7	2,5
MACN SC 2479	P4	2,4	2,6	
	M1	2,3	2,4	2,2
	M2	2,2	2,8	2,6

Lámina 6. *Luantus propheticus*. **A-C:** MACN A 2018 (HOLOTIPO), fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3, **A.** vista labial, **B.** vista lingual, **C.** vista oclusal. **D-E:** MACN A 52-610, molar inferior izquierdo aislado, **D.** vista lingual, **E.** vista oclusal. **F.** MACN A 2025, fragmento de paladar con P4-M3 izquierdos y M1-M3 derechos, vista oclusal. ***Luantus toldensis* (SINTIPOS),** **G.** MACN SC 2574 molar inferior derecho aislado, vista oclusal; **H.** MACN SC 2573 molar superior izquierdo aislado, vista oclusal. Escala= 1mm.



“*Luantus*” *toldensis* Kramarz, 2006

(Tabla III.6; Lámina 6)

Holotipo. MACN Pv SC2574, un molar inferior aislado derecho (Lám. 6, Fig. G-H).

Material referido. Ver Apéndice en Kramarz (2006).

Proveniencia geográfica. MACN Pv SC2573-2577 y 2579-2582: Los Toldos Sur. MACN Pv SC3986: Estancia Ana María. MACN Pv SC4032-4035 y 4039: La Cañada. MACN Pv SC4042: Gobernador Gregores. Provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3; ver Figura 1 en Kramarz, 2006).

Procedencia estratigráfica y edad. Secuencia superior de la Formación Pinturas (Mioceno temprano; Fig. 1.1), “Edad-mamífero” Santacruceño.

Diagnosis ampliada. Tamaño igual o levemente menor que “*L. propheticus*”; molariformes protohypsodontes, de corona más alta que “*L. propheticus*”; presenta mayores discontinuidades de esmalte que se expresan como dos bandas longitudinales de dentina que se unen por la base y se angostan hacia el ápice de la corona; el cemento aparece en etapas modearadas de desgaste; presenta fosetas/fosétidas estrechas y alargadas como en “*L. propheticus*”; la mesofosétida desaparece en estadios de desgaste avanzados; el hipofléxido es de contorno triangular como en “*L. propheticus*”; el p4 es más comprimido que en “*L. propheticus*” y la prolongación posterior del M3 está más desarrollada que en y dicha especie.

Comentarios.

“*Luantus*” *toldensis* fue establecida por Kramarz (2006) quien realizó una detallada descripción de esta especie. En el presente trabajo se concuerda con la descripción de de este autor, y solo se amplían algunos caracteres de la diagnosis.

TABLA III.6. Medidas dentarias de "*L. toldensis*", en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Luantus" toldensis</i>				
MACN Pv SC4032	m1 o m2		2,8	2,6
MACN Pv SC4032	m1 o m2	3,6	2,7	2,6
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,6	2,1	2,9
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,4	2,6	2,3
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,5	2,3	2,5
MACN Pv SC4032	m1 o m2	3,1	2,7	4,1
MACN Pv SC4032	m1 o m2	3,5	2,8	2,4
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,2	2,4	2,7
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,5	2,3	2,2
MACN Pv SC4032	m1 o m2	3,5	2,6	2,6
MACN Pv SC4032	m1 o m2	2,9	2,7	3,1
MACN Pv SC2577	m1 o m2	3,0	2,6	3,0
MACN Pv SC2582	m1 o m2	2,6	2,4	2,3
MACN Pv SC2582	m1 o m2	2,4	2,5	2,4
MACN Pv SC2582	m1 o m2	2,4	2,5	2,5
MACN Pv SC2582	m1 o m2	3,2	2,5	2,4
MACN Pv SC2582	m1 o m2	3,0	2,5	2,8
MACN Pv SC2582	m1 o m2	3,6	2,9	2,7
MACN Pv SC2574	m	5,0	4,1	3,9
MACN Pv SC2574	M	4,7	4,5	4,5
MACN Pv SC4032	M3	3,0	2,1	1,7
MACN Pv SC4032	-	2,2	1,5	1,6

Phanomys Ameghino, 1887b***Phanomys mixtus Ameghino, 1887b***

(Tabla III.7; Lámina 7)

Neosintipo (Wood y Patterson, 1959). MACN A 2022, cuatro molariformes aislados (Ameghino, 1889, lámina 10, figura 22-25).

Material referido. MACN A 11-302, fragmento de maxilar derecho con P4-M2 (Ameghino, 1889, lámina 10, figura 22-25 y Ameghino, 1906, figura 313); MLP 15-341, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2; MLP 15-217a, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; MLP 91-II-25-3, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3 e izquierda con p4-m2; MPM-PV número de campo CB-RK-08-03, fragmento de paladar con P4-M3 derecho y M1-M3 izquierdo. Ver además, Apéndice en Kramarz (2006).

Proveniencia geográfica. El neosintipo (MACN A 2022), MACN A 11-302, MLP 15-341 y MLP 15-317a provienen de barrancas del río Santa Cruz; MLP 91-II-25-3, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3 e izquierda con p4-m2 proviene de Río Jeinemení; MPM-PV número de campo CB-RK-08-03 proviene de Campo Barranca (Kay et al, 2008); provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. MACN A 2022, MACN A 11302, MLP 15-341, MLP 15-317a y MPM-PV número de campo CB-RK-08-03, Formación Santa Cruz (Edad-mamífero Santacrucense; Mioceno temprano); Material en Apéndice de Kramarz (2006) Secuencia superior de la Formación Pinturas (Mioceno temprano). MLP 91-II-25-3, Formación Río Jeinemení (Mioceno temprano?; Grupo Zeballos) “Edad-mamífero” Santacrucense (Fig. 1.1).

Diagnosis ampliada. Tamaño 50% más grande que el de *Phanomys vetulus*; molariformes protohypsodontes, con la corona levemente más alta que la de “*Luantus*” *toldensis*; el esmalte se discontinúa a lo largo de la pared labial de los

molariformes superiores y lingual de los inferiores; presenta cemento desde estadios ontogenéticos tempranos; fosetas/fosétidas menos persistentes que en cualquiera de las especies protohipsodontas de “eocárdidos”; la mesofosétida está ya ausente en estadio ontogenético adulto-joven; el hipofléxido en los molares es estrecho y se extiende transversalmente a más de la mitad de la corona; el p4 es bilobulado con el lóbulo anterior más corto transversalmente que el posterior; la cara anterior es oblicua y tiene un surco longitudinal relativamente marcado; el ápice del lóbulo anterior es redondeado y dirigido hacia adelante; el P4 es unilobulado y presenta la pared anterior subcuadrangular delimitada labial y lingualmente por un surco longitudinal.

Descripción

Neosintipo— Entre los ejemplares del neosintipo MACN A 2022, hay un premolar inferior izquierdo aislado (Lám. 7, Fig. A-C) que presenta antero, meso y metafosétida; la mesofosétida es circular mientras que las otras dos son estrechas y alargadas. La pared lingual es recta; el lóbulo anterior es transversalmente menor que el posterior, la pared antero-labial presenta un surco longitudinal relativamente marcado, el ápice se dirige fuertemente hacia adelante y la pared del hipofléxido es muy convexa; el lóbulo posterior es mucho mayor transversalmente y sus paredes son suavemente convexas; en esta etapa de desgaste, el hipofléxido presenta cemento y el esmalte se discontinúa desde la base de la pared lingual hacia arriba y un poco más sobre el lóbulo posterior.

Entre los dientes que conforman el neosintipo MACN A 2022, hay un molar inferior derecho aislado que presenta mucho desgaste (Lám. 7, Fig. D-E), es bilobulado, con el lóbulo anterior un poco más pequeño que el posterior, sin fléxidos ni fosétidas y con cemento en el hipofléxido el cual se cierra por encima de la base; la pared lingual es recta y la base se cierra sin llegar a formar raíces diferenciables.

A continuación se describen dos ejemplares que se asignan a *P. mixtus* y que muy probablemente correspondan a un mismo individuo (MLP 91-II-25-3; Lám. 7, Fig. F-K). Los ejemplares consisten en un fragmento de rama mandibular

izquierda con p4-m2 y un fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; la presencia de fosétidas y el patrón de distribución de esmalte en dichos ejemplares indican que se trataría de un individuo adulto-joven.

Mandíbula— Sobre el lado labial (Lám. 7, Fig. F,I) se observa la mMpi y la cresta masetérica que están rotas pero permanecerían unidas como en todos los “eocárdidos”; además, se puede apreciar la porción anterior de la cresta horizontal que es suave. Sobre el lado lingual (Lám. 7, Fig. G) se observa que los incisivos se extienden hasta el nivel del lóbulo posterior del m2.

Dientes inferiores— El p4 del ejemplar MLP 91-II-25-3 (fragmento mandibular izquierdo; Lám. 7, Fig. H), coincide con el p4 del neosintipo (MACN A 2022; Lám. 7, Fig. A-C), es bilobulado y ambos lóbulos dirigen sus ápices labiales hacia adelante; el lóbulo anterior es más ancho, pero más pequeño transversalmente que el posterior (Tabla III.7) y sobre la pared anterior presenta un surco longitudinal relativamente ancho, que hacia la base se hace cada vez más superficial hasta desaparecer. El hipofléxido es estrecho, tiene cemento y alcanza transversalmente un poco más de la mitad de la corona. La antero y la metafosétida son estrechas y alargadas. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, excepto en la pared lingual, desde la base hasta tres cuartos hacia arriba (Lám. 7, Fig. G-H).

Los m1-m2 son muy similares (Lám. 7, Fig. H,K), pero varían levemente de tamaño; los lóbulos son angostos, aunque el posterior es algo más ancho que el anterior; el hipofléxido presenta cemento, es triangular y alcanza transversalmente más de la mitad de la corona.

El m1 (Lám. 7, Fig. G-H) presenta sobre la pared lingual un ancho y superficial surco longitudinal, opuesto al hipofléxido. El esmalte se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual. En la superficie oclusal se observa que persiste la metafosétida, la cual es pequeña y alargada.

El m2 (Lám. 7, Fig. G-H) también presenta el surco longitudinal sobre la pared lingual, pero es algo más angosto que el del m1. El esmalte se interrumpe a lo largo de la pared lingual desde la base hacia arriba hasta tres cuartos de la mitad de la corona y en toda la esquina antero-lingual; con un poco más de desgaste el esmalte se interrumpirá en toda la pared lingual como se observa en

el m1. En el m2 de la hemimandíbula derecha (Lám. 7, Fig. J-K) ya ha desaparecido la anterofosétida pero persisten la pequeña mesofosétida subcircular y la metafosétida estrecha y alargada; mientras que en el m2 del fragmento mandibular izquierdo (Lám. 7, Fig. G-H) persiste sólo la metafosétida que es estrecha y alargada.

El m3 (Lám. 7, Fig. J-K) presenta lóbulos levemente más anchos que m1-m2 y a su vez el lóbulo posterior es más ancho y más corto transversalmente que el anterior. El hipofléxido presenta cemento, es triangular y alcanza, transversalmente, la mitad de la corona. No se observa el surco lingual de los m1-m2; la pared lingual es recta. El esmalte se interrumpe en toda la esquina antero-lingual y en la base lingual sobre el lóbulo anterior y parte del lóbulo posterior. La anterofosétida estrecha y alargada, el metafléxido permanece aún abierto y es alargado; no presenta mesofosétida.

Dientes superiores— El ejemplar MACN A 11302 (Lám. 7, Fig. L-N) presenta un estado de desgaste moderado.

El P4 es unilobulado (Lám. 7, Fig. L), relativamente grande y presenta una foseta central alargada. La pared anterolingual es recta y está limitada por un surco anterolingual y otra anterolabial; queda así definida un área anterior subcuadrangular. La pared posterior es convexa. El esmalte es continuo alrededor de la pared lingual, anterior y antero-labial, pero se discontinúa en las paredes labial y posterior (Lám. 7, Fig. M-N).

El M1 y el M2 presentan la misma morfología oclusal (Lám. 7, Fig. L), siendo el M2 levemente de mayor tamaño. Son bilobulados; en el estadio de desgaste de este ejemplar no presentan fosetas, el hipoflexo es muy angosto y tiene cemento. Sobre la pared labial presenta un surco longitudinal, relativamente superficial, opuesto al hipoflexo. El esmalte es continuo alrededor de toda la corona, excepto en la pared labial y las esquinas antero y postero-labial (Lám. 7, Fig. M-N). La corona de estos molariformes es muy alta y en este estado de desgaste las raíces son rudimentarias.

Fuera de los caracteres dentarios, un rasgo que puede observarse en este ejemplar es que la base de la raíz cigomática inferior se encuentra por encima del P4.

En un estadio ontogenético más temprano (MLP 15-291; Lám. 7, Fig. O-Q) los molariformes son de coronas muy altas y la base de las coronas se está cerrando, pero todavía no ha formado las raíces rudimentarias que se pueden ver en el ejemplar MACN A 11-302.

El P4 (Lám. 7, Fig. O) presenta la pared posterior suavemente curva y se hace convexa hacia el lado labial. Lingualmente (Lám. 7, Fig. O,Q) es angosto (forma un pilar longitudinal) y presenta un surco longitudinal poco profundo en la pared antero-lingual y uno aún menos profundo sobre la cara antero-labial, por lo que presenta un sector anterior levemente subcuadrangular. En vista oclusal (Lám. 7, Fig. O) presenta tres fosetas. La anterior parece ser la anterofoseta dividida en una lingual y una labial, alargadas, debido a la unión del anterolofa y protolofa; mientras que posteriormente hay una pequeñísima foseta casi totalmente desgastada y otra en posición más labial, grande y redondeada.

El M1 es aproximadamente del mismo tamaño que el P4 (Lám. 7, Fig. O), es bilobulado, con el hipoflexo estrecho, que alcanza transversalmente un poco más de la mitad de la corona y tiene cemento; no presenta fosetas, excepto por un remanente de la metafoseta en el lóbulo posterior. Sobre la pared labial (Lám. 7, Fig. P) hay un surco longitudinal relativamente superficial y opuesto al hipoflexo. La pared anterior es convexa y se angosta hacia la pared labial; mientras que la pared posterior es suavemente convexa en toda su longitud. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, excepto en la pared labial y esquinas antero y postero-labial.

El M2 es bastante más grande que el M1 (Lám. 7, Fig. O), es bilobulado y presenta las paredes anterior, posterior y labial convexas. El hipoflexo es estrecho, alcanza transversalmente un poco más de la mitad de la corona y presenta cemento. Presenta tres fosetas; la parafoseta y la metafoseta son estrechas y alargadas, mientras que la mesofoseta es más pequeña y subcircular. El esmalte presenta la misma distribución que el M1.

Un nuevo material hallado en Santa Cruz, MPM-PV n° de campo CB-RK-08-03 (Lám. 7, Fig. R), permite observar el primer paladar completo, con las series molariformes casi completas, de *P. mixtus*. El P4, M1 y M2 presentan la

misma morfología que en MACN A 11302, pero con un mayor grado de desgaste y el P4 no tiene ninguna foseta. Además, CB-RK-08-03 presenta el M3, que tiene un tamaño aproximadamente igual al M2, pero con una prolongación posterior conspicua y más desarrollada que la observada en "*L. propheticus*". El esmalte se interrumpe en la pared labial y esquinas antero y postero-labial. El paladar es triangular y presenta las series dentarias más convergentes que en "*L. propheticus*".

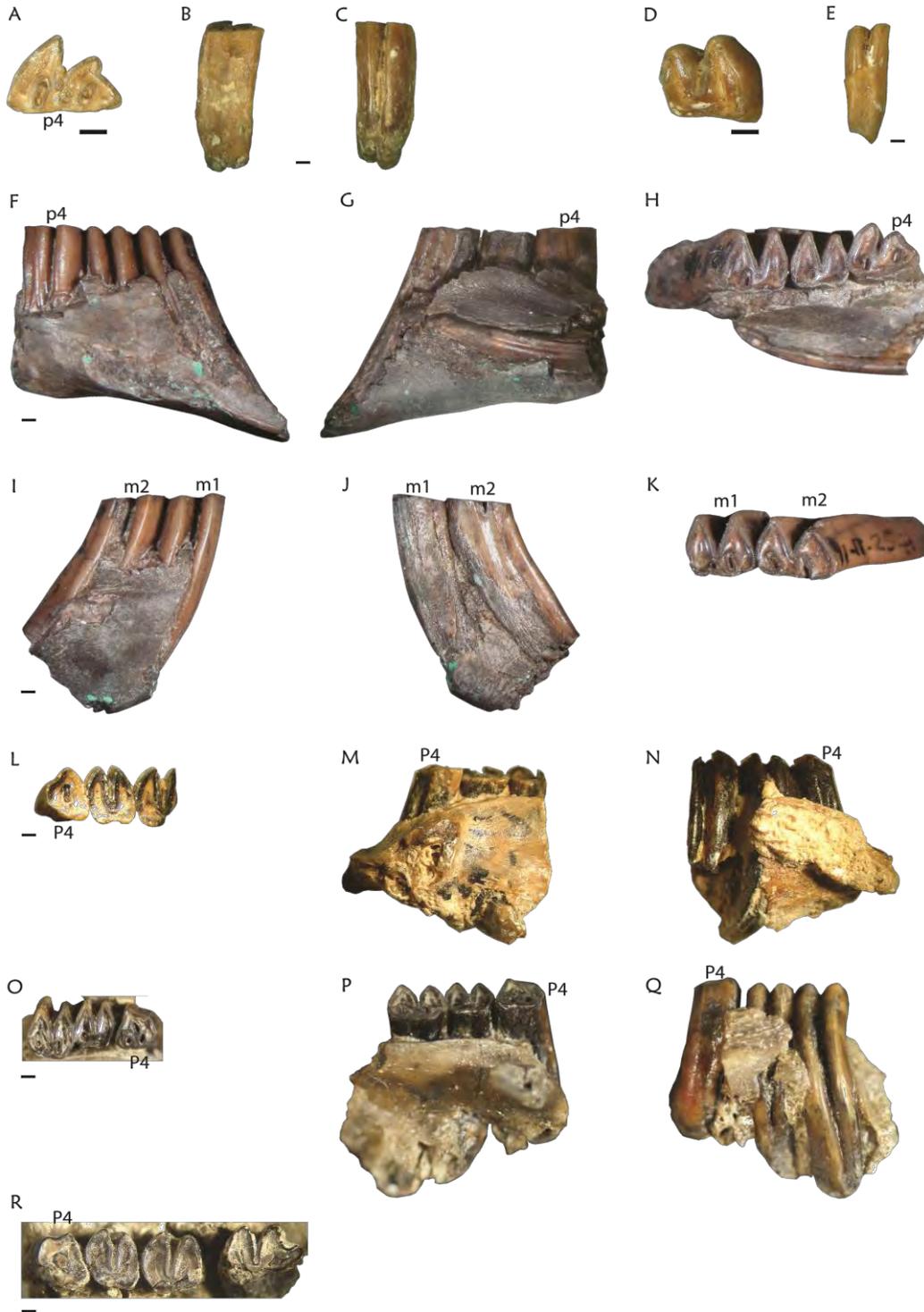
Comentarios

Ameghino (1887b) describió *Phanomys* y su especie tipo *P. mixtus* sobre la base de molariformes aislados, depositados en el Museo de La Plata; lamentablemente estos materiales están perdidos. Años después, en su obra de 1889 (Lámina X), Ameghino figuró los siguientes materiales que refirió a *P. mixtus*: un fragmento maxilar derecho con P4-M2 (Fig. 21) correspondiente a MACN A 11-302, una muela inferior izquierda (Fig. 22), un molar superior con dos fosetas (Fig. 23), un premolar inferior izquierdo (Fig. 24; que en realidad él refiere como M3) y un molar con mucho desgaste (Fig. 25). Wood y Patterson (1959) llamaron "neosintipos" a los ejemplares que dibujó Ameghino (excepto el espécimen MACN A 11302, porque en ese momento estaba extraviado) ya que coinciden con la primera descripción de *P. mixtus*. Los neosintipos de esta especie designados por Wood y Patterson (1959), depositados en el MACN, consisten en nueve molariformes aislados, sin embargo no todos corresponden a los figurados en la obra de Ameghino de 1889. Uno de los molariformes (Lám. 7, Fig. D-E) es un molar inferior derecho aislado que correspondería a la Fig. 25 y otro es un p4 inferior aislado izquierdo (Lám. 7, Fig. A-C) que coincide con la Fig. 24 (Ameghino, 1889). Los otros siete molariformes no coinciden con las figuras de Ameghino, por lo tanto no deberían ser parte del neosintipo, aunque por las características morfológicas se los puede incluir dentro de *P. mixtus*.

TABLA III.7. Medidas dentarias de *Phanomys mixtus*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>Phanomys mixtus</i>				
MACN 11302	P4	4,3	3,3	
	M1	3,6	4,2	4,1
	M2		4,4	
MACN A 2022	DP4 izq	3,07	2,84	2,54
	p4 izq	4,34	2,21	3,07
	P4 der	3,30	3,23	
	m	3,53	3,78	3,40
	M izq	4,45	4,01	3,66
	M der	3,73	3,61	3,38
	m izq	3,45	3,51	3,63
	m inf	3,51	2,41	2,79
	M	4,01	3,25	3,68
MLP 15-217a.	m2	4,3	3,8	4,0
	m3		4,0	
MLP 15-341	P4	3,64	3,55	
	M1	3,33	3,94	3,77
	M2	4,08	4,06	4,99
MACN Pv SC2832	M	2,5	2,6	2,6
MACN Pv SC2832	m1?		2,5	2,5
MACN Pv SC2832	m1?	2,9	2,4	1,9
MACN Pv SC2832	m1?	2,2	2,0	2,2
MACN Pv SC2832	M3	3,2	2,6	2,1

Lámina 7. *Phanomys mixtus*. A-C: NEOSINTIPO, MACN A 2022, p4 inferior izquierdo aislado, **A.** vista oclusal, **B.** vista lingual, **C.** vista labial. **D-E:** MACN A 2022, molar inferior derecho aislado, **D.** vista oclusal, **E.** vista lingual. **F-H:** MLP 91-II-25-3, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2, **F.** vista labial, **G.** vista lingual, **H.** vista oclusal; **I-K:** MLP 91-II-25-3, derecha con m2-m3, **I.** vista labial, **J.** vista lingual, **K.** vista oclusal. **L-M:** MACN A 11302, fragmento de maxilar derecho con P4-M2, **L.** vista oclusal, **M.** vista labial, **N.** vista lingual. **O-Q:** MLP 15-291, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2, **O.** vista oclusal, **P.** vista labial, **Q.** vista lingual. **R.** MPM-PV número de campo CB-RK-08-03, fragmento de paladar con P4-M3 derecho y M1-M3 izquierdo, vista oclusal. Escala=1mm.



***Phanomys vetulus* Ameghino, 1891a**

(Tabla III.8; Lámina 8)

Iconotipo. P4 superior aislado y M superior aislado (Fig. 25, Ameghino, 1891a).

Proveniencia geográfica. “Barrancas del Río Santa Cruz”, provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Santa Cruz (“Edad-mamífero” Santacruceño; Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis. Molariformes protohypsodontes y aproximadamente 50% más pequeños que los de *Phanomys mixtus*.

Descripción

Un ejemplar del MACN sin número (Lám. 8, Fig. C-E) y sin datos de procedencia se asigna tentativamente a *P. vetulus* de acuerdo al pequeño tamaño y a la morfología dentaria semejante a la de *P. mixtus*. El espécimen es juvenil y consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con p4 erupcionar y m1-m2.

Mandíbula— La mandíbula es delicada (Lám. 8, Fig. C-D), no presenta protuberancias alveolares, es baja a nivel del p4 y bastante más alta a nivel de los m2-m3. Sobre el lado labial anterior (Lám. 8, Fig. C) se observa parte del diastema, donde hay un formamen mentoniano en posición dorsolateral; la cresta masetérica es muy conspicua y está unida a la mMpi; la cresta horizontal es muy suave y se extiende anteriormente hasta la cresta lateral, la cual es subcircular. Sobre el lado lingual (Lám. 8, Fig. D) se observa parte de la sínfisis con un “chin” conspicuo; el alvéolo del incisivo se extiende hasta el nivel del lóbulo posterior del m2.

Dientes inferiores— El p4 está en el fondo del alveolo, y solo se observa una parte de su ápice a través del alvéolo de la raíz posterior del dp4, que falta. El m1 (Lám. 8, Fig. E) presenta lóbulos relativamente anchos, siendo el anterior un

poco más angosto que el posterior; en vista oclusal se observa la mesofosétida muy pequeña y subcircular, mientras que la metafosétida es estrecha y alargada (la anterofosétida está ausente); los ápices labiales son muy suaves, el hipoflécido alcanza transversalmente algo más de la mitad de la corona y presenta cemento; sobre la pared lingual, opuesto al hipoflécido, presenta un surco longitudinal, ancho y superficial; el esmalte se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual. El m2 (Lám. 8, Fig. E) es de morfología similar al m1 pero levemente más grande y de lóbulos algo más anchos (Tabla III.8); presenta la anterofosétida y la metafosétida estrechas y alargadas, mientras que la mesofosétida es subcircular y más grande que aquella del m1. Se observa el lóbulo anterior del m3 (Lám. 8, Fig. E) con un gran anteroflécido, pero falta todo el lóbulo posterior de este molar.

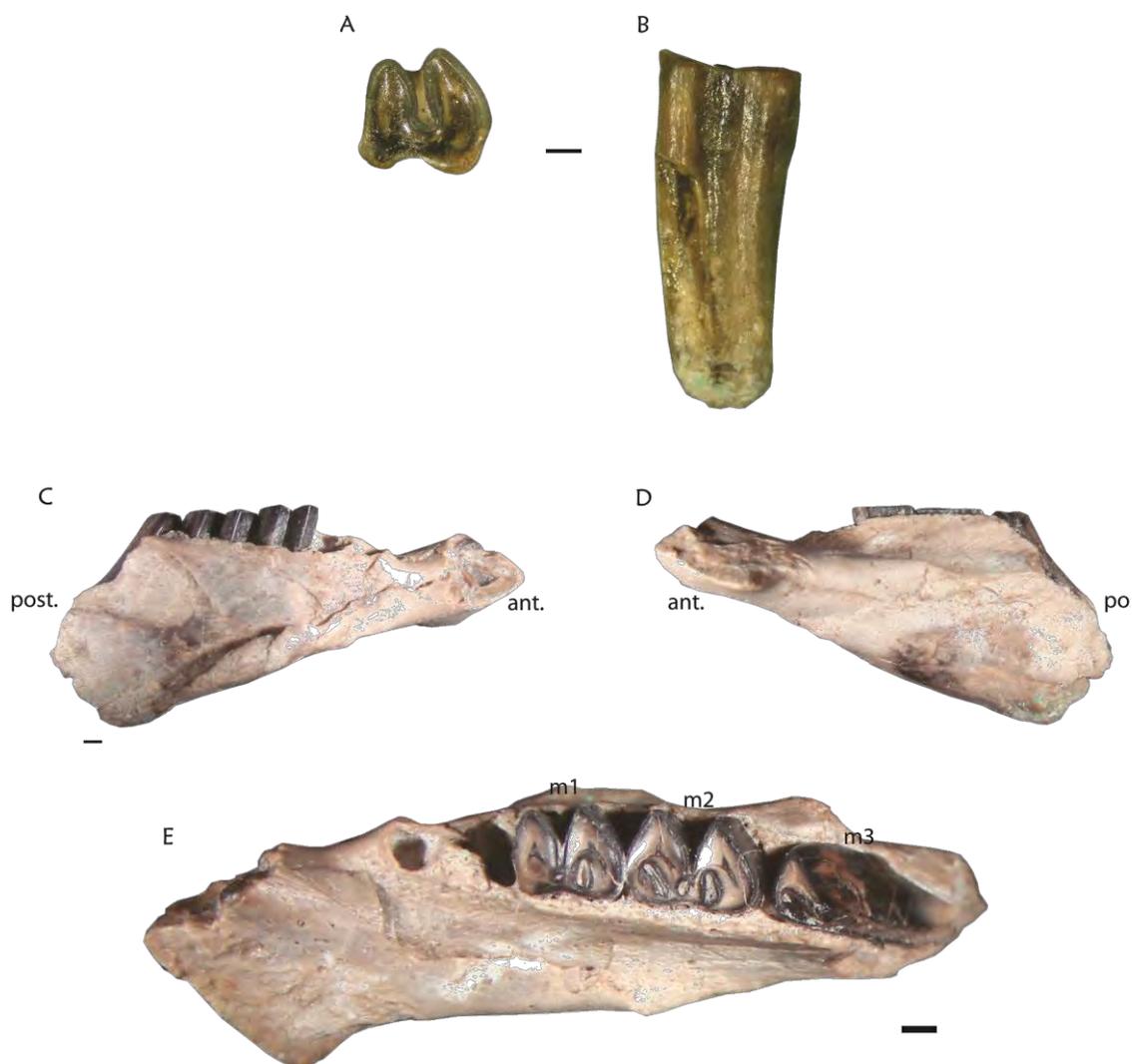
Comentarios

Esta especie es conocida por el iconotipo y nueve molariformes aislados (MACN A 2024; neosintipo *sensu* Wood y Patterson, 1959). Los ejemplares que conforman el neosintipo no corresponden a los figurados en la primera representación de *P. vetulus* (Fig. 25, Ameghino, 1891a), aunque sí coinciden con la descripción original. Sin embargo, uno de los molares del neosintipo fue figurado posteriormente por Ameghino (1894) (Lám. 8, Fig. A-B). Éstos presentan las mismas características morfológicas que *P. mixtus*, pero son de menor tamaño (Tabla III.8) similar al indicado por Ameghino para los ejemplares del iconotipo. Materiales más completos permitirán poner a prueba la validez de esta especie.

TABLA III.8. Medidas dentarias de *Phanomys vetulus*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>Phanomys vetulus</i>				
MACN A 2024	P4	2,95	3,05	-
	p4	3,25	1,91	2,49
	m1 tipo	3,86	3,15	3,81
	m	3,10	2,92	2,92
	m	3,35	3,00	3,33
	m	3,18	-	-
	M1	2,95	3,05	-
	M	3,25	1,91	2,49
MACN sin número	m1	3,35	2,64	2,91
	m2	4,05	2,97	2,94
	m3	-	2,10	-

Lámina 8. *Phanomys vetulus*. A-B: MACN A 2024, m inferior derecho aislado, **A.** vista oclusal, **B.** vista lingual. **C-E:** MACN A sin número, fragmento mandibular derecho con m1-m3, **C.** vista labial, **D.** vista lingual, **E.** vista oclusal. Escala = 1 mm.



“Eocardia” Ameghino, 1887a
“Eocardia” montana Ameghino, 1887a
(Tabla III.9; Lámina 9)

Sinonimia.

- “Eocardia” perforata Ameghino, 1887b.
“Eocardia” divisa Ameghino, 1887b.
Dicardia maxima Ameghino, 1891b.
Tricardia crassidens Ameghino, 1891b.
Tricardia divisa (Ameghino) Ameghino, 1894.
“Eocardia” petersoni Scott, 1905.
“Hedimys” gracilis Ameghino, 1906 (*in part*).

Neosintipo (Scott, 1905). MACN A 336, fragmento de rama mandibular izquierda con incisivo y p4-m2; MACN A 337, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MACN A 338, fragmento de maxilar izquierdo con M1-M2; MACN A 339 fragmento de rama mandibular izquierda con p4; molar superior aislado que está perdido. Todo este material fue figurado por Ameghino, 1889.

Material referido. MACN A 340, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3 (holotipo de *E. perforata*); MACN A 446, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2 (holotipo de *D. maxima*); MACN A 4475 (holotipo de *T. divisa*); YPM PU 15323, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m2 (holotipo de *E. petersoni*); MLP 15-98, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3; MLP 15-112, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3; MLP 63-XII-19-44, fragmento de rama mandibular izquierda con parte del incisivo y p4-m1; MLP 63-XII-19-46, fragmento de rama mandibular derecha con I, p4-m2; MLP 63-XII-19-47, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MLP 63-XII-19-49, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MLP 63-XII-19-51 fragmento de rama mandibular derecha con I, p4-m1; MLP 63-XII-19-54 fragmento de maxilar derecho con M1-M2; MLP 63-XII-19-56 fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2; MLP 63-XII-19-71, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MLP 67-V-23-3 fragmento de rama mandibular derecha con

m1-m3; MLP 68-I-16-5, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m3; MACN A 341, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MACN A 2009, cuatro M3 aislados; MACN A 2015 fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m3 y fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2; MACN A 4455, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m3; MACN A 4456, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3; MACN A 4457, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; MACN A 4503, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A sin número, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MLP 15-325, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MLP 15-326, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MLP 15-327, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MLP 15-328, fragmento de rama mandibular derecha con m1; MPEF-PV 1349, fragmento de rama mandibular izquierda con i, m2-m3; MACN A 10204, fragmento de rama mandibular derecha con dp4-m2; MACN A 10205, fragmento de rama mandibular derecha con dp4-m2; MACN A 10206a, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MACN A 10206b, fragmento de rama mandibular derecha con dp4-m1; MACN A 10207/8, un dp4 derecho aislado, un dp4 izquierdo aislado y un M3 izquierdo aislado; MACN A 10215, fragmento de rama mandibular derecha con p4 roto y m1; MACN A 10216, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 10227, fragmento de rama mandibular izquierda con p4 y parte del m1; MACN A 10931, molar aislado; MACN A 4483, fragmento de maxilar con P4-M3 izquierdos; MLP 90.III.5.15, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MLP 90.III.5.37, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MLP 90.III.5.12, fragmento de rama mandíbula izquierda con dp4-m1; MLP, 91.I.10.8, tres dientes aislados; MLP 91.I.10.1, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MPM-PV (PLC-RK-08-09), fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m3; AMNH 97683, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m3; AMNH 97733, fragmento de rama mandibular izquierda con dp4-m1; AMNH 97748, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m3; AMNH 99307, fragmento de rama mandibular izquierda con m1; AMNH 99313, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; fragmento de paladar con M2-M3

derechos; fragmentos maxilares s/n del MACN y sin procedencia; AMNH 9590, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3 y fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m3; AMNH 97656, m2 y m3 aislados; AMNH 97667, fragmento de maxilar con P4-M2 derecho y P4-M1 izquierdo; AMNH 94594, fragmento de maxilar con P4-M3 izquierdo y P4-M3 derecho; YPM PU 15058, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m1; YPM PU 15574, fragmento con dos hemimandíbulas unidas por la sínfisis, con los dos incisivos y p4-m3 izquierdos; YPM PU 15583, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; YPM PU 15372, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3; YPM PU 15635, fragmento de rama mandibular izquierda con p4 roto, m1-m2; YPM PU 15874, fragmento de paladar con P4-M1 derechos e izquierdos y M2 izquierdo aislado.

Proveniencia geográfica. MACN A 336-341, MLP 15-98, 15-112, 15-325 -15-328, 63-XII-19-44, 63-XII-19-46, 63-XII-19-47, 63-XII-19-49, 63-XII-19-51, 63-XII-19-54, 63-XII-19-56, 63-XII-19-71 barranca sur del río Santa Cruz; MACN A 2009, 10931, AMNH 93313, 9590, 97656, 97683, 97733, 97748, 99307, 99312 Fm. Santa Cruz; YPM PU 15874, a 8 millas al Sur del río Coy Inlet; YPM PU 15323, 15058 a 10 millas al Sur del río Coy Inlet; MPEF-PV 1349 Anfiteatro del Guanaco; MACN A 10215/6, Sehuen Kapel-Kaik; MLP 67-V-23-3 Río Gallegos; MLP 68-I-16-5, La Angelina, MACN A 4455/7, 4503 Monte Observación; MLP 90.III.5.15, 90.III.5.37, 90.III.5.12, 91.I.10.8, 91.I.10.1, Cerro Boleadoras; MPM-PV (PLC-RK-08-09) Puesto Estancia de la Costa; AMNH 94594 Cañon de las vacas; YPM PU 15372, 15574, 15583 Killik Aike; MACN A 4483 Corriguen Kaik; MACN A 10227 Jack Harvey. Provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3). MACN A 2015, 10204, 10206a, 10206b, 10207/8 sin datos de procedencia.

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Santa Cruz; “Edad-mamífero” Santacrucense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. “*E. montana*” es el “eocárdido” santacrucense de mayor tamaño; los molariformes son euhipsodontes; el esmalte

se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual de los molariformes inferiores y la pared labial de los superiores, y el cemento está presente desde estadios ontogenéticos tempranos; las fosetas/idas son muy efímeras, desapareciendo en estadios ontogenéticos tempranos; los molariformes presentan lóbulos relativamente anchos y el hipofléxido es estrecho, alargado y muy profundo transversalmente; el p4 es de forma muy variable; el lóbulo anterior puede ser menor o igual al lóbulo posterior, pero generalmente tiene un diámetro transversal menor; además puede presentar un surco longitudinal variablemente marcado en la pared antero-lingual; el P4 es unilobulado; el M3 presenta una proyección posterior del lóbulo posterior bien desarrollada y de posición oblicua; la mandíbula es robusta y en la base presenta protuberancias alveolares conspicuas en todos los estadios ontogenéticos; la mMpi, gruesa y amplia, y permanece unida a la cresta masetérica, que es marcada; la cresta horizontal es conspicua y anteriormente no alcanza la cresta lateral; uno o dos forámenes mentonianos en posición dorsolateral.

Descripción.

Mandíbula— La mandíbula es robusta y en la base presenta protuberancias alveolares en todos los estadios ontogenéticos, generalmente muy conspicuas [MACN A- 336 (Lámina 9, Fig. A-B); MACN A 4464 (Lámina 9, Fig. H)] aunque en algunos ejemplares estas protuberancias pueden ser algo menos evidentes. La mMpi es gruesa, amplia y permanece unida a la cresta masetérica, la cual es conspicua. La cresta horizontal es marcada y anteriormente no alcanza la cresta lateral. Anterior al p4 se observan uno o dos forámenes mentonianos en posición dorsolateral (Lámina 9, Fig. A,C,H).

Dientes inferiores— “*E. montana*” presenta los molariformes euhipsodontes y bilobulados. El hipofléxido es estrecho y profundo transversalmente, por lo cual delimita, junto con la pared lingual, un delgado istmo que une los dos lóbulos (Lámina 9, Fig. B, E, I). El incisivo es robusto y se extiende hasta por debajo del m2 (Lámina 9, Fig. D).

El dp4 (Lámina 9, Fig. J-K) es largo antero-posteriormente y pentalofofodonte. Presenta dos fléxidos labiales (el anterior de menor profundidad

y extensión que el hipofléxido) y cuatro fléxidos linguales, los cuales forman fosétidas con el desgaste. El hipofléxido es ancho y su vértice se extiende transversalmente hasta la mitad de la corona. Presenta dos lóbulos, el anterior con una prolongación hacia adelante y un fléxido labial ancho y relativamente profundo. Cuando el individuo es muy joven, el fléxido lingual anterior es muy ancho, mientras que los otros son más estrechos y el tercero es el más pequeño. Una vez que se cierran los fléxidos, se observan cuatro fosétidas; la anterofosétida y la posterofosétida son de mayor tamaño que las otras, mientras que la metafosétida es más pequeña que la mesofosétida; antes de que este diente se caiga, las fosétidas ya habrán desaparecido por el desgaste [MACN A 10-204 (Lámina 9, Fig. J)]; la última en desaparecer es la posterofosétida. Este diente no presenta cemento y antes de que erupcione el p4 el esmalte se discontinúa en la pared lingual y en la esquina anterior. Presenta dos raíces bien definidas, la anterior más corta que la posterior.

El p4 (Lámina 9, Fig. B, E, I) es bilobulado y presenta, cuando recién ha erupcionando, cuatro lófidos; el metalofúlido I y el posterolófido son largos, mientras que el metalofúlido II y el hipolófido son más cortos. Presenta tres fléxidos linguales, el anterofléxido y metafléxido son transversalmente largos y relativamente anchos, mientras que el mesofléxido es muy corto y delgado; en este estadio ontogenético, tanto la pared anterior como la posterior son rectas; el hipofléxido es muy corto transversalmente y se dirige levemente hacia atrás; el ápice de cada lóbulo se dirige levemente hacia adelante y sobre el lado lingual pueden observarse dos cúspides, una anterior y otra posterior que corresponderían al metacónido y al entocónido respectivamente. En este estadio ontogenético el p4 ya presenta cemento y el esmalte es continuo alrededor de toda la corona. En vista lateral, se observa que el ápice del diente es levemente cónico, pero con algo más de desgaste el p4 presenta el mismo ancho en toda su altura. Una vez que se cierran los tres fléxidos linguales, la primera fosétida en desaparecer es la mesofosétida; luego desaparece la anterofosétida y por último la metafosétida; mientras aún presenta la antero y metafosétidas, el esmalte se discontinúa a lo largo de la pared lingual y esquina anterior, y el lóbulo anterior (que es de forma muy variable) de menor tamaño que el posterior, pudiendo

presentar un surco vertical anterior de longitud y profundidad variable y puede estar ubicado muy oblicuo respecto a la serie dentaria.

Los m1-m2 son muy similares (Lámina 9, Fig. B, E, I), aunque el m1 es de menor tamaño; son bilobulados, presentan cemento ya en estadios ontogenéticos tempranos y el esmalte se discontinúa a lo largo de la pared de la base de cada lóbulo, mientras que a medida que avanza el desgaste, el esmalte llega a discontinuarse a lo largo de toda la pared lingual y en las esquinas antero y postero-lingual; el hipofléxido es muy profundo transversalmente, es estrecho y el vértice puede ser recto, estar dirigido hacia delante o ser bifurcado (*i. e.* “*Eocardia*” *pettersoni* Scott, 1905). Presentan un surco lingual opuesto al hipofléxido, de profundidad y extensión variables, desde angosto y poco profundo hasta muy ancho y dirigido hacia atrás, incluso penetrando en el lóbulo posterior, lo cual le da al mismo una forma más acorazonada; cuanto más marcado es este surco, más va a persistir el esmalte en dicha región; de todas maneras, con la edad el esmalte se discontinúa también en esa zona. En los individuos juveniles se observan tres fosétidas, siendo la mesofosétida la más pequeña y la que primero desaparece, luego desaparece la anterofosétida y por último la metafosétida que es bastante más persistente. El ápice de cada lóbulo está relativamente marcado y puede o no dirigirse hacia adelante; en general, el lóbulo anterior es más angosto que el posterior e incluso puede ser más corto transversalmente; las paredes de los lóbulos son muy variables; pueden ser muy convexas, suavemente convexas, o variar dentro del mismo molar.

El m3 es muy similar a los m1-m2 (Lámina 9, Fig. I); presenta aproximadamente el mismo tamaño que el m2, pero la corona tiene una fuerte curvatura hacia atrás en toda su longitud; el lóbulo posterior es más ancho y más corto que el anterior, tiene una forma muy acorazonada que también está dada por la extensión del surco lingual. En este molar la metafosétida persiste, aunque pequeña, cuando ya en los m1-m2 no quedan rastros de ninguna fosétida.

Dientes superiores— Es difícil establecer la dentición superior de esta especie, debido a lo fragmentario del material y especialmente a que no se han encontrado ejemplares con cráneo y mandíbula asociados. Algunos autores asignaron escasos fragmentos de cráneo y dentición superior a esta especie (Ameghino, 1889; Scott, 1905). En este trabajo se asignan tentativamente a “*E. montana*” algunos fragmentos maxilares de acuerdo al tamaño y la morfología oclusal (véase más abajo).

El espécimen MACN A 4483 (Lámina 9, Fig. L) permite observar las características de P4-M3 en estado de desgaste relativamente avanzado. El P4 es unilobulado, y más pequeño que cualquiera de los molares; tiene una prolongación anterior delimitada por un surco longitudinal antero-lingual y un surco longitudinal antero-labial. El esmalte falta en toda la pared posterior, labial y en la esquina antero-labial.

Los molares de MACN A 4483 ya no muestran flexos labiales ni fosetas; pero presentan un surco longitudinal labial, opuesto al hipoflexo, de ancho y profundidad variable. M1-M2 presentan la misma morfología oclusal, pero el M2 es levemente mayor que el M1 (Lámina 9, Fig. L). El hipoflexo es relativamente ancho, el ápice suele dirigirse hacia atrás y transversalmente alcanza más de la mitad de la corona. Presenta cemento y el esmalte se discontinúa en toda la pared labial y las esquinas antero y postero-labiales. Los lóbulos presentan paredes convexas y el pilar longitudinal en el ápice de cada lóbulo es variablemente aguzado y se dirige hacia atrás.

El M3 (Lámina 9, Fig. L) tiene una morfología similar a la de M1-M2, pero presenta una prolongación posterior del lóbulo posterior, que está bien desarrollada y levemente oblicua con respecto a la serie dentaria, es acuminada hacia atrás y con la pared posterior redondeada. El lóbulo posterior es levemente más angosto que el anterior y presenta su ápice lingual fuertemente dirigido hacia atrás.

Comentarios

Ameghino (1887a) estableció esta especie sobre la base de un molar superior aislado del MLP que se encuentra perdido. Posteriormente a la

descripción original, Ameghino amplió la descripción de esta especie sobre la base de material mandibular, y dientes inferiores y superiores. Scott (1905) propuso como Neosintipos a los ejemplares figurados por Ameghino en su obra de 1889.

Si bien Ameghino reconoció como característica diagnóstica de “*Eocardia*” la presencia de un P4 unilobulado, no dio características craneanas que permitieran asignar un espécimen craneano determinado a “*E. montana*”. Scott (1905), hizo una descripción del cráneo de “*Eocardia*” y lo comparó con *Schistomys* y otros géneros de cávidos, pero no señaló diferencias craneanas entre las especies de “*Eocardia*”. Esto dificulta la asignación de cualquier espécimen craneano a una especie de “*Eocardia*” y, además, no se han encontrado cráneos y mandíbulas asociados que se refieran a “*E. montana*”. Por eso en este trabajo se realiza la asignación tentativa a “*E. montana*” de ciertos ejemplares craneanos sobre la base del tamaño y algunas características morfológicas de los molares.

Una vez que las fosétidas desaparecen de todos los molariformes es muy difícil seguir la ontogenia. Si bien en los molariformes sin desgaste (cuando están erupcionando) el ápice es más pequeño que el resto de la corona, éste desaparece pronto con el desgaste y entonces el molar mantendrá la misma superficie areal oclusal a todo lo alto de la corona.

Consideraciones acerca de la sinonimia de “*Eocardia*” *montana*

“*Eocardia*” *divisa* Ameghino, 1887b. Esta especie fue establecida por Ameghino (1887b) con material del Museo de La Plata, sobre la base de un ejemplar con la serie molariforme completa, e indicó, como principal característica, el mayor tamaño de *E. divisa* respecto a “*E. montana*”. El holotipo de esta especie está perdido, pero en el Museo de La Plata hay un espécimen MLP 15-98 como holotipo de dicha especie, que consiste en un fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3, es decir que no es el holotipo original. En este caso, la descripción original funciona como holotipo, ya que el ejemplar tipo está perdido y no fue figurado originalmente. Sobre la base de la descripción original, se considera en este trabajo que *E. divisa* corresponde a individuos en estado de desgaste avanzado de “*E. montana*”.

“*Eocardia*” *perforata* Ameghino, 1887b. Esta especie fue establecida por Ameghino (1887b) mientras todavía trabajaba en el MLP, sobre la base de los siguientes caracteres dentarios: presencia de fosétidas en todos los molariformes que desaparecen con la edad y prolongación posterior del M3 rudimentaria; además explica que sería de menor tamaño que “*E. montana*” y *E. divisa*. El holotipo original, con las características que Ameghino describe, no se ha hallado en el MLP ni en el MACN. Los ejemplares que figuran como holotipos en MLP son: MLP 15-34 fragmento de maxilar derecho con M1-M2 y MLP 15-112 fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3. Ambos especímenes se encuentran en un estado de desgaste avanzado y no coinciden con la descripción original de Ameghino. Por otro lado, en el MACN el ejemplar MACN A 340 está designado *in schedula* como el holotipo de “*Eocardia*” *perforata*; consiste en un fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3. Tanto el p4 como el m3 presentan todavía fosétidas, es decir que se encuentra en un estadio todavía joven, pero no presenta fosétidas en todos los molariformes como dice la descripción original. Scott (1905) describe a “*Eocardia*” *perforata* reconociendo como holotipo a este ejemplar (MACN A 340) que fue figurado por Ameghino (1889) como *E. perforata*. De todas maneras, la descripción original indica que *E. perforata* fue establecida sobre un individuo juvenil, el cual considero como juvenil de la especie “*E. montana*”.

En 1891a, Ameghino, estableció la familia Eocardiidae y designó diferentes subgéneros al género “*Eocardia*”, según la morfología del p4: *Procardia* (un lóbulo), *Dicardia* (dos lóbulos) y *Tricardia* (tres lóbulos). Luego, Ameghino les dio jerarquía de género como sinónimos de “*Eocardia*” (*in part*). Scott (1905:472) reconoció a *Dicardia* y *Tricardia* como sinónimos de “*Eocardia*”, ya que simplemente representan variabilidad morfológica del p4. Además, considera a *Procardia* como sinónimo de *Schistomys* sobre la base de material cráneo-mandibular asociado depositado en YPM PU (15648).

Dicardia maxima Ameghino, 1891b. Esta especie fue descrita por Ameghino y el holotipo es MACN A 4464 y consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2. Este espécimen presenta caracteres diagnósticos de “*E.*

montana”, como su tamaño considerable y las protuberancias alveolares muy desarrolladas.

Tricardia crassidens Ameghino, 1891b. Esta especie fue descrita por Ameghino y el holotipo es MACN A 10228 y consiste en un dp4 con fragmento de rama mandibular izquierda, y no un p4 como estableció Ameghino. Coincide con dp4 reconocidos para “*E. montana*” por la morfología y tamaño, por eso se la considera sinónimo de dicha especie.

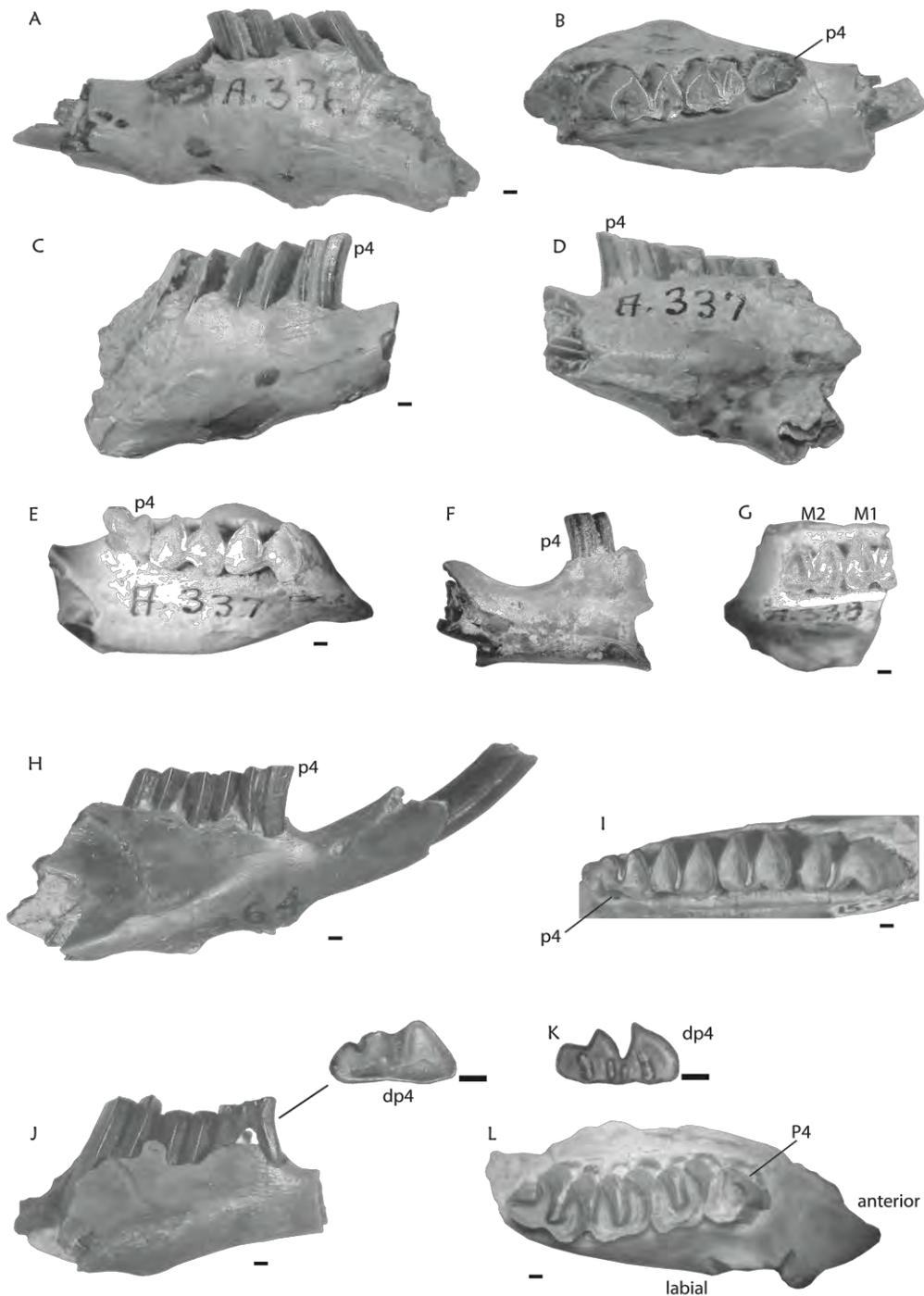
Tricardia divisa (Ameghino) Ameghino, 1894. Esta especie corresponde a “*Eocardia*” *divisa* Ameghino, 1887b.

“*Eocardia*” *petersoni* Scott, 1905. El holotipo consiste en un fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m3 de un individuo adulto (YPM PU 15323). Esta especie fue establecida por Scott (1905) diferenciándola de “*E. montana*” sólo por la bifurcación que presenta el hipoflécido en su ápice. Sin embargo, se considera que es sólo variación morfológica y no se justifica separarla de “*Eocardia*” *montana*.

TABLA III.9. Medidas dentarias de “*Eocardia*” montana, en mm.

		APL	AW	PW
<i>“Eocardia” montana</i>				
MLP 15-328	m2	6,0	4,0	4,4
MLP 63-XII-19-46	p4	3,6	2,0	2,9
	m1	4,5	3,7	4,0
	m2	4,6	3,8	4,1
MLP 63-XII-19-51	p4	3,8	2,1	3,0
	m1	4,3	3,3	3,7
MLP 63-XII-19-47	p4	4,0	2,2	2,9
	m1	4,2	3,5	3,7
MLP 15-327	p4	4,2	2,4	2,8
MACN A 4456	m1	4,1	3,7	3,7
	p4	-	26	3,4
	m1	4,4	3,7	3,9
MLP 63-XII-19-44	m2	4,5	4,1	4,1
	m3	5,3	4,0	3,5
	p4	4,1	2,3	2,9
	m1	5,2	4,1	4,2
MLP 15-326	m1	5,0	4,0	4,5
	m2	5,8	4,5	4,6
MLP 63-XII-19-49	p4	3,7	-	-
	m1	4,3	4,0	4,3
	m2	5,4	5,0	5,0
	m3	-	-	-
MACN A 4455	m1	4,1	3,6	3,9
	m2	4,6	3,9	4,0
	m3	5,1	4,0	3,7
MACN A 4459	p4	2,7	1,5	1,8
	m1	3,5	29	3,0
MACN A 4457	m2	4,6	4,1	4,0
	m3	5,0	3,9	3,6
	m2	4,9	3,7	3,9
MEF 1349	m2	4,9	3,7	3,9
	m3	5,4	3,5	3,4

Lámina 9. *Eocardia montana*. MACN A 336-339 (NEOSINTIPO); **A-B:** MACN A 336, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m2, **A.** vista labial; **B.** vista oclusal. **C-E:** MACN A 337, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2, **C.** vista labial; **D.** vista lingual; **E.** vista oclusal. **F:** MACN A 339, fragmento de rama mandibular izquierda con parte del i y p4, vista labial. **G:** MACN A 338, fragmento de maxilar izquierdo con M1-M2, vista oclusal. **H,** MACN A 4464, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2, vista labial. **I:** MLP 15-325, fragmento de rama mandibular derecha p4-m3, vista oclusal. **J:** MACN A 10204, fragmento de rama mandibular derecha con dp4-m2, vista labial con detalle del dp4 en vista oclusal. **K:** MACN A 10207, dp4 derecho aislado, vista oclusal. **L:** MACN A 4483, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M1, vista oclusal. Escala = 1mm.



“*Eocardia*” *fissa* Ameghino, 1891a

(Tabla III.10; Lámina 10)

Sinonimia.

Dicardia fissa (Ameghino) Ameghino, 1894.

Dicardia modica Ameghino, 1891b.

“*Eocardia*” *modica* (Ameghino) Scott, 1905.

Iconotipo. Fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3 (Ameghino, 1891a; Fig. 24).

Material referido. MACN A 4468, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MACN A 10407, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3 de un individuo juvenil; MACN A 4461, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 4463 fragmento de rama mandibular derecha con incisivo, p4-m3; MACN A 4458, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MACN A 2009, 15 M3; MACN A 2009, dos molares inferiores aislados; MACN A 10211, fragmento craneano con las dos series molariformes completas y el I izquierdo; MACN A 10957a, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 10957b, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 10957c, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 10957d, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 10931, fragmento de mandíbula derecha con m1-m2; MACN A 10931, fragmento de mandíbula derecha con m1; MACN A 10931, molar superior aislado, MACN A 10931, cinco molares aislados; MACN A 10931, 40 molares aislados; MACN A 10210, fragmento de mandíbula derecha con p4-m3; MACN A 10210, fragmento de maxilar con P4-M3 izquierdo y M1 derecho (juvenil); MACN A 4485, fragmento de maxilar con P4-M3 izquierdo y M2-M3 derecho; MACN A 10729, fragmento de maxilar con P4-M2 derecho; MACN A 10203, fragmento de cráneo con I, M1-M3 derechos y parte del rostro; MACN A 4469, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MACN A 4470, fragmento de rama

mandibular derecha con p4; MACN A 4471, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 4489, fragmento de maxilar con P4-M3 derecho y M1-M3 izquierdo; MACN A 10212, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 4486, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda p4-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 10957, fragmento de maxilar con P4-M2 izquierdo; MACN A 4490, molar superior aislado; MACN A 4493, fragmento de maxilar con P4 izquierdo; MACN A 4497, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2; MACN A 4498, fragmento de maxilar derecho con P4-M2; MACN A 4499, fragmento de maxilar con P4- M1 izquierda y P4-M2 derecha; MPEF-PV 1507, fragmento de rama mandibular derecha con incisivo, p4-m3 juvenil; MPEF-PV 1659, fragmento de maxilar con las dos series molariformes; MPEF-PV 1621, fragmento craneano con las dos series dentarias; MLP 15-97, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MLP 15-313, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2; MLP 15-316, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2; MLP 15-291, fragmento de maxilar con P4-M2 derechos e izquierdos; MLP 15-394, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MLP 63-XII-19-70 fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A 2016, fragmento de mandíbula derecha con p4-m2; MACN A 10214, fragmento de mandíbula izquierda con p4-m3; YPM PU 15010, fragmento de cráneo con series dentarias completas; YPM PU 15022, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M3; YPM PU 15463, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2 y paladar con dos serie molariformes, incisivos aislados y postcráneo; YPM PU 15380, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; YPM PU 15327, paladar con M1-M3 derechos y M1, M3 izquierdos; YPM PU 15276, paladar con las dos series molariformes.

Proveniencia geográfica. MACN A 4458, MACN A 4461, MACN A 4463, MACN A 4468; MACN A 4469, MACN A 4470, MACN A 4471, MACN A 4493, MACN A 4497, MACN A 4498, MACN A 4499, Monte Observación; MPEF-PV 1507, MPEF-PV 1659, MPEF-PV 1621 Estancia de la Costa NF3; MLP 15-97, MLP 15-394, MLP 15-313, MLP 63-XII-19-70, MLP 15-291, MLP 15-316, Barranca Sur del río Santa Cruz; MACN A 10931, MACN A 2009, Fm. Santa Cruz; MACN A 10210, MACN A 4485, MACN A 10203, MACN A 10212, Corriguen Kaik; MACN A 10214, Cueva; MACN A 4486, MACN A 4489, Sehuen Kapel-Kaik; YPM PU 15463, Coy Inlet; YPM PU 15010, YPM PU 15022, YPM PU 15380, YPM PU 15327, YPM PU 15327, YPM PU 15276, 10 millas al sur del río Coy Inlet. Provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3). MACN A 10407, MACN A 10957a/d, MACN A 10729, MACN A 2016, MACN A 10957, MACN A sin número, sin procedencia.

Procedencia estratigráfica y edad: Formación Santa Cruz, “Edad-mamífero” Santacrucense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis. Es el “eocárdido” santacrucense de menor tamaño; los molariformes son euhipsodontes; el esmalte se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual de los molariformes inferiores y labial de los superiores, y el cemento está presente desde estadios ontogenéticos tempranos; las fosetas/fosétidas son muy efímeras, desapareciendo en los estadios ontogenéticos tempranos; los molariformes presentan lóbulos relativamente angostos y el hipofléxido es estrecho, alargado y muy profundo transversalmente; el p4 presenta el lóbulo anterior más ancho pero con el transversal más pequeño que el posterior; el P4 es unilobulado y el M3 presenta una proyección posterior del lóbulo posterior desarrollada como en “*E. montana*”; el cuerpo mandibular es delgado y presenta protuberancias alveolares muy poco desarrolladas; la mMpi es más pequeña que la de “*E. montana*” y “*E. excavata*”, permanece unida a la cresta masetérica, que está desarrollada; la cresta horizontal es conspicua y anteriormente no alcanza la cresta lateral; tiene un forámen mentoniano en posición dorsolateral.

Descripción.

Mandíbula— Esta especie es la más pequeña dentro de los “eocárdidos” euhipsodontes (Tabla III.10). El cuerpo mandibular es delgado; la cresta masetérica es suave y está unida a la mMpi, la cual se ubica por debajo del m1 y está bien marcada (Lám. 10, Fig. A). La cresta horizontal es suave y anteriormente no llega a la cresta lateral (Lám. 10, Fig. A). Durante estadios ontogenéticos juveniles, la mandíbula presenta la base sin protuberancias alveolares, pero las mismas se hacen evidentes, aunque suaves, en estadios ontogenéticos más avanzados (Lám. 10, Fig. A-B). El foramen mentoniano se encuentra por delante del p4 y en posición dorsolateral (Lám. 10, Fig. A). El incisivo es delgado y se extiende hasta el m2 (Lám. 10, Fig. B).

Dientes inferiores— El p4 es molarizado, presenta el lóbulo anterior más pequeño que el posterior (Tabla III.10) y puede presentar un surco vertical relativamente superficial en la pared antero-labial [MPEF-PV 1507 (Lám. 10, Fig. D)]. El ejemplar MACN A 10407 (Lám. 10, Fig. F) corresponde a un individuo todavía joven, y el p4 presenta dos fosétidas subcirculares, la anterofosétida y la metafosétida, no hay rastro de la mesofosétida; en vista oclusal, el hipofléxido transversalmente alcanza más de la mitad de la corona, es más ancho que en los molares debido a que el lóbulo anterior tiene un diámetro transversal menor que el posterior, y presenta cemento. En la pared lingual, opuesto al hipofléxido, hay un surco longitudinal de ancho y profundidad variable, donde todavía se observa esmalte. El esmalte se discontinúa en la pared lingual a lo largo de cada lóbulo y en las esquinas antero y postero-linguales. En estadios ontogenéticos más avanzados [MACN A-4463 (Lám. 10, Fig. C)] el p4 no presenta ninguna fosétida y el esmalte se discontinúa a lo largo de toda la pared lingual y las esquinas antero y postero-linguales.

Los molares son bilobulados y presentan, opuesto al hipofléxido, un surco vertical de ancho y longitud variable (Lám. 10, Fig. C, D, F). Los m1-m2 son similares morfológicamente pero el m2 es de mayor tamaño que el m1 (Tabla III.10). El lóbulo anterior es muy levemente más pequeño -transversalmente- y más angosto que el lóbulo posterior. De los ejemplares reconocidos para “*E. fissa*”, ninguno presenta m1 o m2 con fléxidos o fosétidas. El hipofléxido es

estrecho y transversalmente profundo, delimitando junto con la pared lingual un delgado istmo que une los lóbulos (Lám. 10, Fig. C, D, F). El esmalte se discontinúa a lo largo de toda la pared lingual y esquinas antero y postero-linguales.

El m3 (Lám. 10, Fig. C, D, F) es del mismo tamaño o levemente menor que el m2; presenta el prisma anterior lobulado y el prisma posterior acorazonado, lo cual se produce porque el surco longitudinal sobre la pared lingual se extiende hacia el lóbulo posterior, generando a su vez un istmo más alargado del que se observa en m1-m2.

Cráneo— No se conocen restos craneanos completos de “*E. fissa*”, pero hay varios ejemplares de maxilares con las series molariformes (Lám. 10, Fig. G-J) y algunos que presentan parte del rostro (Lám. 10, Fig. H-J). El ejemplar más completo está depositado es YPM PU 15010 (Lám. 10, Fig. I-J), proviene de la provincia de Santa Cruz (10 millas al sur de Coy Inlet) y consiste en un fragmento craneano en el cual se observa parte de los frontales, parietales, maxilares y premaxilares. En general es más corto y levemente más curvado que “*E. excavata*” (Tabla III.10). Los parietales son ligeramente redondeados y como falta la región más posterior de los parietales y el occipucio no se observa la cresta sagital. En vista dorsal (Lám. 10, Fig. I), se observa el frontal izquierdo que es alargado, plano y parece angostarse levemente en la región interorbitaria. Adelante del P4 el rostro es más alto y más curvado que en “*E. excavata*”, similar a lo que se observa en *Dolichotis patagonica*. Los premaxilares son relativamente cortos en comparación con los maxilares que son más grandes. Los forámenes incisivos son muy largos y más anchos que en *Dolichotis*. La base de la raíz cigomática nace a nivel del P4. El arco cigomático en la parte ántero-inferior es muy angosto. El paladar es triangular, con las series de molariformes convergentes hacia adelante, aunque mucho menos que en los cávidos actuales. La escotadura postpalatina llega hasta la altura del hipoflexo del M3.

Dientes superiores— El P4 es unilobulado, delicado y puede presentar un surco longitudinal en la cara anterior, que es más superficial que lo que se observa en “*E. montana*” o “*E. excavata*” (Lám. 10, Fig. G-H, J). En estadios juveniles (MLP 15-291; Lám. 10, Fig. G), el P4 presenta una foseta anterior interna y un flexo

labial; también se observa una foseta posterior interna y un flexo posterior labial, más pequeño y menos profundo que el flexo anterior. Además, la foseta y el flexo posterior pueden estar unidos formando un único flexo. Los M1 y M2 son muy similares, bilobulados, dirigidos suavemente hacia atrás; el hipoflexo, muy profundo transversalmente, presenta cemento; sobre la pared labial se observa un surco longitudinal superficial, opuesto al hipoflexo (Lám. 10, Fig. G-H, J); el esmalte se discontinúa en toda la pared labial y esquinas anterior y posterior. En el ejemplar MLP 15-291, que es todavía joven (Lám. 10, Fig. G), el M1 no presenta flexos ni fosetas, pero el M2 izquierdo presenta la metafoseta subcircular y relativamente grande, mientras que en el M2 derecho se observa, además de la metafoseta, una pequeña mesofoseta subcircular. Con algo más de desgaste, las fosetas desaparecen completamente de todos los molariformes (Lám. 10, Fig. H,J). El M3 es similar a los M1-M2 en morfología y tamaño, pero presenta una conspicua proyección del lóbulo posterior, que se dirige hacia atrás y se curva hacia el lado labial (Lám. 10, Fig. H,J).

Consideraciones acerca de la sinonimia de “*Eocardia*” *fissa*

Esta especie fue descrita y figurada por Ameghino (1891a); el holotipo está perdido, por lo cual se considera como válido al iconotipo: que es un fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3 (Ameghino, 1891a; Fig. 24).

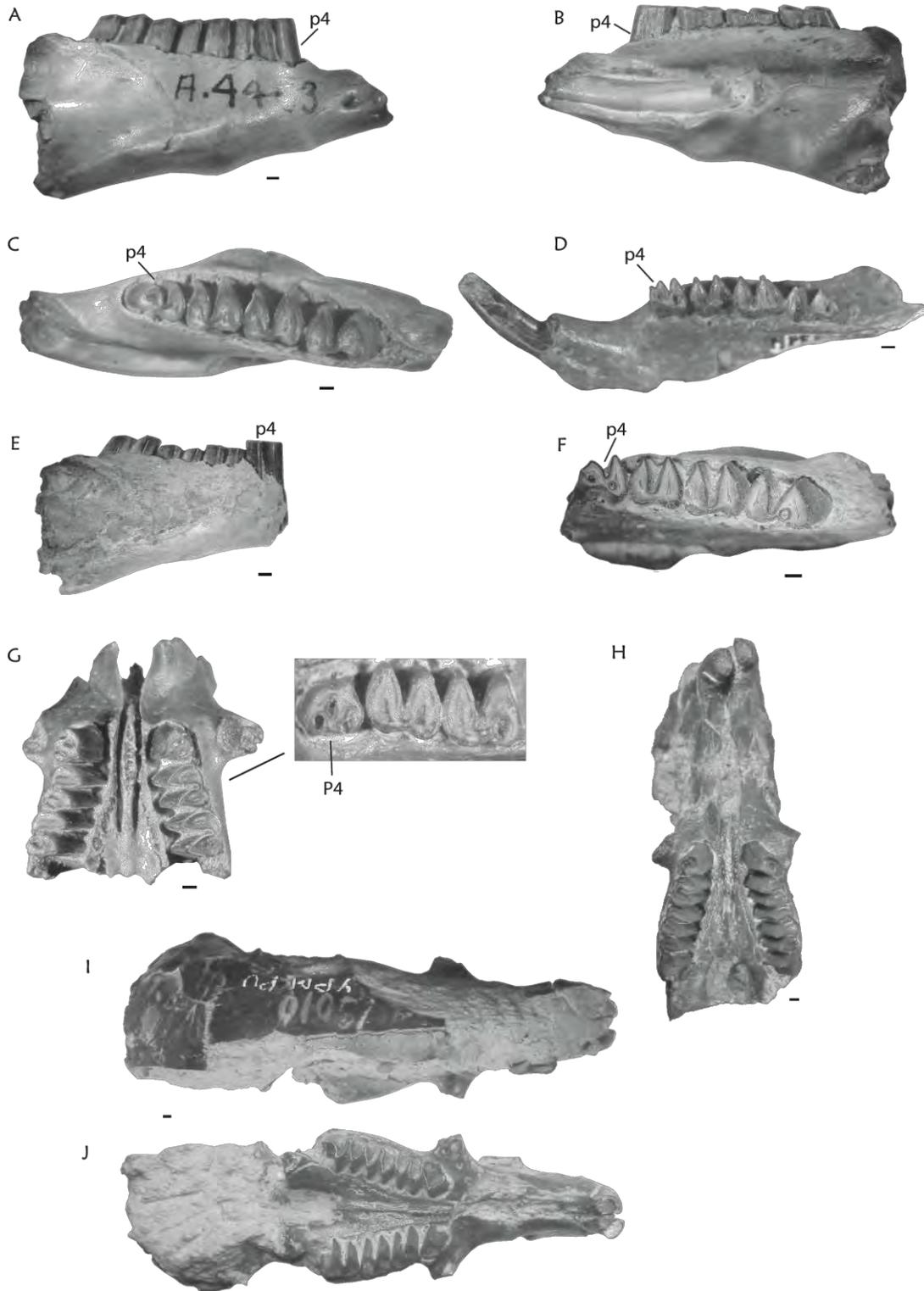
Dicardia fissa (Ameghino) Ameghino, 1894. Esta especie corresponde a “*Eocardia*” *fissa* Ameghino, 1891a.

Dicardia modica Ameghino, 1891b. “*Eocardia*” *modica* (Ameghino) Scott, 1905. El holotipo de esta especie es MACN A 4468, que consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m1. Scott (1905) la consideró una especie diferente a *E. perforata* (por lo tanto de *E. fissa*, ya que Scott consideró a “*E. fissa*” sinónimo junior de *E. perforata*). Pero el holotipo de *D. modica* es un ejemplar en estado de desgaste avanzado y sin embargo, es de menor tamaño que los ejemplares juveniles de “*E. excavata*” o “*E. montana*”. Este espécimen coincide con la descripción, el tamaño y la morfología de “*E. fissa*” que es la más pequeña de los “eocárdidos” Santacruceses. Por eso se la considera sinónimo de *E. fissa*.

TABLA III.10. Medidas dentarias de "*Eocardia*" *fissa*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Eocardia" fissa</i>				
MACN A 10407	p4	3,0	1,4	2,3
	m1	3,2	2,8	2,9
	m2	3,4	3,1	3,1
	m3	4,0	2,8	2,5
MLP 15-97	m1	3,5	3,1	3,1
	m2	4,0	3,3	3,3
MLP 15-394	p4	3,7	2,2	2,7
	m1		3,0	
	m2	4,0		3,8
MACN A 4458	p4		1,6	2,1
	m1	3,4	2,7	2,9
	m2	4,0	3,3	3,3
MACN A 4463	p4	3,1	1,8	2,5
	m1	3,9	3,2	3,4
	m2	4,2	3,4	3,8
	m3	4,4	3,5	3,2
MPEF-PV 1621	P4	2,8	3,1	
	M1	3,1	3,5	3,4
	M2	3,5	3,5	3,6
	M3	4,9	3,4	3,0
MPEF-PV 1621	P4	2,8	3,1	
	M1	3,3	3,4	3,5
	M2	3,5	3,4	3,4
	M3	4,9	3,2	3,0
MPEF-PV 1659	P4			
	M1	3,5		
	M2	3,7	3,6	3,6
	M3	4,5	3,4	3,1
MPEF-PV 1659	P4	2,9	3,0	
	M1	3,5	2,4	2,2
	M2	3,5	3,6	3,4
	M3	4,6	3,5	3,0
MPEF-PV 1507	p4	3,1	1,1	2,2
	m1	3,3	2,7	2,5
	m2	3,3	3,0	
	m3	4,4	3,2	2,8
MACN A 4319	P4	2,8	3,1	
	M1	3,5	3,4	3,5
	M2	3,6		3,5
	M3	4,6	3,5	3,0
MACN A 4319	P4	2,7	3,2	
	M1	3,6	3,4	3,4
	M2	3,8	3,7	3,4
	M3	4,7	3,4	2,9
YPM PU 15010	P4	3,33	3,51	
	M1	3,35	3,35	3,56
	M2	3,05	3,51	3,43
	M3	4,45	3,30	3,07
	p4	2,31	3,30	
	m1	3,40	1,78	2,95
	m2	3,00	2,84	3,07
m3	3,35	3,35	3,61	

Lámina 10. *Eocardia fissa*. **A-C:** MACN A 4463, fragmento de rama mandibular derecha con parte del i, p4-m3, **A.** vista labial; **B.** vista lingual; **C.** vista oclusal. **D:** MPEF-PV1507, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3, vista oclusal. **E-F:** MACN A 10407, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3, **E.** vista labial; **F.** vista oclusal. **G:** MLP 15-291, fragmento de paladar con P4-M2 izquierdos y derechos, vista oclusal. **H:** MACN A 4319, craneano anterior con las dos series dentarias, vista ventral. **I-J:** YPM PU 15010, fragmento craneano con las dos series dentarias **I.** vista dorsal, **J.** vista ventral. Escala = 1mm



“*Eocardia*” excavata Ameghino, 1891b

(Tabla III.11; Lámina 11)

Sinonimia.

Tricardia gracilis Ameghino, 1891b.

Dicardia proxima Ameghino, 1894.

Holotipo. MACN-A 4472 tres molariformes aislados pertenecientes al mismo individuo p4-m2 (Lám. 11, Fig. A-C).

Material referido. MACN A 107, fragmento de rama mandibular izquierda con i, p4-m2; MACN A 4476 (holotipo de *Tricardia gracilis*), fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A 4467 (holotipo de *Dicardia proxima*), fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3; MACN-A 10226, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MACN-A 10219, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A- 10222, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MACN-A 10223, fragmento de rama mandibular derecha p4-m2; MACN-A 10225, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MACN A 4470, fragmento de rama mandibular derecha con p4; MACN A 4471, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 4460, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MLP 15-302, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MLP 15-114, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MLP 15-329, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MLP 15-383, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MLP 63-XII-19-48, fragmento de rama mandibular derecha con m1; MLP 15-303, fragmento de maxilar derecho con M2-M3; MACN A 4459, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN-A 10209, fragmento maxilar con las series molariformes completas; MACN A 4454, cráneo incompleto; MACN A 10931, tres molares aislados; MACN A 10931, cinco molares superiores y tres inferiores aislados; MACN A 2008, fragmento de rama mandibular izquierda; MACN A 2009, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 2009, 11 M3 aislados; MACN A

2011, fragmento de rama mandibular derecha con i, m1; MACN A 2012, fragmento de rama mandibular izquierda con p4; MACN A 425-434, 10 molares aislados; MACN A 2020, fragmento de maxilar derecho con M2-M3; MACN A 2020, dos molares superiores aislados; MACN A 342, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MACN A 343, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MACN A 4500, fragmento de maxilar derecho con P4-M3; MACN A 4501, fragmento de maxilar derecho con P4-M2; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3; MACN A 10957, fragmento de mandíbula derecha con p4-m1; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MACN A 10957, fragmento de mandíbula derecha con p4-m1; MACN A 10957, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3; MACN A 10220, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MACN A 4496, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3; MACN A 10213, p4-m1; MACN A 10221, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; AMNH 97665, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; AMNH 97682, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; AMNH 99308, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; AMNH 99309, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; AMNH 99310, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; AMNH 99311, fragmento de rama mandibular derecho con p4-m1; AMNH 99312, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; YPMPU 15126, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m3; YPMPU 15205, fragmento de maxilar con M1-M2 derecho, M1-M2 izquierdo y fragmento mandibular derecho con i, p4-m1; YPMPU 15326, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2 y el m3 roto; YPM PU 15383, fragmento de cráneo con DP4-M3 derecho y DP4-M2 izquierdo; YPMPU 15550, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m2; YPMPU 15810, fragmento de maxilar con M1-M2 derechos; YPMPU 15977, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; YPM PU 15054, fragmento de maxilar derecho con P4-M3; YPM PU 15621, fragmento de maxilar derecho con P4-M3 izquierdos y derechos; AMNH 99330, fragmento de maxilar derecho con M1-M3. MACN-A, cráneo incompleto.

Proveniencia geográfica. MACN-A 4472, MACN A 10221, MACN A- 10222, MACN A- 10223, Sehuen Kapel-Kaik; MACN A 107, MLP 15-302, MLP 15-114, MLP 15-329, MLP 15-383, MLP 63-XII-19-48, MLP 15-303, Barranca Sur del río Santa Cruz; MACN-A 10219, MACN A 10220, MACN A 4459, MACN A 4460, MACN A 4467, MACN A 4470, MACN A 4471, MACN A 4476, MACN A 4500, MACN A 4501 Monte Observación; MACN-A 10209, MACN A 4454, MACN A 10213, Corriguen Kaik; MACN-A 10225, MACN-A 10226, Jack Harvey; AMNH 99311, Cañón de las vacas; YPM PU 15126, YPMPU 15205, YPM PU 15326, YPMPU 15810, YPM PU 15054, 10 millas al Sur del río Coy Inlet; YPMPU 15977, 8 millas al Sur del río Coy Inlet; YPM PU 15383, 5 millas al Sur del río Coy Inlet; YPMPU 15550, Killik Aike; AMNH 97665, AMNH 97682, AMNH 99308, AMNH

99309, AMNH 99310, AMNH 99312, MACN A 10931, MACN A 2008, MACN A 2009, MACN A 2011, MACN A 2012, MACN A 425-434, MACN A 342, MACN A 343, YPM PU 15621, Fm. Santa Cruz, provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3). MACN A 2020, MACN A 10957, sin procedencia.

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Santa Cruz, “Edad-mamífero” Santacrucense (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada: “Eocárdido” de tamaño mediano, entre “*E. montana*” y “*E. fissa*”; los molariformes son euhipsodontes; el esmalte se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual de los molariformes inferiores y la pared labial de los superiores, y el cemento está presente desde estadios ontogenéticos tempranos; las fosetas/fosétidas son muy efímeras, desapareciendo en estadios ontogenéticos tempranos; el hipofléxido es estrecho, alargado y muy profundo transversalmente; p4 con el lóbulo anterior más pequeño que el posterior y generalmente con un surco longitudinal en la pared anterior; m1-m2 con el ápice del lóbulo anterior dirigido hacia adelante; el cuerpo mandibular es bajo y no presenta protuberancias alveolares; la mMpi es alargada, muy conspicua y se encuentra unida a la cresta masetérica que está bien desarrollada;

la cresta horizontal para la inserción del músculo *medialis* es conspicua y no alcanza la cresta lateral anteriormente; un foramen mentoniano anterior al p4 y de posición dorso-lateral.

Descripción.

Mandíbula— La rama mandibular es baja, robusta aunque no tanto como en “*E. montana*” y no presenta protuberancias alveolares en ningún estadio ontogenético (Lám. 11, Fig. E-F, H). La mMpi es alargada, muy conspicua, se encuentra aislada de la cresta horizontal y permanece unida a la cresta masetéica, la cual está desarrollada en toda su longitud (Lám. 11, Fig. E, H). La cresta lateral es subcircular como en todos los “eocárdidos” (Lám. 11, Fig. E, H). La cresta horizontal para la inserción del músculo *medialis* es conspicua y no alcanza la cresta lateral anteriormente (Lám. 11, Fig. E, H). El “chin” es muy conspicuo (Lám. 11, Fig. F-H), hay un foramen mentoniano anterior al p4 que se encuentra en posición dorso-lateral (Lám. 11, Fig. E, H). La fosa histricognata es superficial y el foramen mandibular se encuentra por debajo del m3 como en todos los Caviioidea *s.s.* (Lám. 11, Fig. F).

Dientes inferiores— Los molariformes inferiores son bilobulados y presentan los pilares de los ápices de cada lóbulo conspicuos (Lám. 11, Fig. A-D, G).

El p4 muestra variabilidad morfológica principalmente en el lóbulo anterior, el cual puede ser transversalmente bastante más pequeño [MACN A-4472; Lám. 11, Fig. A] o hasta aproximadamente igual al posterior [MACN A-10226 (Lám. 11, Fig. C)], aunque generalmente su diámetro anteroposterior es mayor; la pared anterior de este lóbulo es redondeada y algunos ejemplares presentan un surco longitudinal, relativamente superficial, en la cara antero labial. El prisma posterior es bien lobulado y angosto. En los estadios ontogenéticos juveniles el p4 presenta tres fosétidas [MACN A-10226 (Lám. 11, Fig. C)] siendo la mesofosétida la más pequeña; el hipofléxido es estrecho, alcanza transversalmente la mitad de la corona y tiene cemento. El esmalte es continuo alrededor de toda la corona, excepto en la pared lingual y las esquinas antero y postero-linguales.

Los m1-m2 son morfológicamente similares (Lám. 11, Fig. B-D, G) pero el m2 es de mayor tamaño que el m1 (Tabla III.11). El pilar del ápice del lóbulo anterior se dirige hacia adelante en la mayoría de los ejemplares, aunque en algunos está poco marcado y la torsión hacia adelante no es tan evidente. El hipofléxido es estrecho y profundo transversalmente, delimitando con la pared lingual un delgado istmo a través del cual se unen los lóbulos. Opuesto al hipofléxido sobre la pared lingual, es común que se observe un surco longitudinal ancho y superficial, pero que en algunos ejemplares es apenas perceptible. En estadios ontogenéticos tempranos se observa cemento en el hipofléxido y el esmalte falta en toda la pared lingual y esquinas antero y postero-linguales.

El m3 es aproximadamente del mismo tamaño que el m2 pero presenta un mayor largo antero-posterior (Tabla III.11). El lóbulo anterior es como el de los m1 y m2, mientras que el lóbulo posterior en el m3 es más acorazonado y en estadios tempranos de la ontogenia [MACN A-10226 (Lám. 11, Fig. C)] este molar presenta una anterofosétida y una posterofosétida subcirculares. El hipofléxido es muy profundo transversalmente, como en los m1-m2, de tal manera que el ápice se dirige hacia adelante y el istmo que queda delimitado es extremadamente angosto. Como en los otros molariformes, el m3 presenta cemento y la misma distribución de esmalte.

Cráneo— Tentativamente se asigna a esta especie el ejemplar CORD-PZ 1406, que consiste en un cráneo casi completo, proveniente de la Fm. Santa Cruz. Se caracteriza por ser bajo y no presentar la inflexión posterior característica de *Schistomys erro*, que es aún más evidente en ciertos cávidos vivientes (e. g. *Dolichotis*).

En vista dorsal (Lám. 11; Fig M) se observa que los nasales son planos, con la región posterior más ancha que la anterior, bordea toda su longitud con los premaxilares y presenta una longitud menor que la de los frontales. Los frontales son planos, más anchos posteriormente en el contacto con los parietales, presentan un angostamiento en la región interorbitaria y un proceso postorbital conspicuo; no tiene foramen supraciliar. Los parietales presentan la misma longitud antero-posterior que los frontales y son más angostos posteriormente

donde se observa una suave cresta sagital. Se observa que los parietales no son globosos aunque en vista lateral, la unión entre frontales y parietales es curvada pero mucho menos que en *S. erro* o *Dolichotis* (Lám. 11; Fig N). Los premaxilares son relativamente cortos, a diferencia de lo observado en cávidos actuales (e. g. *Dolichotis*) y los nasales son mucho más largos -anteriormente- que los de *Dolichotis*.

En vista ventral (Lám. 11; Fig L), los maxilares ocupan algo menos de la mitad del rostro. Los forámenes incisivos son largos y muy anchos, diferente a como los presenta *Dolichotis* y algunos cavinos, en los cuales estos forámenes son largos pero muy estrechos. Los forámenes incisivos se prolongan hacia atrás por medio de una ranura ancha. La base de la raíz cigomática se extiende desde la cara posterior del P4 hasta algo por delante de este diente. En vista ventral se puede apreciar, además, que el arco cigomático es relativamente ancho. El paladar es triangular, con las series de molariformes convergentes hacia adelante, un poco más que lo observado en "*Luantus*" *propheticus*, pero mucho menos que en los cávidos actuales. La escotadura postpalatina alcanza el lóbulo posterior del M3. La órbita es circular y profunda. La apófisis posterior del escamoso es más ancha que en cualquiera de los Caviidae vivientes y presenta los bordes superior e inferior divergentes. El basioccipital es rectangular, delgado, y su largo es aproximadamente el doble del ancho. La *bulla timpánica* es más pequeña que en *Dolichotis* o *Microcavia*. El *meatus acusticus externus* (Lám. 11; Fig N) es circular, con un foramen accesorio pequeño. La región mastoidea es estrecha, sin inflamamiento y no participa de la formación del occipucio; se extiende hacia arriba muy por encima del *sinus epytimpanicum*.

Dientes superiores— El P4 es unilobulado, elíptico y presenta un pilar lingual bien marcado (Lám. 11, Fig. K, L). La pared posterior es convexa, la labial es recta y la anterior está delimitada por un suave surco lingual y otro labial. El ejemplar MACN A 10209 (Lám. 11, Fig. I-K) se asigna tentativamente a esta especie, de acuerdo con la morfología y al tamaño de los molariformes. Este ejemplar se encuentra en un estado de desgaste temprano; presenta fosetas labiales, una anterior, dos posteriores (una cerca de la pared labial y otra junto a ésta, pero en posición más interna) y una foseta central alargada. Además, este espécimen es

muy particular por presentar una diferencia llamativa entre los premolares; mientras el P4 izquierdo presenta la morfología recién descrita (Lám. 11, Fig. K), el P4 derecho muestra el hipoflexo todavía abierto pero muy estrecho (Lám. 11, Fig. J), relleno de cemento, que se cierra a nivel del alvéolo; la base de este diente (que se observa porque el maxilar está roto) es unilobulada. Esto podría estar indicando simplemente variabilidad en la morfología de los premolares o podría estar mostrando el comienzo de la molarización del premolar. Sin embargo, es el único ejemplar donde se observa dicha característica y sólo en un premolar, por lo cual es más probable que se deba a variación individual. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, excepto a lo largo de la pared labial. Cuando el P4 está desgastado (Lám. 11, Fig. L) no presenta fosetas y el esmalte se discontinúa a lo largo de la pared labial y la esquina postero-labial.

Los M1-M2 son morfológicamente similares (Lám. 11, Fig. J, K) aunque el M2 es levemente más grande (Tabla III.11). Ambos dientes son bilobulados (no tan anchos como los de "*E. montana*"), con las paredes anterior y posterior convexas, y los ápices de cada lóbulo dirigidos hacia atrás. El hipoflexo es estrecho, transversalmente profundo y el vértice se dirige hacia atrás. Desde estados tempranos de desgaste presenta cemento y el esmalte falta en toda la pared labial y esquinas antero y postero-labiales. En el M2 de los individuos juveniles se observan la parafoseta, mesofoseta y metafoseta, siendo la mesofoseta la de menor tamaño y la primera en desaparecer. En esta etapa de desgaste el M1 ya no tiene fosetas.

El M3 presenta básicamente la misma morfología que los M1-M2, pero tiene una conspicua prolongación posterior del lóbulo posterior, aunque no es tan fuertemente dirigida hacia atrás como en "*E. montana*", sino que se curva suavemente hacia adentro. En los juveniles presenta una parafoseta y una metafoseta. Con algo más de desgaste se observa sólo la parafoseta (Lám. 11, Fig. I-K)] y en estadios más avanzados todas las fosetas desaparecen. El hipoflexo es muy profundo transversalmente, se dirige hacia atrás, presenta cemento desde estadios ontogenéticos tempranos y el esmalte se discontinúa en la pared labial y esquinas antero y postero-labiales.

Consideraciones acerca de la sinonimia de “*Eocardia*” *excavata*.

Dicardia excavata Ameghino, 1891b. El holotipo de esta especie, MACN A 4472, consiste en p4, m1 y m2 aislados pero pertenecientes a un mismo individuo.

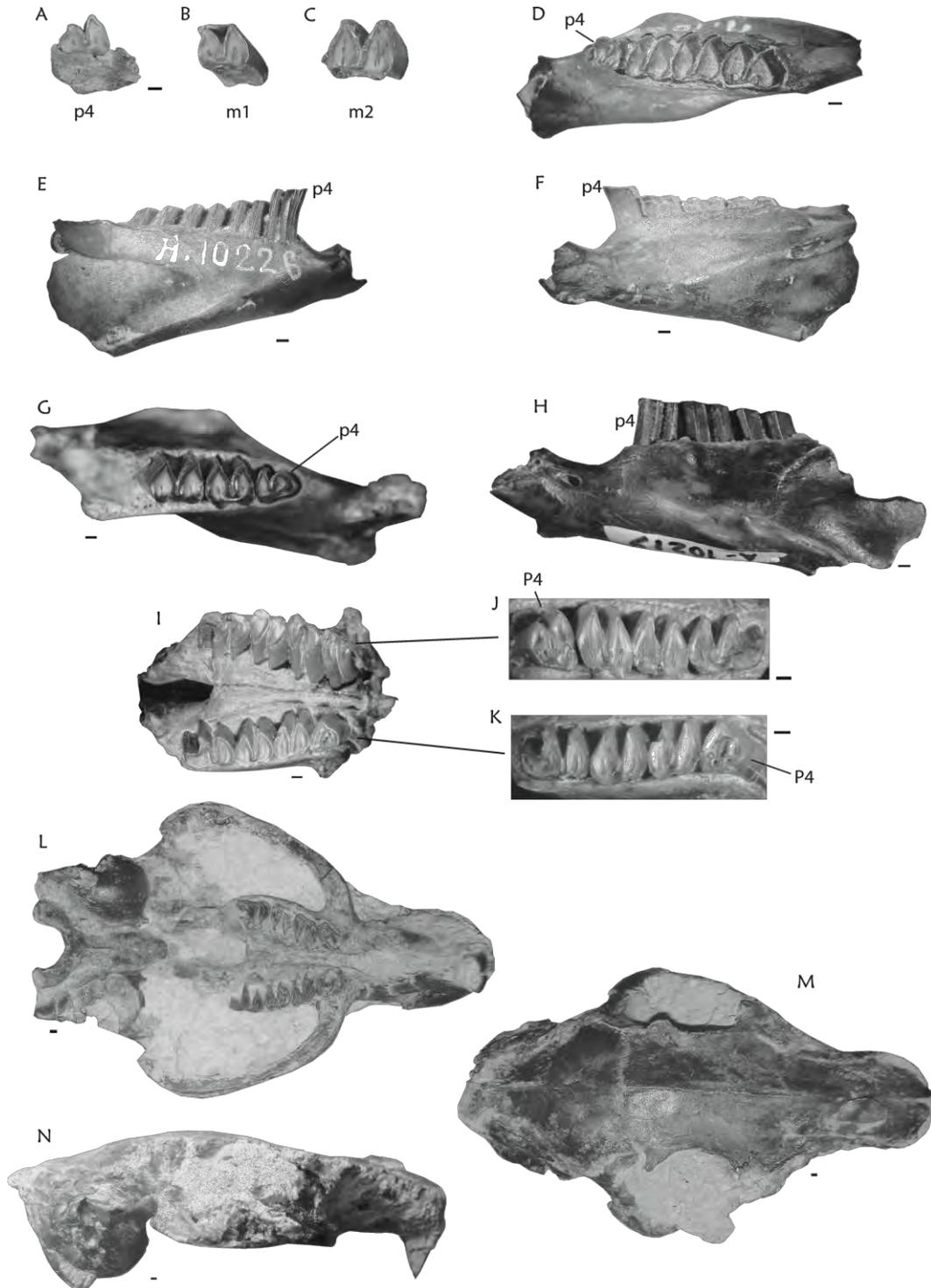
Tricardia gracilis Ameghino, 1891b. El holotipo consiste en un fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2. Ameghino incluyó a este ejemplar dentro de *Tricardia* porque señaló que el p4 “...presenta tres aristas perpendiculares externas bien marcadas”. Sin embargo, la mandíbula coincide con la de “*E. excavata*” (baja, sin protuberancias alveolares) y, además, el premolar es bilobulado, pequeño y el surco longitudinal que presenta la cara antero-lingual es superficial y sólo refleja la variabilidad morfológica del premolar en este grupo. Acá se considera a *T. gracilis*, sinónimo de “*E. excavata*”.

Dicardia proxima Ameghino, 1894. El holotipo de esta especie es MACN A 4467 y consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3. La morfología de los molares y la mandíbula sin protuberancias alveolares coincide con “*E. excavata*”, por eso se la considera sinónimo junior de dicha especie. Scott (1905) la consideró sinónimo de “*E. montana*”, pero las características mandibulares muestran claramente que *D. próxima* difiere en morfología y tamaño de “*E. montana*”

TABLA III.11. Medidas dentarias de “*E. excavata*”, en mm.

“ <i>E. excavata</i> ”		APL	AW	PW
MACN A 10226	p4	2,8	1,7	2,0
	m1	3,0	2,8	2,8
	m2	3,6	3,1	2,9
	m3	4,0	3,1	2,6
MACN A 10223	p4	3,3	1,8	2,5
	m1	3,6	2,8	3,1
	m2	4,0	3,2	3,5
MLP 15-383	p4	2,9	1,7	2,2
	m1	3,3	2,8	2,9
MLP 15-313	m2		3,0	
	p4	3,1	1,8	2,5
	m1	3,4	3,1	3,1
MACN A 10222	m2	3,7	3,1	3,1
	m1	3,5	2,6	3,2
	m2	4,2	3,2	3,6
MLP 15-302	p4	4,2	2,5	3,0
	m1		3,3	3,8
	m2	4,9	3,7	3,9
	m3	5,6	4,0	3,6
MLP 67-V-23-3	m1	4,6	3,8	4,2
	m2	5,1	3,7	4,2
	m3	5,4	3,8	3,9
MACN A 10225	p4	3,9	2,5	2,8
	m1	4,1	3,4	3,5
	m2	4,4	3,5	3,3
MACN A 10219	p4	3,5	2,0	2,6
	m1	4,2	3,3	3,8
	m2	4,7	3,7	3,8
MACN A 10220	m1	4,0	3,3	3,6
	m2	4,5	3,9	3,7
	p4	4,0	2,3	2,9
MLP 15-329	m1	3,8	3,1	3,7
	m2	4,5	3,5	4,0
	m1	3,53	3,05	3,28
YPM PU 15-126	m2	3,45	3,33	3,84
	m3	4,70	3,28	3,05
	m1	3,56	3,10	
YPM PU 15-326	m2	3,78	3,51	3,61
	p4	3,15		
YPM PU 15-205	m1	3,61		
	M1	3,15	3,51	3,53
	M2	3,78	3,61	3,18
	M2	3,9	3,6	3,6
MLP 15-303	M3	4,5	3,3	3,0
	M1	3,8	3,7	3,6
	M2	4,9	3,6	3,5
MACN A 4454	M3	5,0	3,6	3,4
	P4	3,07	3,15	
	M1	2,87		
YPM PU 15-054	M2	3,96		3,86
	M3	5,59		

Lámina 11. *Eocardia excavata*. A-C: MACN A 4472, p4, m1 y m2 derechos aislados, **A.** p4 en vista oclusal; **B.** m1 en vista oclusal; **C.** m2 en vista oclusal. **D-F:** MACN A 10226, fragmento de rama mandibular derecha con parte del i, p4-m3, **D.** vista oclusal; **E.** vista labial; **F.** vista lingual. **G-H:** MACN A 10219, fragmento de rama mandibular izquierda con parte del i, p4-m2, **G.** vista oclusal; **H.** vista labial. **I-K:** MACN A 10209, fragmento de paladar con las dos series molariformes completas, **I.** vista oclusal, **J.** detalle de la serie molariforme derecha en vista oclusal; **K.** detalle de la serie molariforme izquierda en vista oclusal. **L-N:** CORD-PZ 1406, cráneo, **L.** vista ventral; **M.** vista dorsal; **N.** vista lateral. Escala = 1mm



“*Eocardia*” robusta Vucetich, 1984

(Tabla III.12; Lámina 12)

Holotipo: MLP 15-414, cráneo con las dos hileras dentarias completas.

Material referido: MLP 74-II-1-7, fragmento de maxilar con DP⁴-M³ izquierdos de un individuo joven; MLP 15-417, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3 y huesos de postcráneo; MLP 91-IX-2-93, cráneo casi completo con las series dentarias pero sin M3 izquierdo; MLP 92-V-10-3, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m2; MLP 91-IX-2-81, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3; MLP 91-V-1-89, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m3; MLP 92-V-10-67, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MLP 92-V-10-68, fragmento de rama mandibular derecha con m2-m3; MLP 92-V-10-70, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MLP 92-V-10-71, fragmento de rama mandibular izquierda con m1 y m2 aislado; MLP 92-V-10-73, fragmento de rama mandibular derecha con m3; MLP 92-V-10-74, fragmento de rama mandíbula derecha con incisivo; MLP 92-V-10-75, fragmento de maxilar muy deteriorado en sedimento; MLP 91-V-1-73, fragmento de maxilar derecho con DP⁴?-M²; MLP 91-V-1-74, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MLP 91-V-1-75, fragmento de rama mandibular izquierda con m2-m3; MLP 92-V-10-69, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MLP 91-IX-2-1, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MLP 74-II-1-34, fragmento de maxilar con M1-M3; MJHG 76-III-1-1, una región rostral con la serie dentaria izquierda y los Incisivos.

Proveniencia geográfica. MLP 15-414, MLP 74-II-1-7, MLP 15-417, mesetas del valle inferior del río Collón Curá; MLP 91-IX-2-93, MLP 91-IX-2-81, MLP 91-IX-2-1, Estancia Collón Curá; Fm. Collón Curá MLP 92-V-10-3, MLP 91-V-1-89, MLP 92-V-10-67, MLP 92-V-10-68, MLP 92-V-10-69, MLP 92-V-10-70, MLP 92-V-10-71, MLP 92-V-10-73, MLP 92-V-10-74, MLP 92-V-10-75, Estancia Criado,

provincia de Neuquén; MLP 74-II-1-34, MJHG 76-III-1-1, Pilcaniyeu Viejo, provincia de Río Negro, Argentina (Fig. 2.4).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Collón Curá, “Edad-mamífero” “Colloncurensis” (Mioceno medio, Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. “Eocárdido” de tamaño comparable a “*E. montana*”; molariformes euhipsodontes; el esmalte se interrumpe a lo largo de la base de cada lóbulo en la pared lingual de los molariformes inferiores y labial de los superiores; presenta cemento y las fosetas/idas son más efímeras que las de los “eocárdidos” santacrucenses; los molares presentan lóbulos de forma acorazonada y el hipofléxido tiene forma de embudo en vista oclusal; el p4 es bilobulado con un surco longitudinal muy angosto en la pared antero-labial; DP4 bilobulado, de corona muy alta y cierra su base sin llegar a formar raíces; el P4 es unilobulado; el M3 presenta una prolongación posterior muy desarrollada y perpendicular al lóbulo posterior; el cuerpo mandibular es bajo en la porción anterior y presenta protuberancias alveolares muy suaves; la mMpi se encuentra unida a la cresta masetérica que es muy suave; la cresta horizontal es conspicua y forma una repisa; un foramen mentoniano de posición dorso-lateral; cresta sagital marcada posteriormente, como en *Schistomys erro*; bulla timpánica relativamente pequeña y con el seno epitimpánico levemente globoso.

Descripción.

Mandíbula— La rama mandibular es robusta, y presenta protuberancias alveolares suaves correspondientes a los molariformes anteriores. El ejemplar MLP 15-417 (Lám. 12; Fig. D-E) es la mandíbula de esta especie más completa hasta ahora conocida y presenta, en vista lingual, un diastema que parece relativamente corto; el chin está moderadamente marcado; por delante del p4 presenta un foramen mentoniano en posición dorsal. La mMpi nace por debajo del m1 y está unida a la cresta masetérica, la cual es conspicua, pero suave a lo largo de todo el lateral mandibular hacia el proceso angular. La cresta horizontal

es corta, cóncava y no se conecta con la muesca. El cóndilo está deteriorado y falta el proceso coronoides. La muesca mandibular es de posición superior.

Dientes inferiores— Los molariformes son euhipsodontes y bilobulados. El p4 presenta, en la cara anterior, un surco longitudinal estrecho relativamente superficial y el hipofléxido es muy poco profundo transversalmente y no alcanza la mitad de la corona (Lám. 12; Fig. F).

En los m1-m3 (Lám. 12; Fig. D-E) cada lóbulo es ancho y acorazonado. Todos presentan una morfología similar, pero el m1 es de menor tamaño que el m2 y éste, a su vez, es de menor tamaño que el m3 (Tabla III.12). En ninguno de los ejemplares se observan fléxidos o fosétidas. Los ápices de cada lóbulo están muy marcados por constricciones muy conspicuas. El hipofléxido tiene forma de embudo, es ancho labialmente y se angosta a medida que penetra la corona transversalmente, presentando cemento internamente; transversalmente alcanza casi la pared lingual del molar, generando un delgadísimo istmo que une los dos lóbulos. Sobre la pared lingual se observa un surco longitudinal que no es opuesto al hipofléxido sino que se dirige fuertemente hacia el lóbulo posterior, lo cual le brinda una forma más acorazonada a dicho lóbulo. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, excepto a lo largo de la pared lingual en la base de cada lóbulo. A diferencia de los m1-m2, el m3 presenta un mayor LA-P y un menor T, lo cual contribuye aún más a la forma acorazonada de este molar.

Cráneo— El cráneo de “*E. robusta*” está bien conservado, aunque le faltan los arcos zigomáticos, la bulla timpánica izquierda y parte del basicráneo (Lám. 12, Fig. A-C). Es de mayor tamaño que el cráneo de *Kerodon rupestris* pero más pequeño que el de *Dolichotis patagonum* (Tabla III.12). Si bien este cráneo presenta una incurvación mayor que la que muestra “*E. excavata*”, no es tan pronunciada como la observada en *S. erro* o *Dolichotis* (Lám. 12, Fig. A). El cráneo es alargado y se ensancha en la porción post-orbital. En vista dorsal, los frontales que se angostan levemente a nivel interorbital, no presentan el foramen supraorbitario que se observa en *Dolichotis*. Además, en este último género los frontales son relativamente más anchos. En “*E. robusta*” los parietales son anchos adelante y se angostan hacia atrás; el cráneo no presenta el angostamiento

posterior tan fuerte que muestra *Dolichotis*. La cresta sagital está levemente marcada.

Dientes superiores— Los molariformes superiores son euhipsodontes y los molares son bilobulados. El P4 es unilobulado de forma subrectangular, con un pilar lingual conspicuo, y sin esmalte en la pared labial (Lám. 12, Fig. C).

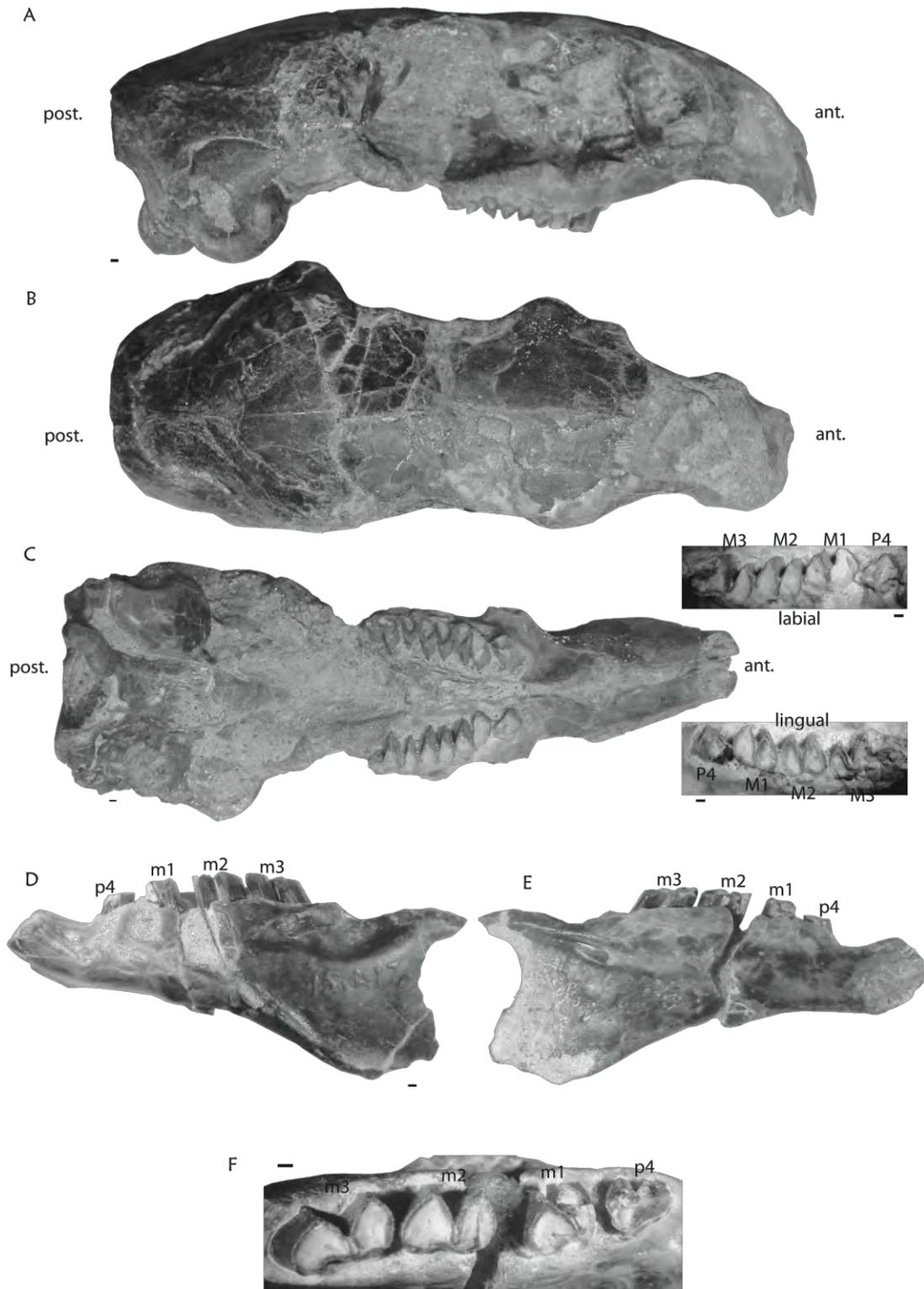
Los M1-M2 son morfológicamente similares, siendo el M2 de tamaño algo mayor (Tabla III.12). Los prismas son lobulados y anchos, con el pilar que forma el ápice de cada lóbulo marcado (Lám. 12, Fig. A-C). El hipoflexo es ancho lingualmente y se angosta a medida que penetra la corona, como sucede en los molares inferiores y presenta cemento. Sobre la pared labial hay un surco longitudinal, pero no se dirige hacia atrás tan fuertemente como en los inferiores; por esta razón los lóbulos no se ven tan acorazonados como en la serie inferior. El esmalte presenta la misma distribución que en los molares inferiores, es decir falta a lo largo de la base de cada lóbulo sobre la pared labial.

El M3 presenta la misma morfología general que los M1-M2, pero se caracteriza porque la prolongación posterior es perpendicular al lóbulo posterior y es muy conspicua, dirigiéndose fuertemente hacia atrás (Lám. 12, Fig. A-C).

TABLA III.12. Medidas dentarias de "*Eocardia*" robusta, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>"Eocardia" robusta</i>				
MLP 91-IX-2-81	p4			2,8
	m1	4,7	3,6	3,6
	m2	6,0	4,1	4,5
	m3		4,4	
MLP 91-V-1-73	m1	4,5		
MLP 91-V-1-74	p4	3,3	2,1	2,6
	m1	4,8	3,5	3,7
MLP 91-V-1-75	m2	5,1		
	m3	5,2		
MLP 91-IX-2-1	p4	3,5	2,2	2,6
	m1	3,7	3,1	3,4
MLP 15417	p4	4,0	2,5	3,2
	m1	4,8	3,9	3,9
	m2			4,3
	m3	7,0	4,3	3,3
MLP 74-II-1-34	M1	4,3	4,5	4,5
	M2	4,8	4,5	4,3
	M3	6,5	4,0	4,0
	M3	2,2		2,0
MLP 91-IX-2-93	P4	2,5	3,2	
	M1	4,2	4,0	4,0
	M2	4,5	4,1	4,0
	M3	6,4	3,9	3,6
MLP 91-IX-2-93	P4	2,6	3,5	
	M1	4,1	4,0	3,8
	M2	4,5	4,2	4,0
	M3		3,8	

Lámina 12. *Eocardia robusta*. A-C: MLP 15-414 (HOLOTIPO) cráneo, **A.** vista lateral; **B.** vista dorsal; **C.** vista ventral. **D-F:** MLP 15-417, fragmento mandibular izquierdo con parte del i, p4-m3 **D.** vista labial; **E.** vista lingual; **F.** vista oclual. Escala = 1mm.



“*Eocardia*” robertoi Vucetich, 1984

(Tabla III.13; Lámina 13)

Holotipo. MLP 80-VII-1-1, fragmento de paladar con P4-M3 izquierdo y M1-M3 derecho.

Material referido. Únicamente el holotipo.

Proveniencia geográfica. Margen derecha del río Collón Curá, 15Km aguas arriba de la confluencia de los ríos Collón Curá y Limay; provincia de Neuquén, Argentina (Fig. 2.4).

Procedencia stratigráfica y edad. Formación Collón Curá, “Edad-mamífero” “Colloncurensis”, Mioceno medio.

Diagnosis enmendada y ampliada. Molariformes euhipsodontes; M1-M2 bilobulados, P4 unilobulado y M3 con una prolongación posterior desarrollada y perpendicular al lóbulo posterior. Ápices de los lóbulos de todos los molariformes con una marcada torsión posterior.

Descripción.

Dientes superiores— El holotipo MLP 80-VII-1-1 (Lám. 13) consiste en un fragmento de paladar quebrado a la mitad, de manera que las series molariformes derecha (M1-M3; Lám. 13, Fig. A) e izquierda (P4-M3; Lám. 13, Fig. B) están separadas. Todos los molariformes son euhipsodontes y, al menos en este ejemplar, no presentan flexos ni fosetas. Los ápices de los lóbulos están marcadamente dirigidos hacia atrás.

El P4 es unilobulado (Lám. 13, Fig. B); presenta una arista longitudinal lingual; entre la pared anterior y esa arista se observa un suave surco longitudinal; la pared antero-labial es recta, mientras que la pared posterior es convexa; así el premolar presenta una forma elíptico-lobulada. El esmalte se interrumpe a lo largo de la pared labial.

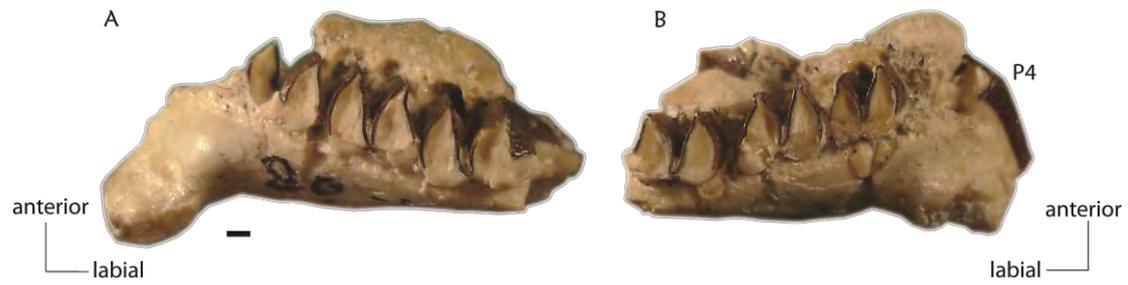
Los M1-M2 son bilobulados, de paredes convexas y presentan los lóbulos algo más delgados que los que presenta "*E. robusta*". El ápice de cada lóbulo está aguzado y dirigido hacia atrás (Lám. 13, Fig. A-B). El hipoflexo tiene forma de embudo alcanzando transversalmente más de la mitad de la corona y presenta cemento. A lo largo de la pared labial presenta, opuesto al hipoflexo, un surco que es más angosto que el que se observa en "*E. robusta*". El esmalte se discontinúa a lo largo de la pared labial y esquinas antero y postero-linguales, excepto en el surco longitudinal opuesto al hipoflexo.

El M3 presenta la misma morfología que los M1-M2, pero con una proyección posterior del lóbulo posterior desarrollada y dirigida hacia atrás (Lám. 13, Fig. A).

TABLA III.13. Medidas dentarias de "*Eocardia*" *robertoi*, en mm.

	LAP	TA	TP
<i>"Eocardia" robertoi</i>			
MLP 80-VII-1-1			
P4 derecho	3,52	3,50	
M1 derecho	3,84	3,52	3,36
M2 derecho	4,48	3,84	3,84
M3 derecho	4,96	3,52	3,68
M2 izquierdo	4,16	4	3,68
M3 izquierdo	5,28	3,68	3,2

Lámina 13. *Eocardia robertoi*. A-B: MLP 80-VII-1-1 (HOLOTIPO) fragmento de paladar con P4-M3 izquierdo y M1-M3 derecho, **A.** P4-M3 izquierdo vista oclusal; **B.** M1-M3 derecho vista oclusal. Escala = 1mm.



Matiamys Vucetich, 1984***Matiamys elegans Vucetich, 1984***

(Tabla III.14; Lámina 14)

Holotipo. MACN Pv 14565, cráneo con las dos series dentarias.

Material referido. Se asigna tentativamente a *M. elegans* el siguiente espécimen sobre la base de la morfología y tamaño de los molariformes. MLP 90-XII-25-I, fragmento de paladar con DP4-M2, parte del M3 y el primordio del P4 izquierdos, primordio del P4-M2 y parte del M3 derechos.

Proveniencia geográfica. Holotipo, Pilcaniyeu Viejo; MLP 90-XII-25-I, Cerro Mesa; provincia de Río Negro, Argentina (Fig. 2.4).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Collón Curá, “Edad-mamífero” “Colloncurensis”, Mioceno medio.

Diagnosis enmendada y ampliada.

Tamaño menor que “*Eocardia*” *robusta*, similar al de *Dolichotis salinicola*. Cráneo con una leve curvatura posterior, similar a lo que se observa en “*E. robusta*” y *Kerodon*, pero menos desarrollada que la de *Schistomys* o *Dolichotis*. Cráneo alargado y grácil, sin el ensanchamiento posterior de *Dolichotis*. Series de molariformes superiores convergentes hacia adelante, pero no tanto como en los cávidos vivientes. Molariformes euhipsodontes; P4 unilobulado, molares bilobulados, M3 con una muy desarrollada proyección posterior del lóbulo posterior como en “*E. robusta*”. Lóbulos aproximadamente del mismo tamaño, relativamente delgados y con las paredes convexas; surco longitudinal labial opuesto al hipoflexo profundo y relativamente estrecho. Hipoflexo en forma de embudo y con cemento. *Bulla tympanica* pequeña, pero proporcionalmente más grande que en “*E. robusta*”; *sinus epytimpanicus* más globosos y menos cubiertos por la apófisis posterior del escamoso que en *Dolichotis*, región mastoidea sin

inflamamiento y sin formar parte del occipucio; *promontorium* poco separado del techo de la *bullae*.

Descripción.

Vucetich (1984) hace una descripción detallada del holotipo. Sin embargo, aquí este ejemplar es vuelto a describir para precisar algunas diferencias observadas con respecto a la descripción original, al tiempo que se da a conocer un paladar con las dos series molariformes, que se asigna tentativamente a *M. elegans*.

Cráneo— El cráneo de *M. elegans* es alargado, delgado y relativamente bajo (Lám. 14, Fig. A-D). Es más pequeño que “*E. robusta*” (Tabla III.14) similar en tamaño a *Dolichotis salinicola*, pero es más grácil y no presenta el inflamamiento de la región post-orbital que presenta *Dolichotis*. La región posterior presenta una ligera inflexión (menos marcada que en *Dolichotis*) similar a *Cavia aperea*. El occipucio es ojival y comprimido lateralmente, bordeado por la cresta lambdoidea definida; la cresta media está suavemente marcada. El foramen magnum es redondeado, aunque presenta un mayor alto que ancho, similar al de *Dolichotis*, mientras que en los cavinos es más ancho que alto. No se observan los supraoccipitales, debido al deterioro del espécimen. Los parietales son ligeramente globosos en sus porciones anteriores y deprimidos posteriormente, parecen estrecharse hacia atrás, pero el material está deteriorado en esa zona. La región anterior de los parietales es más angosta que la que se observa en *Schistomys*. La cresta sagital se extiende sólo en la región deprimida y está marcada como en “*Eocardia*” o *Dolichotis*, pero no tanto como en *Schistomys erro*. Los frontales son aproximadamente del mismo largo que los parietales. En su porción anterior son relativamente planos, mientras que en la parte posterior son convexos. En la porción interorbitaria son bastante más angostos, como en “*Eocardia*” o *Schistomys*, pero no tan escotados como en los cavinos. Presentan un pequeño proceso post-orbitario similar al de *Dolichotis* pero, a diferencia de este género, no se observa foramen supraciliar. Los premaxilares son relativamente cortos, similares a los de “*E. robusta*”, mientras que en los cavidos vivientes los premaxilares son más largos. Los maxilares son más grandes y ocupan aproximadamente la mitad del rostro. Los forámenes incisivos son largos

y anchos, similar a lo que se observa en “*Eocardia*”, pero muy diferente a como los presenta *Dolichotis* y algunos cavinos, en los cuales estos forámenes son largos pero muy estrechos. En *M. elegans* los forámenes incisivos se prolongan hacia atrás por medio de una ranura ancha que llega a la altura del primer lóbulo del M1, como en “*Eocardia*”. La base de la raíz cigomática se extiende desde la cara posterior del P4 hasta algo por delante de este diente; presenta una inclinación hacia atrás y hacia abajo. La raíz dorsal del arco cigomático nace a la altura del M2. El paladar es triangular, con las series de molariformes convergentes hacia adelante, un poco más que lo observado en “*Eocardia*” o *Schistomys*, pero mucho menos que en los cávidos actuales. La escotadura postpalatina alcanza el lóbulo anterior del M3 y es similar a la que se observa en *Kerodon*. La órbita es circular y profunda, relativamente pequeña en comparación con “*Eocardia*” y *Schistomys*. La apófisis posterior del escamoso es más ancha que en cualquiera de los Caviidae vivos, pero más angosta que en “*Eocardia*” y *Schistomys*, los cuales presentan los bordes superior e inferior divergentes, mientras que en *M. elegans* son más paralelos. El basioccipital es rectangular, delgado, y su largo es aproximadamente el doble del ancho. La *bulla timpánica* es más pequeña que en *Dolichotis* o *Microcavia*, pero la relación de tamaño se asemeja a la que presentan *Cavia* y *Kerodon*; la forma es similar a la de estos dos últimos géneros. El *meatus acusticus externus* es circular, con un foramen accesorio pequeño; la porción tubaria está muy poco desarrollada. El *sinus epytimpanicum* es hueco y globoso, similar a *Schistomys* o *Cavia*; su borde anterior está al nivel del borde anterior de la *bulla tympanica*. La porción mastoidea es estrecha, sin inflamamiento y no participa de la formación del occipucio; se extiende hacia arriba muy por encima del *sinus epytimpanicum*. El *proceso styliformis* es muy pequeño. El *promontorium* es bajo y globoso con el ápice poco despegado del techo de la *bulla*. El *ostium tympanicum tubae* es corto y bordea parcialmente el *promontorium*, el cual presenta un septo muy bajo que nace a partir del ápice y bordea el *ostium tympanicum tubae*. La *bulla tympanica* y la región mastoidea están conectadas. La fosa de inserción del *tensor tympani* es alargada lateralmente y se encuentra inmediatamente por delante de la *fenestra vestibuli* (Vucetich, 1984).

Dientes superiores— El holotipo MACN Pv 14565 (Lám. 13, Fig. A) presenta las dos series dentarias, aunque los incisivos están quebrados y falta el P4 derecho; el DP4 izquierdo, al ser separado del espécimen para poder analizar el P4, se ha quebrado en la base.

Los incisivos son menos curvados que en "*E. robusta*"; la cara anterior es suavemente convexa.

El DP4 es unilobulado, pero está muy deteriorado como para observar otros caracteres.

El P4 de este espécimen no tiene desgaste; es unilobulado, elíptico, con una arista lingual marcada, que en vista oclusal forma un ápice; se pueden observar tres fosetas alargadas, dos de posición labial y una central y más interna; la foseta anterior ya está cerrada. El esmalte se interrumpe en la pared labial y anterior.

Los M1-M2 son bilobulados, aproximadamente del mismo tamaño, con las paredes convexas, es llamativo que la pared labial de cada lóbulo es muy convexa y ambas delimitan un surco longitudinal, labial, opuesto al hipoflexo y más angosto que el que presenta "*E. robusta*". El ápice lingual de cada lóbulo puede dirigirse suavemente hacia atrás o lingualmente. Los lóbulos son aproximadamente del mismo tamaño. El hipoflexo tiene forma de embudo en vista oclusal y alcanza más de la mitad de la corona, al menos en este estadio juvenil.

El M3 es similar a los otros molares, pero presenta el lóbulo anterior muy curvado hacia atrás y una prolongación posterior muy desarrollada y dirigida fuertemente hacia atrás. Los molares tienen cemento y el esmalte se interrumpe a lo largo de la pared labial de cada lóbulo.

El ejemplar MLP 90-XII-25-I (Lám. 13, Fig. E-G) se asigna tentativamente a esta especie sobre la base de la morfología y el tamaño de los molariformes. Este espécimen consiste en un fragmento de paladar con las series molariformes izquierda (DP4-M2, lóbulo anterior del M3 y primordio del P4) y derecha (P4-M2 y lóbulo anterior del M3).

Las series molariformes son convergentes hacia adelante, similar a lo que se observa en otras especies de “*Eocardia*”, es decir que no convergen tanto como sucede en *Dolichotis*, *Cavia*, *Galea* o *Microcavia*.

El DP4 (Lám. 13, Fig. E-G) es de corona alta pero el hipoflexo se cierra encima del alvéolo; la base se cierra aunque no se alcanza a ver si forma raíz. Es bilobulado y los lóbulos son aproximadamente del mismo tamaño, aunque el anterior es levemente más ancho que el posterior. El hipoflexo alcanza transversalmente más de la mitad de la corona y presenta cemento. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona excepto en toda la pared labial y las esquinas antero y póstero labiales. Como el maxilar está roto por arriba del DP4, se puede observar la base del primordio del P4. El premolar es elíptico y presenta tres fosetas, es decir que ya en esta temprana etapa de la ontogenia los flexos se han cerrado; es posible que cuando el P4 erupcione las fosetas desaparezcan muy rápidamente. Parte del P4 derecho puede observarse en vista oclusal porque no tiene el DP4; la corona está algo rota y sólo alcanza a verse un flexo labial.

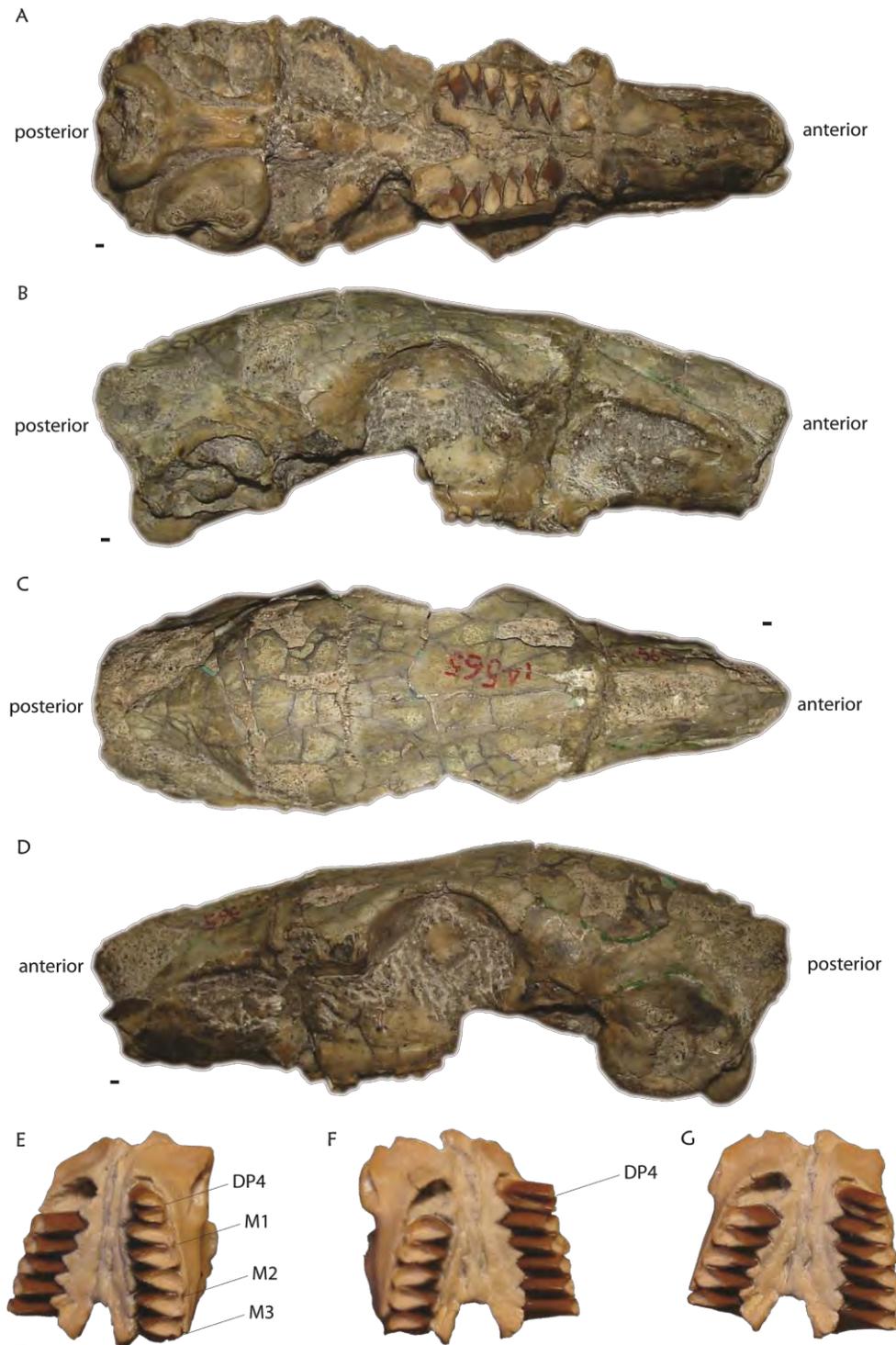
Los M1-M2 (Lám. 13, Fig. E-G) son como los del holotipo; en este espécimen solo se preserva el lóbulo anterior del M3 por lo cual no se puede comparar con el holotipo.

Observaciones. Una diferencia entre el holotipo de *M. elegans* y el espécimen MLP 90-XII-25-I es la morfología del premolar deciduo, pero estas diferencias pueden deberse al diferente estado de desgaste entre ambos especímenes.

TABLA III.14. Medidas dentarias de *Matiamys elegans*, en mm.

		LAP	TP
<i>Matiamys elegans</i>	I		3,7
MACN Pv 14565	M1	4,3	4,3
	M2	5	4,5
	M3	6,1	3,9

Lámina 14. *Matiamys elegans*. A-D: MACN Pv 14565 (HOLOTIPO) cráneo, **A.** vista ventral; **B.** vista lateral derecha; **C.** vista dorsal; **D.** vista lateral izquierda. **E-G:** MLP 90-XII-25-1, fragmento de paladar con M1-M3 derecho y DP4-M3 izquierdo **D.** vista oclusal de DP4-M3 izquierdo; **E.** vista oclusal de M1-M3 derecho; **F.** vista del paladar. Escala = 1mm.



Schistomys* Ameghino, 1887b**Schistomys erro* Ameghino, 1887b**

(Tabla III.15; Lámina 15)

Sinonimia

Schistomys ellipticus Scott, 1905.

“*Eocardia*” *elliptica* Ameghino, 1891a.

Procardia elliptica Ameghino, 1891b.

Schistomys crassus Ameghino, 1891b.

Neotipo. MLP 68-I-16-7, fragmento de maxilar con P4-M3 izquierdos, P4-M1 derechos y los dos incisivos.

Material referido. MACN A 4479 (holotipo de *Schistomys crassus*), cráneo incompleto con las dos series molariformes completas; MACN A 2019 (holotipo de *Procardia elliptica*), fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3; MACN A 4480b, fragmento de maxilar con P4 izquierdo y derecho; MLP 63-XII-19-50, fragmento de maxilar derecho con P4-M3; MLP 63-XII-19-55, fragmento de maxilar izquierdo con P4-M2; MLP 63-XII-19-58, fragmento de maxilar izquierdo con M1-M3; YPMPU 15648, cráneo, mandíbula y postcráneo; MLP 15-330, fragmento de maxilar derecho con M1-M3; MACN A s/n, fragmento de maxilar derecho con M2; YPM PU 15420, fragmento de cráneo con serie dentaria derecha completa; YPM PU 15620, fragmento de cráneo con P4-m3 izquierdo y M1-M3 derecho; YPM PU 15587, fragmento de cráneo con P4-M2 derecho; AMNH 9539, fragmento craneano con M1-M3 derecho y M3 izquierdo.

Proveniencia geográfica. MACN A 4479, MACN A 2019, MACN A 4480b, MLP 63-XII-19-50, MLP 63-XII-19-55, MLP 63-XII-19-58, barranca sur del Río Santa Cruz; AMNH 9539, Estancia Felton; YPM PU 15587, Fm. Santa Cruz; YPM PU 15648, YPM PU 15420; YPM PU 15620, Killik Aike; MLP 68-I-16-7, La Angelina provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Santa Cruz, “Edad-mamífero” Santacruceño. (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnóstico enmendado y ampliado. De tamaño similar a “*Eocardia*” *montana*; presenta molariformes euhipsodontes; el esmalte se interrumpe a lo largo de toda la pared lingual de los molariformes inferiores y labial de los superiores, y el cemento está presente desde estadios ontogenéticos tempranos; las fosetas/fosétidas son muy efímeras, desapareciendo en estadios ontogenéticos tempranos; el hipofléxido es estrecho y alargado; el p4 es unilobulado y elíptico a partir de estadios moderados del desgaste; los molares y el P4 son bilbulados; el M3 presenta una proyección posterior más desarrollada que en “*E. montana*” pero menos que en “*E. robusta*” y *M. elegans*; la mandíbula es más delgada que la de “*E. montana*”; la mMpi es conspicua, permanece unida a la cresta masetérica, la cual está bien desarrollada; la cresta horizontal es conspicua y anteriormente no alcanza la cresta lateral; un foramen mentoniano en posición dorsolateral.

Descripción.

Cráneo— No se conocen cráneos de *S. erro* con la región rostral. Sin embargo, los especímenes depositados en diferentes colecciones paleontológicas brindan importante información morfológica y filogenética. La siguiente descripción se realiza con varios especímenes, pero principalmente se basa en dos: MACN A 4479 [holotipo de *Schistomys crassus* (Lám. 15; Fig. A-C)] y YPMMPU 15648 (Lám. 15; Fig. D-I).

Una de las características más llamativas, y que la diferencian de otros “eocárdidos” euhipsodontes (*i. e.*, “*Eocardia*” *montana*, “*E. excavata*”, “*E. fissa*”, “*E. robusta*”, “*E. robertoi*”, *Matiamys elegans*), es que la porción posterior presenta una inflexión marcada (Lám. 15; Fig. B, E), levemente más suave de la que se observa en *Dolichotis*.

El occipucio es muy angosto y bordeado por la cresta lambdaidea que es marcada; la cresta media es muy conspicua. El foramen magnum es redondeado y bajo como en *Dolichotis*. Los supraoccipitales son anchos.

Los parietales son ligeramente globosos en su porción anterior y están más deprimidos posteriormente que en "*Eocardia*" *fissa* y "*E. excavata*", pero menos deprimidos que en *Dolichotis*. La región anterior es más ancha que la de "*E. fissa*" y "*E. excavata*", similar a lo que sucede en *Dolichotis*; y la porción posterior es bastante más ancha que lo observado en "*Eocardia*". Este carácter de *S. erro* lo asemeja más a *Dolichotis*. La cresta sagital se extiende sólo en la región deprimida y está muy marcada. Los frontales son un poco más largos que los parietales, al contrario de lo que se observa en "*Eocardia*"; son básicamente planos, aunque presentan una suave curvatura en la región posterior. En la porción interorbitaria son anchos, similares a los de *Dolichotis* ("*Eocardia*" presenta esta zona un poco más angosta).

La raíz cigomática se extiende desde un punto algo anterior al P4 hasta su cara posterior; y la tuberosidad masetérica es amplia y redondeada.

El paladar es triangular, la escotadura postpalatina alcanza el lóbulo anterior del M3 y es similar a la que se observa en *Kerodon*; las series de molariformes son convergentes hacia adelante, pero menos que en los cávidos actuales. La apófisis posterior del escamoso es muy ancha, incluso más que *Matiamy elegans* o que en cualquiera de los Caviidae vivientes, y presenta los bordes superior e inferior divergentes, como "*Eocardia*". El basioccipital es rectangular, delgado y el largo es menor que el doble del ancho.

La *bulla tympanica* es relativamente pequeña y se asemeja, tanto en tamaño como en forma, a *Cavia*. El *meatus acusticus externus* es circular y presenta un foramen accesorio pequeño. El *sinus epytimpanicum* es suavemente globoso, similar a lo que se observa en *Cavia*. La región mastoidea es estrecha, sin inflamamiento y no participa de la formación del occipucio; se extiende hacia arriba muy por encima del *sinus epytimpanicum*.

Dientes superiores— Los molariformes de *S. erro* son muy similares a aquellos de "*Eocardia*", por eso cuando se está frente a un material fragmentario que no presenta P4 o p4, es complicado determinar a qué especie pertenece.

Todos los molariformes de *S. erro* son euhipsodontes y bilobulados, excepto el M3 (Lám. 15; Fig. A, D, G), y cada prisma es lanceolado; el hipoflexo es muy estrecho y alcanza transversalmente más de la mitad de la corona

delimitando con la pared labial un delgado istmo; además suele dirigir su ápice interno posteriormente. El esmalte se discontinúa en toda la pared labial y las esquinas antero y postero labiales y presenta cemento desde estadios ontogenéticos tempranos.

El P4 es de menor tamaño que los molares (Tabla III.15); los lóbulos son lanceolados; cuando todavía es joven (MLP 68-I-16-7; Lám. 15, Fig. D) presenta dos fosetas circulares y pequeñas, una en cada lóbulo, pero en estadios más avanzados las fosetas desaparecen.

Los M1-M2 presentan la misma morfología, pero el M1 es de menor tamaño que el M2 (Tabla III.15). Los lóbulos presentan aproximadamente el mismo tamaño, aunque el anterior es levemente menor que el posterior (Tabla III.15). Las paredes del molar son convexas y sobre la pared labial (más levemente convexa) presenta un ancho y superficial surco longitudinal y opuesto al hipoflexo (Lám. 15; Fig. A, D, G).

El M3 presenta la misma morfología que los M1-M2, diferenciándose del M3 de "*E. robusta*", "*E. robertoi*" y *M. elegans* por poseer una proyección posterior del lóbulo posterior no tan desarrollada (Lám. 15; Fig. A, D, G).

Mandíbula— La descripción de la mandíbula se realizó sobre la base de dos especímenes que son asignados sin dudas a *S. erro*: MACN A 2019 [holotipo de *Procardia elliptica* (Lám. 15; Fig. E-F)] y YPMPU 15648 [*S. erro* (Lám. 15; Fig. I-L)].

La mandíbula de *S. erro* es delgada, similar a la de "*Eocardia*" *fissa*, pero de mayor tamaño. Presenta suaves protuberancias alveolares; la sínfisis es larga y de procumbencia media (Lám. 15; Fig. F, J-L). Sobre el lado labial se observa un foramen mentoniano en posición dorsolateral y anterior al p4; la mMpi nace por debajo del m1, es conspicua y está unida a la cresta masetérica que es marcada; la cresta horizontal está bien desarrollada, alcanza anteriormente el lóbulo posterior del m2 y posteriormente llega hasta por debajo de la parte anterior del cóndilo; la cresta lateral es subcircular (Lám. 15; Fig. F, J, L). El fragmento mandibular izquierdo del ejemplar YPMPU 15648 (Lám. 15; Fig. I-K), presenta la parte del proceso coronoides, el cual comienza a elevarse por detrás del m3. El fragmento mandibular derecho del ejemplar YPMPU 15648 (Lám. 15;

Fig. L), presenta el cóndilo y el proceso postcondíleo. El cóndilo es muy pequeño y redondeado, y el proceso postcondíleo es levemente más grande que el cóndilo y redondeado. Sobre el lado lingual se observa que los incisivos alcanzan el lóbulo anterior del m2; el foramen mandibular se ubica por debajo del m3 y el “chin” está bien desarrollado.

Dientes inferiores—En las mandíbulas asignadas a *S. erro* [MACN A 2019 (Lám. 15; Fig. E); YPMPU 15648 (Lám. 15; Fig. I)] el p4 es unilobulado, elíptico, con el eje más largo en sentido antero-posterior y el transversal anterior es más pequeño que el posterior. Las paredes anterior y posterior son convexas, mientras que la lingual es recta. Sobre la pared labial presenta un suave surco longitudinal, que podría producirse por el cierre del hipofléxido y la unión de dos lóbulos. El esmalte se interrumpe a lo largo de las paredes lingual y anterior. El espécimen YPMPU 15648 (Lám. 15; Fig. I), presenta una gran fosétida central circular, probablemente correspondiente al cierre del hipofléxido, mientras que el ejemplar MACN A 2019 (Lám. 15; Fig. E), no posee fléxidos ni fosétidas, debido al mayor desgaste.

Los molares son bilobulados, el m1 es de menor tamaño que el m2, y éste menor que el m3 (Tabla III.15). Los lóbulos se caracterizan por ser de paredes convexas y el anterior es de menor tamaño que el posterior; el ápice labial de cada lóbulo es muy evidente y variable, como en “*Eocardia*”, pero están menos constreñidos, dándole una forma levemente distinta de la de este último género (Lám. 15; Fig. E, I). El hipofléxido es estrecho y alargado; alcanza transversalmente más de la mitad de la corona, delimitando un delgado istmo con la pared lingual; sin embargo, el hipofléxido es un poco menos profundo transversalmente que “*E. montana*”, “*E. fissa*” y “*E. excavata*”. Sobre la pared lingual, opuesto al hipofléxido, presenta un ancho y superficial surco longitudinal, que es más evidente en el m3 (Lám. 15; Fig. E, I) dándole a su lóbulo posterior una forma más acorazonada y un istmo alargado; el lóbulo anterior del m3 es más angosto y presenta un diámetro transversal algo mayor que el del posterior. El esmalte se interrumpe a lo largo de la pared lingual y las esquinas ántero y póstero linguales. Presentan cemento en el hipofléxido.

Consideraciones acerca de la sinonimia de *Schistomys erro*

Ameghino estableció la especie *Schistomys erro*, sobre la base un fragmento de maxilar con los cuatro molariformes (perdido en las colecciones del MLP) y un fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2 que probablemente corresponda al ejemplar MLP 15-114. La descripción original es diagnóstica, a través de explicitar la presencia de un P4 superior bilobulado.

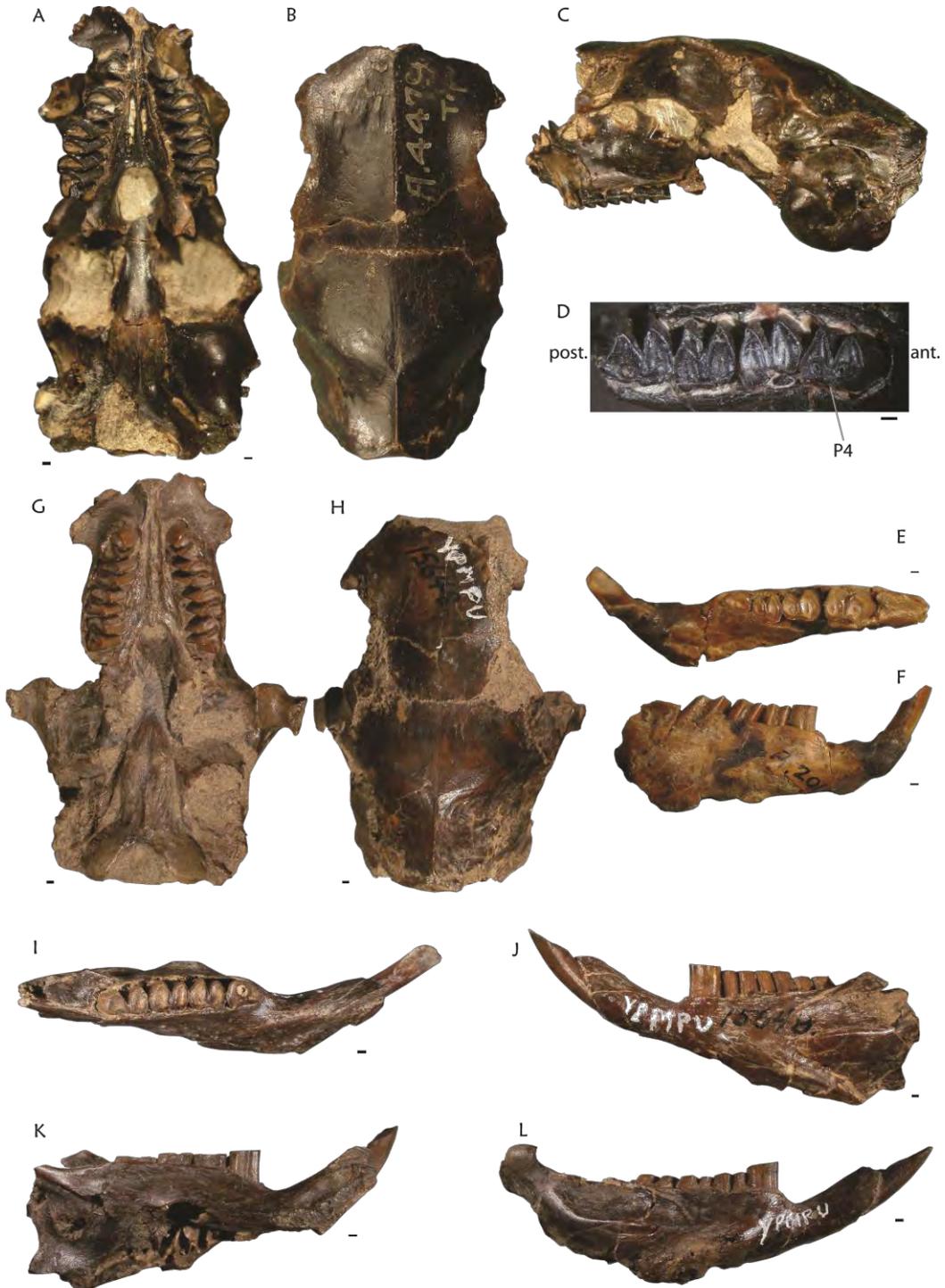
Cuando Ameghino se fue del MLP, consideró como holotipo *in schedula* de *S. erro* al ejemplar MACN A 344 que consiste en un fragmento de maxilar derecho con DP4-M2 y no un P4 como creyó Ameghino. Esta observación se basa en el hecho de que el DP4 presenta un estado de desgaste mayor (con el remanente de una pequeña metafoseta) al del M1-M2, que presentan los tres flexos abiertos. No quiere decir que este espécimen no corresponda a *S. erro*, pero no es posible saberlo por ahora.

El holotipo de "*Eocardia*" *elliptica* Ameghino, 1891a es MACN A 2019, el cual consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3. Luego, Ameghino (1891b) lo incluyó dentro de *Procardia* debido a la forma elíptica del premolar. El holotipo de *Schistomys crassus* Ameghino, 1891b consiste en un fragmento craneano con las hileras dentarias y que Ameghino diferenció de *S. erro* por su mayor tamaño. Sobre la base de material cráneo-mandibular asociado de YPM PU, Scott (1905) consideró a *Procardia elliptica* como *Schistomys* (debido al P4 superior bilobulado) y estableció una nueva combinación: *Schistomys ellipticus*. Sin embargo, las diferencias entre *S. erro* y las otras especies nominales se deben a diferencias ontogenéticas ya que *S. erro* fue basada en un ejemplar juvenil mientras que las restantes en ejemplares de individuos adultos. Por lo que considero que corresponden a un mismo taxón cuyo nombre correcto es *Schistomys erro*. considerando que los ejemplares asignados previamente a *S. erro* corresponden a individuos juveniles (y por eso de menor tamaño a *S. crassus* o *S. ellipticus*) y teniendo en cuenta la validez del carácter que diagnostica a la especie (P4 bilobulado) en la diagnosis original de esta especie, creo que las diferencias entre las especies son por variabilidad ontogenética, es decir que corresponden a un mismo taxón y deben matener el nombre original de la especie

TABLA III.15. Medidas dentarias de *Schistomys erro*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>Schistomys erro</i>	M1 izquierdo	4,06	4,17	3,94
Neotipo MACN A 4479 (holotipo de <i>S. crassus</i>)	M2 izquierdo	3,94	4,34	4,09
	M3 izquierdo	5,84	4,22	3,78
	P4 derecho		3,86	0,00
	M1 derecho	3,99	4,19	4,29
	M2 derecho	4,39	4,06	3,61
	M3 derecho	5,79	4,29	3,81
MACN A 2019 (holotipo de <i>P. elliptica</i>)	p4	3,94	2,54	
	m1	3,25	2,57	3,56
	m2	4,45	3,48	3,71
	m3	5,18	3,84	3,48
MACN A 4480b	P4 derecho	3,90	2,60	3,00
	P4 izquierdo	4,00	2,40	3,10
	P4	3,60	3,70	3,60
	M1	3,90	3,80	4,00
	M2	4,20	4,00	4,00
	M3	5,50	4,00	
MLP 63-XII-19-55	P4	4,10	3,30	3,40
	M1	4,00	3,80	4,00
	M2	4,10		4,00
MLP 63-XII-19-58	M1	4,00	3,90	3,50
	M2	4,00	3,90	4,10
	M3	5,40	4,00	3,60
MLP 68-I-16-7	P4 derecho	3,60	3,50	3,40
	M1 derecho	3,40	3,60	3,60
	P4 izquierdo	3,80	3,20	3,30
	M1 izquierdo	3,60	3,60	3,60
	M2 izquierdo	3,70	3,60	3,60
	M3 izquierdo	4,70	3,50	3,10
YPM PU 15648	P4	3,86	3,30	3,48
	M1	3,86	4,09	4,50
	M2	4,50	4,60	4,29
	M3	5,03	4,22	2,84
	p4	4,55	3,30	
	m1	4,06	3,61	3,94
	m2	4,14	3,51	4,37
	m3	5,54	3,63	3,43
YPM PU 15383	DP4	2,74	2,34	2,41
	M1	3,20	2,95	2,79
	M2	3,30	2,64	2,84
	M3	3,33	2,24	2,26
YPM PU 15420	P4	4,37	3,99	3,91
	M1	4,19	4,70	4,62
	M2	4,65	4,70	4,37
	M3	5,31	4,52	4,09
	Inc	3,25	4,22	
YPM PU 15420	P4	17,65	4,04	4,19
	M1	3,73	4,09	4,06
	M2	4,04	4,47	4,47
	M3	5,21	3,76	3,53
YPM PU 15587	P4	3,84	3,61	3,48
	M1	3,68	3,99	3,76

Lámina 15. *Schistomys erro*. A-C: MACN A 4479, cráneo, **A.** vista ventral; **B.** vista dorsal; **C.** vista lateral izquierda. **D:** MLP 68-I-16-7 (NEOTIPO), fragmento de paladar con P4-M1 derecho y P4-M3 izquierdo, vista oclusal de P4-M3 izquierdo. **E-F:** MACN A 2019, fragmento de rama mandibular derecha con i, p4-m3 **E.** vista oclusal; **F.** vista labial. **G-L:** YPM PU 15-648, cráneo y mandíbula asociados **G.** cráneo en vista ventral; **H.** cráneo en vista dorsal; hemimandíbula izquierda **I.** vista oclusal; **J.** vista labial; **K.** vista lingual; hemimandíbula derecha **L.** vista labial. Escala = 1mm.



***Schistomys rollinsii* Scott, 1905**

(Tabla III.16; Lámina 16)

Holotipo. YPM 15969 [SIC] = YPM 15959, cráneo con las dos series molariformes.

Proveniencia geográfica. Lago Pueyrredón, provincia de Santa Cruz, Argentina (Fig. 2.3).

Procedencia estratigráfica y edad. Formación Santa Cruz, “Edad-mamífero” Santacruceño. (Mioceno temprano; Fig. 1.1).

Diagnosis enmendada y ampliada. “Eocárdido” de tamaño menor al de *Stichomys erro*; cráneo bajo como en “*Eocardia*” *fissa*; techo craneano plano; molares euhipsodontes y bilobulados; la proyección posterior del M3 es pequeña; P4 bilobulado y más pequeño proporcionalmente que el de *S. erro*.

Descripción.

Cráneo— El holotipo YPM PU 15959 (Lám. 16, Fig. A-C), consiste en un fragmento de cráneo que presenta la región rostral con parte de los nasales y premaxilares, la región palatal se preserva hasta los pterigoides, mientras que el techo craneano presenta los frontales completos y parte de los parietales. La parte más posterior del cráneo no se encuentra preservada. Las dos series molariformes están completas y los incisivos quebrados. El cráneo es más pequeño y sin la inflexión posterior tan conspicua que presenta *S. erro*. Es más similar al cráneo de “*E. fissa*” en tamaño y porque es bajo y con el techo plano.

La región rostral anterior está quebrada. En vista dorsal (Lám. 16, Fig. A), los nasales son anchos, extendiéndose posteriormente hasta la región orbitaria; anteriormente presentan un abultamiento desde la línea donde comienza la fosa masetérica y se van ensanchando hacia adelante, pero como el rostro está quebrado no se puede ver cómo son en la parte más proximal. Los premaxilares, en vista dorsal, se extienden posteriormente al mismo nivel que los nasales y son

anchos hacia atrás; en vista lateral la sutura premaxilo-maxilar tienen forma subcircular.

Los maxilares se extienden desde la sutura con los premaxilares hasta formar la porción superior del arco anteorbitario. Los frontales son planos y anchos, presentando una leve escotadura a nivel interorbitario. De los parietales solo se preserva la parte anterior; ésta es básicamente plana y no se observa la cresta sagital que presenta *S. erro*.

En el borde del techo craneano se forma una protuberancia entre las suturas del frontal, parietal y escamoso que se observa en vista dorsal (Lám. 16, Fig. A), mientras que en vista lateral se ve como un surco (Lám. 16, Fig. C).

En vista ventral (Lám. 16, Fig. B), los forámenes incisivos son muy anchos y largos. El paladar parece ser más plano que en *S. erro*, la escotadura postpalatina se encuentra a nivel del hipoflexo del M3. Las series dentarias son convergentes hacia adelante, pero no tanto como en *Matiamys* y los cávidos actuales. La tuberosidad masetérica es suave; la fosa temporal es marcada.

Dientes superiores— Los molariformes de *S. rollinsii* son bilobulados (Lám. 16, Fig. B). Los molares son euhipsodontes; el hipoflexo es muy estrecho y alargado, alcanzando transversalmente más de la mitad de la corona y delimitando con la pared labial un delgado istmo. El esmalte se discontinúa en toda la pared labial y las esquinas antero y postero labiales. Presentan cemento.

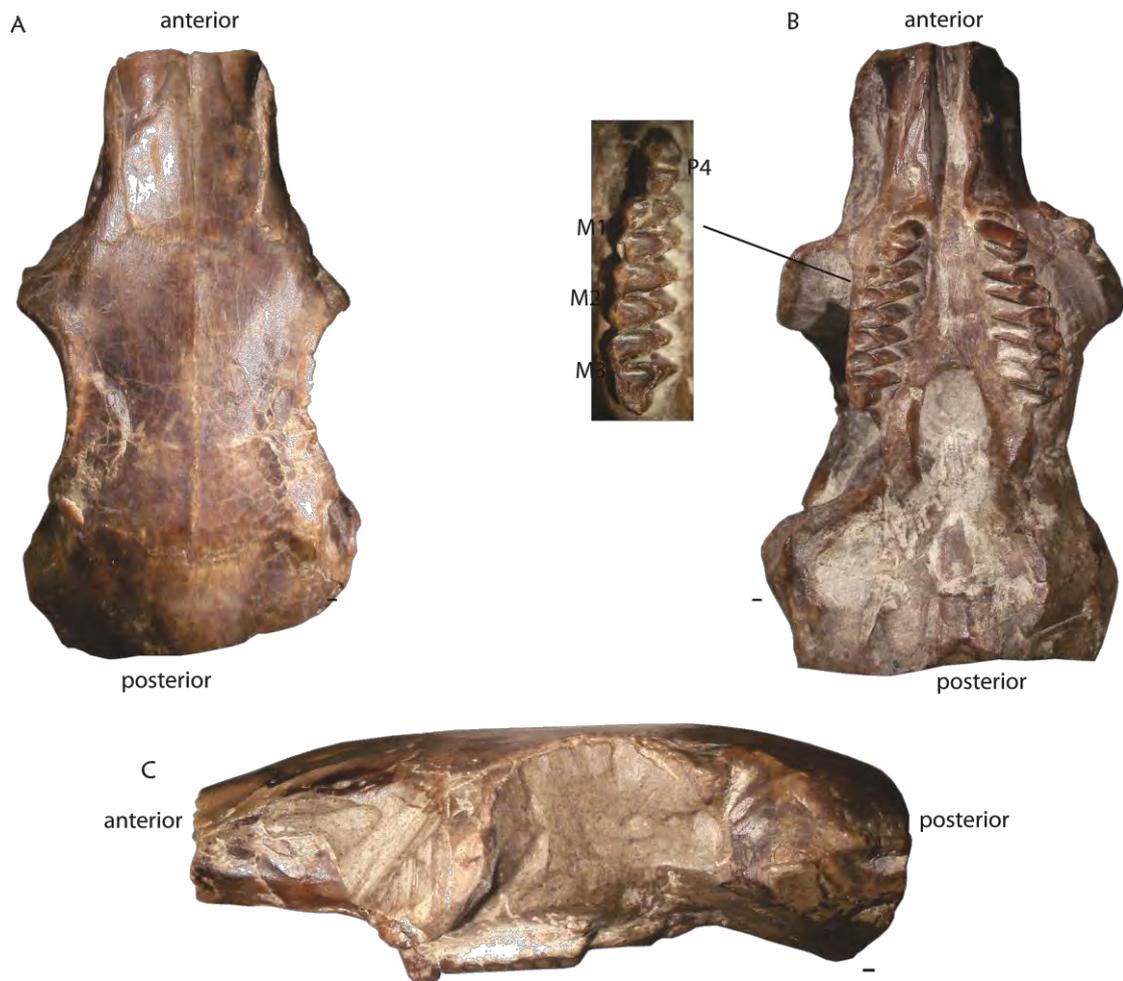
El P4 es de menor tamaño que los molares (Tabla III.16) y es bastante más pequeño que el de *S. erro*; los prismas son lobulados (Lám. 16, Fig. B) y la corona es muy alta.

Los M1-M2 presentan la misma morfología (Lám. 16, Fig. B), pero el M1 es de menor tamaño (Tabla III.16). Los lóbulos tienen aproximadamente el mismo tamaño, aunque el anterior es levemente menor que el posterior. Las paredes del molar son convexas; sobre la pared labial (más levemente convexa) hay un angosto surco longitudinal opuesto al hipoflexo. El ápice lingual de cada lóbulo es variable. El M3 muestra la misma morfología que M1-M2, pero además tiene una proyección posterior del lóbulo posterior poco desarrollada (Lám. 16, Fig. B).

TABLA III.16. Medidas dentarias de *Schistomys rollinsii*, en mm.

		LAP	TA	TP
<i>Schistomys rollinsii</i>	P4	2,67	3,10	2,82
Holotipo YPM PU 15959	M1	3,48	3,45	4,24
	M2	4,60	4,50	4,57
	M3	5,44	4,06	3,81

Lámina 16. *Schistomys rollinsii*. A-C: YPM PU 15959 (HOLOTIPO) cráneo, **A.** vista dorsal; **B.** vista ventral; **C.** vista lateral izquierda. Escala = 1mm.



GEN. ET SP. NOV. 1

(Tabla III.17; Lámina 17)

Holotipo. MPEF-PV 3504, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3.

Material referido. MPEF-PV 3505, fragmento de rama mandibular derecha edéntula; MPEF- PV 3506, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3; MPEF-PV 3508, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MPEF-PV 3512, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MPEF-PV 3513, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MPEF-PV 3514, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MPEF-PV 3519, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2; MPEF-PV 3533, fragmento de maxilar con P4-M2 izquierdo y P4-M1 derecho; MPEF-PV 3534, fragmento de paladar con P4-M1 y M3 derecho; MPEF-PV 3535, fragmento de maxilar derecho con M2-M3; MPEF-PV 3536, fragmento de maxilar derecho con M2-M3; MPEF-PV 3537, fragmento de maxilar derecho con M2-M3; MPEF-PV 3538, fragmento de maxilar izquierdo con M1-M2; MPEF-PV 3539, fragmento de maxilar izquierdo con M3; MPEF-PV 3540, fragmento de maxilar izquierdo con P4; MPEF-PV 3541, fragmento de maxilar izquierdo con P4; MPEF-PV 3542, fragmento de maxilar derecho con P4; MPEF-PV 3543, fragmento de maxilar derecho con M1; MLP 91-IX-4-2, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MLP 91-IX-4-3, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MLP 91-IX-4-1, paladar con series dentarias.

Proveniencia geográfica. Los materiales depositados en MPEF-PV provienen de *El Petiso*, provincia de Chubut, Argentina (Villafañe *et al.*, 2008); los ejemplares depositados en MLP provienen de *Río Chico*, provincia de Río Negro, Argentina (Goin y Carlini, 1993) (Fig. 2.4).

Procedencia estratigráfica y edad. Mioceno medio? (post-“Colloncurensis”?; Fig. 1.1); “El Petiso” es una localidad fosilífera ubicada al Noroeste de la provincia del Chubut. Este yacimiento consiste en una pequeña exposición areal

de aproximadamente 10 metros de espesor y está formada por un potente paquete de toba limosa, masiva, de color gris claro, que hacia el tope cambia a marrón claro. Dicha unidad no está cartografiada y se encuentra en la parte superior de una sucesión sedimentaria que apoya discordante sobre areniscas conglomerádicas cretácicas. En “El Petiso” se hallaron abundantes restos de mamíferos en buen estado de preservación, algunos fragmentos de tortugas, lagartos y aves y gran diversidad de trazas fósiles de insectos. La asociación de la fauna de mamíferos hallada en esta localidad indica una edad algo más moderna que el “Colloncureense” (Villafañe *et al.*, 2008).

Diagnosis. Tamaño comparable a *Stichomys erro*; molariformes euhipsodontes; el esmalte se interrumpe a lo largo de la base de cada lóbulo en la pared lingual de los molariformes inferiores y labial de los superiores; presenta cemento desde estadios juveniles; presencia de fléxidos linguales de longitud variable que no alcanzan a formar fosetidas; sin fosetas/idas; p4 con una gran prolongación anterior del lóbulo anterior; P4 bilobulado; M3 con proyección posterior desarrollada y dirigida hacia atrás como en “*E. robusta*”; cuerpo mandibular con protuberancias alveolares suaves; mMpi en posición anterior y totalmente aislada, tanto de la cresta masetérica como de la cresta horizontal; la cresta masetérica no está desarrollada, al menos en la porción más anterior; la cresta horizontal es robusta y alcanza a formar la porción dorsal de la fosa masetérica.

Descripción.

Mandíbula— El material es fragmentario, pero en la mayoría de los ejemplares se preserva parte del cuerpo mandibular, donde se pueden observar caracteres de importancia anatómica y filogenética. La mandíbula es robusta, más grande que la de *Cavia aperea* y *Kerodon rupestris*, pero es de menor tamaño que aquella de *Eocaria montana* y presenta protuberancias alveolares evidentes (Lám. 17; Fig. A, D, G, I). Presenta una cresta dorsal subhorizontal, robusta, que se extiende desde debajo del m2; la cresta masetérica no está desarrollada en los fragmentos conocidos (ninguno tiene la porción angular). La mMpi se encuentra

en posición anterior, debajo del m1 y totalmente aislada de las crestas masetérica y horizontal (*sensu* Ellerman, 1940: 237) (Lám. 17; Fig. A-B, D-E, G).

El foramen mandibular se ubica, como en todos los Cavoidea *s.s.*, por debajo del m3, lo cual podría estar relacionado a la restringida longitud del incisivo (Verzi, 1994), el cual se extiende solo hasta por debajo del m2. La fosa histricognata es superficial como en los dolichotinos, hidroquéridos y “eocárdidos” euhipsodontes.

Dientes inferiores— El p4 tiene dos lóbulos bien desarrollados (Lám. 17; Fig. C, F H), aunque el anterior es variable en forma y tamaño. Presenta una prolongación anterior muy desarrollada y redondeada que no llega a formar un verdadero tercer lóbulo (Kraglievich, 1930; Contreras, 1964). El surco entre el primer lóbulo y la prolongación anterior presenta un grado variable de profundidad; el ápice del lóbulo anterior puede seguir el eje del lóbulo o estar dirigido hacia adelante (Lám. 17; Fig. C, F H). Esta morfología es similar a la que se observa en *Prodolichotis pridiana* Fields, 1957, pero en la Sp Nov. 1 es proporcionalmente de menor tamaño (Tabla III.17). En los cávidos, el p4 es el diente de la serie inferior que presenta mayor variabilidad en forma y tamaño. Estas variaciones pueden deberse a diferencias ontogenéticas, pero principalmente han sido relacionadas a variación individual (Kraglievich, 1930; Contreras, 1964). En los “eocárdidos” que presentan una prolongación anterior en el p4 (e. g. “*E. montana*”), la misma nunca es tan desarrollada como en la Sp Nov. 1 y el surco entre el lóbulo anterior y la prolongación es poco profundo. En algunos cávidos (e. g., *K. rupestris*) y especialmente en los hidroquéridos, la prolongación anterior es aún más desarrollada que en la Sp Nov. 1, llegando a formar un verdadero tercer lóbulo (Kraglievich, 1930). El hipofléxido en el p4 de la Sp Nov. 1 presenta cemento y es transversalmente profundo. Sobre la pared lingual, el premolar presenta un ancho surco interprismático. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, pero se interrumpe en la base de cada lóbulo a lo largo de la pared lingual y en las esquinas anterior y posterior de esta cara.

En el ejemplar más juvenil (MLP 91-IX-4-3; Lám. 17; Fig. I-J), el p4 es de forma cónica en vista lateral lo que indica que está recientemente emergido; la

prolongación del lóbulo anterior está desarrollada; en la cara lingual de cada lóbulo se observa un surco bien marcado, estrecho y superficial que desaparece con el desgaste y en la pared lingual del lóbulo anterior hay un surco de longitud variable y muy poco profundo, que no alcanza a formar fosétida; estos surcos probablemente correspondan a remanentes de fléxidos; el esmalte es continuo alrededor de toda la corona y presenta cemento en la mitad inferior del hipofléxido. Esto es muy interesante, ya que este carácter representaría una condición intermedia entre los “eocárdidos”, que se caracterizan por presentar fosetas/fosétidas al menos durante algún estadio ontogenético, y los cávidos que no las tienen en ninguna etapa de la ontogenia. Además, una rotura en la mandíbula permite observar la base del molar, que tiene la morfología de los ejemplares adultos, sin fléxidos linguales. En el m1 el hipofléxido presenta cemento y el esmalte se distribuye alrededor de toda la corona.

En estadios ontogenéticos más avanzados, los molares de la Sp Nov. 1 presentan el lóbulo anterior igual o levemente más pequeño que el posterior (Lám. 17; Fig. C, F H). Las constricciones de los ápices de los lóbulos son variables, incluso en el mismo espécimen. El hipofléxido presenta cemento, es transversalmente profundo y el ápice puede ser transversal o dirigirse hacia adelante; es ancho hacia afuera y muy estrecho internamente; éste último carácter es similar a lo que sucede en los eocárdidos del “Colloncurensis” (e. g., “*Eocardia*” *robertoi*), pero diferente a “eocárdidos” más basales donde el hipofléxido es ancho y menos penetrante transversalmente (e.g., “*Luantus*” *propheticus*) o a los “eocárdidos” santacruceses (e.g., “*E. montana*”) en los que el hipofléxido es muy estrecho en toda su longitud y más profundo transversalmente. El surco lingual, opuesto al hipofléxido, es ancho y de profundidad variable. El esmalte se distribuye alrededor de toda la corona, pero se interrumpe en la base de cada lóbulo sobre la pared lingual y en las esquinas antero y pósteros linguales de todos los molares, al igual que en *Dolichotis patagonum*.

El m3 (Lám. 17; Fig. C) se diferencia de los otros molares en que es de tamaño levemente mayor, los lóbulos son más acorazonados y presenta la inclinación posterior característica de las denticiones euhipsodontes.

La morfología entre los molares en la Sp Nov. 1 es más uniforme que en los “eocárdidos” euhipsodontes, es decir, los cuatro molariformes de la Sp Nov. 1 son muy similares en tamaño y forma y el hipofléxido presenta la misma forma y disposición, mientras que en los “eocárdidos” euhipsodontes hay diferencia de tamaño y forma entre molariformes, entre lóbulos e incluso entre los hipofléxidos de los distintos molariformes de un mismo individuo.

Si bien no se hallaron restos de cráneo y mandíbulas asociados en El Petiso y en Río Chico, en este trabajo se asignan tentativamente a la Sp Nov. 1 los maxilares y la dentición superior coleccionada en dichas localidades, debido a las similitudes dentarias (*i.e.*, morfología oclusal, tamaño y distribución de esmalte y cemento).

Maxilar—En el maxilar, las series dentarias son convergentes hacia delante (Lám. 17; Fig. K-M), como en “*Eocardia*”. Esta convergencia no es tan pronunciada como en *Dolichotis*, *Cavia*, *Microcavia australis* y *Galea musteloides*, sino que es similar a la condición de *K. rupestris* en donde los maxilares convergen hacia adelante, pero las series no llegan a tocarse. El ejemplar MLP 91-IX-4-1 (Lám. 17; Fig. K) presenta la parte anterior de los arcos cigomáticos donde se preserva parte del maxilar y del yugal. La raíz cigomática ventral nace por arriba del P4.

Dientes superiores—Los molares presentan una fuerte hipsodoncia unilateral; los P4, M1 y M2 son bilobulados, con el lóbulo anterior más pequeño que el posterior. El P4 es levemente más pequeño que los molares, mientras que los M1-M2 son aproximadamente del mismo tamaño (Lám. 17; Fig. K-M). El esmalte es continuo alrededor de toda la corona, pero se interrumpe en la base de cada prisma a lo largo de la pared labial. El hipoflexo presenta cemento, es muy penetrante transversalmente y se dirige en mayor o menor medida hacia atrás. Sobre la cara labial, opuesto al hipoflexo, hay un surco longitudinal interprismático ancho y relativamente superficial.

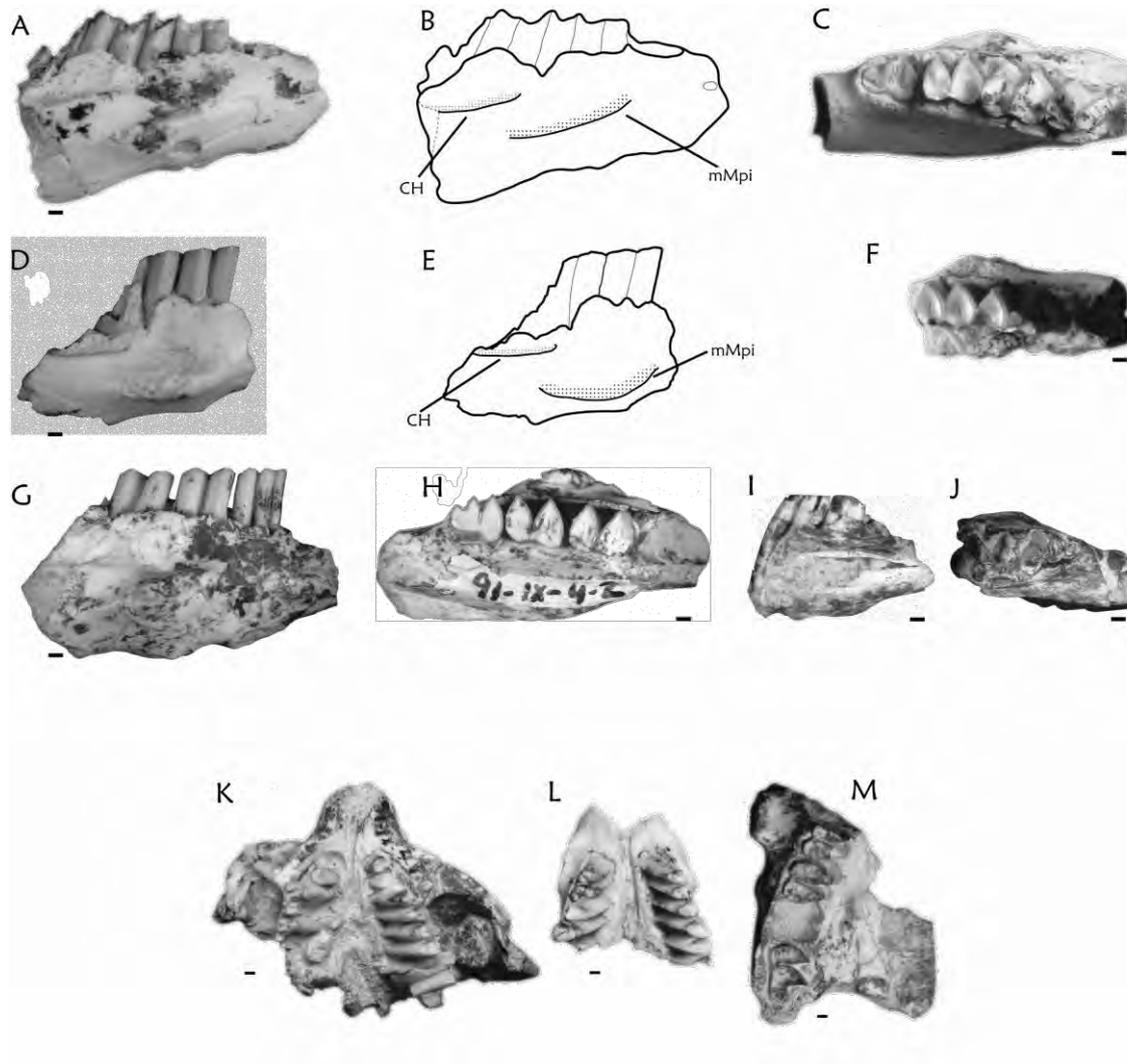
El M3 es similar a los otros molares, pero presenta una proyección posterior del lóbulo posterior muy desarrollada, dirigida hacia atrás y perpendicular a los prismas (Lám. 17; Fig. M). En “*Eocardia*”, esta prolongación es conspicua, pero de desarrollo variable según la especie; por ejemplo “*E. robusta*” es la especie que presenta esta proyección más posteriormente dirigida,

mientras que en “*E. fissa*” es más corta. En Sp Nov. 1 la proyección es tan desarrollada como en “*E. robusta*”. Entre los cávidos vivientes, *G. musteloides* y *K. rupestris* presentan esta proyección como en “*E. robusta*”. En *C. pamparum* la prolongación es bastante pequeña, mientras que en *D. patagonum* y *Microcavia australis* ya es un tercer lóbulo, debido a que el flexo que lo separa del anterior es muy profundo, estrecho (Kraglievich, 1930) y curvo.

TABLA III.17. Medidas dentarias de Sp. Nov. 1, en mm

		LAP	TA	TP
SP NOV. 1				
MPEF - PV 3504 (Holotipo)	p4	3,4	2,2	2,5
	m1	3,5	2,9	3,1
	m2	4,0		
	m3		2,8	
MPEF - PV 3506	p4	3,0	1,9	2,2
	m1	3,4	2,6	2,7
	m2	3,6	2,7	2,8
	m3	4,4	2,9	2,7
MPEF - PV 3508	p4	3,4	2,5	2,8
	m1	3,9		3,2
MPEF - PV 3512	m1	4,1	3,2	3,1
MPEF - PV 3513	p4			2,6
	m1	3,9	3,0	3,0
	m2	4,2	3,0	3,0
MLP 91-IX-4-2	p4	3,5	2,5	3,0
	m1	3,7	3,0	3,1
	m2	3,8	3,2	2,9
MLP 91-IX-4-3	p4	3,8	1,9	2,0
	m1	3,3	2,5	2,1
MPEF - PV 3524	p4	3,19	2,15	2,49
	m1	3,81	2,95	3,05
MPEF - PV 3526	p4	3,08	2,03	2,29
	m1	3,45	2,68	2,94
MPEF - PV 3529	p4	3,25	2	2,54
	m1		3,01	
MPEF - PV 3527	p4	2,92		
	m1	3,56		
MPEF - PV 3533	P4	3,29	2,57	3,02
	M1	4,05	2,96	3,52
	M2		3,43	
MPEF - PV 3534	M1	3,43	3,64	3,16
	M3	4,92	3,03	2,7
MPEF - PV 3535	M2	3,73	3,32	2,87
	M3	3,34	3,26	3,29
MPEF - PV 3536	M2		3,58	3,42
	M3		3,22	
MPEF - PV 3538	M2	3,54	3,2	3,07
MPEF - PV 3539	M3	5,2	3,01	2,97
MPEF - PV 3540	P4	2,97		
MPEF - PV 3541	P4			3,01
MPEF - PV 3542	P4	3,28	2,81	2,79
MPEF - PV 3543	M1 or M2	3,1	2,73	2,57
MLP 91-IX-4-1	P4	3,13	2,67	2,67
	M1	3,22	3,02	2,99
	M2	3,26	2,96	3,12

Lámina 17. SP NOV. 1. A-C: MPEF-PV 3504 (HOLOTIPO), fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3, **A.** vista labial; **B.** dibujo con detalle de la cresta horizontal (CH) y muesca de inserción del tendón del músculo *masseter medialis pars infraorbitalis* (mMpi); **C.** vista oclusal. **D-F:** MPEF-PV 3512, fragmento de rama mandibular derecha con m1-m2, **D.** vista labial; **E.** dibujo con detalle de CH y mMpi; **F.** vista oclusal. **G-H:** MLP 91-IX-4-2 fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2 **G.** vista labial; **H.** vista oclusal. **I-J:** MLP 91-IX-4-3, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1 **I.** vista lingual; **J.** vista oclusal. **K:** MLP 91-IX-4-1, paladar con series dentarias, vista oclusal. **L:** MPEF-PV 3533, fragmento de maxilar con P4-M2 izquierdo y P4-M1 derecho, vista oclusal. **M:** MPEF-PV 3534, fragmento de paladar con P4-M1 y M3 derecho, vista oclusal. Escala = 1mm.



GEN. ET SP. NOV. 2

(Tabla III.17; Lámina 18)

Holotipo. MPEF-PV 3500, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3.

Material referido. MPEF-PV 3501, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m2; MPEF-PV 3502, fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m1; MPEF-PV 3503, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3; MPEF-PV 3507, fragmento de rama mandibular izquierda con m1-m3; MPEF-PV 3510, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m1; MPEF-PV 3520, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2; MPEF-PV 3523, fragmento de rama mandibular izquierda con m3; MPEF-PV 3532, fragmento de rama mandibular izquierda con p4; MLP 91-V-1-88, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m2 y parte del m3.

Proveniencia geográfica. Todos los ejemplares depositados en MPEF-PV provienen de El Petiso, provincia de Chubut, Argentina (Villafañe *et al.*, 2008) y MLP 91-V-1-88 proviene de Río Chico, provincia de Río Negro, Argentina (Goin y Carlini, 1993) (Fig. 2.4).

Procedencia estratigráfica y edad. Todos los ejemplares provienen de la localidad “El Petiso”, Mioceno medio? (post-“Colloncurese”?; Villafañe *et al.*, 2008; Fig. 1.1).

Diagnosis. Tamaño comparable al de “*Eocardia*” *robusta*; molariformes euhipsodontes; sin fléxidos ni fosétidas; p4 con lóbulo anterior muy pequeño e hipofléxido muy superficial; m1-m3 con lóbulos acorazonados de paredes convexas y ápice labial muy marcado y constreñido; lóbulo anterior levemente más delgado que el posterior; hipofléxido muy profundo transversalmente, con su fondo dirigido hacia adelante y delimitando un delgado istmo con la pared lingual; cemento presente en el hipofléxido y el esmalte interrumpido a lo largo de la pared lingual de ambos lóbulos.

Descripción

Mandíbula— La mandíbula es relativamente delgada en comparación con aquella de “*E. robusta*” o de “*E. montana*” y presenta una protuberancia en el alveolo del m1 que está bien desarrollada (Lám. 18; Fig. A-B, D). Sobre el lado lingual (18; Fig. B) se observa que el incisivo alcanza el lóbulo anterior del m2; el foramen mandibular está por debajo del m3; la fosa histricognata es muy superficial. Sobre el lado labial (Lám. 18; Fig. A, D) se observa que el foramen mentoniano, a diferencia de lo observado en otros “eocárdidos”, se encuentra en posición lateral, como sucede en los cávidos e hidroquéridos; la cresta lateral es subcircular; la mMpi es marcada y está unida a la cresta masetérica, que está desarrollada; la cresta horizontal se extiende anteriormente hasta la altura del lóbulo anterior del m3 y está aislada de la muesca (Lám. 18; Fig. A).

Dientes inferiores— Los molariformes son euhipsodontes, bilobulados acorazonados y no presentan fléxidos ni fosétidas en los materiales disponibles, todos adultos jóvenes, al menos (Lám. 18; Fig. C-E). Presentan cemento y el esmalte se interrumpe a lo largo de la pared lingual de ambos lóbulos.

El p4 es muy característico y exclusivo de esta especie, debido a que los lóbulos son muy pequeños (Lám. 18; Fig. C-E); el hipofléxido es muy superficial poco profundo lateralmente; la parte anterior, que correspondería al primer lóbulo, es muy pequeña y puede ser redondeada o levemente triangular, mientras que el lóbulo posterior presenta un diámetro transverso mayor.

Los molares presentan la misma morfología, pero el m1 es más pequeño que el m2 y éste más pequeño que el m3 (Tabla III.18). Los lóbulos son acorazonados, con las paredes muy convexas y el ápice labial está muy constreñido y dirigido labialmente, sin torsión hacia adelante o atrás (Lám. 18; Fig. C-E). Sobre la pared labial presenta un surco longitudinal ancho, bien marcado, que se dirige hacia el lóbulo posterior, especialmente en el m3 (Lám. 18; Fig. C-E). El hipofléxido tiene forma de embudo en vista oclusal, es profundo y el ápice puede dirigirse hacia adelante (18; Fig. C-E).

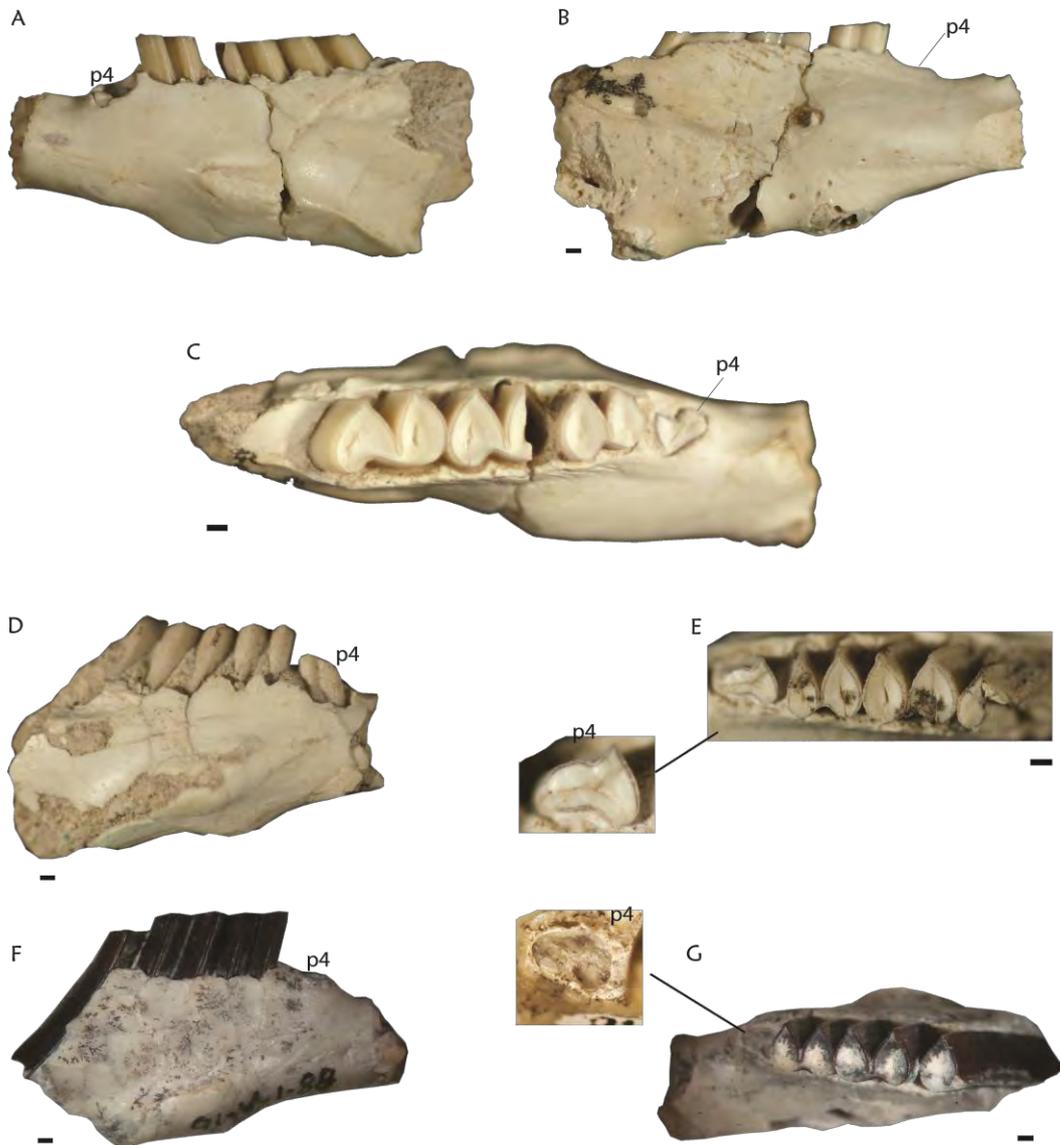
El ejemplar MLP 91-V-1-88 (Lám. 18; Fig. F-G), se asigna tentativamente a la Sp. Nov. 2 sobre la base de la morfología mandibular y de los molares. Este

espécimen consiste en un fragmento de rama mandibular derecha con el p4 quebrado a nivel alveolar, los m1-m2 y el lóbulo anterior del m3.

TABLA III.17. Medidas dentarias de *Sp Nov. 2*, en mm.

		LAP	TA	TP
MPEF-PV 3500 (Holotipo)	p4	2,9	1,86	2,58
	m1	4,47	3,29	3,72
	m2		4,19	4,18
	m3	5,94	4,07	3,89
MPEF-PV 3501	p4	2,95	1,78	2,39
	m1		3,01	
	m2	4,92		3,89
MPEF-PV 3502	p4	2,88	1,89	2,33
	m1	4,36	2,86	
MPEF-PV 3503	p4	2,82	1,56	2,41
	m1	3,93	3,07	3,32
	m2	4,81	3,79	3,69
	m3		3,51	
MPEF-PV 3507	p4	3,11	1,71	2,46
	m1	3,53	2,74	3,05
MPEF-PV 3510	m1	3,68	2,89	3,14
	m2	4,47	3,24	3,2
	m3	4,4	2,85	
MPEF-PV 3520	p4	2,59	1,7	
	m1	3,53	2,64	2,84
	m2		3,58	
MPEF-PV 3523	m3	4,73	3,27	3,43
MPEF-PV 3532	p4	2,95	1,76	2,57
MLP 91-V-1-88	p4	2,95	1,65	
	m1	3,84	3,18	3,46
	m2	4,79	3,60	3,72
	m3		3,79	

Lámina 18. SP NOV. 2. A-C: MPEF-PV 3500 (HOLOTIPO) fragmento de rama mandibular izquierda con p4-m3 **A.** vista labial; **B.** vista lingual; **C.** vista oclusal. **D-E:** MPEF-PV 3503, fragmento de rama mandibular derecha con p4-m3 **D.** vista labial; **E.** vista oclusal y detalle del p4. Escala = 1mm



Consideraciones acerca de “*Hedimys*” Ameghino, 1887b.

Wood y Patterson (1959:367) discutieron muy detalladamente la validez y situación de “*Hedimys*”, por lo que aquí se hará una breve síntesis.

Ameghino (1887b) describió la especie “*Hedimys*” *integrus* como sigue: “*Muelas superiores con corona formada por dos prismas triangulares casi iguales y base dividida en tres raíces distintas, una grande y dos pequeñas externas.- Corona de 3 mm de diámetro anteroposterior y 3 mm de diámetro transversal*”. Más tarde, Ameghino (1889) amplió la descripción de ese diente y reiteró la validez de la especie. Sin embargo, el holotipo de “*H.*” *integrus* está perdido y la descripción no es suficiente para corroborar la validez de dicha especie, por lo tanto es *nomen dubium*.

En 1891b asignó a “*H.*” *integrus* un paladar (MACN A 2025) y lo dibujó (1906, figura 311), mientras que Scott (1905, Lámina LXVIII, figura 27) también lo dibujó y lo consideró “*Eocardia*” sp. Pero luego fue considerado sinónimo de “*Luantus*” *propheticus* por Wood y Patterson (1959).

Por otro lado, Ameghino figura la especie “*Hedimys*” *gracilis* (1906, figura 312) que corresponde a dos dientes aislados (MACN A 4481), que Ameghino designó como P4 y dp4. Wood y Patterson indican que el P4 corresponde a un molar superior y lo designan lectotipo, mientras que el dp4 lo refieren con dudas a “*Eocardia*” sp. Estos autores explican que el molar superior es más pequeño que los molares del paladar MACN A 2025, aunque mantiene el patrón morfológico, y consideraron, sobre la base del tamaño y grado de desgaste del molar superior, que no es “*Hedimys*” *integrus*. Por lo tanto deciden hacer una nueva combinación, “*Luantus*” *gracilis*, sobre la base de este lectotipo .

En el presente trabajo de tesis, se considera al dp4 de “*Hedimys*” *gracilis*, como un dp4 izquierdo de “*E. montana*”.

Por otro lado, el lectotipo de “*Luantus*” *gracilis* no es suficiente para confirmar la validez de esta especie; el diente presenta fosetas amplias y bastante persistentes, indicando que puede tratarse de un DP4 de alguna de las especies más basales de “*eocárdidos*”, por eso se considera *nomen dubium*.