

2020, Volumen 5, Número 2: 423-441



Catálogo comentado de los materiales tipo de los vertebrados de la Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

Claudia I. Montalvo¹, Romina G. Kihn^{1,2} & Esperanza Cerdeño^{2,3}

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. cmontalvolp@yahoo.com.ar

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

³ Paleobiología y Paleoecología, Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT CONICET Mendoza, Argentina



Catálogo comentado de los materiales tipo de los vertebrados de la Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

Claudia I. Montalvo¹, Romina G. Kihn^{1,2} & Esperanza Cerdeño^{2,3}

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. cmontalvolp@yahoo.com.ar; rominakihn@yahoo.com.ar

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

³ Paleobiología y Paleoecología, Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT CONICET Mendoza, Argentina. espe@mendoza-conicet.gob.ar

RESUMEN. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina, custodia una importante colección paleontológica iniciada en el año 1987, cuyo acrónimo es GHUNLPam. En la actualidad, contiene alrededor de 35.000 especímenes de invertebrados, vertebrados, plantas, icnofósiles y palinomorfos, que provienen principalmente de diferentes niveles fosilíferos de la provincia de La Pampa. Se presenta un catálogo del material tipo de la colección de vertebrados, correspondiente en su mayoría a mamíferos del Mioceno tardío de esta provincia. Incluye los holotipos de 15 especies publicados hasta fin del año 2019, siendo cuatro de ellas las especies tipo de los géneros correspondientes. Para cada taxón, se proporciona la información taxonómica actualizada, las sinonimias, la diagnosis original, enmendada o ampliada, según el caso (traducida al español si se publicó originalmente en otro idioma), la localidad tipo, la procedencia geográfica y estratigráfica, y la derivación del nombre del taxón. Finalmente, en algunos casos, se incluyen comentarios taxonómicos adicionales y materiales asignados en la publicación original.

Palabras clave: *Holotipos, Vertebrata, Paleontología, Repositorio, Argentina*

ABSTRACT. **Annotated catalog of vertebrate type specimens in the Paleontological Collection of Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina.** Since 1987, the Facultad de Ciencias Exactas y Naturales of Universidad Nacional de La Pampa, Argentina, holds an important paleontological collection whose acronym is GHUNLPam. Currently, it contains about 35,000 specimens of invertebrates, vertebrates, plants, ichnofossils and palynomorphs, mainly from different fossiliferous levels of La Pampa Province. Here we present a catalog of the vertebrate type materials, largely corresponding to late Miocene mammals from this province. It includes the holotypes of 15 species published until the end of 2019; four of them are the type species for their corresponding genera. For each taxon, we provide updated taxonomy as well as synonyms, original or modified diagnosis (translated into Spanish if needed), type locality, geographic

and stratigraphic provenance, and derivation of the name. Finally, in several cases we provide some taxonomic comments and list the specimens assigned in the original publication.

Key words: *Holotypes, Vertebrata, Paleontology, Repository, Argentina*

RESUMO. **Catálogo comentado dos materiais tipo dos vertebrados da Coleção Paleontológica da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Nacional de La Pampa, Argentina.** A Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina, abriga uma importante coleção paleontológica iniciada em 1987, cujo acrônimo é GHUNLPam. Atualmente, contém cerca de 35.000 espécimes de invertebrados, vertebrados, plantas, icnofósseis e palinomorfos, que provêm principalmente de diferentes níveis fossilíferos da província de La Pampa. Apresenta-se um catálogo do material tipo da coleção de vertebrados, correspondendo em sua maioria a mamíferos do Mioceno tardio desta província. Inclui os holótipos de 15 espécies publicadas até o final de 2019, sendo quatro delas as espécies tipo dos gêneros correspondentes. Para cada táxon, provê-se a informação taxonômica atualizada, as sinonímias, a diagnose original, emendada ou ampliada, conforme o caso (traduzida para o espanhol se foi publicada originalmente em outro idioma), a localidade tipo, a procedência geográfica e estratigráfica, e a derivação do nome do táxon. Finalmente, em alguns casos, são incluídos comentários taxonômicos adicionais e materiais assignados na publicação original.

Palavras-chave: *Holótipos, Vertebrata, Paleontologia, Repositório, Argentina*

Introducción

La Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina, fue creada en 1987 y contiene en la actualidad unos 35.000 especímenes. En el año 2002, esta institución firmó un convenio específico con la entonces Subsecretaría de Cultura de la Provincia de La Pampa, en el cual se reconoció a esta colección como el único repositorio paleontológico oficial de la provincia. En 2018, la Cámara de Diputados de La Pampa promulgó la ley N° 3104, titulada “Ley Provincial de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico”, que en su artículo 44° designa como repositorio provincial adicional a la Colección de la FCEyN, UNLPam. Agrega, asimismo, que este repositorio resguardará el conjunto de las colecciones paleontológicas depositadas hasta la fecha en la institución universitaria, como así también aquellas que resulten de actuales y futuros proyectos de investigación acreditados por la UNLPam u otras instituciones, autorizadas por la Autoridad de Aplicación de la provincia.

Esta Colección se construyó mediante el trabajo conjunto de investigadores de la FCEyN, UNLPam, y otras instituciones argentinas y extranjeras. En cuanto a los restos de vertebrados allí depositados, constituye una importante colección de referencia del centro de Argentina, especialmente para mamíferos del Mioceno tardío (9 a 5 Ma). Alberga, además, numerosos ejemplares de flora paleozoica (hojas y restos de madera petrificada), restos de invertebrados marinos y cáscaras de huevos de dinosaurios del Cretácico Superior (~66 Ma), reptiles del Paleoceno, nidos fósiles de insectos y restos de anfibios, aves, reptiles y mamíferos del Paleoceno–Eoceno (~56 Ma), así como mamíferos del Pleistoceno tardío (~1 Ma). Destacan también las huellas de los vertebrados más antiguos de La Pampa, del Pérmico (270 Ma), y otros icnofósiles atribuidos a vertebrados del Mioceno y del Holoceno.

Montalvo & Szelagowski (1999) realizaron una primera revisión de los materiales de la colección, enfocándose en la cantidad de restos procedentes de niveles de la Formación Cerro Azul asignada al Mioceno tardío, discriminándolos según su asignación a los diferentes órdenes taxonómicos.

Los materiales que se incluyen en el presente catálogo se han descrito en revistas científicas de alcance nacional e internacional (ver bibliografía) y abarcan hasta aquellos publicados a fin de 2019. La elaboración de este catálogo de ejemplares tipo de la colección paleontológica de vertebrados de la FCEyN, UNLPam, tiene

como objetivo principal poner a disposición de la comunidad científica la información actualizada del conjunto de dichos materiales.

Materiales y métodos

Para la elaboración del catálogo, se procedió a la recopilación bibliográfica del material depositado en la colección de vertebrados fósiles de la FCEyN, UNLPam, reconocida con el acrónimo GHUNLPam. En ese contexto, se revisó la información referida a los holotipos, paratipos y otros materiales referidos depositados, descriptos en diferentes trabajos. Para cada taxón, se actualiza el estatus taxonómico, por lo que en los casos en que ha cambiado respecto a la publicación original, se proporcionan los datos pertinentes. En conjunto, se indica el nombre original del taxón, las sinonimias posteriores, el material tipo y el material referido perteneciente a la colección GHUNLPam, la diagnosis (original, enmendada o ampliada), la localidad tipo, la procedencia geográfica y estratigráfica y la derivación del nombre. Cuando se consideró pertinente, se incluyó un comentario vinculado con los especímenes descriptos. En los casos en que la diagnosis no fue publicada en castellano, se presenta su traducción.

El orden en los listados del material (paratipos y especímenes referidos) sigue la numeración de los ejemplares. Sin embargo, en los casos en que son numerosos y a fin de acortar las listas, se han agrupado por coincidencia de elementos anatómicos, de tal forma que la sucesión numérica responde al primer número de cada serie agrupada (e.g., GHUNLPam 19674, mandíbula con i1 y dp4 izquierdos; GHUNLPam 19675, 21093, 21239, 21264, mandíbulas con m1–3 derechos; GHUNLPam 19679, 19708, 19730, ...).

Abreviaturas. DP/dp: premolar deciduo superior/inferior; FCEyN, UNLPam: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa; GHUNLPam: Geología Histórica, Universidad Nacional de La Pampa, acrónimo de la colección paleontológica de la FCEyN; I/i: incisivo superior/inferior; M/m: molar superior/ inferior; Ma: *mega-annum* (millones de años); MLP: Museo de La Plata; p: premolar inferior; P/p: premolar superior/inferior; PT: paratipo.

Ejemplares tipo de vertebrados de la Colección Paleontológica de la FCEyN, UNLPam

Clase AMPHIBIA Linnaeus, 1758
Orden ANURA Rafinesque, 1815
Familia PIPIDAE Gray, 1825a
Género *Shelania* Casamiquela, 1960

Especie tipo. *Shelania pascuali* Casamiquela, 1960.

Shelania laurenti Báez & Púgener, 1998

Holotipo. GHUNLPam 4022, atlas y segunda vértebra fusionados (Báez & Púgener, 1998: figura 3A, B).

Paratipos. GHUNLPam 4002b, maxilar derecho (Báez & Púgener, 1998: figura 6); GHUNLPam 4025, frontoparietal (Báez & Púgener, 1998: figura 4A, B); GHUNLPam 4036, escápula izquierda (Báez & Púgener, 1998: figura 9A); GHUNLPam 4047, esfenotmoidal (Báez & Púgener, 1998: figuras 3D–F, 7A); GHUNLPam 4115, postcráneo y cápsula ótica.

Material referido. En el trabajo original, se indican 83 ejemplares más referidos a esta especie, que también se encuentran depositados en la colección: GHUNLPam 4000, 4012b, 4016, 4029, 4034, 4059, 4061, 4080, 4105, vértebras aisladas; GHUNLPam 4001, 4002a, 4003–4005, 4007, 4008, 4017–4021, 4026–4028, 4054, 4056, 4057, 4070, 4073b, 4074, 4078, 4081, 4096a, 4101b, 4104, frontoparietales; GHUNLPam 4006, 4010, impresiones frontoparietales (Báez & Púgener, 1998: figura 11A); GHUNLPam 4009, 4058, 4085, esfenotmoides; GHUNLPam 4011a, 4013, sacro y urostilo fusionados; GHUNLPam 4011b, escamoso;

GHUNLPam 4012a, cleitro; GHUNLPam 4012c, fémur; GHUNLPam 4022, 4073a, vértebras I + II fusionadas (Báez & Púgener, 1998: figura 8A); GHUNLPam 4023, vértebra V?; GHUNLPam 4024, 4089, vértebras I + II + III fusionadas; GHUNLPam 4030, vértebra VI o VII; GHUNLPam 4031, última vértebra presacra; GHUNLPam 4032, vértebra III; GHUNLPam 4033, vértebra V o VI; GHUNLPam 4035, 4037, escapulas; GHUNLPam 4038–4040, 4042, 4072, 4101a, 4114, cápsulas óticas (Báez & Púgener, 1998: figura 3C); GHUNLPam 4043, 4065, 4066, húmeros; GHUNLPam 4044, tirohial; GHUNLPam 4046, sacro; GHUNLPam 4048a, 4048b, 4063, 4064, iliones (Báez & Púgener, 1998: figura 9B); GHUNLPam 4048c, isquion; GHUNLPam 4060, 4062, vértebra III?; GHUNLPam 4067–4069, angulospleniales; GHUNLPam 4075, 4091, tirohiales; GHUNLPam 4077, vértebras I–IV fusionadas; GHUNLPam 4096b, tibiofibula; GHUNLPam 4113, urostilo.

Diagnosis traducida (original en Báez & Púgener, 1998: p. 513). Se diferencia de *Shelania pascuali* por tener la caja craneana más corta; el frontoparietal angosto anteriormente y las crestas parasagiales ubicadas lateralmente; atlas y segunda vértebra fusionados, con un proceso intercotilar puntiagudo; clavícula fusionada a la escapula. Como en *S. pascuali*, esta especie presenta el maxilar sin dientes y con un proceso preorbital robusto; las pre y postzigapófisis de las vértebras carecen de superficies articulares complejas; con respecto a estas características, *S. pascuali* y *S. laurenti* difieren de todas las especies actuales de *Xenopus* y *Silurana*.

Etimología. El epíteto específico es en honor al Dr. Raymond Laurent de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán, Argentina, por sus destacadas contribuciones a la herpetología africana y sudamericana durante las últimas cinco décadas (Báez & Púgener, 1998, p. 513).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Sierra El Fresco (37°24'55"S, 67°27'07"O), departamento Puelén, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Vaca Mahuida, Paleoceno–Eoceno.

Comentarios. En el trabajo original, la leyenda de la figura 4A, B (Báez & Púgener, 1998) menciona que se esquematizó el ejemplar GHUNLPam 4010, mientras que entre los paratipos se indica que esa figura corresponde al GHUNLPam 4025. En los dos casos, se trata de frontoparietales.

Clase REPTILIA Laurenti, 1768

Orden TESTUDINES Batsch, 1788

Suborden CRYPTODIRA Cope, 1868

Superfamilia CHELONIOIDEA Baur, 1893

PAN–CHELONIIDAE Joyce, Parham, & Gauthier, 2004

Género *Erquelinnesia* Dollo, 1887

1886, *Pachyrhynchus* Dollo, p. 129 (ocupado previamente por *Pachyrhynchus* Germar, 1824).

2003, *Pampaemys* de la Fuente y Casadío, Lynch & Parham, p. 23; Parham & Pyenson (2010: p 234).

Especie tipo. *Erquelinnesia gosseleti* Dollo, 1887.

Erquelinnesia meridionalis (de la Fuente & Casadío, 2000)

2000, *Pampaemys meridionalis* de la Fuente & Casadío, p. 238 (descripción original).

2003, *Euclastes meridionalis* (de la Fuente & Casadío, 2000), Lynch & Parham, p. 23.

2010, *Erquelinnesia meridionalis* (de la Fuente & Casadío, 2000), Parham & Pyenson, p. 234.

Holotipo. GHUNLPam 19137, fragmento posteromedial del cráneo (de la Fuente & Casadío, 2000: figuras 3A–C; 4A–E).

Diagnosis enmendada traducida (original enmendada en de la Fuente *et al.*, 2009, p. 331). Tortuga marina (Eucryptodira) que puede referirse a *Euclastes* sobre la base de un extenso paladar secundario con maxilares, vómer y palatinos alargados, el basiesfenoides con forma de V y los palatinos solapando a los pterigoides. Se distingue de otros *Euclastes* por los siguientes caracteres: en vista ventral, palatinos no fusionados en la línea media detrás del vómer, paladar estrecho a nivel del proceso pterigoideo y desarrollo de una cresta aguda posterior a la coana; *fossa masseterica* de la mandíbula extendida y profunda en el surangular.

Euclastes meridionalis comparte con *E. planimenta* un paladar secundario más extenso que en otras especies de *Euclastes*.

Nota: no existe una diagnosis enmendada como especie de *Erquelinnesia* (ver Comentarios, más abajo) y el uso de Eucryptodira está desactualizado y se reemplaza por Pan-Cheloniidae.

Etimología. El término *meridionalis* hace referencia a la región meridional donde se descubrió el fósil (de la Fuente & Casadío, 2000, p. 238).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Cerros Bayos (37°35'50"S, 67°39'34"O), departamento Puelén, provincia de La Pampa. Formación Roca, Daniano, Paleoceno.

Comentarios. Posteriormente a la descripción original de *Pampaemys meridionalis* (de la Fuente & Casadío, 2000), Lynch & Parham (2003) ubicaron esta especie dentro del género *Euclastes* Cope, 1867, con la nueva combinación *Euclastes meridionalis*, sin aclarar que, al ser la especie tipo del género *Pampaemys*, este nombre pasaba a ser sinónimo de *Euclastes*.

En una nueva revisión, de la Fuente *et al.* (2009) brindaron una diagnosis enmendada de la especie, aceptando su inclusión en el género *Euclastes*. Al mismo tiempo, ampliaron su distribución geográfica, al describir un ejemplar del área del Cerro Azul (38°50'48"S, 67°52'20"O) al sudeste del Lago Pellegrini en la provincia de Río Negro (Formación Jagüel, Daniano, Paleoceno).

Poco después, Parham & Pyenson (2010) incluyeron esta especie en el género *Erquelinnesia*, estableciendo la nueva combinación *Erquelinnesia meridionalis* (de la Fuente & Casadío, 2000). Dichos autores se limitaron a justificar la inclusión en este último género por compartir la presencia de un paladar secundario extremadamente largo; sin embargo, no adaptaron la diagnosis existente de la especie, por lo que resulta un poco incongruente, sobre todo en lo que se refiere a la primera frase de la misma (ver Diagnosis) y la ausencia de comparación con la especie tipo de *Erquelinnesia*; por otro lado, la diagnosis enmendada señala que la extensión del paladar secundario la comparte con la especie *Euclastes planimenta*. Sin embargo, Parham & Pyenson (2010, p. 235) señalaron que esta especie carece del paladar secundario alargado típico de *Erquelinnesia* y establecieron su sinonimia con *Glossochelys planimentum* (Owen, 1842). Esta situación requiere una revisión detallada por parte de los especialistas, que confirme la asignación genérica y establezca una diagnosis adecuada de *Erquelinnesia meridionalis*.

Clase AVES Linnaeus, 1758
Orden ANSERIFORMES (Wagler, 1831)
Suborden ANSERES Wagler, 1831
Superfamilia ANATOIDEA (Leach, 1820)
Familia ANATIDAE Leach, 1820
Género *Ankonetta* Cenizo & Agnolín, 2010

Especie tipo. *Ankonetta larriestrai* Cenizo & Agnolín, 2010.

Diagnosis traducida (original en Cenizo & Agnolín, 2010: p. 499). *Ankonetta* es un anátido de tamaño mediano que difiere de otros Anatidae, excepto *Dendrocygna*, en la ausencia de un surco troclear en la superficie distal y plantar de la tróclea metatarsal II. *Ankonetta* se diferencia de ese último género en carecer de la fosa parahipotarsal medial. Además, los representantes de este género muestran una combinación única de rasgos que están presentes en los Anatidae: (1) epífisis proximal con su longitud anteroposterior proximal similar a su anchura transversal; (2) el cotilo medial proyectado proximomedialmente con su borde medial débilmente extendido proximalmente; (3) margen lateral de la región proximal de la diáfisis fuertemente convexo; (4) hipotarso comprimido transversalmente y ubicado lateralmente con respecto a la longitud media de la diáfisis; (5) tubérculo intercotilar masivo y de contorno subcuadrangular; (6) fosa infracotilar profunda y estrecha; (7) borde lateral de la tróclea metatarsal II muy ancho, formando un lóbulo bulboso a lo largo de su superficie dorsal; (8) en vista plantar, la esquina próximo-medial del borde medial de la tróclea metatarsal II está

bien desarrollada, pero no extendida proximalmente como una cresta; (9) en vista distal, superficies dorsales paralelas y articulares plantares; y (10) surco intertroclear medial poco profundo.

Etimología. Del lenguaje *Aónikenk* (comunidad indígena de la Patagonia), *Anko*: padre, y del griego, *netta*: pato (Cenizo & Agnolín, 2010, p. 500).

Ankonetta larriestrai Cenizo & Agnolín, 2010

Holotipo. GHUNLPam 14935/8 y 14933/4, fragmentos proximal y distal de un tarsometatarso derecho, sin parte de la diáfisis ni las trócleas III y IV (Cenizo & Agnolín, 2010, figuras 3A–H; 4A). Ver Comentarios sobre la conformación del holotipo.

Diagnosís. La misma del género por monotipia.

Etimología. Dedicado al Lic. Claudio Larriestra, quien realizó estudios sedimentológicos seminales sobre la Formación Pinturas (otra importante unidad estratigráfica del Mioceno inferior-medio patagónico; ver Bown & Larriestra, 1990) y dio consejos introductorios sobre Paleontología a uno de los autores de esta especie (MMC) (Cenizo & Agnolín, 2010, p. 501).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. El material estudiado procede del río Bandurrias superior, 12 km al sur de El Calafate, provincia de Santa Cruz, Argentina. Los niveles portadores se encuentran ubicados aproximadamente a 50°23'S, 72°12'O. Formación Santa Cruz. Mioceno temprano-medio.

Comentarios. Se destaca que estos ejemplares fueron recolectados y catalogados en la Colección Paleontológica antes de la promulgación de la Ley N° 2472 de la provincia de Santa Cruz (octubre de 1997), motivo por el que se mantuvieron en este repositorio. Si bien los autores no señalaron expresamente que los dos especímenes incluidos en el holotipo corresponden al mismo tarsometatarso, esto queda claro en la descripción y, por tanto, ambos constituyen el holotipo.

Clase MAMMALIA Linnaeus, 1758
 Infraclasse METATHERIA Huxley, 1880
 Supercohorta MARSUPIALIA Illiger, 1811
 Orden DIDELPHIMORPHIA (Gill, 1872)
 Superfamilia DIDELPHOIDEA Gray, 1821
 Familia DIDELPHIDAE Gray, 1821
 Subfamilia DIDELPHINAE Gray, 1821
 Tribu MARMOSINI Hershkovitz, 1992
 Género *Zygolestes* Ameghino, 1898

Especie tipo. *Zygolestes paranensis* Ameghino, 1898.

Zygolestes tatei Goin, Montalvo & Visconti, 2000

Holotipo. GHUNLPam 5310, fragmento mandibular derecho con las raíces del p1 y los p2–m4 completos (Goin *et al.*, 2000, figura 4 A–B).

Material referido. GHUNLPam 8076, fragmento mandibular derecho con los m1–3 y las raíces del m4 (Goin *et al.*, 2000, figura 5B).

Diagnosís (Goin *et al.*, 2000, p. 108). Se diferencia de *Zygolestes paranensis* Ameghino, 1898 en los siguientes rasgos: tamaño algo mayor, p3 no reducido, m1–3 con los hipocónidos más salientes labialmente y con los hipoconúlidos más desarrollados, m4 con el metacónido menos reducido.

Etimología. *Tatei*, término en homenaje a G.H.H. Tate, por sus contribuciones al conocimiento de los marmosinos sudamericanos (Goin *et al.*, 2000, p. 108).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Tribu THYLAMYINI Hershkovitz, 1992

Género *Thylamys* Gray, 1843

Especie tipo. *Thylamys elegans* Waterhouse, 1839.

Thylamys pinei Goin, Montalvo & Visconti, 2000

Holotipo. GHUNLPam 2404, fragmento mandibular derecho con los p3–m3 completos, aunque gastados (Goin *et al.*, 2000, figura 5A).

Material referido. GHUNLPam 2222, fragmento mandibular derecho con las raíces del m2 y los m3–4 completos (Goin *et al.*, 2000, figura 5C–D); GHUNLPam 8077, fragmento mandibular izquierdo con el m4 completo; GHUNLPam 9075, fragmento mandibular derecho con el talónido del m1 y los m2–4 completos, aunque muy gastados; GHUNLPam 14429, fragmento mandibular izquierdo con el talónido del m3 y el m4 incompleto.

Diagnosis (Goin *et al.*, 2000, p. 109). Se diferencia del resto de las especies del género por la siguiente combinación de caracteres: molares inferiores con el paracónido y el metacónido muy próximos entre sí, hipoconúlidos cortos, excepto en el m4, entocónidos bien desarrollados sobre todo en el m1, talónido del m4 comparativamente muy ancho y con el entocónido y el hipoconúlido bien desarrollados y separados entre sí.

Localidad tipo. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa, Argentina.

Etimología. *Pinei*, término en homenaje a Ronald Pine, por sus contribuciones al conocimiento de los didélfidos vivientes de América del Sur (Goin *et al.*, 2000, p. 109).

Procedencia geográfica y estratigráfica. Bajo Giuliani, departamento Capital, y Laguna Chillhué (37°17'29"S, 64°09'26"O), departamento Guatraché, provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Tribu MONODELPHINI Goin, 1995

Género *Thylatheridium* Reig, 1952

Especie tipo. *Thylatheridium cristatum* Reig, 1952.

Thylatheridium hudsoni Goin & Montalvo, 1988

Holotipo. GHUNLPam 300, fragmento mandibular derecho con los m1–4 completos (Goin & Montalvo, 1988, lámina I, 1). Ver Comentarios referidos al acrónimo y el número de ejemplar.

Material referido. GHUNLPam 312, fragmento mandibular izquierdo con las raíces del p2, los p3–m2 completos y la raíz anterior del m3 (Goin *et al.*, 2000, figura 6B–C); GHUNLPam 2195, fragmento mandibular izquierdo con las raíces de los p2–3, los m1–3 completos y un fragmento del trigónido del m4; GHUNLPam 2314, fragmento mandibular izquierdo con el p1 gastado, raíces del p2, el p3 completo, raíces de los m1–2 y el m3 completo; GHUNLPam 5129, fragmento mandibular derecho con las raíces del m1 y los m2–3 completos, aunque gastados; GHUNLPam 8102, fragmento mandibular derecho con los alvéolos y raíces de los m2–4; GHUNLPam 8548, fragmento mandibular derecho con el m4 casi completo; GHUNLPam 9110, fragmento mandibular izquierdo con el m4 parcialmente conservado.

Diagnosis enmendada. (Goin *et al.*, 2000, p. 111). Tamaño muy similar al de *T. cristatum* e intermedio entre el de *T. pascuali* y *T. dolgopolae*; cuerpo mandibular comparativamente más alto que el de *T. pascuali* y *T. cristatum*, y sin una convexidad notoria en su cara labial como en *T. dolgopolae*; p3 corto con su talón posterior menos desarrollado que en *T. dolgopolae*; los molares inferiores se diferencian de los de *T. cristatum* y *T. pascuali* en el menor desarrollo del cíngulo anterolabial, la mayor proximidad entre proto y metacónido, en el aspecto más redondeado del vértice posterolabial del protocónido y en el mayor ancho relativo del talónido del m4; se diferencia de *T. dolgopolae* en el menor desarrollo del cíngulo anterobasal en los m1–4, en el mayor

ancho relativo del talónido del m4, en el menor desarrollo relativo de los hipoconúlidos, especialmente el del m3, y en la altura subigual del entocónido e hipocónido en los ml–3.

Etimología. En homenaje al gran naturalista anglo-argentino Guillermo Enrique Hudson (1841–1922), autor, entre otras obras notables, de "Allá lejos y hace tiempo", "Aves del Plata" y "Días de ocio en la Patagonia" (Goin & Montalvo, 1988, p. 164-165).

Localidad tipo. Salinas Grandes de Hidalgo (37°13'05"S, 63°36'04"O), departamento Atreucó, provincia de La Pampa.

Procedencia geográfica y estratigráfica. Salinas Grandes de Hidalgo, departamento Atreucó, Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, Laguna Chillhué (37°17'29"S, 64°09'26"O), departamento Guatraché, y Telén (36°15'12"S, 65°30'47"O) departamento Loventué, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Comentarios. En la descripción original, se indicó PVM 1001 como acrónimo y número del holotipo (Goin & Montalvo, 1988). Posteriormente, fue recatalogado como GHUNLPam 300 en el trabajo de Goin *et al.* (2000), en el que se incorporaron más materiales referidos a la especie, que permitieron ampliar la distribución geográfica de la misma.

Orden PAUCITUBERCULATA Ameghino, 1894
Superfamilia CAENOLESTOIDEA Trouessart, 1898
Familia CAENOLESTIDAE Trouessart, 1898
Género *Pliolestes* Reig, 1955

Especie tipo. *Pliolestes tripotamicus* Reig, 1955.

Pliolestes venetus Goin, Montalvo & Visconti, 2000

Holotipo. GHUNLPam 2339, fragmento mandibular izquierdo con parte del incisivo hipertrofiado y los p2–m1 completos (Goin *et al.*, 2000, figura 11A–B).

Material referido. GHUNLPam 5458, fragmento mandibular izquierdo con los alvéolos de los m2–4.

Diagnosis (Goin *et al.*, 2000, p. 117). Se diferencia de la otra especie del género, *P. tripotamicus* Reig, 1955, por los siguientes rasgos: tamaño menor; la crístida oblicua del m1 termina anteriormente en una posición más labial; el metacónido está menos desplazado posteriormente con respecto al protocónido y está algo más desarrollado.

Etimología. Del latín *venetus* (Gr. *Benetus*), del color del mar o azul, en referencia a la Formación Cerro Azul, de cuyos niveles procede el holotipo (Goin *et al.*, 2000, p. 117).

Localidad tipo. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa.

Procedencia geográfica y estratigráfica. Bajo Giuliani, departamento Capital, y Laguna Chillhué (37°24'18"S, 64°13'01"O), departamento Guatraché, provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Orden POLYDOLOPIMORPHIA Ameghino, 1897
Suborden BONAPARTHIERIFORMES Goin & Candela, 2004
Superfamilia ARGYROLAGOIDEA Ameghino, 1904
Familia ARGYROLAGIDAE Ameghino, 1904
Género *Argyrolagus* Ameghino, 1904

Especie tipo. *Argyrolagus palmeri* Ameghino, 1904.

Argyrolagus rusconii (Goin, Montalvo & Visconti, 2000)

2000, *Microtragulus rusconii* Goin, Montalvo & Visconti, figuras 12A–E; 13A–B; 14A–B.

2015, *Argyrolagus rusconii* (Goin, Montalvo & Visconti, 2000), García-López & Babot, p. 320.

Holotipo. GHUNLPam 2196, fragmento mandibular izquierdo con el incisivo hipertrofiado y los p3–m4 completos (Goin *et al.*, 2000, figuras 12D–E; 13A–B).

Material referido. GHUNLPam 412, fragmento mandibular derecho con los p3–m4 y parte de la raíz del incisivo hipertrofiado (Goin *et al.*, 2000, figura 14 n A–B); GHUNLPam 2275, fragmento maxilar izquierdo con los M1–2; GHUNLPam 8549, fragmento maxilar izquierdo con los P3–M4 (Goin *et al.*, 2000, figura 12A–C); GHUNLPam 9073, fragmento maxilar izquierdo con los P3–M2; GHUNLPam 9895, fragmento mandibular izquierdo con el primer incisivo hipertrofiado, la raíz del segundo y los p3–m1; GHUNLPam 12938, fragmento mandibular derecho con los p3–m4. Ver Comentarios sobre la reinterpretación de estos dos últimos ejemplares.

Diagnosis revisada traducida (original revisada en García-López & Babot, 2015, p. 320). *Argyrolagus rusconii* difiere de *Microtragulus* por la mayor separación y diferenciación del paracono y el metacono en los M2 y M3, el contorno labial recto y el gran desarrollo del lóbulo mesolabial en los mismos dientes. También difiere de este género por la presencia de un conspicuo entolofido en todos los molares inferiores y la presencia de un talónido bien desarrollado en el m4. Difiere de *Argyrolagus scagliai* por la presencia de un trigónido proporcionalmente más grande que el talónido en el m4, contorno oclusal cuadrangular del protocono y el metacónulo (particularmente en los M2 y M3) y superficie oclusal más grande en el P3; por otro lado, difiere de *A. palmeri* por el trigónido proporcionalmente alargado en el m1.

Etimología. El término *rusconii* se utilizó en reconocimiento a Carlos Rusconi, por sus estudios sobre mamíferos fósiles del centro de Argentina (Goin *et al.*, 2000, p. 118).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, Provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Comentarios. Originalmente, Goin *et al.* (2000) asignaron la especie al género *Microtragulus*. García-López & Babot (2015) revisaron el holotipo (GHUNLPam 2196) y otros especímenes asignados y concluyeron que tanto el holotipo como parte del material correspondían al género *Argyrolagus*, estableciendo la combinación *Argyrolagus rusconii*. Asimismo, consideraron provisionalmente al espécimen GHUNLPam 2275 como *Argyrolagus* sp. y reinterpretaron el ejemplar GHUNLPam 5076 (procedente de El Guanaco) como un roedor cricétido. Aquí mantenemos el ejemplar GHUNLPam 2275 como dudoso, a la espera de que los especialistas puedan confirmar si se trata de esta especie u otra de *Argyrolagus*. Posteriormente, Babot & García-López (2016, p. 6) indicaron erróneamente que el ejemplar GHUNLPam 8549 (incluido en la descripción original) era el holotipo de *A. rusconii*.

Orden RODENTIA Bowdich, 1821

Suborden HYSTRICOGNATHI Tullberg, 1899

Infraorden CAVIOMORPHA Wood & Patterson en Wood, 1955

Familia ECHIMYIDAE Gray, 1825b

Subfamilia EUMYSOPINAE Rusconi, 1935

Género *Reigechimys* Verzi, Vucetich & Montalvo, 1994

Especie tipo: *Reigechimys octodontiformis* Verzi, Vucetich & Montalvo, 1994.

Reigechimys plesiodon Verzi, Vucetich & Montalvo, 1994

Holotipo. GHUNLPam 306, fragmento de mandíbula izquierda con m1–2 (Verzi *et al.*, 1994: figura 1a–b, e).

Material referido. GHUNLPam 6263, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1 y m1–3 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3 i); GHUNLPam 6264, m1–2 izquierdos; GHUNLPam 6343, 8972, 27269, fragmentos mandibulares izquierdos con m1–3 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3k, n); GHUNLPam 6471, 8473, fragmentos mandibulares izquierdos con dp4–m1 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3g); GHUNLPam 6474, 9459, fragmentos mandibulares derechos con dp4–m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3d–e); GHUNLPam 6477, dp4 izquierdo; GHUNLPam 8087, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1 y dp4–m1; GHUNLPam 8148, fragmento

mandibular derecho con m1-2; GHUNLPam 8386, m1 o m2 derecho; GHUNLPam 8495, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1 y dp4-m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3f); GHUNLPam 8523, fragmento de maxilar derecho e izquierdo con los DP4-M2; GHUNLPam 8556, dp4 izquierdo; GHUNLPam 8770, fragmento mandibular izquierdo con m1-2; GHUNLPam 9185, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del i1 y m1-3; GHUNLPam 9186, fragmento mandibular derecho con m1-3; GHUNLPam 9189, DP4 derecho; GHUNLPam 9675, m1 o m2 izquierdo; GHUNLPam 9458, 21675, 27432, fragmentos mandibulares izquierdos con dp4-m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3c-h, l); GHUNLPam 9617, fragmento mandibular izquierdo con i1 y m1-3 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3b); GHUNLPam 9618, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1 y m1; GHUNLPam 12888, fragmento de maxilar derecho con DP4-M1 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.4g); GHUNLPam 12917, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1, m1 roto y m2-3; GHUNLPam 14472, fragmento mandibular derecho con alvéolo del i1, dp4 roto y m1-3 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3j); GHUNLPam 18488, 18705, fragmentos mandibulares derechos con dp4-m1 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.4h); GHUNLPam 18519, fragmento mandibular izquierdo con m1-2; GHUNLPam 18522, fragmento mandibular izquierdo con m1-2; GHUNLPam 18532, m1 o m2 derecho (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.4i); GHUNLPam 18641, m1-3 aislados; GHUNLPam 18758, fragmento mandibular izquierdo con m1-3; GHUNLPam 21670, 22734, fragmentos mandibulares derechos con m2; GHUNLPam 27268, fragmento mandibular izquierdo con i1 y dp4-m1 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3a); GHUNLPam 27270, fragmento mandibular derecho con m1-3 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.3m); GHUNLPam 27271, fragmento mandibular derecho con m1; GHUNLPam 27431, fragmento mandibular izquierdo con m1 roto y m2-3; GHUNLPam 27433, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del i1 y m1-3.

Diagnosis extendida traducida (a partir de la original en Verzi *et al.*, 1994, p.205, y la revisión de Sostillo *et al.*, 2014, p. 292-293). Molariformes protohypsodontes con menor grado de hipsodoncia que en la especie tipo. Esto también se reconoce por la mayor persistencia del mesofléxido. Individuos juveniles con anterofosétida en dp4 y mesofléxido en m1-3. Mesofosétida presente el en m1 cuando el metafléxido está próximo a cerrarse.

Etimología. De *plesio*, primitivo, y *odon*, diente, indicando que presenta una morfología dental más primitiva que la especie tipo (Verzi *et al.*, 1994, p. 204).

Localidad tipo. Laguna Chillhué (37°17'29"S, 64°09'26"O), departamento Guatraché, provincia de La Pampa.

Procedencia geográfica y estratigráfica. Laguna Chillhué, departamento Guatraché, Quehué (37°04'14"S, 64°43'23"O), departamento Utracán, y Telén (36°15'12"S, 65°30'47"O) y Loventué (36°25'33"S, 65°23'47"O), departamento Loventué, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Comentarios. Tanto *R. plesiodon* como la especie tipo, *Reigechimys octodontiformis*, se describieron en el mismo trabajo (Verzi *et al.*, 1994), pero el holotipo de *R. octodontiformis*, procedente de Salinas Grandes de Hidalgo (La Pampa), está depositado en el Museo de La Plata (MLP 65-VII-29-107). Posteriormente, Sostillo *et al.* (2014) asignaron 43 especímenes más a *R. plesiodon* (ver Material referido), que permitieron extender la distribución geográfica de esta especie a otras localidades de la Formación Cerro Azul. Además, este material mostró caracteres de los individuos juveniles que ampliaban la diagnosis de la especie; sin embargo, los autores señalaron como diagnosis revisada solo algunos caracteres, sin dar una diagnosis completa ampliada tal como se presenta aquí (ver Diagnosis).

Reigechimys simplex Sostillo, Montalvo & Verzi, 2014

Holotipo. GHUNLPam 4634, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del i1, alvéolo del dp4, m1-2 y m3 en erupción (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.1-2; 4.1a).

Material referido. GHUNLPam 359, fragmento de maxilar derecho con M1-M3 (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.8; 4.4d); GHUNLPam 2182, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del i1 y dp4-m1

(Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.1b); GHUNLPam 2194, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del i1 y dp4 y m1–m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.1c); GHUNLPam 2975, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.1i); GHUNLPam 5542, 22682, M1 o M2 derechos; GHUNLPam 5712, fragmento mandibular derecho con i1, los dp4–m1 rotos y m2–m3 (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.4; 4.1g); GHUNLPam 5916, fragmento mandibular izquierdo con m1–m3; GHUNLPam 8119, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.1e); GHUNLPam 8867, fragmento de maxilar derecho con DP4–M2 (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.4 c); GHUNLPam 14064, fragmento mandibular derecho con i1, dp4 roto y m1–m3 (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.5; 4.1h); GHUNLPam 14065, fragmento mandibular izquierdo con m2; GHUNLPam 14068, fragmento de maxilar izquierdo con DP4–M1 (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.7; 4.4b); GHUNLPam 14580, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del i1 y dp4–m2 (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.3; 4.1d); GHUNLPam 19053, DP4 derecho (Sostillo *et al.*, 2014, figuras 3.6; 4.4a); GHUNLPam 19139, m3 derecho (Sostillo *et al.*, 2014, figura 4.1f).

Diagnosis traducida (original en Sostillo *et al.*, 2014, p. 287). El diseño del esmalte en la cara oclusal de los molariformes es más simplificado que en las otras especies del género. Los m1–2 de los juveniles carecen de mesofléxido/mesofosétida; la figura oclusal con forma de 8 de los molares inferiores persiste hasta el estado ontogenético en el que el dp4 tiene una pequeña metafosétida. El borde lingual del lóbulo anterior de los m1–2 es más angosto anteroposteriormente que en las otras especies del género.

Etimología. De *simplex*, simple, referido a que la morfología oclusal es más simple que en las otras especies (Sostillo *et al.*, 2014, p. 287).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Superfamilia OCTODONTOIDEA Waterhouse, 1839

Familia ECHIMYIDAE Gray, 1825a

Subfamilia EUMYSOPINAE Rusconi, 1935

Género *Pampamys* Verzi, Vucetich & Montalvo, 1995

Especie tipo. *Pampamys emmonsae* Verzi, Vucetich & Montalvo, 1995.

Diagnosis extendida traducida (original extendida en Olivares *et al.*, 2012). Más pequeño que *Thrichomys*. Rostro corto y ancho; el ancho de los forámenes incisivos cerca del 50% del ancho del rostro. La porción anterior del puente palatal formando una pared vertical a nivel del margen alveolar del DP4. Raíz cigomática anterior con su margen anterior marcadamente convexo y ubicado ligeramente por delante del DP4; esta raíz es más amplia anteroposteriormente que la de *Thrichomys* y más estrecha que la de *Clyomys* y *Euryzygomatomys*. Nasales y premaxilares extendiéndose posteriormente hasta el nivel de la raíz de la rama cigomática anteorbital. Fosa masetérica rostral corta, posterior a la sutura premaxilar-maxilar. Brida lateral para el nervio infraorbitario ausente. Esmalte de los molariformes superiores más delgado que en *Thrichomys*. Molariformes superiores tetralofodontes y con hipsodoncia unilateral. En los individuos juveniles, el protolofio con su extremo lingual muy estrecho. Cresta masetérica mandibular muy arqueada. El nivel del extremo anterior del diastema ligeramente por debajo del plano oclusal de los molariformes. La pared anterior del alvéolo del dp4 sin resalto. Dp4 tetralofodonte y con el metalofúlido II formando un espolón más grande que el de *Clyomys* y *Euryzygomatomys*. El fléxido más anterior se abre labial- y lingualmente en los juveniles, siendo su apertura labial más persistente. Molares inferiores tetralofodontes, con el metafléxido más persistente que el mesofléxido.

Pampamys emmonsae Verzi, Vucetich & Montalvo, 1995

Holotipo. GHUNLPam 2214, hemimandíbula derecha sin la rama ascendente, con dp4–m3 y la porción intralveolar del i1 (Verzi *et al.*, 1995, lámina II, M–N).

Material referido. GHUNLPam 308–309, fragmentos mandibulares derechos con dp4–m3 y la porción intralveolar del i1 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1B, E); GHUNLPam 2010, 2170, fragmentos mandibulares derechos con m1–3 y porción intralveolar del i1; GHUNLPam 2216, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m3 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1A); GHUNLPam 2229, hemimandíbula izquierda con m2; GHUNLPam 2337, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m1 y m2 roto (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1D); GHUNLPam 2344, fragmento mandibular derecho con dp4–m1, m2 con escaso desgaste e i1 completo (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1J); GHUNLPam 2364, 5080, fragmentos mandibulares izquierdos con dp4–m1 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1C); GHUNLPam 5021, fragmento de paladar con los M1–3 derechos (Olivares *et al.*, 2012, figura 4G); GHUNLPam 5078, rostro y fragmento de paladar con ambos incisivos y DP4–M3 izquierdos (Olivares *et al.*, 2012, figuras 2A–D, E; 4B); GHUNLPam 5079, 5082, fragmentos mandibulares derechos con dp4–m3 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1H, K); GHUNLPam 5083, fragmento de paladar con los M1–3 derechos y porción anterior del M2 izquierdo (Olivares *et al.*, 2012, figura 4H); GHUNLPam 5085, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m2 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1G); GHUNLPam 5086, fragmento mandibular izquierdo con dp4–m3 y porción intralveolar del i1 (Verzi *et al.*, 1995, lámina 1F); GHUNLPam 5235, hemimandíbula izquierda con dp4; GHUNLPam 5244, porción de paladar con los DP4–M2 derechos y DP4–M3 izquierdos y porciones anteriores de ambas raíces cigomáticas (Olivares *et al.*, 2012, figuras 2B; 4D); GHUNLPam 5316, hemimandíbula izquierda con m1–3; GHUNLPam 5318, dp4 y porción anterior del m1; GHUNLPam 5455, hemimandíbula derecha con m1–2 e i1; GHUNLPam 5456, fragmento de paladar con los DP4–M2 derechos (Olivares *et al.*, 2012, figura 4E); GHUNLPam 5967, hemimandíbula derecha con m1–3; GHUNLPam 6637, hemimandíbula izquierda con m1–2; GHUNLPam 8557, hemimandíbula izquierda con dp4–m2; GHUNLPam 8558, hemimandíbula derecha con porción del dp4, y m1–3; GHUNLPam 8571, fragmento de paladar con la porción anterior de la raíz cigomática y DP4–M1 (Olivares *et al.*, 2012, figura 4C); GHUNLPam 8977, hemimandíbula derecha con dp4–m1; GHUNLPam 9187 hemimandíbula derecha con dp4–m3; GHUNLPam 9188, hemimandíbula izquierda con dp4–m3; GHUNLPam 9620, hemimandíbula derecha con dp4–m1; GHUNLPam 9621, hemimandíbula derecha con dp4–m1; GHUNLPam 9927, hemimandíbula derecha con dp4–m2; GHUNLPam 12883, hemimandíbula izquierda con dp4–m1; GHUNLPam 14126, hemimandíbula izquierda con dp4–m2; GHUNLPam 14128, fragmento de paladar con M1–3 izquierdos (Olivares *et al.*, 2012, figura 4F); GHUNLPam 14421, hemimandíbula izquierda con dp4–m1; GHUNLPam 14423, hemimandíbula derecha con m1; GHUNLPam 14992, hemimandíbula izquierda con dp4–m2; GHUNLPam 14331, hemimandíbula derecha con dp4–m3; GHUNLPam 19606, hemimandíbula derecha con m1; GHUNLPam 22585, hemimandíbula izquierda con m1–2; GHUNLPam 22586, maxila derecha con DP4–M3 (Olivares *et al.*, 2012, figura 4A).

Diagnosis. La misma del género por monotipia (diagnosis original en Verzi *et al.*, 1995, p. 192, y ampliada en Olivares *et al.*, 2012, p. 79).

Etimología. Dedicado a la Dra. Louise H. Emmons, de la Smithsonian Institution, por su contribución al conocimiento de los equímidos (Verzi *et al.*, 1995, p. 192).

Localidad tipo. Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa.

Procedencia geográfica y estratigráfica. Bajo Giuliani, departamento Capital, Laguna Chillhué (37°17'29"S, 64°09'26"O), departamento Guatraché, Caleufú (35°41'37"S, 64°40'8"O), departamento Rancul, Telén (36°15'12"S, 65°30'47"O), Estancia Puesto Colorado (36°10'47"S, 64°59'47"O), Estancia Ré (36°07'14"S, 64°59'40"O), Loventué (36°20'01"S, 65°16'50"O), departamento Loventué, y Salinas Grandes de Hidalgo (37°13'05"S, 63°36'04"O), departamento Atreucó, provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Comentarios. Con posterioridad a la descripción original, en la que Verzi *et al.* (1995) reconocieron *Pampamys emmonsae* en las localidades de Bajo Giuliani y Laguna Chillhué, Olivares *et al.* (2012) describieron 31 materiales más de la especie, que permitieron extender la diagnosis original, así como su distribución geográfica a otras localidades de la Formación Cerro Azul.

Familia OCTODONTIDAE Waterhouse, 1839

Subfamilia CTENOMYINAE Tate, 1935

Género *Xenodontomys* Kraglievich, 1927

Especie tipo. *Xenodontomys ellipticus* Kraglievich, 1927.

Xenodontomys elongatus Verzi, Montalvo & Tiranti, 2003

Holotipo. GHUNLPam 19714, rostro con la porción intralveolar de los I1, DP4–M3 izquierdos y DP4–M2 derechos (Verzi et al., 2003, figuras 2 A, B; 4 E).

Material referido. GHUNLPam 19344, 21272/12, fragmentos de molares superiores; GHUNLPam 19467, i1 derecho; GHUNLPam 19598/2, 19702, 21273, mandíbulas con i1 y dp4 derechos; GHUNLPam 19631, 19636, 19678, mandíbulas con m1–3 izquierdos; GHUNLPam 19632, 19692, 19716; 21234, mandíbulas con i1 y dp4–m2 derechos (Verzi et al., 2003, figura 5A); GHUNLPam 19633, mandíbula con i1 roto, dp4 y m2–3 derechos; GHUNLPam 19634, mandíbula con i1 y dp4–m2 izquierdos; GHUNLPam 19635, 19686, 19705, 19737, 21244, 21247, 21265, 21275, mandíbulas con m1–2 derechos; GHUNLPam 19637, mandíbula con i1 y m2–3 derechos (Verzi et al., 2003, figura 5G); GHUNLPam 19638, 19639, 19640, 19688, 19719, 21250, mandíbulas con dp4–m2 izquierdos (Verzi et al., 2003, figura 5C); GHUNLPam 19641, 19713, 21005, 21613, paladares con M2–3 izquierdos; GHUNLPam 19642, 19664, 19676, 19718, 21231, mandíbulas con i1 y dp4–m1 derechos; GHUNLPam 19643, 19699, 19703, 19706, 21008 mandíbulas con m2–3 derechos; GHUNLPam 19644, 19663, paladares con DP4–M3 izquierdos y derechos (Verzi et al., 2003, figuras 2C; 3C; 4B, D); GHUNLPam 19645, 19651, 19652, 19654, 19680, 19710, 19829, 21235, 21236, 21237, 21238, 21242, 21248, 21254, mandíbulas con i1 roto y dp4–m3 izquierdos (Verzi et al., 2003, figuras 2D; 3F; 5D, F, I–L); GHUNLPam 19646, paladar con DP4–M3 izquierdos (Verzi et al., 2003, figura 4C); GHUNLPam 19647, DP4–M3 derechos y M1–3 izquierdos; GHUNLPam 19648, paladar con ambos I1 y DP4–M1; GHUNLPam 19649, 19668, mandíbulas con dp4–m3 derechos; GHUNLPam 19650, 19653, 19659, 19665, 19687, 19693, 19696, 21246, 21255, 21256, mandíbulas con i1 roto y dp4–m3 derechos (Verzi et al., 2003, figuras 2E; 5B, E); GHUNLPam 19656, 21241, paladares con DP4–M2 izquierdos y derechos; GHUNLPam 19657, 19681, 21258, mandíbulas con i1 y dp4–m2 izquierdos; GHUNLPam 19658, 19660, 19666, mandíbulas con i1, dp4 roto y m1–3 izquierdos; GHUNLPam 19661, paladar con ambos M1–3; GHUNLPam 19662, mandíbula con i1, dp4 y alvéolos de m1–3 derechos; GHUNLPam 19667, 19683, mandíbulas con dp4–m2 derechos; GHUNLPam 19669, 19673, 21233, mandíbula con i1 y dp4–m2 derechos; GHUNLPam 19670, 19671, 21232, mandíbulas con dp4–m3 izquierdos; GHUNLPam 19677, mandíbulas con i1 y dp4–m1 izquierdos; GHUNLPam 19684, 19694, 19726, mandíbulas con i1 y m1–2 derechos; GHUNLPam 19695, 19701, 19724, 21261, mandíbulas con m1–2 izquierdos; GHUNLPam 19672, paladar con DP4–M3 izquierdos y DP4–M2 derechos; GHUNLPam 19674, mandíbula con i1 y dp4 izquierdos; GHUNLPam 19675, 21093, 21239, 21264, mandíbulas con m1–3 derechos; GHUNLPam 19679, 19708, 19730, 19731, 19762, 21022, 21266, 21272/6, 21272/14, 21603, DP4 izquierdos; GHUNLPam 19682, 19685, 19715, paladares con M1–3 izquierdos; GHUNLPam 19684, 19694, 19726, mandíbulas con i1 y m1–2 derechos; GHUNLPam 19689, 21080, 21277 mandíbulas con m2–3 izquierdos; GHUNLPam 19695, 19701, 19724, 21261, mandíbulas con m1–2 izquierdos; GHUNLPam 19697, mandíbula con i1 y dp4–m1 izquierdos; GHUNLPam 19698, 19707, 21270, 21272/9, DP4 derechos; GHUNLPam 19700, paladar con DP4–M1 derechos; GHUNLPam 19704, 19727, 21272/4, m3 izquierdos; GHUNLPam 19709, 19732, 19760, 21156, 21272/7, paladares con M3 derecho; GHUNLPam 19712, 19720, 19733, 21267, 21269, 21584, mandíbulas con dp4–m1 derechos; GHUNLPam 19717, 21262, paladares con DP4–M1 izquierdos; GHUNLPam 19721, paladar deteriorado con fragmento de mandíbula articulada; GHUNLPam 19722, 21268, paladares con M1–3 derechos; GHUNLPam 19723, 21240, paladares con DP4–M3 derechos (Verzi et al., 2003: figuras 4A; 5H); GHUNLPam 19725, m2 derecho; GHUNLPam 19728, 21251, paladares con M1–2 izquierdos; GHUNLPam 19734, M1 derecho; GHUNLPam 19735, 19742, 19744, 19759, 19761, 21018, M1 o M2 derechos; GHUNLPam 19736, paladar con ambos DP4; GHUNLPam 19739, 21272/3,

m1 o 2 derechos; GHUNLPam 19740, 19746, 19747, 19750, paladares con M3 izquierdo; GHUNLPam 19743, 19749, 19751, 19752, 19758, 21014, 21272/8, 21272/10, 21272/11, M1 o M2 izquierdos; GHUNLPam 19745, 21019, 21077, 21272/1, 21272/2, 21612, dp4 izquierdos; GHUNLPam 19748, 19753, 19754, 19757, 19763, 21085, 21601, 21272/5, m1 o 2 izquierdos; GHUNLPam 19755, 21012, 21013, 21015, 21016, dp4 derechos; GHUNLPam 19756, 21010, 21272/13, m3 derechos; GHUNLPam 19849, mandíbula con i1 y alvéolos de dp4-m3 derechos; GHUNLPam 19850, mandíbula con i1 y alvéolos de dp4-m2 derechos; GHUNLPam 21007, mandíbula con i1 y dp4-m1 derechos; GHUNLPam 21017, 21020, 21021, 21023, 21602, fragmentos de molares inferiores; GHUNLPam 21243, mandíbula con i1 y alvéolos de dp4-m1 izquierdos; GHUNLPam 21245, mandíbula con dp4-m1 izquierdos; GHUNLPam 21249, paladar con DP4-M3 derechos y DP4-M2 izquierdos; GHUNLPam 21252, paladar con DP4-M2 izquierdos y M1-2 derechos; GHUNLPam 21253, paladar con M1-3 izquierdos y M2-3 derechos; GHUNLPam 21257, paladar con DP4-M2 izquierdos; GHUNLPam 21259, mandíbula con dp4-m2 izquierdos; GHUNLPam 21260, mandíbula con i1 y m1-3 izquierdos; GHUNLPam 21263, 21271, 21276, paladares con M2-3 derechos; GHUNLPam 21274, m1 izquierdo; GHUNLPam 21279, ambas hemimandíbulas con i1-m3.

Diagnosis (Verzi *et al.*, 2003, p. 231). Tamaño mayor que el de las restantes especies de *Xenodontomys* y menor que el de *Actenomys*. La fosa rostral para el músculo masetero medial anterior es más profunda y los molariformes más alargados que en los restantes *Xenodontomys*. Los DP4/4 de tamaño y morfología oclusal más similar a la de los molares y proporcionalmente más largos que en *X. ellipticus*. El fondo alveolar del m1 forma una marcada protuberancia.

Etimología. Del latín *elongatus*, alargado, en referencia a la figura oclusal de los molariformes, especialmente los premolares, más alargada que la de las otras especies del género (Verzi *et al.*, 2003, p. 231).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Caleufú (36°15'12"S, 65°30'47"O), departamento Rancul, provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Género *Neophanomys* Rovereto, 1914

Especie tipo. *Neophanomys biplicatus* Rovereto, 1914.

Neophanomys pristinus Verzi, Vieytes & Montalvo, 2011

1999. *Neophanomys biplicatus* Rovereto, 1914 (partim), Verzi, Montalvo & Vucetich (1999, 84, figuras 1 y 2).

Holotipo. GHUNLPam 5040, fragmento mandibular derecho con dp4-m3 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3 c).

Paratipos. GHUNLPam 2948, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del incisivo y dp4-m2 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3e); GHUNLPam 5699, 8072, fragmentos mandibulares izquierdos con dp4-m1 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3b, d); GHUNLPam 8805, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del incisivo y dp4-m3 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3f); GHUNLPam 22669, fragmento mandibular izquierdo con parte del incisivo y dp4-m2 (Verzi *et al.*, 2011, figuras 3a; 5a; 9 izquierda).

Diagnosis traducida (original en Verzi *et al.*, 2011, p. 625). La corona del m1 ligeramente desgastada cerca de un 25% más baja que en *N. biplicatus*; la altura del hipofléxido del m1 es casi el 70% del diámetro transversal anterior del molar. El cierre de los fléxidos linguales es casi sincrónico.

Etimología. De *pristinus*, ex, anteriormente, en referencia a su condición ancestral dentro del linaje (Verzi *et al.*, 2011, p. 624).

Localidad tipo. Estancia Don Mariano (36°41'17"S, 64°27'42"O), departamento Toay, provincia de La Pampa, Argentina.

Procedencia geográfica y estratigráfica. Estancia Don Mariano, departamento Toay, Quehué (37°04'14"S, 64°43'23"O), departamento Utracán, y Bajo Giuliani (36°42'55"S, 64°18'22"O), departamento Capital, provincia de La Pampa. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Neophanomys recens Verzi, Vieytes & Montalvo, 2011

Holotipo. GHUNLPam 19602, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del i1 y m1–3 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3k).

Paratipos. GHUNLPam 19603, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del incisivo y dp4–m1 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3o); GHUNLPam 19604, fragmento mandibular izquierdo con porción intralveolar del incisivo y dp4–m1 (Verzi *et al.*, 2011, figuras 3i; 5b); GHUNLPam 19605, fragmento mandibular derecho con porción intralveolar del incisivo y m1–2 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3n); GHUNLPam 19847, fragmento mandibular derecho con m1 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3j); GHUNLPam 19848, 21886, fragmentos mandibulares izquierdos con dp4–m1 (Verzi *et al.*, 2011, figura 3l–m).

Diagnos traducida (original en Verzi *et al.*, 2011, p. 626). Molares con corona más alta que en otras especies de *Neophanomys*; la corona del m1 es alrededor del 45% más alta que en *N. biplicatus* cuando está ligeramente desgastada; altura del hipofléxido de este molar cerca del 130% de su diámetro transversal anterior; el metafléxido es notablemente menos persistente que el mesofléxido, lo que resulta en una etapa ontogenética con morfología oclusal octodontiforme.

Etimología. De *recens*, joven, reciente, en referencia a su presunta condición derivada y más joven dentro del linaje (Verzi *et al.*, 2011, p. 626).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Caleufú (36°15'12"S, 65°30'47"O), departamento Rancul, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Superfamilia CAVIOIDEA Fischer de Waldheim, 1817

Familia CAVIIDAE Fischer de Waldheim, 1817

Subfamilia CAVIINAE Fischer de Waldheim, 1817

Género *Neocavia* Kraglievich, 1932

Especie tipo. *Neocavia lozanoi* Kraglievich, 1932.

Neocavia pampeana Madozzo-Jaén, Pérez, Montalvo & Tomassini, 2018

Holotipo. GHUNLPam 19559 fragmento de mandíbula izquierda con p4–m3 (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figuras 5H; 7F).

Material referido (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018). GHUNLPam 19550, fragmento mandibular izquierdo con lóbulo posterior de los m1–2 y lóbulo anterior del m3; GHUNLPam 19566, fragmento mandibular derecho con m2–3; GHUNLPam 19581, fragmento mandibular izquierdo con i1 roto y p4; GHUNLPam 19582, fragmento mandibular izquierdo con p4–m2 (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 5G); GHUNLPam 19588, fragmento mandibular derecho con m1–2; GHUNLPam 19589, fragmento mandibular izquierdo con m1–2; GHUNLPam 19622, fragmento mandibular izquierdo con p4–m1 (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 7E); GHUNLPam 21056, fragmento mandibular izquierdo con p4–m1; GHUNLPam 21286, fragmento de maxilar y palatino con DP4–M3 izquierdos y P4–M3 derechos (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 5E; 7C); GHUNLPam 21288, fragmento mandibular derecho con la serie molariforme completa (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 5I; 7D); GHUNLPam 21330 fragmento mandibular derecho con p4–m2; GHUNLPam 21332, fragmento mandibular derecho con p4–m1; GHUNLPam 21351, fragmento maxilar con P4–M3 derechos y P4–M1 izquierdos (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 5C; 7A); GHUNLPam 21353, fragmento de maxilar y palatino con P4 izquierdo y P4, M1 roto y M2 derechos; GHUNLPam 21854, fragmento maxilar con las series dentarias completas (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, figura 5D; 7B).

Diagnos traducida (original en Madozzo-Jaén *et al.*, 2018, p. 250). *Neocavia pampeana* se diferencia de otras especies del género en que el primer flexo interno es más ancho y el lóbulo anterior de los m1–m2 es proporcionalmente más largo anteroposteriormente que el lóbulo posterior, carácter que contrasta con la condición de *N. lozanoi*.

Etimología. En referencia a La Pampa, Argentina, provincia de la que proviene el holotipo y los otros especímenes asignados (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018).

Localidad tipo y procedencia estratigráfica. Caleufú (36°15'12"S, 65°30'47"O), departamento Rancul, provincia de La Pampa, Argentina. Formación Cerro Azul. Huayqueriense, Mioceno tardío.

Comentarios. En el trabajo original (Madozzo-Jaén *et al.*, 2018), los niveles portadores se asignaron al Mioceno tardío–Plioceno temprano. La localidad de Caleufú contiene la asociación faunística relativamente más moderna de las registradas en la Formación Cerro Azul, atribuida previamente al Mioceno más tardío (Verzi *et al.*, 2008; Verzi & Montalvo, 2008). Al no contar con dataciones que permitan ajustar mejor esta asociación y en virtud de las diferencias faunísticas que presenta con las faunas montehermosenses del Plioceno temprano (Tomassini *et al.*, 2013), preferimos considerar la fauna de Caleufú como del Mioceno tardío.

Consideraciones finales

En este trabajo, se indican los materiales tipo de vertebrados depositados en la Colección Paleontológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa, que sirvieron de base para la descripción de nuevas especies y algunos géneros. Se trata de especímenes asignados a Amphibia, Reptilia, Aves y Mammalia, siendo estos últimos los más abundantes. Asimismo, se indican otros ejemplares de la colección referidos a los mismos taxones.

La colección de vertebrados GHUNLPam contiene los holotipos de 15 especies correspondientes a 13 géneros. Cuatro de esas especies son, a su vez, las especies tipo de los géneros correspondientes. Entre estas últimas, *Pampaemys meridionalis* es una especie de tortuga que se reubicó posteriormente en otro género, por lo que *Pampaemys* pasó a sinonimia. Además de los holotipos, hay 16 paratipos determinados originalmente como tales, repartidos en tres especies: el anfibio *Shelania laurenti* (5 PT) y los roedores *Neophanomys pristinus* (5 PT) y *N. recens* (6 PT). En casos como *Thylatheridium hudsoni*, *Pliolestes venetus* o *Pampamys emmonsae*, entre otros taxones tratados, se determinaron originalmente el holotipo y otros especímenes reunidos como “hipodigma”, término no considerado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica y que incluye todo el material conocido de una especie (*sensu* Simpson, 1940), no solo la serie tipo. De acuerdo al Código (ICZN, 1999: recomendación 73D), todos los ejemplares incluidos en la serie tipo, distintos del holotipo, deben considerarse paratipos, salvo que se haga una distinción de materiales, como sería el caso de señalar hipodigma o material referido (ver ICZN, art. 72.4, 72.4.6). Por ejemplo, Báez & Púgener (1998) definieron el holotipo y cinco paratipos de *Shelania laurenti*, pero además señalaron 83 ejemplares referidos que, por tanto, no forman parte de la serie tipo. El caso de los ejemplares señalados como hipodigma (*e.g.*, Verzi *et al.*, 1995, 2003; Goin *et al.*, 2000) sería comparable y tampoco constituirían paratipos, sino material referido, tal como se ha indicado en este trabajo en los casos correspondientes. Así, la colección incluye 439 ejemplares asignados a los taxones comentados, aunque uno de ellos se reinterpretó posteriormente en nomenclatura abierta (GHUNLPam 2275: *Argyrolagus* sp.); además, el ejemplar GHUNLPam 5076 de El Guanaco referido originalmente a *Argyrolagus rusconii* se reinterpretó como un roedor Cricetidae. Solo la tortuga *Erquelinnesia meridionalis* y el ave *Ankonetta larriestrai* están representados únicamente por sus holotipos y los roedores *N. pristinus* y *N. recens*, por sus holotipos y paratipos. De los 15 holotipos, 12 corresponden a mamíferos (siete a roedores y cinco a marsupiales) y solo tres a vertebrados no mamíferos. La mayoría de los ejemplares referidos corresponde a especies de roedores y marsupiales (por ejemplo, el roedor *Xenodontomys elongatus* cuenta con el holotipo y 219 especímenes referidos), lo que permitió evaluar la variabilidad intraespecífica y ontogenética de las especies en cuestión.

Desde el punto de vista geográfico y estratigráfico, solo el holotipo del ave *Ankonetta larriestrai* procede de niveles del Mioceno temprano–medio de la provincia de Santa Cruz; todos los demás provienen de niveles expuestos en la provincia de La Pampa, principalmente del Mioceno tardío.

Esta revisión de materiales tipo y referidos de la colección de la FCEyN, UNLPam muestra que hay algunas cuestiones taxonómicas pendientes: 1) realizar la diagnosis enmendada de *Erquelinnessia meridionalis*; y 2) revisar la asignación taxonómica del ejemplar GHUNLPam 2275, descripto como *Microtragulus rusconni* por Goin *et al.* (2000) y determinado posteriormente como *Argyrolagus* sp. por García-López & Babot (2015).

Agradecimientos

Agradecemos al editor, E. Ortiz Jaureguizar, y a los evaluadores, D. Verzi, J. Sterli, L Chornogubsky y C. Acosta Hospitaleche, cuyas opiniones permitieron mejorar el manuscrito original. Este trabajo se financió con el Proyecto 06G Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNLPam).

Referencias bibliográficas

- Ameghino F. (1894) "Énumération synoptique des espèces de mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 13, pp. 259-452.
- Ameghino, F. (1897) "Mammifères crétacés de l'Argentine (deuxième contribution à la connaissance de la faune mammalogique des couches à *Pyrotherium*)", *Boletín del Instituto Geológico Argentino* 18, pp. 1-117.
- Ameghino, F. (1898) "Sinopsis geológico-paleontológica de la Argentina." En: *Segundo Censo de la República Argentina* 1, pp. 129-161.
- Ameghino, F. (1904) "Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina.", *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 58, pp. 225-291.
- Babot, M.J. & García-López, D.A. (2016) "Redescription of the argyrolagid *Microtragulus bolivianus* (Metatheria, Polydolopimorphia, Bonapartheriiformes) based on new remains from Northwestern Argentina", *Palaeontologia Electronica* 19.2.23A, pp. 1-23.
- Báez, A.M. & Púgener, L.A. (1998) "A new Paleogene pipid frog from northwestern Patagonia", *Journal of Vertebrate Paleontology* 18, pp. 511-524.
- Batsch, A.J.G.C. (1788) *Versuch einer Anleitung, zur Kenntniss und Geschichte der Thiere und Mineralien*, Jena, Akademische Buchhandlung, 528 pp.
- Baur, G. (1893) "Notes on the classification of the Cryptodira", *American Naturalist* 27, pp. 672-675.
- Bowdich, T.E. (1821) *An analysis of the natural classifications of Mammalia, for the use of students and travelers*, Paris, J. Smith, 115 pp.
- Bown, T.M. & Larriestra, C.N. (1990) "Sedimentary paleoenvironments of fossil platyrrhine localities, Miocene Pinturas Formation, Santa Cruz Province, Argentina", *Journal of Human Evolution* 19, pp. 87-119.
- Casamiuela, R.M. (1960) "Datos preliminares sobre un pipoideo fósil de Patagonia", *Actas del Primer Congreso Sudamericano de Zoología La Plata* vol 9, pp. 17-22.
- Cenizo, M. & Agnolín, F. (2010) "The southernmost records of Anhingidae and a new basal species of Anatidae (Aves) from the lower-middle Miocene of Patagonia, Argentina", *Alcheringa* vol 34, pp. 493-514.
- Cope, E.D. (1867) "On *Euclastes*, a genus of extinct Cheloniidae", *Proceedings of the National Academy of Sciences of Philadelphia* 19, pp. 39-41.
- de la Fuente, M.S. & Casadío, S. (2000) "Un nuevo osteopigino (Chelonii: Cryptodira) de la Formación Roca (Paleoceno inferior) de Cerros Bayos, Provincia de La Pampa, Argentina", *Ameghiniana* 37, pp. 235-246.
- de la Fuente, M.S., Fernández, M.S., Parras, A.M. & Herrera, Y. (2009) "*Euclastes meridionalis* (de la Fuente & Casadío) (Testudines: Pancheloniidae) from Danian levels of the Jagüel Formation at Cerro Azul, Northern Patagonia, Argentina", *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie: Abhandlungen* 253, pp. 327-339.
- Dollo, L. (1887) "On some Belgian Fossil Reptiles", *Geological Magazine* 4, pp. 392-396.
- Fischer de Waldheim, G. (1817) "Adversaria zoológica" *Memoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 5, pp. 357-428.
- García-López, D. & Babot, M.J. (2015) "A late Miocene Argyrolagidae (Mammalia, Metatheria, Bonapartheriiformes) from northwestern Argentina" *Ameghiniana* 52, pp. 314-323.
- Germar, E.F. (1824) *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*, Vol I, Hendel, Halae, 624 pp.
- Gill, T. (1872) "Arrangement of the families of the mammals. With analytical tables" *Smithsonian miscellaneous Collections* 11, pp. 1-98.

- Goin, F.J. (1995) "Los Marsupiales". En: M.T. Alberdi, G. Leone & E.P. Tonni (eds.), *Evolución biológica y climática de la Región Pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo Occidental*, Madrid, Monografías del Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, pp. 165-179.
- Goin, F.J. & Candela, A. (2004) "New Paleogene Marsupials from the Amazon Basin of Eastern Peru". En: K.E. Campbell Jr. (Ed.), *The Paleogene Mammalian Fauna of Santa Rosa, Amazonian Peru*, Los Angeles, Natural History Museum of Los Angeles County, Sciences Series 40, pp. 15-59.
- Goin, F.J. & Montalvo, C.I. (1988) "Revisión sistemática y reconocimiento de una nueva especie del género *Thylatheridium* Reig (Marsupialia, Didelphidae)", *Ameghiniana* 25, pp. 161-167.
- Goin, F.J., Montalvo, C.I. & Visconti, G. (2000) "Los Marsupiales (Mammalia) del Mioceno Superior de la Formación Cerro Azul (Provincia de La Pampa, Argentina)", *Estudios Geológicos* 56, pp. 101-126.
- Gray, J.E. (1821) "On the natural arrangement of vertebrate animals", *London Medical Repository* 15, pp. 296-310.
- Gray, J.E. (1825a) "A synopsis of the genera of reptiles and Amphibia, with a description of some new species" *Annals of Philosophy* 10, pp. 193-217.
- Gray, J.E. (1825b) "An outline of an attempt at the disposition of Mammalia into Tribes and Families, with a list of the genera apparently appertaining to each Tribe", *Annals of Philosophy* 10, pp. 337-344.
- Gray, J.E. (1843) *List of the Specimens of Mammalia in the Collection of the British Museum*, Londres, British Museum, 216 pp.
- Hershkovitz, P. (1992) "The South American gracile Mouse Opossums, Genus *Gracilinanus* Gardner and Creighton, 1989 (Marmosidae, Marsupialia): A taxonomic review with notes on general morphology and relationships" *Fieldiana, Zoology, new series* 70, pp. 1-56.
- Huxley, T.H. (1880) "On the applications of the laws of evolution to the arrangement of the Vertebrata and more particularly of the Mammalia", *Proceedings of the Zoological Society of London* 43, pp. 649-662.
- Illiger, C. (1811) *Prodromus systematis mammalium et avium. Additis terminis zoographicis utriusque classis. Eorumque Versione Germanica*, Berlin, C. Salfeld, 301 pp.
- ICZN (1999) *International Code of Zoological Nomenclature. The International Trust for Zoological Nomenclature* <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/>
- Joyce, W.G., Parham, J.F. & Gauthier, J. (2004) "Developing a protocol for the conversion of rank-based taxon names to phylogenetically defined clade names, as exemplified by turtles", *Journal of Paleontology* 78, pp. 989-1013.
- Kraglievich, L. (1927) "Nota preliminar sobre algunos géneros y especies de roedores de la fauna argentina" *Physis* 8, pp. 591-598.
- Kraglievich, L. (1932) "Diagnosis de nuevos géneros y especies de roedores cávidos y eumegámidos fósiles de la Argentina" *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 114, pp. 211-237.
- Laurenti, J.N. (1768) *Specimen medicum: exhibens synopsis reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacorum*, Viena, Joan Thomae Editions, 214 pp.
- Leach, W.E. (1820) "Eleventh room", *Synopsis of the Contents of the British Museum*, 17th Edition, British Museum (Natural History), pp. 65-70.
- Lynch, S.C. & Parham, J.F. (2003) "The first report of hard-shelled sea turtles (Cheloniidae sensu lato) from the Miocene of California, including a new species (*Euclastes hutchisoni*) with unusually plesiomorphic characters", *PaleoBios* 23, pp. 21-35
- Linnaeus, C. (1758) *Systema Naturae. Edition Systema naturae per Regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*, 10^a ed, Stockholm, Laurentii Salvii, 824 pp
- Madozzo-Jaén, M.C., Pérez, M.E., Montalvo, C.I. & Tomassini, R.L. (2018) "Systematic review of *Neocavia* from the Neogene of Argentina: Phylogenetic and evolutionary implications", *Acta Palaeontologica Polonica* 63, pp. 241-260.
- Montalvo, C.I. & Szlagowski, M. (1999) "Vertebrados del Mioceno superior en la Colección Paleontológica de la Universidad Nacional de La Pampa", *Actas VII Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*, pp. 233-242.
- Olivares, A.I., Verzi, D.H., Vucetich, M.G. & Montalvo, C.I. (2012) "Phylogenetic affinities of the late Miocene echimyid *TPampamys* and the age of *Thrichomys* (Rodentia, Hystricognathi)" *Journal of Mammalogy* 93, pp. 76-86.
- Owen, R. (1842) "Report on British fossil reptiles". En: J. Murray (ed.), *Report of the Eleventh Meeting of the British Association for the Advancement of Science*; Londres, Held at Plymouth in July 1841. Richard and John E. Taylor, Pt. II, pp. 60-204
- Parham, J.F. & Pyenson, N.D. (2010) "New sea turtle from the Miocene of Peru and the iterative evolution of feeding ecomorphologies since the Cretaceous", *Journal of Paleontology* 84, pp. 231-247.
- Rafinesque, C.S. (1815) *Analyse de la Nature ou Tableau de l'univers et des corps*, Palermo, 224 pp.
- Reig, O.A. (1952) "Descripción previa de nuevos Ungulados y Marsupiales fósiles del Plioceno y del Eocuartario argentinos", *Revista Museo Municipal de Ciencias Naturales y Tradicionales de Mar del Plata* 1, pp. 119-129.
- Reig, O.A. (1955) "Un nuevo género y especie de cenolestinos del Plioceno de la Provincia de Buenos Aires (República Argentina)", *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 10, pp. 60-71.
- Rovereto, C. (1914) "Los estratos araucanos y sus fósiles", *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* 25, pp. 1-247.

- Rusconi, C. (1935) "Tres nuevas especies de mamíferos del Puelchense de Villa Ballester", *Boletín Paleontológico de Buenos Aires* 5, pp. 1-4.
- Simpson, G.G. (1940) "Types in modern taxonomy", *American Journal of Science* 238, pp.413-431.
- Sostillo, R., Montalvo, C.I. & Verzi, D.H. (2014) "A new species of *Reigechimys* (Rodentia, Echimyidae) from the late miocene of central Argentina and the evolutionary pattern of the lineage", *Ameghiniana* 51, pp. 284-294.
- Tate, G.H.H. (1935) "The taxonomy of the genera of Neotropical Hystricoid Rodents" *Bulletin of the American Museum of Natural History* 68, pp. 295-447.
- Tomassini, R.L., Montalvo, C.I., Deschamps, C. & Manera, T. (2013) "Biostratigraphy and biochronology of the Monte Hermoso Formation (early Pliocene) at its type locality, Buenos Aires Province, Argentina", *Journal of South American Earth Sciences* 48, pp. 31-42.
- Tullberg, T. (1899) "Über das system der Nagetiere. Eine phylogenetische studie" *Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis* 18, 1-514 pp.
- Trouessart, E.L. (1898) "*Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium*", Berlin, Nova editio R. Friedländer & Sohn, vol 2, pp 665-1264.
- Verzi, D.H. & Montalvo, C.I. (2008) "The oldest South American Cricetidae (Rodentia) and Mustelidae (Carnivora): Late Miocene faunal turnover in central Argentina and the Great American Biotic Interchange", *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 267, pp. 284-291
- Verzi, D.H., Montalvo, C.I. & Deschamps, C.M. (2008) "Biostratigraphy and biochronology of the Late Miocene of central Argentina: Evidence from rodents and taphonomy", *Geobios* 41, pp. 145-155.
- Verzi, D.H., Montalvo, C.I. & Vucetich, M.G. (1999) "Afinidades y significado evolutivo de *Neophanomys biplicatus* (Rodentia, Octodontidae) del Mioceno tardío- Plioceno temprano de Argentina", *Ameghiniana* 36, pp. 83-90.
- Verzi, D.H., Montalvo, C.I. & Tiranti, S.I. (2003) "*Xenodontomys* (Rodentia, Octodontidae) del Mioceno tardío de La Pampa, Argentina. Patrón evolutivo y biocronología" *Ameghiniana* 40, pp.229-238.
- Verzi, D.H., Vieytes, E.C. & Montalvo, C.I. (2011) "Dental evolution in *Neophanomys* (Rodentia, Octodontidae) from the late Miocene of central Argentina", *Geobios* 44, pp. 621-633.
- Verzi, D.H., Vucetich, M.G. & Montalvo, C.I. (1994) "Octodontid-like Echimyidae (Rodentia): An Upper Miocene episode in the radiation of the family", *Palaeovertebrata* 23, pp. 199-210.
- Verzi, D.H., Vucetich, M.G. & Montalvo, C.I. (1995) "Un nuevo Eumysopinae (Rodentia, Echimyidae) del Mioceno tardío de la Provincia de La Pampa y consideraciones sobre la historia de la subfamilia", *Ameghiniana* 32, pp. 191-195.
- Wagler, J.G. (1831) "*Einige Mittheilungen uber Thiere Mexicos*", *Isis von Oken* 5, pp. 510-535.
- Waterhouse, G.R. (1839) "On the geographic distribution of the Rodentia", *Proceedings of the Zoological Society of London* 7, pp.172-174.
- Wood A.E. (1955) "A revised classification of the rodents", *Journal of Mammalogy* 36, pp. 165-187.