Mastozoología Neotropical, 21(1):121-127, Mendoza, 2014
Versión impresa ISSN 0327-9383
Versión on-line ISSN 1666-0536

Copyright ©SAREM, 2014
http://www.sarem.org.ar

Nota

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *Calomys musculinus* (RODENTIA, SIGMODONTINAE) EN PATAGONIA

Daniela C. De Tommaso[1], Anahí E. Formoso[1], Pablo Teta[1], Daniel E. Udrizar Sauthier[2] y Ulyses F. J. Pardiñas[1]

[1] Unidad de Investigación Diversidad, Sistemática y Evolución, Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), U9120ACF Puerto Madryn, Chubut, Argentina [correspondencia: Daniela de Tommaso <danieladetommaso@yahoo.com.ar>].
[2] Unidad de Investigación Ecología Terrestre, Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET) y Facultad de Ciencias Naturales, sede Puerto Madryn, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco", U9120ACF Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

RESUMEN. El objetivo de este trabajo es documentar —sobre la base de información tanto publicada como inédita— la distribución geográfica del sigmodontino *Calomys musculinus* en Patagonia. Se compilaron 165 localidades de ocurrencia de las cuales 104 son novedosas. La especie se distribuye ampliamente en Patagonia. Su rango geográfico coincide, en el nordeste, con la Provincia Fitogeográfica del Monte; hacia el sur y oeste se asocia con ambientes de la franja costera y los principales valles fluviales, respectivamente. En los últimos cientos de años las poblaciones de *C. musculinus* han experimentado incrementos locales dramáticos, cuya vinculación con el establecimiento de oasis agrícolas resulta plausible.

ABSTRACT. Geographic distribution of *Calomys musculinus* (Rodentia, Sigmodontinae) in Patagonia. The aim of this paper is to document—based on both published and unpublished data—the geographical distribution of *Calomys musculinus* in Patagonia. We compiled 165 recording localities of which 104 are new. The species is widely distributed in Patagonia. Its geographic range coincides in northeastern Patagonia with the Monte Phytogeographical Province; to the south and west it is associated with coastal environments and major river valleys, respectively. In the last hundred years the populations of *C. musculinus* have experienced local dramatic increases, which are plausibly related to the establishment of agricultural oasis.

Palabras claves: Argentina. Egagrópilas. Monte. Phyllotini.

Key words: Argentina. Monte. Owl pellets. Phyllotini.

La distribución geográfica de muchos micromamíferos en la Patagonia extraandina recién comenzó a ser bien conocida en las últimas décadas, en concordancia con el aumento de los relevamientos mastozoológicos, el establecimiento de nuevos núcleos de investigadores y la aplicación de métodos de detección alternativos (e.g., De Santis et al., 1996, 1997; Monjeau et al., 1997; Pardiñas et al., 2003; Nabte et al., 2009; Udrizar Sauthier y Pardiñas, en prensa). Un ejemplo paradigmático de esta aseveración es el caso de *Lestodelphys halli*, el marsupial más

Recibido 30 septiembre 2013. Aceptado 19 marzo 2014. Editor asociado: P Prevosti

austral del mundo. Descripto en 1921 y solo conocido para tres localidades en ocasión de compilarse su Mammalian Species (Marshall, 1977), los últimos conteos arrojan 87 ocurrencias confirmadas en las provincias del Chubut y Santa Cruz (Formoso et al., 2011).

Calomys musculinus (Thomas, 1913) es un pequeño roedor de la tribu Phyllotini, cuya distribución documentada hace medio siglo tenía por límite austral al río Negro (ca. 39º 30' S), sobre el borde norte de Patagonia (Hershkovitz, 1962). Poco después, Massoia y Fornes (1966) dieron a conocer los primeros ejemplares al sur del paralelo 42° S y, desde entonces, se han ido sumando nuevos registros hasta alcanzar el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz (Massoia et al., 1994), ca. 1200 km al S del límite reseñado por Hershkovitz (1962). Sin embargo, la percepción de *C. musculinus* como un elemento esencialmente extra-patagónico permaneció invariable hasta entrados los 90 (cf. Braun, 1993: Fig. 2a, donde se omite para Patagonia). Más recientemente, Musser y Carleton (2005) indicaron que su geonemia, imprecisamente conocida, se extendía desde el centro-oeste de Bolivia hasta, al menos, la provincia del Chubut en Argentina. Estudios filogeográficos indican un bajo nivel de variación genética y falta de estructura geográfica para *C. musculinus*, incluyendo la porción patagónica de su distribución (Lessa et al., 2010). Estos análisis, al igual que aquel pionero de Salazar-Bravo et al. (2001), son consistentes en señalar —sobre la base de ADN mitocondrial— la presencia de una única especie del género en la porción más austral de América del Sur.

Calomys musculinus es uno de los roedores cricétidos mejor estudiados en sus aspectos ecológicos (e.g., Mills et al., 1991; Busch et al., 2000; Campos et al., 2001). El interés por esta especie no ha sido fortuito; este filotino es el principal transmisor de la Fiebre Hemorrágica Argentina, una enfermedad emergente endémica de la región Pampeana (Enría, 2010). Causalmente, buena parte de la literatura disponible son contribuciones efectuadas en el área de influencia de esta enfermedad (véase Polop y Busch, 2010, para una síntesis de los estudios ecológicos sobre este roedor).

En este trabajo se revisó la distribución geográfica de *C. musculinus* en Patagonia, tomando su límite norte en los ríos Barrancas y Colorado. Para esto se empleó información tanto inédita como publicada, incluyendo especímenes trampeados, ejemplares procedentes de egagrópilas de aves rapaces y literatura. Los especímenes capturados por los autores están depositados en la Colección de Mamíferos del Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Chubut (CNP; **Tabla 1**, **material suplementario**). Los restos hallados en egagrópilas corresponden a acumulaciones en su mayoría generadas por las aves estrigiformes *Tyto alba* (Tytonidae), *Athene cunicularia* y *Bubo magellanicus* (Strigidae). Estos materiales fueron determinados taxonómicamente (véase Hershkovitz, 1962) y están depositados en la Colección de Material de Egagrópilas y Afines "Elio Massoia" del Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Chubut (CNP-E; **Tabla 1**, **material suplementario**). Se obtuvo información adicional a partir de la verificación de los ejemplares depositados en la Colección Nacional de Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN). También se realizó una búsqueda exhaustiva de publicaciones con menciones sobre la especie en Patagonia. Para cada localidad documentada se registraron coordenadas geográficas y altura en metros mediante el uso de un posicionador satelital o del software libre Google Earth. En el caso de los registros previamente publicados, solo se consideraron aquellos en los cuales esta información era explícita; esto determinó excluir publicaciones con referencias generales o localidades ambiguas (e.g., Travaini et al., 1997).

Las localidades de registro para *C. musculinus* en Patagonia se anotan en la **Tabla 1 (material suplementario),** y sus ubicaciones geográficas se muestran en la **Fig. 1**. Se compilaron 165 ocurrencias, de las cuales 104 son mencionadas por primera vez en esta contribución. Estos números resultan elocuentes en cuanto al pobre conocimiento previo de la distribución de esta especie en Patagonia, aspecto parcialmente reflejado en la carencia de ejemplares en las colecciones tradicionales de mamíferos de Argentina (e.g., MACN, Museo de La Plata).

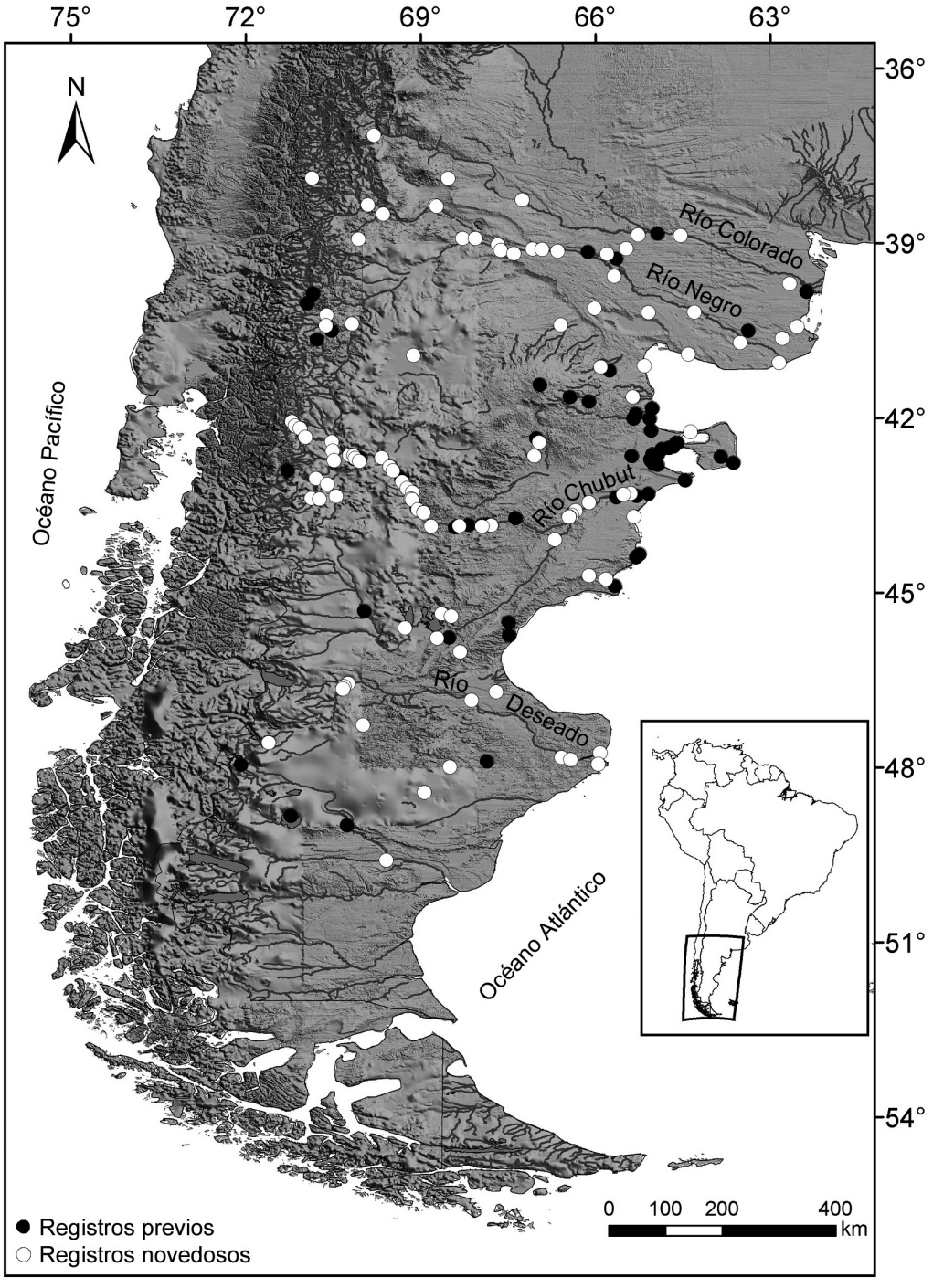

Fig. 1. Localidades de ocurrencia de *Calomys musculinus* en Patagonia.

La mayoría de las nuevas localidades anotadas contribuyen a llenar extensas áreas con ausencia de datos, especialmente en la Patagonia central. El registro para estancia La Julia (**Fig. 1**; localidad 165) amplía unos 80 km hacia el sur el rango de la especie con respecto a la localidad más austral previamente documentada (Ea. Cerro Ventana; Lessa et al., 2010).

Calomys musculinus se distribuye de forma más o menos continua en el nordeste de Patagonia, en coincidencia con la porción ocupada por la Provincia Fitogeográfica (PF) del Monte y el Ecotono Monte-Patagonia (León et al., 1998). Su penetración en la PF Patagónica se produce, en buena medida, a expensas de los ambientes litorales (Udrizar Sauthier y Pardiñas, en prensa) y siguiendo los valles fluviales de los ríos que disectan la región (e.g., Chubut, Senguer; **Fig. 1**). Rangos geográficos similares han sido documentados para otras especies de micromamíferos asociadas con la PF del Monte, como el marsupial *Thylamys pallidior* (Formoso et al., 2011) y los roedores *Akodon iniscatus* (Pardiñas, 2009) y *Graomys griseoflavus* (Udrizar Sauthier et al., 2011). Sin embargo, a diferencia de aquellas, *C. musculinus* se extiende más profundamente hacia el sur y el oeste, alcanzando el pedemonte andino en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz. Además, su presencia es relativamente constante, aunque minoritaria en términos de frecuencia, en las comunidades de micromamíferos de los eriales del Distrito Central de la PF Patagónica. En este sector, la mayoría de las localidades se ubican sobre el curso de grandes ríos (e.g., Deseado) o en ambientes protegidos del interior de cañadones ("mallines" y "rincones"). Usualmente los registros corresponden a sectores con altitudes inferiores a los 600 m, siendo excepcionales los casos en que superan la cota de 1000 m (**Tabla 1**, **material suplementario**).

Porcasi et al. (2005), en una hipótesis de distribución potencial —sin empleo de registros patagónicos— indicaron que *C. musculinus* podría extenderse por la mayor parte de las provincias del Chubut y hasta el nordeste de Santa Cruz. Los registros puntuales aquí documentados permiten delinear más finamente el rango de la especie. Por ejemplo, el modelo de Porcasi et al. (2005) indicaba que *C. musculinus* ocuparía el interfluvio entre los ríos Chubut y Chico, pero nuestros datos sugieren que se restringe a los valles fluviales.

La abundancia del género *Calomys* en la región Pampeana, incluyendo *C. laucha* y *C. musculinus*, aumentó drásticamente en los últimos cientos de años (Pardiñas et al., 2010 y las referencias allí citadas). Una hipótesis de trabajo para explicar este fenómeno es que el proceso de conversión de los pastizales naturales en agroecosistemas habría favorecido la cualidad de oportunistas de las especies de *Calomys*. Esta hipótesis se sustenta en evidencias fósiles (e.g., Teta et al., 2013, 2014), genéticas (e.g., González-Ittig et al., 2007) y ecológicas (Bilenca y Kravetz, 1995). Procesos similares, aunque quizás con una magnitud menor, parecen haber ocurrido en la región Patagónica y en el sur de Mendoza según se desprende del registro holocénico de *Calomys* (e.g., Pardiñas et al., 2011; Fernández, 2012). Pardiñas et al. (2000) han sugerido que el establecimiento de emprendimientos agrícolas en los valles fluviales patagónicos desde la segunda mitad del siglo XIX catapultaron el incremento de las poblaciones de *C. musculinus*. Este fenómeno podría haber actuado como catalizador de su dispersión hacia áreas interiores no colonizadas previamente. En este contexto, los ríos y su entorno de condiciones mésicas parecen haber funcionado como corredores. Son necesarias nuevas aproximaciones para comprender en detalle la historia reciente de *C. musculinus* en Patagonia.

Agradecimientos. Este trabajo ha sido posible gracias a más de una década de esfuerzos de colección de roedores y egagrópilas, en la que han participado numerosas personas. Queremos agradecer en forma especial la colaboración de A. Bernardis, M. Tammone, P. Wallace, D. Voglino, J. Pardiñas, M. Lareschi, J. Sánchez, E. Lessa y D. Podestá. La lectura crítica de P. E. Ortíz y F. Fernández mejoró la claridad del manuscrito. Económicamente, las tareas se solventaron con recursos de los subsidios PIP 6179 y PICT 2008-547 (ambos a UFJP). Esta es la contribución #7 del Grupo de Estudios de Mamíferos Australes (GEMA).

LITERATURA CITADA

ANDRADE A, MJ NABTE y ME KUN. 2010. Diet of the Burrowing Owl (*Athene cunicularia*) and its seasonal variation in Patagonian steppes: Implications for biodiversity assessments in the Somuncurá Plateau Protected Area, Argentina. Studies on Neotropical Fauna and Environment 45:101-110.

BILENCA DN y FO KRAVETZ. 1995. Patrones de abundancia relativa en ensambles de pequeños roedores de la Región Pampeana. Ecología Austral 5:21-30.

BRAUN JK. 1993. Systematic relationships of the Tribe Phyllotini (Muridae: Sigmodontinae) of South America. Oklahoma Museum of Natural History, Special Publications.

BUSCH M, MH MIÑO, JR DADON y K HODARA. 2000. Habitat selection by *Calomys musculinus* (Muridae, Sigmodontinae) in crop areas of the Pampean region, Argentina. Ecología Austral 10:15-26.

CAMPOS CM, RA OJEDA, S MONGE y M DACAR. 2001. Utilization of food resources by small and medium-sized mammals in the Monte desert biome, Argentina. Austral Ecology 26:142-149.

DE SANTIS LJM, CM GARCÍA ESPONDA y GJ MOREIRA. 1996. Vertebrados depredados por *Tyto alba* (Aves: Tytonidae) en el sudoeste de la provincia de Chubut (Argentina). Neotrópica 42:123.

DE SANTIS LJM, CM GARCÍA ESPONDA y GO PAGNONI. 1997. Mamíferos integrantes de la dieta de *Athene cunicularia* (Aves: Strigidae) en la región costera de la provincia del Chubut (Argentina). Neotrópica 43:125-126.

ENRÍA DA. 2010. Enfermedades humanas asociadas con los roedores. Pp. 267-287, en: Biología y ecología de pequeños roedores en la región pampeana de Argentina: enfoques y perspectivas (J Polop y M Busch, eds.). Editorial Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

FERNÁNDEZ FJ. 2012. Microvertebrados del Holoceno de sitios arqueológicos en el sur de Mendoza (República Argentina): aspectos tafonómicos y sus implicancias en la subsistencia humana. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Editorial SeDiCI, de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

FORMOSO AE, DE UDRIZAR SAUTHIER, P TETA y UFJ PARDIÑAS. 2011. Dense-sampling reveals a complex distributional pattern between the southernmost marsupials *Lestodelphys* and *Thylamys* in Patagonia, Argentina. Mammalia 75:371-379.

GARCÍA ESPONDA CM, LJM DE SANTIS, JI NORIEGA, GO PAGNONI, GJ MOREIRA y MN BERTELLOTTI. 1998. The diet of *Tyto alba* (Strigiformes: Tytonidae) in the lower Chubut valley river (Argentina). Neotrópica 44:57-63.

GONZÁLEZ-ITTIG RE, JL PATTON y CN GARDENAL. 2007. Analysis of cytochrome-b nucleotide diversity confirms a recent range expansion in *Calomys musculinus* (Rodentia, Muridae). Journal of Mammalogy 88:777-783.

HERSHKOVITZ P. 1962. Evolution of Neotropical cricetine rodents (Muridae), with special reference to the Phyllotine Group. Fieldiana, Zoology 46:1-524.

JAYAT JP, PE ORTIZ, P TETA, UFJ PARDIÑAS y G D'ELÍA. 2006. Nuevas localidades argentinas para algunos roedores sigmodontinos (Rodentia: Cricetidae). Mastozoología Neotropical 13:51-67.

LESSA EP, G D'ELÍA y UFJ PARDIÑAS. 2010. Genetic footprints of late Quaternary climate change in the diversity of Patagonian-Fueguian rodents. Molecular Ecology 19:3031-3037.

LEÓN RJC, D BRAN, M COLLANTES, JM PARUELO y A SORIANO. 1998. Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extra andina. Pp. 125-144, en: Ecosistemas patagónicos (M Oesterheld, MR Aguiar y JM Paruelo, eds.). Ecología Austral 8:75-308.

MARSHALL LG. 1977. *Lestodelphys halli*. Mammalian Species 81:1-3.

MASSOIA E. 1988a. Algunos roedores depredados por *Bubo virginianus* en estancia Chacayal, departamento Huiliches, provincia de Neuquén. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 2:4-7.

MASSOIA E. 1988b. Pequeños mamíferos depredados por *Geranoaetus melanoleucus* en el paraje Confluencia, departamento Collón Cura, provincia de Neuquén. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 9:13-18.

MASSOIA E y A FORNES. 1966. Nuevos datos sobre la distribución geográfica y ecología del género *Calomys* (Waterhouse) (Rodentia-Cricetidae). IDIA, Instituto de Investigaciones Agropecuarias 227:55-57.

MASSOIA E y UFJ PARDIÑAS. 1988a. Presas de *Bubo virginianus* en Cañadón Las Coloradas, departamento Pilcaniyeu, provincia de Río Negro. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 4:14-19.

MASSOIA E y UFJ PARDIÑAS. 1988b. Nota sobre la fauna de pequeños roedores de Valle Hermoso, departamento Escalante, provincia de Chubut. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 11:13-15.

MASSOIA E y UFJ PARDIÑAS. 1993. La depredación de mamíferos por *Bubo virginianus* y *Tyto alba* en cerro Casa de Piedra, lago Burmeister, parque nacional Perito Moreno, provincia de Santa Cruz. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 26:6-12.

MASSOIA E, AS VETRANO y FR LA ROSSA. 1988. Análisis de regurgitados de *Athene cunicularia* de Península Valdez, departamento Biedma, provincia de Chubut. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 4:4-13.

MASSOIA E, JC CHEBEZ y S HEINONEN FORTABAT. 1994. Depredación de pequeños mamíferos por *Bubo virginianus* en el lago Cardiel, departamento Lago Buenos Aires, provincia de Santa Cruz. Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza 26:17-21.

MASSOIA E, M SILVEIRA y H PASTORE. 1999. Mamíferos depredados por ave Strigiforme en el sitio Huechahue, Dto. Collón Cura, provincia del Neuquén.

Boletín Científico, Asociación para la Protección de la Naturaleza (APRONA) 36:20-24.

MILLS JN, BA ELLIS, KT MCKEE, JI MAIZTEGUI y JE CHILDS. 1991. Habitat associations and relative densities of rodent populations in cultivated areas of central Argentina. Journal of Mammalogy 72:470-479.

MONJEAU AJ, RS SIKES, EC BIRNEY, N GUTHMANN y CJ PHILLIPS. 1997. Small mammal community composition within the major landscape divisions of Patagonia, Southern Argentina. Mastozoología Neotropical 4:113-127.

MUSSER GG y MD CARLETON. 2005. Superfamily Muroidea. Pp. 894- 1531, en: Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference (DE Wilson y DM Reeder, eds.). Johns Hopkins University Press, Baltimore.

NABTE MJ, SL SABA y UFJ PARDIÑAS. 2006. Dieta del búho magallánico (*Bubo magellanicus*) en el desierto del Monte y la Patagonia argentina. Ornitología Neotropical 17:27-38.

NABTE MJ, UFJ PARDIÑAS y SL SABA. 2008. The diet of the Burrowing Owl, *Athene cunicularia*, in the arid lands of northeastern Patagonia, Argentina. Journal of Arid Environments 72:1526-1530.

NABTE MJ, A ANDRADE, SL SABA y A MONJEAU. 2009. Mammalia, Rodentia, Sigmodontinae, *Akodon molinae* Contreras, 1968: New locality records and filling gaps. Check List 5:320-324.

PARDIÑAS UFJ. 2009. El género *Akodon* (Rodentia: Cricetidae) en Patagonia: estado actual de su conocimiento. Mastozoología Neotropical 16:135-151.

PARDIÑAS UFJ y P TETA. 2007. Micromamíferos del sector oriental de la altiplanicie del Somuncurá (Río Negro, Argentina). Mastozoología Neotropical 14:271-278.

PARDIÑAS UFJ, G MOREIRA, C GARCÍA-ESPONDA y LJM DE SANTIS. 2000. Deterioro ambiental y micromamíferos durante el Holoceno en el nordeste de la estepa patagónica (Argentina). Revista Chilena de Historia Natural 72:541-556.

PARDIÑAS UFJ, S CIRIGNOLI y DH PODESTÁ. 2001. Nuevos micromamíferos registrados en la Península de Valdés (provincia de Chubut, Argentina). Neotrópica 47:101-102.

PARDIÑAS UFJ, P TETA, S CIRIGNOLI y DH PODESTA. 2003. Micromamíferos (Didelphimorphia y Rodentia) de norpatagonia extra andina, Argentina: taxonomía alfa y biogeografía. Mastozoología Neotropical 10:69-113.

PARDIÑAS UFJ, A ABBA y ML MERINO. 2004. Micromamíferos (Didelphimorphia y Rodentia) del sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina): taxonomía y distribución. Mastozoología Neotropical 11:211-232.

PARDIÑAS UFJ, P TETA y D BILENCA. 2010. Roedores sigmodontinos de la región pampeana: una introducción zoogeográfica. Pp. 37-57, en: Biología y ecología de pequeños roedores en la región pampeana de Argentina: enfoques y perspectivas (J Polop y M Busch, eds.). Editorial Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

PARDIÑAS UFJ, P TETA, G D'ELÍA y EP LESSA. 2011. The evolutionary history of sigmodontine rodents in Patagonia and Tierra del Fuego. Biological Journal of the Linnean Society 103:495-513.

PARDIÑAS UFJ, DE UDRIZAR SAUTHIER y P TETA. 2012. Micromammal diversity loss in central-eastern Patagonia over the last 400 years. Journal of Arid Environments 85:71-75.

POLOP JJ y M BUSCH. 2010. Biología y ecología de pequeños roedores en la región pampeana de Argentina: enfoques y perspectivas. Editorial Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

PORCASI X, GE CALDERÓN, M LAMFRI, M SCAVUZZO, MS SABATTINI y JJ POLOP. 2005. Predictive distribution maps of rodent reservoir species of zoonosis in southern America. Mastozoología Neotropical 12:199-216.

SABA S, D PEREZ, E CEJUELA, V QUIROGA y A TOYOS. 1995. La piosfera ovina en el extremo austral del desierto del Monte. Naturalia Patagonica, Ciencias Biológicas 3:153-174.

SALAZAR BRAVO J, JW DRAGOO, DS TINNIN y TL YATES. 2001. Phylogeny and evolution of the Neotropical genus *Calomys*: Inferences from mitochondrial DNA sequence data. Molecular Phylogenetics and Evolution 20:173-184.

TETA P, UFJ PARDIÑAS, M SILVEIRA, V ALDAZABAL y E EUGENIO. 2013. Roedores sigmodontinos del sitio arqueológico "El Divisadero Monte 6" (Holoceno Tardío, Buenos Aires, Argentina): taxonomía y reconstrucción ambiental. Mastozoología Neotropical 20:171-177.

TETA P, A FORMOSO, M TAMMONE, D DE TOMMASO, F FERNÁNDEZ, J TORRES y UFJ PARDIÑAS. 2014. Micromamíferos, cambio climático e impacto antrópico: ¿Cuánto han cambiado las comunidades del sur de América del Sur en los últimos 500 años? Therya 5:7-38.

THOMAS O. 1898. On some mammals obtained by the late Mr. Henry Durnford in Chubut, E. Patagonia. Proceedings of the Zoological Society of London 1898:210-212.

THOMAS O. 1927. On further Patagonian mammals from Neuquen and the Rio Colorado collected by Señor E. Budin. Proceedings of the Zoological Society of London 19:199-205.

TRAVAINI A, JA DONÁZAR, O CEBALLOS, A RODRÍGUEZ, F HIRALDO y M DELIBES. 1997. Food habits of Common Barn Owls along an elevational gradient in Andean Argentine Patagonia. Journal of Raptor Research 31:59-64.

TREJO A y S LAMBERTUCCI. 2007. Feeding habits of Barn Owls along a vegetative gradient in northern Patagonia. The Journal of Raptor Research 41:277-287.

UDRIZAR SAUTHIER DE y UFJ PARDIÑAS. 2006. Micromamíferos terrestres de Puerto Lobos, Chubut, Argentina. Mastozoología Neotropical 13:259-262.

UDRIZAR SAUTHIER DE y UFJ PARDIÑAS. 2014. Estableciendo límites: distribución geográfica de los micromamíferos terrestres (Rodentia y Didelphimorphia) de Patagonia centro-oriental. Mastozoología Neotropical 21:79-99.

UDRIZAR SAUTHIER DE, AE FORMOSO, P TETA y UFJ PARDIÑAS. 2011. Enlarging the knowledge on *Graomys griseoflavus* (Rodentia: Sigmodontinae) in Patagonia: Distribution and environments. Mammalia 75:185-193.

MATERIAL SUPLEMENTARIO (ON-LINE)

Tabla 1. Localidades de ocurrencia de *Calomys musculinus* en Patagonia.
http://www.sarem.org.ar/wp-content/uploads/2014/07/SAREM_MastNeotrop_21-1_DeTommaso-sup1.pdf