



Mastozoología Neotropical

ISSN: 0327-9383

ulyses@cenpat.edu.ar

Sociedad Argentina para el Estudio de los
Mamíferos
Argentina

De Tommaso, Daniela C.; Formoso, Anahí E.; Teta, Pablo; Udrizar Sauthier, Daniel E.; Pardiñas,
Ulyses F. J.

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

Mastozoología Neotropical, vol. 21, núm. 1, 2014, pp. 121-127

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos
Tucumán, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45731230013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Nota

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

Daniela C. De Tommaso¹, Anahí E. Formoso¹, Pablo Teta¹,
Daniel E. Udrizar Sauthier² y Ulyses F. J. Pardiñas¹

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 The aim of this paper is to document—based on both published and unpublished data—the geographical distribution of *Calomys musculinus* in Patagonia.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 micro-mamíferos 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

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 musculus (Thomas, 1913) es un pequeño roedor de la tribu Phyllotini, cuya distribución documentada hace medio siglo tenía por límite austral al río Negro (ca. 39° 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. musculus* 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. musculus*, 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 musculus 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. musculus* en Patagonia, tomando su límite norte en los ríos Barrancas y Colorado. Para esto se empleó información tanto inédita como publicada, incluyendo especímenes trapeados, 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. musculus* 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).

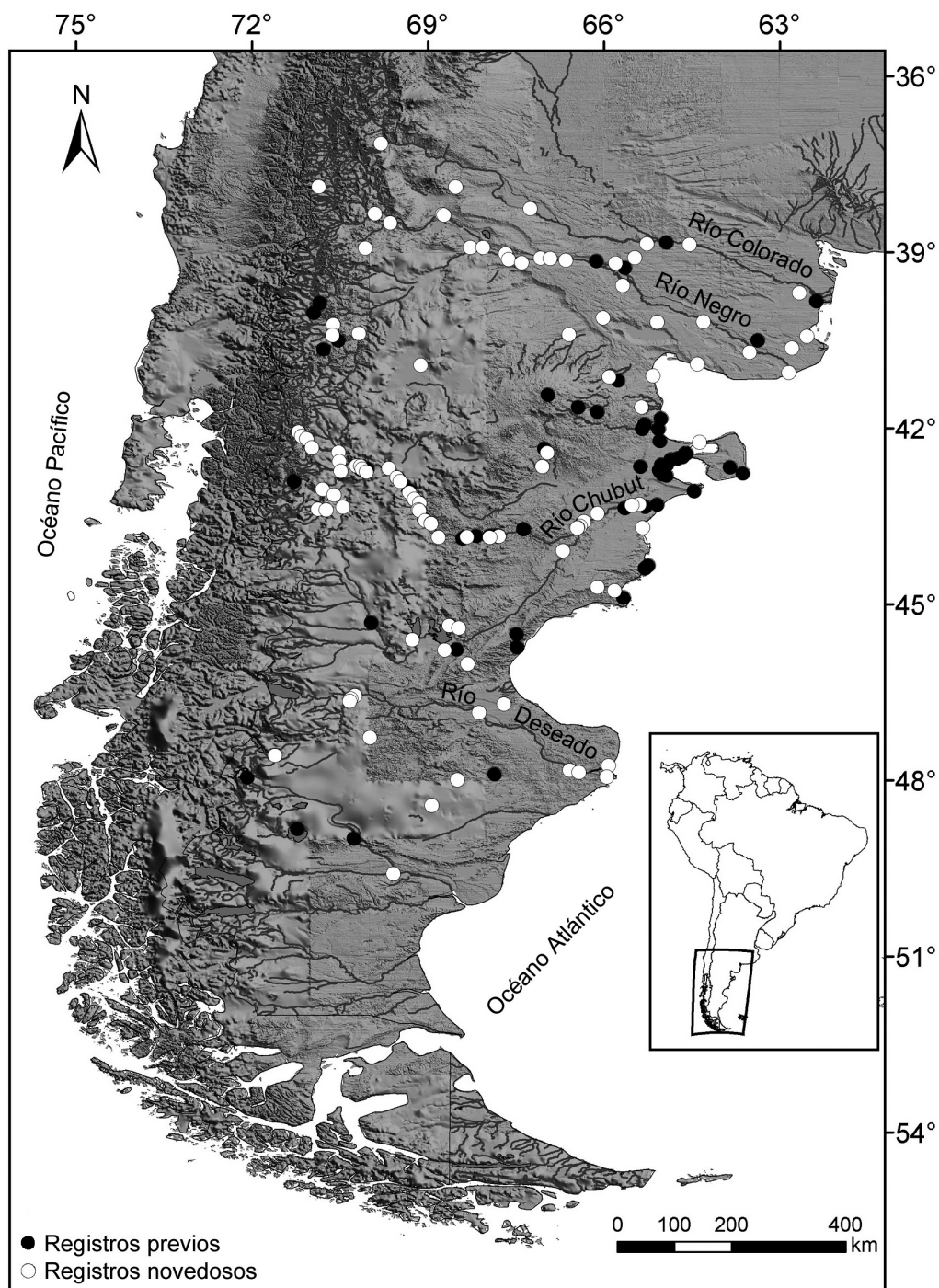


Fig. 1. Localidades de ocurrencia de *Calomys musculinus* en Patagonia.

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 musculus 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. musculus* 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. musculus* podría extenderse por la mayor parte de las provincias del Chubut y hasta el nordeste de Santa Cruz. Los registros puntuales aquí docu-

mentados permiten delinear más finamente el rango de la especie. Por ejemplo, el modelo de Porcasi et al. (2005) indicaba que *C. musculus* 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. musculus*, 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. musculus*. 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 méxicas parecen haber funcionado como corredores. Son necesarias nuevas aproximaciones para comprender en detalle la historia reciente de *C. musculus* 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. Ortiz 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 musculus* (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 BERTELOTTI. 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 musculus* (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-Fuegian 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 *Geranoetus 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 musculus* en Patagonia.

http://www.sarem.org.ar/wp-content/uploads/2014/07/SAREM_MastNeotrop_21-1_DeTommaso-sup1.pdf

Tabla 1

Localidades de ocurrencia de *Calomys musculinus* en Patagonia, ordenadas por latitud creciente. En referencias, solo se ha indicado una (en general la que se sustenta en el voucher) cuando existen varias para una misma localidad (e.g., Villa Regina, Puerto Madryn). Abreviaturas empleadas: A. = Arroyo, Cñd. = Cañadón, Cnia. = Colonia, Dest. = Destacamento, Ea. = Estancia, Est. = Establecimiento, Pte. = Puente, R. = Río, RN = Ruta Nacional, RP = Ruta Provincial. “RE” (literalmente “Registro”) corresponde a un acrónimo empleado por S. Saba y A. Toyos para material colectado en el Centro Nacional Patagónico durante los ‘90; MVZ alude a la libreta de campo de O. Pearson, depositada en la biblioteca del Museum of Vertebrate Zoology (Berkeley, California, EE. UU.); otros acrónimos se detallan en el texto principal.

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
1	12 km SE Buta Ranquil	-37.1458	-69.8070	800	Neuquén	CNP-E 564	Este trabajo
2	Riscos Negros	-37.8833	-70.8667	-	Neuquén	CNP-E 539	Este trabajo
3	Auca Mahuida, 23.4 km SW intersección RP 6 y RP 8	-37.8863	-68.5325	453	Neuquén	CNP-E 625	Este trabajo
4	Casa de Piedra	-38.2603	-67.2642	300	Río Negro	CNP-E 535	Este trabajo
5	12 km W Quili Malal	-38.3423	-69.9123	589	Neuquén	CNP-E 629	Este trabajo
6	2.7 km ESE Añelo	-38.3574	-68.7571	395	Neuquén	CNP-E 550	Este trabajo
7	4.8 km ESE Añelo	-38.3696	-68.7326	398	Neuquén	CNP-E 554	Este trabajo
8	20.5 km W Paso de los Indios, sobre A. Covunco	-38.5008	-69.6479	545	Neuquén	CNP-E 422	Este trabajo
9	Pichi Mahuida	-38.8342	-64.9372	-	Río Negro	-	Thomas (1927)
10	Fortín Uno	-38.8564	-65.2715	168	Río Negro	CNP-E 578	Este trabajo
11	Juan de Garay	-38.8701	-64.5462	99	Río Negro	CNP-E 540	Este trabajo
12	Plottier	-38.9183	-68.2833	337	Neuquén	CNP-E 546	Este trabajo
13	Neuquén	-38.9208	-68.0679	292	Neuquén	CNP-E 558	Este trabajo
14	Est. Las Hilachas	-38.9308	-70.0763	1031	Neuquén	CNP 3430	Este trabajo
15	Guerrico	-39.0298	-67.6817	243	Río Negro	CNP-E 567	Este trabajo
16	Benjamín Zorrilla	-39.0968	-65.4802	190	Río Negro	CNP-E 408	Este trabajo
17	Villa Regina	-39.1000	-67.0833	-	Río Negro	MACN 14580	Este trabajo
18	3 km NE Chichinales	-39.1060	-66.9191	232	Río Negro	CNP-E 353	Este trabajo
19	Paso Córdova	-39.1252	-67.6321	281	Río Negro	CNP-E 395	Este trabajo
20	Ea. Santa Julia	-39.1342	-66.6568	175	Río Negro	CNP-E 396	Este trabajo
21	Chimpay	-39.1500	-66.1333	-	Río Negro	-	HersHKovitz (1962)
22	20 km E Paso Córdova	-39.1819	-67.4053	405	Río Negro	CNP-E 394	Este trabajo

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
23	3 km W Darwin	-39.1864	-65.8068	190	Río Negro	CNP-E 403	Este trabajo
24	Choele Choel	-39.2667	-65.6500	-	Río Negro	MACN 28.159	Hershkovitz (1962)
25	10 km SW Pomona	-39.5667	-65.6833	130	Río Negro	CNP-E 81	Este trabajo
26	20 km S Pedro Luro	-39.6919	-62.6736	14	Buenos Aires	CNP-E 374	Este trabajo
27	Ea. El Tigre	-39.8333	-62.3833	4	Buenos Aires	-	Pardiñas et al. (2004)
28	Sitio Huechahue	-39.8667	-70.8500	-	Neuquén	-	Massoia et al. (1999)
29	Ea. Chacayal	-40.0333	-70.9500	-	Neuquén	-	Massoia (1988a)
30	70 km NE Valcheta	-40.1174	-66.0161	145	Río Negro	CNP-E 429	Este trabajo
31	20 km SE General Conesa	-40.1866	-64.3074	41	Río Negro	CNP-E 600	Este trabajo
32	Ea. El Dólar, Laguna del Barro	-40.193258	-65.0969	120	Río Negro	CNP 3657	Este trabajo
33	Cerrito Piñón	-40.2333	-70.6167	660	Neuquén	CNP-E 555	Este trabajo
34	Embalse Piedra del Águila, Cñd. del Tordillo	-40.3833	-70.1833	665	Neuquén	CNP-E 530	Este trabajo
35	12 km N Nahuel Niyeu	-40.4012	-66.6001	238	Río Negro	CNP-E 400	Este trabajo
36	2 km NNW intersección RN 40 y RP 237	-40.4167	-70.6333	-	Neuquén	MVZ	Este trabajo
37	José B. Casas	-40.4346	-62.5442	11	Buenos Aires	CNP-E 552	Este trabajo
38	Confluencia	-40.5000	-70.5333	-	Neuquén	-	Massoia (1988b)
39	Ea. El Abra	-40.5025	-63.3794	-	Buenos Aires	-	Pardiñas et al. (2004)
40	Ea. El Lucero	-40.6335	-62.7987	12	Buenos Aires	CNP-E 477	Este trabajo
41	Cñd. Las Coloradas	-40.6500	-70.7833	-	Río Negro	-	Massoia y Pardiñas (1988a)
42	45 km NW Viedma	-40.7042	-63.5228	7	Río Negro	CNP-E 355	Este trabajo
43	40 km ESE San Antonio Oeste	-40.9087	-64.4119	50	Río Negro	CNP-E 634	Este trabajo
44	Est. Pozo Salado	-40.9234	-69.1286	14	Río Negro	CNP-E 475	Este trabajo
45	Est. El Cóndor	-41.0505	-62.8544	11	Río Negro	CNP 3658	Este trabajo
46	Fuerte Argentino	-41.1092	-65.1688	100	Río Negro	CNP-E 598	Este trabajo
47	Ea. La Perseverancia	-41.1262	-65.9179	337	Río Negro	CNP-E 423	Este trabajo
48	Sierra Pailemán	-41.1833	-65.7666	-	Río Negro	-	Trejo y Lambertucci (2007)
49	Laguna Carribal	-41.4263	-66.9575	1412	Río Negro	-	Andrade et al. (2010)
50	Sierra Grande	-41.6406	-65.3670	289	Río Negro	CNP-E 389	Este trabajo
51	Ea. Campana Mahuida	-41.6428	-66.4458	659	Río Negro	CNP-E 74	Pardiñas y Teta (2007)

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
52	Laguna del Valerio	-41.7167	-66.1167	-	Río Negro	-	Pardiñas et al. (2003)
53	Ea. Aguada Chica	-41.8339	-65.0325	-	Río Negro	CNP-E 301	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
54	8 km N A. Verde	-41.9294	-65.3078	198	Río Negro	CNP-E 463	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
55	A. Verde	-42.0083	-65.3494	100	Chubut	CNP-E 272	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
56	Puerto Lobos	-42.0097	-65.0719	8	Chubut	CNP-E 35	Udrizar Sauthier y Pardiñas (2006)
57	Buenos Aires Chico	-42.0658	-71.2106	690	Chubut	CNP-E 178	Este trabajo
58	9 km S El Maitén	-42.1354	-71.1608	730	Chubut	CNP-E 177	Este trabajo
59	Cnia. Cushamen	-42.1800	-71.0731	739	Chubut	CNP-E 337	Este trabajo
60	Ea. La Colmena	-42.2161	-65.0492	-	Chubut	-	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
61	Ea. Los Abanicos, Punta Buenos Aires	-42.2387	-64.3787	1	Chubut	CNP-E 597	Este trabajo
62	Ea. Leleque	-42.3322	-70.9833	613	Chubut	CNP-E 215	Este trabajo
63	Telsen	-42.3500	-67.0167	395	Chubut	-	Nabte et al. (2006)
64	Escuela N°59, Fofo Cahuel	-42.4083	-70.5294	531	Chubut	CNP-E 181	Este trabajo
65	2 km N Telsen	-42.4171	-66.9710	350	Chubut	CNP-E 82	Este trabajo
66	Riacho San José	-42.4267	-64.6014	-	Chubut	-	Massoia et al. (1988)
67	Ea. El Pampero	-42.4272	-64.6158	-	Chubut	-	Nabte et al. (2008)
68	Ea. Las Charas	-42.4858	-64.6669	-	Chubut	-	Nabte et al. (2008)
69	Ea. El Desempeño	-42.5103	-64.7472	-	Chubut	-	Nabte et al. (2008)
70	Ea. El Deseado	-42.5333	-64.8581	-	Chubut	-	Nabte et al. (2008)
71	15 km N Gualjaina	-42.5667	-70.5167	-	Chubut	CNP-E 116	Este trabajo
72	Playa El Doradillo	-42.6208	-64.9358	5	Chubut	CNP 3659	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
73	Ea. El Doradillo	-42.6250	-65.0247	-	Chubut	-	Nabte et al. (2008)
74	R. Chubut, 10 km aguas arriba de la Piedra Parada	-42.6372	-70.2236	570	Chubut	CNP-E 213	Este trabajo
75	R. Chubut, 5 km aguas arriba de la Piedra Parada	-42.6472	-70.1528	435	Chubut	CNP-E 33	Este trabajo

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
76	Ea. Sarasa	-42.6500	-65.3833	-	Chubut	-	Saba et al. (1995)
77	Ea. Los Nogales	-42.6517	-67.0578	205	Chubut	CNP-E 402	Este trabajo
78	Salina Chica	-42.6656	-63.8525	-	Chubut	CNP-E 14	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
79	Piedra Parada	-42.6719	-70.0852	-	Chubut	CNP 139	Lessa et al. (2010)
80	8 km W Paso del Sapo	-42.6806	-69.6742	402	Chubut	CNP-E 224	Este trabajo
81	Campo de Cretón	-42.6961	-70.0402	-	Chubut	CNP 131	Lessa et al. (2010)
82	RP 33, 6 km S intersección RP 12	-42.6975	-70.1256	574	Chubut	CNP-E 43	Este trabajo
83	Paso del Sapo	-42.7000	-70.1500	-	Chubut	CNP-E 62	Pardiñas et al. (2003)
84	Base Aeronaval de Puerto Madryn	-42.7109	-65.0608	-	Chubut	-	De Santis et al. (1997)
85	Conjunción río Lepa y río Gualjaina	-42.7308	-70.4942	149	Chubut	CNP-E 205	Este trabajo
86	Forestación ALUAR, Puerto Madryn	-42.7388	-65.0458	-	Chubut	CNP 1663	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
87	6 km SSW casco Ea. Cretón	-42.744	-70.0551	809	Chubut	CNP-E 140	Este trabajo
88	Punta Delgada	-42.7675	-63.6369	-	Chubut	-	Pardiñas et al. (2001)
89	Puerto Madryn	-42.7867	-65.0075	8	Chubut	RE 126	Salazar Bravo et al. (2001)
90	Playa Paraná	-42.8010	-64.9370	-	Chubut	CNP-E 183	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
91	13.5 km SSE Paso del Sapo	-42.8392	-69.5336	370	Chubut	CNP-E 115	Este trabajo
92	Inmediaciones de Esquel	-42.9000	-71.2833	-	Chubut	-	Massoia y Fornes (1966)
93	22.5 km SE Paso del Sapo	-42.9067	-69.4812	332	Chubut	CNP-E 160	Este trabajo
94	Gorro Frigio	-43.0405	-69.3319	352	Chubut	CNP 272	Lessa et al. (2010)
95	1.5 km N casco Cabaña A. Pescado	-43.0419	-70.8008	557	Chubut	CNP-E 237	Este trabajo
96	Punta León	-43.0689	-64.4669	-	Chubut	CNP-E 331	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
97	RP 12, 1.9 km S casco campo de Rueda	-43.0933	-69.3231	340	Chubut	CNP-E 40	Este trabajo
98	11 km W Laguna Aleusco	-43.1400	-70.6075	700	Chubut	CNP-E 508	Este trabajo
99	14.3 km NW casco Est. El Torito	-43.2081	-69.2367	349	Chubut	CNP-E 239	Este trabajo
100	20 km N Cerro Cóndor	-43.2794	-69.1444	-	Chubut	CNP 101	Este trabajo
101	9 km SW Trelew	-43.2936	-65.403	12	Chubut	CNP-E 665	Este trabajo

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
102	Rawson	-43.2992	-65.0964	-	Chubut	-	Thomas 1898
103	3.8 km SW Gaiman	-43.3134	-65.5268	9	Chubut	CNP-E 667	Este trabajo
104	El Castillo	-43.3348	-65.3034	50	Chubut	CNP-E 332	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
105	9 km SSW casco Ea. El Camaruco	-43.3417	-70.4542	689	Chubut	CNP-E 498	Este trabajo
106	La Angostura (= Lle Cul)	-43.3631	-65.6483	15	Chubut	CNP-E 675	García Esponda et al. (1998)
107	15 km NW Tecka	-43.3790	-70.8811	656	Chubut	CNP-E 452	Este trabajo
108	36 km NW Paso Berwin, sobre RP 12	-43.3889	-69.1703	340	Chubut	CNP-E 66	Este trabajo
109	11.8 km NE intersección RN 40 y RP 17	-43.3914	-70.7403	905	Chubut	CNP-E 522	Este trabajo
110	Cerro Cóndor	-43.4025	-69.1536	338	Chubut	CNP-E 141	Este trabajo
111	10.7 km SW 28 de Julio, Boca Toma	-43.4514	-65.9436	-	Chubut	CNP-E 238	Este trabajo
112	30 km E Las Chapas	-43.4531	-66.1139	332	Chubut	CNP-E 152	Este trabajo
113	Campo de Pichiñán	-43.5552	-69.0677	327	Chubut	CNP 60	Lessa et al. (2010)
114	1 km N intersección RP 40 y RP 12	-43.5739	-69.0469	312	Chubut	CNP-E 34	Este trabajo
115	2.3 km W casco campo de Conrad	-43.5946	-66.3443	54	Chubut	CNP-E 113	Este trabajo
116	Paso Berwin	-43.6211	-68.9514	-	Chubut	CNP-E 230	Este trabajo
117	Piedra Grande	-43.6241	-66.3786	-	Chubut	CNP 348	Lessa et al. (2010)
118	Ea. La Madrugada	-43.6278	-68.9522	297	Chubut	CNP-E 218	Este trabajo
119	R. Chubut, 6 km aguas abajo Villa Dique Ameghino	-43.6717	-66.4144	-	Chubut	CNP-E 63	Este trabajo
120	Villa Dique Ameghino	-43.6952	-66.4561	56	Chubut	CNP-E 159	Este trabajo
121	Isla Escondida	-43.6961	-65.3433	-	Chubut	CNP 2121	Este trabajo
122	Cueva de la Virgen, Villa Dique Ameghino	-43.7028	-66.4622	89	Chubut	CNP-E 50	Este trabajo
123	9.5 km W Las Plumas	-43.7220	-67.3734	162	Chubut	CNP-E 157	Pardiñas et al. (2012)
124	3 km WNW casco Est. Cñd. Carbón	-43.8256	-67.8578	182	Chubut	CNP-E 254	Pardiñas et al. (2012)
125	22 km E Los Altares	-43.8319	-68.1806	-	Chubut	CNP-E 112	Pardiñas et al. (2012)
126	Intersección RN 25 y RP 27	-43.8333	-67.9500	-	Chubut	CNP-E 67	Pardiñas et al. (2012)
127	Est. Cñd. Carbón	-43.8375	-67.8130	-	Chubut	CNP 35	Lessa et al. (2010)
128	2 km E Est. Cñd. Carbón	-43.8376	-67.7928	230	Chubut	CNP-E 54	Este trabajo
129	Campo de Davies	-43.8546	-68.3409	220	Chubut	CNP-E 142	Este trabajo

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
130	10.7 km W casco Est. Cañadón Carbón	-43.8569	-67.9497	208	Chubut	CNP-E 53	Este trabajo
131	36 km W Los Altares	-43.8614	-68.8253	276	Chubut	CNP-E 70	Este trabajo
132	Los Altares	-43.8761	-68.4147	240	Chubut	CNP 354	Lessa et al. (2010)
133	R. Chico, 1.5 km NNE Pto. Mancuche	-44.0907	-66.7049	122	Chubut	CNP-E 341	Este trabajo
134	Cabo Raso	-44.3394	-65.2497	11	Chubut	CNP 2117	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
135	7.3 km SW Cabo Raso	-44.3864	-65.3054	21	Chubut	CNP-E 310	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
136	Ea. La Argentina	-44.7050	-66.1172	350	Chubut	CNP-E 610	Este trabajo
137	A. Los Bomberos, 1 km aguas arriba Pte. RP 30	-44.7686	-65.8269	65	Chubut	CNP-E 275	Este trabajo
138	Puerto Piojo	-44.8833	-65.6719	5	Chubut	CNP 2123	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
139	Meseta Lehman	-45.3114	-69.9736	554	Chubut	-	De Santis et al. (1996)
140	Pampa de los Guanacos	-45.3631	-68.6412	423	Chubut	CNP-E 303	Este trabajo
141	Ea. Cerro Guacho	-45.4048	-68.4792	324	Chubut	CNP-E 304	Este trabajo
142	Ea. Los Manantiales	-45.5078	-67.4889	350	Chubut	CNP-E 83	Udrizar Sauthier y Pardiñas (en prensa)
143	17 km W Sarmiento	-45.6041	-69.2732	272	Chubut	CNP-E 506	Este trabajo
144	Astra	-45.7333	-67.4833	115	Chubut	CNP-E 84	Nabte et al. (2006)
145	Valle Hermoso	-45.7689	-68.5158	446	Chubut	-	Massoia y Pardiñas (1988b)
146	36 km E Sarmiento	-45.7811	-68.7208	345	Chubut	CNP-E 455	Este trabajo
147	13 km SW Holdich	-46.0143	-68.3286	730	Santa Cruz	CNP-E 342	Este trabajo
148	6.5 km NE conjunción R. Deseado y R. Pinturas	-46.5573	-70.2471	300	Santa Cruz	CNP-E 582	Este trabajo
149	Conjunción R. Pinturas y R. Deseado	-46.6101	-70.3193	320	Santa Cruz	CNP-E 607	Este trabajo
150	R. Pinturas, 7 km aguas abajo conjunción R. Deseado	-46.6528	-70.3427	356	Santa Cruz	CNP-E 451	Este trabajo
151	Yacimiento Cañadón Minerales	-46.6988	-67.7094	230	Santa Cruz	CNP-E 496	Este trabajo
152	Pico Truncado	-46.8492	-68.1369	167	Santa Cruz	CNP-E 464	Este trabajo
153	Ea. Los Mellizos	-47.2736	-69.9922	728	Santa Cruz	CNP-E 497	Este trabajo
154	18 km E Lago Posadas	-47.5744	-71.6121	228	Santa Cruz	CNP-E 499	Este trabajo
155	0.5 km W Puerto Deseado, Cñd. Giménez	-47.7497	-65.9253	1	Santa Cruz	CNP-E 483	Este trabajo

	Localidad	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Provincia	Voucher	Referencias
156	Pte. R. Deseado y RP 47	-47.8259	-66.5903	14	Santa Cruz	CNP-E 479	Este trabajo
157	12.5 km ESE intersección R. Deseado y RP 87, Cñd. Paso Marsicano	-47.8622	-66.4334	94	Santa Cruz	CNP-E 354	Este trabajo
158	Laguna del Diez	-47.8950	-67.8678	97	Santa Cruz	CNP-E 21	Jayat et al. (2006)
159	5.3 km NW Puerto Deseado, Cñd. Torcido	-47.7386	-65.9568	17	Santa Cruz	CNP-E 490	Este trabajo
160	Cerro Casa de Piedra	-47.9500	-72.0833	904	Santa Cruz	-	Massoia y Pardiñas (1993)
161	Ea. El Piche	-47.9937	-68.5013	259	Santa Cruz	CNP-E 484	Este trabajo
162	Dest. Policial J.J. Albornoz	-48.4261	-68.9413	264	Santa Cruz	CNP-E 471	Este trabajo
163	La Península, Ea. Las Tunas, lago Cardiel	-48.8300	-71.2300	439	Santa Cruz	-	Massoia et al. (1994)
164	Ea. Cerro Ventana	-48.9897	-70.2652	220	Santa Cruz	CNP 3660	Lessa et al. (2010)
165	Ea. La Julia	-49.5908	-69.5923	70	Santa Cruz	CNP-E 489	Este trabajo