

Mamíferos endémicos de Bolivia

Sydney Anderson y Teresa Tarifa

Introducción

Una especie endémica, como término biogeográfico más usado, se refiere a una especie confinada a un área específica (Anderson, 1994). Nosotros consideramos que cerca de 15 especies de mamíferos están confinadas a Bolivia y podemos así referirlas como especies endémicas para Bolivia (Tarifa, 1996). Sin embargo, el estado de determinación taxonómica de algunos de estos taxa es todavía incierto. Por ejemplo, para las dos especies de primates en esta lista, no es claro si son distintas a nivel de especie o subespecie. Un cierto número de otras especies podrían ser endémicas para Bolivia, excepto que sus áreas de distribución se extienden a algunos de los países vecinos. Por ejemplo, *Gracilinanus aceramarcae* y *Thomasomys oreas* fueron únicamente conocidas de Bolivia, hasta que los primeros registros para Perú fueron publicados por Pacheco et al. (1995). Aunque es preciso considerar que en el caso del espécimen de *Gracilinanus aceramarcae* coleccionado en Perú, existen dudas sobre su correcta identificación taxonómica (James Patton, com. pers.).

Existe también un número de subespecies endémicas en Bolivia, pero el reconocimiento de muchas de éstas se apoya en su taxonomía histórica más que en el crítico o convincente análisis de variación geográfica basado en adecuadas series de especímenes. Es quizás conveniente continuar usando estos nombres pero recordando sus limitaciones. Por ejemplo, la subespecie *Phyllotis osilae phaeus* está bien apoyada por estudios (Pearson, 1958; Hershkovitz, 1962). En contraste, las subespecies de *Nasua nasua* son mucho menos seguras.

Distribución y notas taxonómicas de las especies endémicas de mamíferos

Las especies de mamíferos endémicas de Bolivia son las siguientes:

Orden Marsupialia, Familia Didelphidae

Marmosops dorothea (Thomas, 1911)

Notas de distribución: La especie ha sido registrada en 23 localidades bolivianas, entre los departamentos de La Paz y Santa Cruz.

Esta especie es interesante, tiene un ámbito de distribución disjunta cubriendo dos áreas con diferentes condiciones ecológicas, los bosques húmedos de Yungas (840 a 2300 m snm), y las tierras áridas más bajas del pie de monte de Santa Cruz (250 a 620 m snm) (Fig. 1).

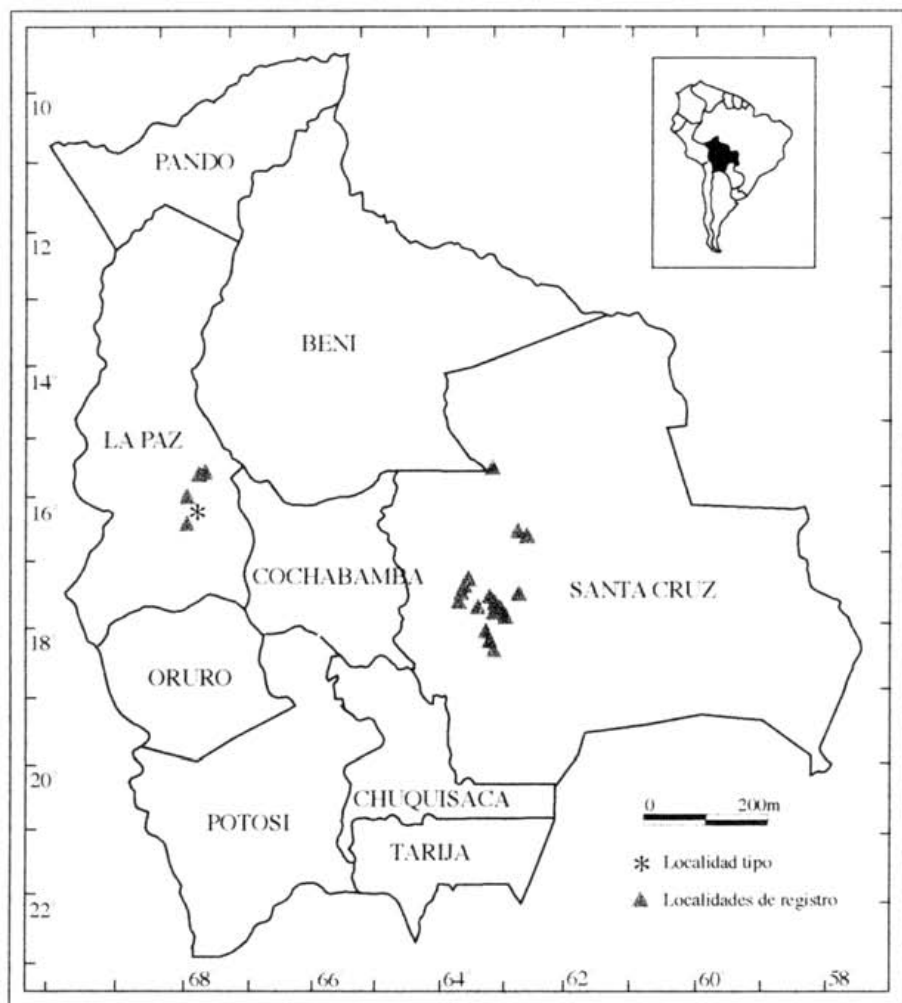


Fig. 1: Distribución de *Marmosops dorothea*.

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Marmosa dorothea* Thomas (1911: 516) es "Río Solacame, 67° W., 16° S., Alt. 2300 m." en el departamento de La Paz, Bolivia (Fig. 1). Otros dos nombres, también con localidades tipos en Bolivia, son ahora consideradas como sinónimos de *M. dorothea*. Estas son: *Marmosa ocellata* Tate (1931: 7); localidad tipo Buenavista, Santa Cruz, Bolivia y *Marmosa yungasensis* Tate (1931:7); localidad tipo Pitiguaya, La Paz, Bolivia. Cabrera (1958:21) listó a *Marmosa dorothea* como un sinónimo de *Marmosa noctivaga keaysi* pero esta asignación no ha sido aceptada por muchos autores recientes. Gardner (1993: 19) puso *ocellata* y *yungasensis* como sinónimos de *Marmosops dorothea*. Sin embargo, la distribución disjunta podría sugerir que dos taxa están involucrados.

Orden Primates, Familia Cebidae

Callicebus modestus Lönnberg, 1939

Notas de distribución: La especie es conocida de una localidad boliviana en el departamento Beni.

Notas taxonómicas: La localidad típica de *Callicebus modestus* Lönnberg (1939: 17) es “Bolivia, río Beni, El Consuelo” (Fig. 2). Esta especie y la siguiente fueron por un tiempo consideradas por Hershkovitz (1963: 75) como sinónimos de *Callicebus moloch brunneus*. Emmons y Feer (1990: 111) reconocieron la subespecie *Callicebus moloch modestus*.



Fig. 2: Distribución de *Callicebus modestus*.

Mas tarde, Hershkovitz (1988: 242; 1990: 46) las trató como especies distintas. Su estado de determinación taxonómica debería ser considerado como incierto hasta que una serie de *Callicebus* del valle del río Beni sean obtenidos y estudiados para conseguir un mejor entendimiento de la variabilidad y obtener que la presente hipótesis de distinción específica de *C. modestus* y *C. olallae* pueda ser probada más rigurosamente.

Callicebus olallae Lönnberg, 1939

Notas de distribución: La especie es conocida de una sola localidad boliviana en el Depto. Beni.

Notas taxonómicas: Ver notas sobre *C. modestus* arriba. La localidad tipo de *Callicebus olallae* Lönnberg (1939: 16) es "Bolivia, río Beni, La Laguna, una legua de [5 Km de] Santa Rosa" (Fig. 3).

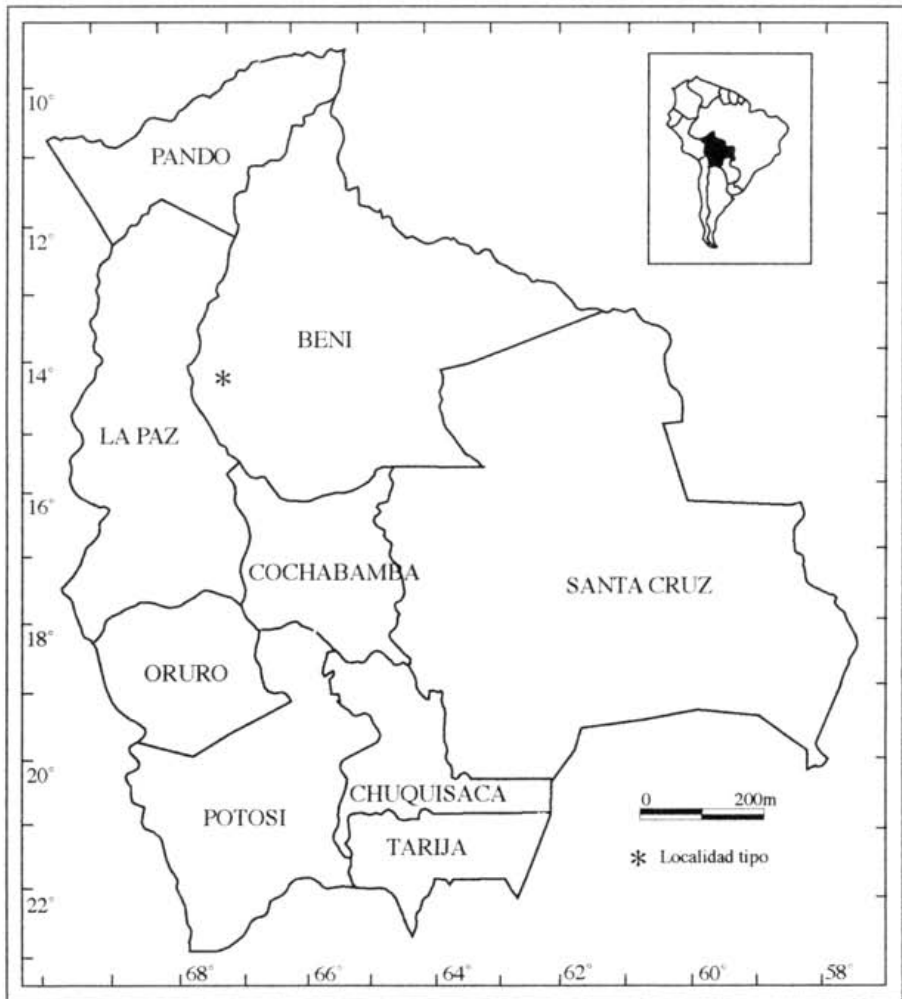


Fig. 3: Distribución de *Callicebus olallae*

Orden Rodentia, Familia Muridae

Thomasomys ladewi Anthony, 1926

Notas de distribución: Conocida de 12 especímenes del valle del río Unduavi y su tributario el río Aceramarca, a elevaciones entre 2500 y 3240 m snm, en bosque de Yungas (Fig. 4).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Thomasomys ladewi* Anthony (1926: pl. 1) es "Río Aceramarca, northeast of La Paz, altitude 10,800 feet" (Fig. 4).

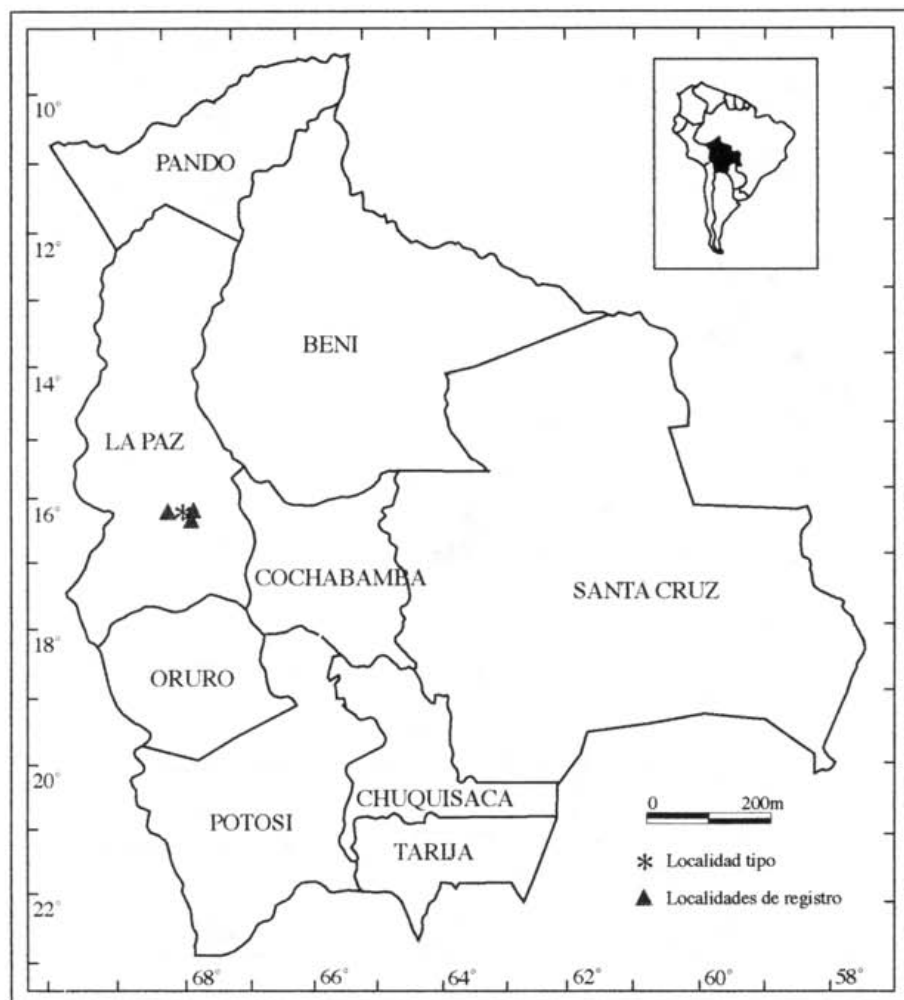


Fig. 4: Distribución de *Thomasomys ladewi*

Akodon dayi Osgood, 1916

Notas de distribución: Conocida de 41 localidades en Cochabamba, Santa Cruz, La Paz, Beni y Pando, a elevaciones entre 160 y 1740 m snm, en bosque de Yungas y bosque de tierras bajas (Fig. 5).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Akodon dayi* Osgood (1916: 208) es Todos Santos, río Chapare, departamento de Cochabamba, Bolivia, a la altitud de 350 m snm (Fig. 5).

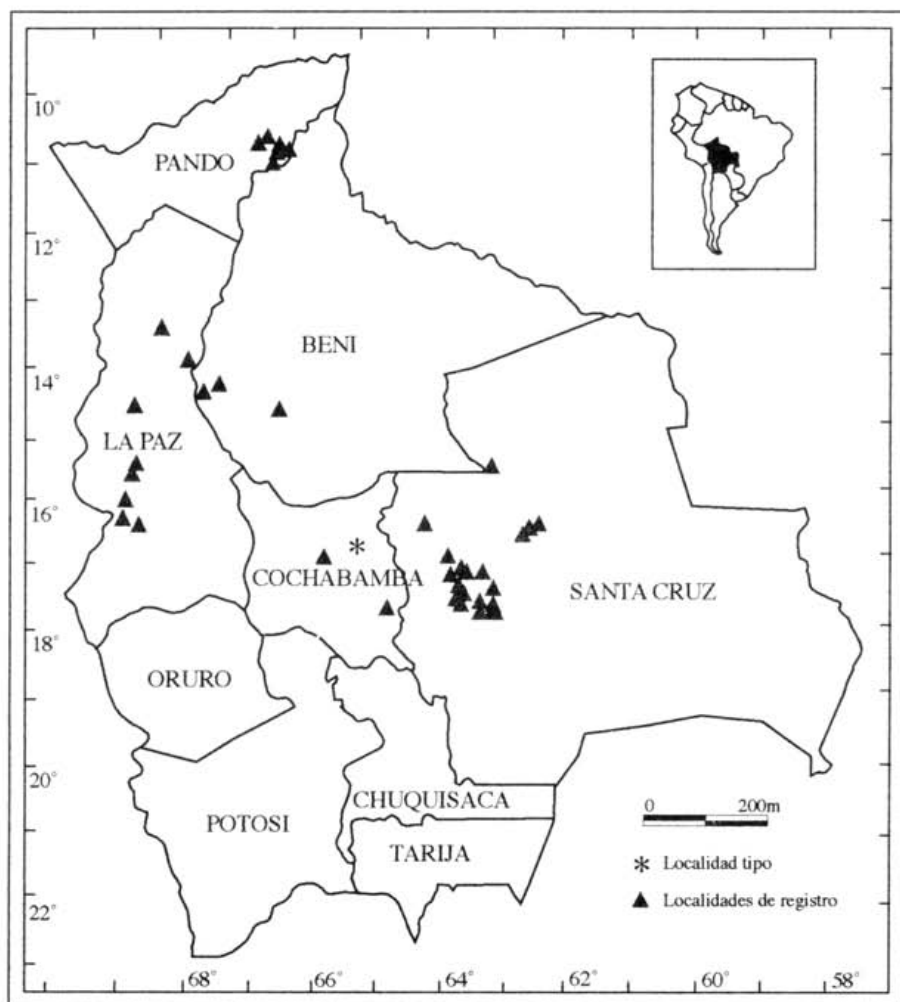


Fig. 5: Distribución de *Akodon dayi*

Akodon siberiae Myers y Patton, 1989

Notas de distribución: Conocida de seis localidades en el bosque montano húmedo y nublado de Siberia entre 1833 y 3075 m snm, próximo a la frontera entre Cochabamba y Santa Cruz (Fig. 6).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Akodon siberiae* Myers y Patton (1989: 4) es "28 km by road W of Comarapa, Cochabamba Dept., Bolivia, elevation 2800 m, 17° 51' S, 64° 40' W" (Fig. 6).

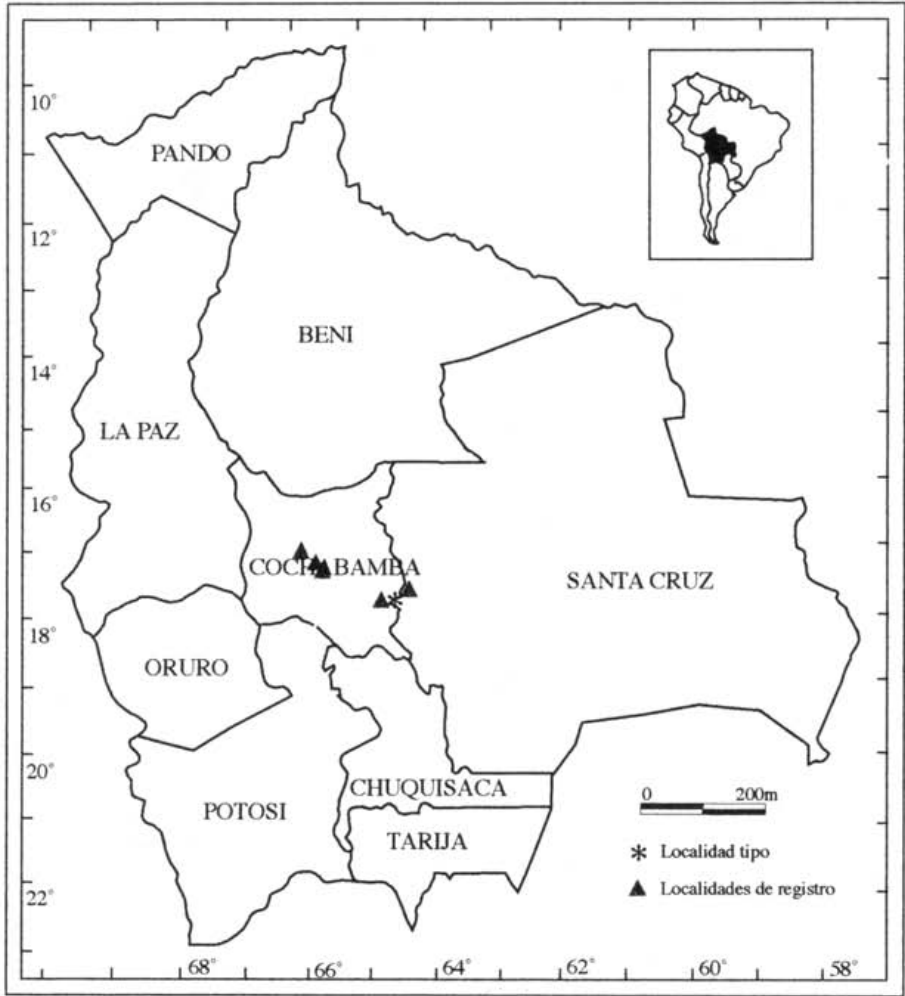


Fig. 6: Distribución de *Akodon siberiae*

***Oxymycterus hucucha* Hinojosa, Anderson and Patton, 1987**

Notas de distribución: Conocida de cuatro localidades en el bosque montano húmedo y nublado de Siberia entre 2650 y 2960 m snm, próximo a la frontera entre Cochabamba y Santa Cruz (Fig. 7).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Oxymycterus hucucha* Hinojosa et al. (1987: 15) es "28 km by road W of Comarapa (Santa Cruz) but in the department of Cochabamba, Bolivia, at 2800 m elev.; lat. 17° 51' S and long. 64° 40' W" (Fig. 7).

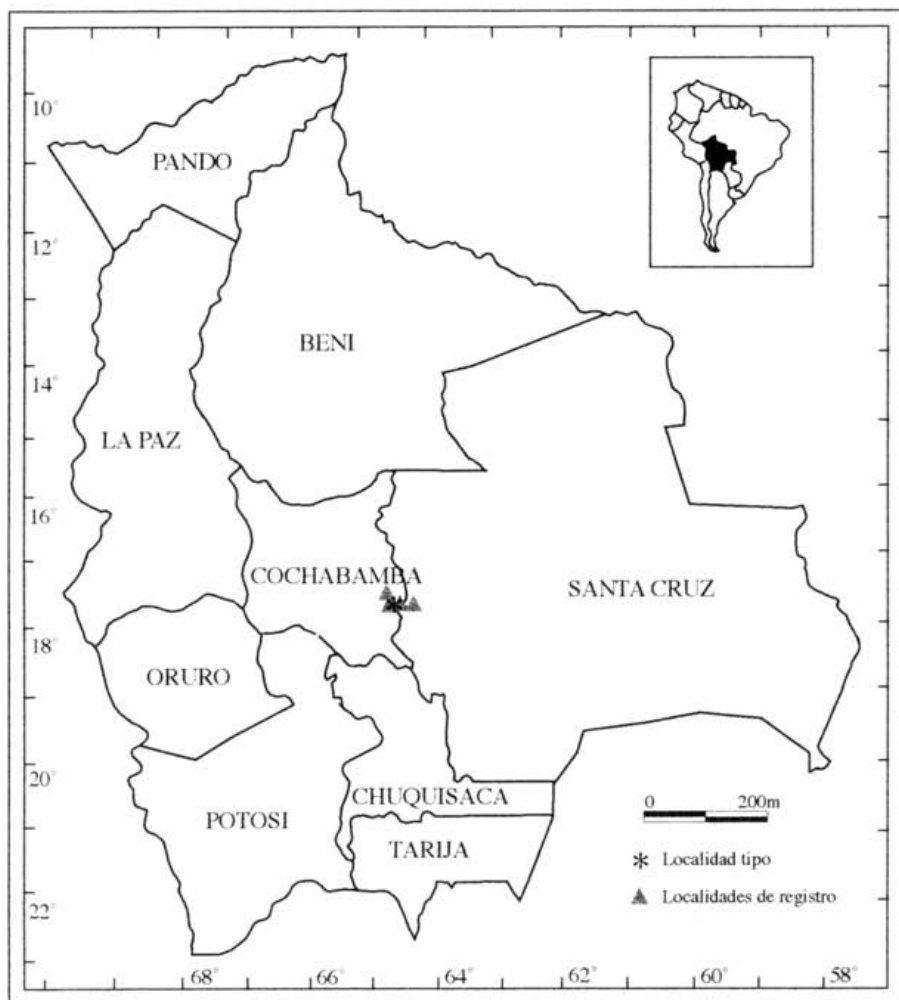


Fig. 7: Distribución de *Oxymycterus hucucha*

Phyllotis wolffsohni Thomas, 1902

Notas de distribución: Conocida de 36 localidades en Chuquisaca, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija, en valles semiáridos entre 1300 y 3872 m snm (Fig. 8).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Phyllotis wolffsohni* Thomas (1902: 131) es "Tapacari, department of Cochabamba, Bolivia" (Fig. 8). Hershkovitz (1962: 248) trató a *wolffsohni* como una subespecie de *Phyllotis darwini*, pero muchos otros autores la han reconocido como una especie plena.

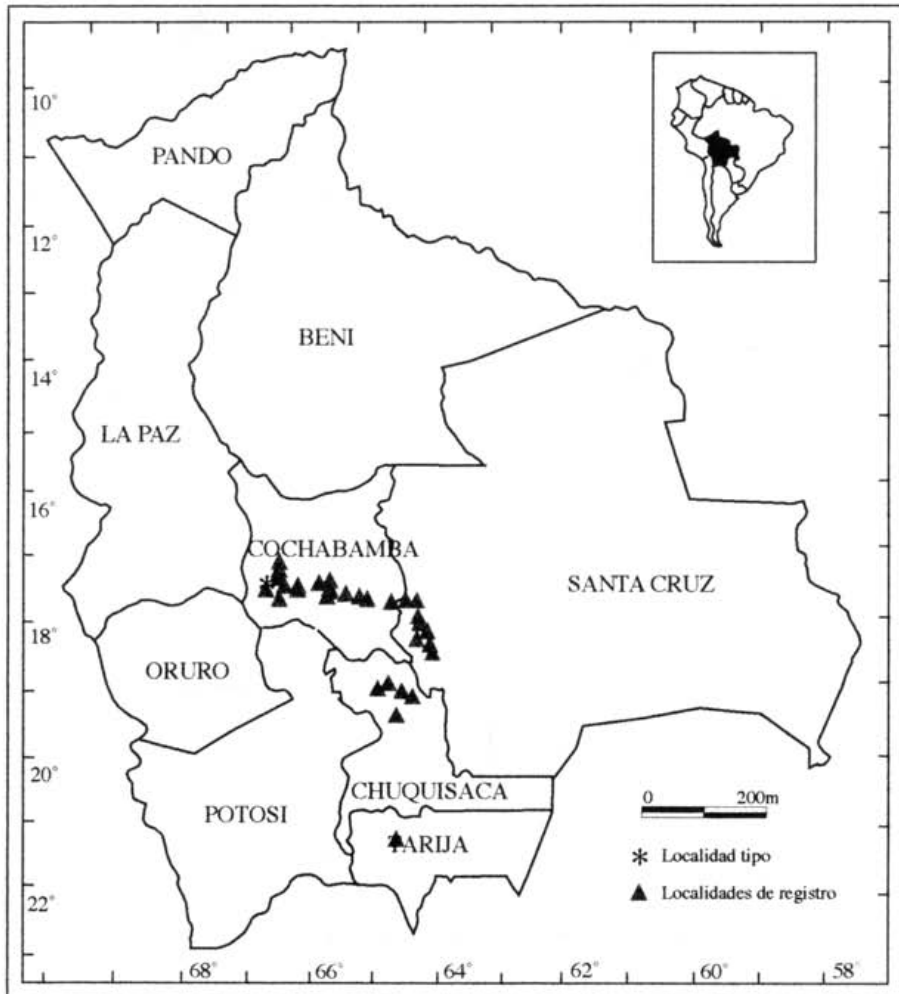


Fig. 8: Distribución de *Phyllotis wolffsohni*

Filotino no descrito

Un filotino no descrito, procedente de Tapehua en Tarija (21° 26' Lat. S. y 63° 55' Long. O.). (Fig. 9) fue incluido en un análisis de la tribu por Steppan (1993: 203). A no ser que eventualmente se pruebe que esta especie es sinónimo de alguna especie conocida fuera de Bolivia, esta podría ser considerada especie endémica para Bolivia.

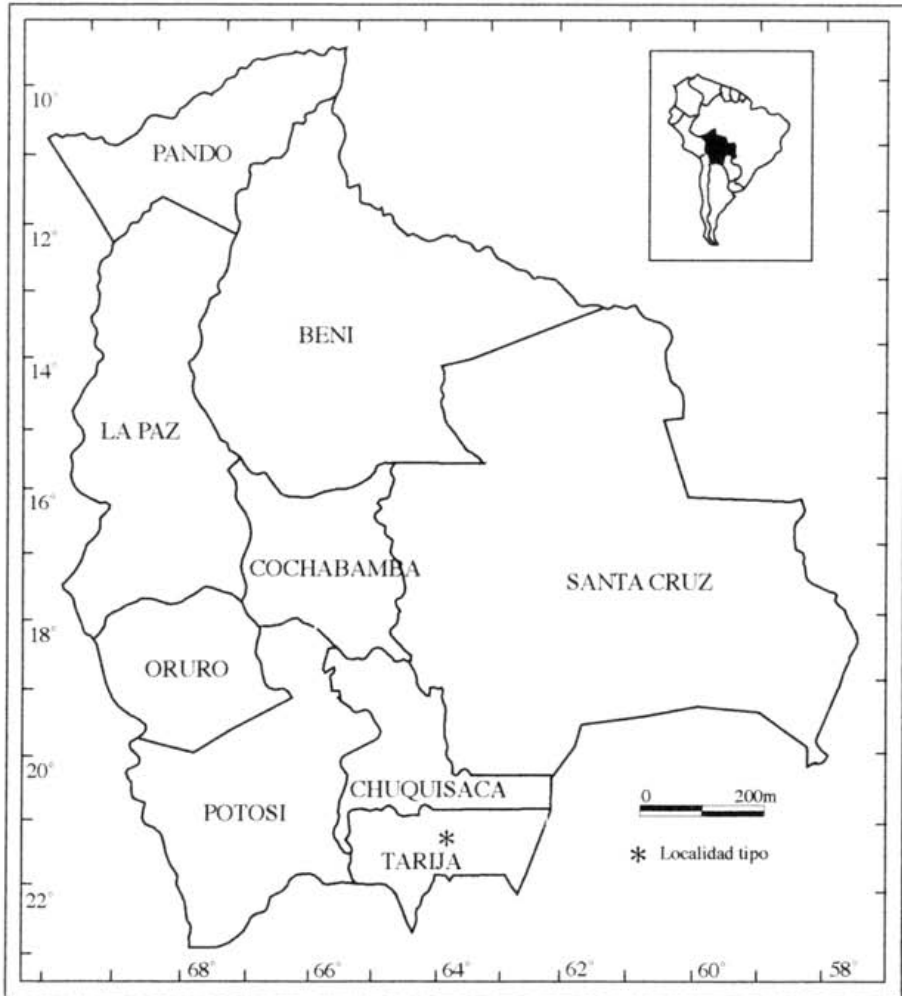


Fig. 9: Distribución de Filotino no descrito.

Chibchanomys, especie indeterminada

El primer espécimen de la Tribu Ichthyomyini para Bolivia fue capturado en el bosque húmedo montano del Valle de Zongo en 1993, a 2163 m snm (16° 07' Lat. S. y 68° 05' Long. O.). A menos que este espécimen pertenezca a una especie ya conocida fuera de Bolivia, representaría otra nueva especie endémica de Bolivia.

Orden Rodentia, Familia Ctenomyidae

Ctenomys goodfellowi Thomas, 1921

Notas de distribución: Conocido de dos localidades de Santa Cruz en áreas agrícolas con profundos suelos eriales (Fig. 10).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Ctenomys goodfellowi* Thomas (1921: 136) es "Esperanza, near Concepcion, Prov. Nuflo de Chaves, E. Bolivia" en el departamento de Santa Cruz (16° 15' Lat. S. y 62° 04' Long. O.) (Fig. 10). Ha sido tratada como una subespecie de *C. boliviensis*, pero marcadas diferencias cromosomales son evidencia de un status específico (Cook y Yates, 1994: 595).

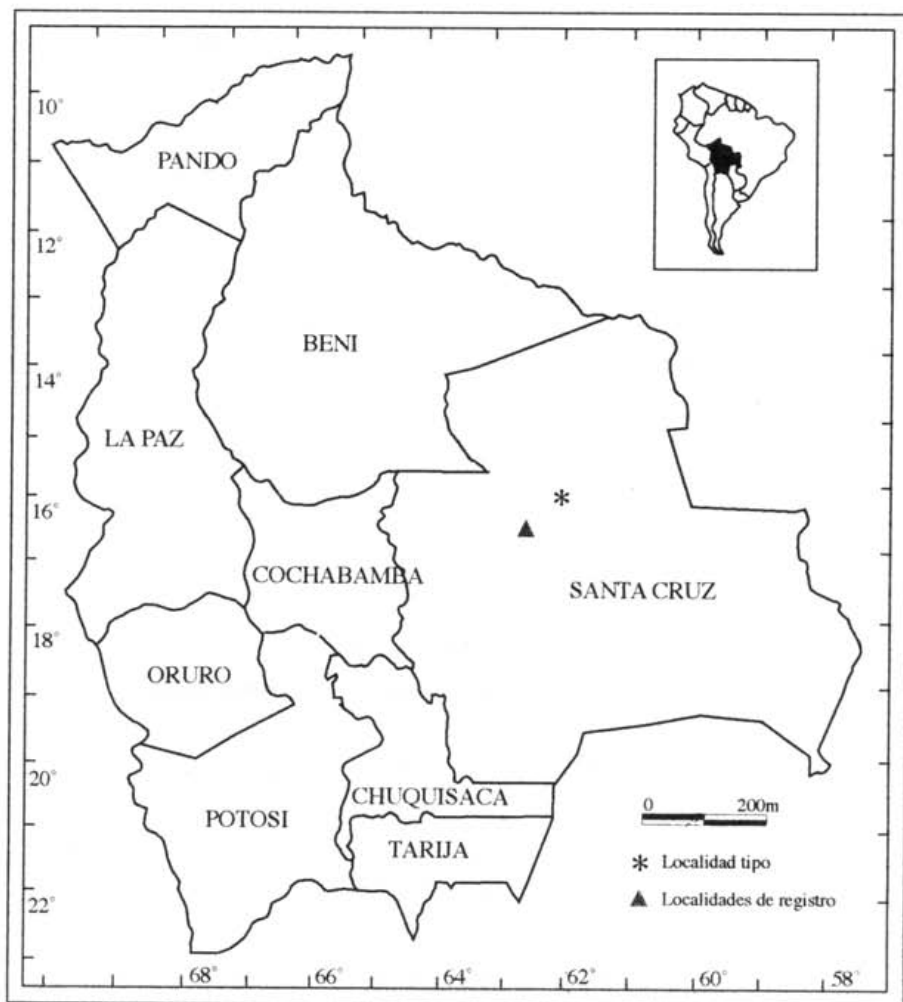


Fig. 10: Distribución de *Ctenomys goodfellowi*

***Ctenomys steinbachi* Thomas, 1907**

Notas de distribución: Conocida de 14 localidades de Santa Cruz en áreas agrícolas con profundos suelos eriales, entre 300 y 500 m snm (Fig. 11).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Ctenomys steinbachi* Thomas (1907: 164) es "Campo of Province Sara, near Santa Cruz de la Sierra, Bolivia"; restringida a "6 km N of Buen Retiro" por Anderson et al. (1987: 13) (Fig. 11).

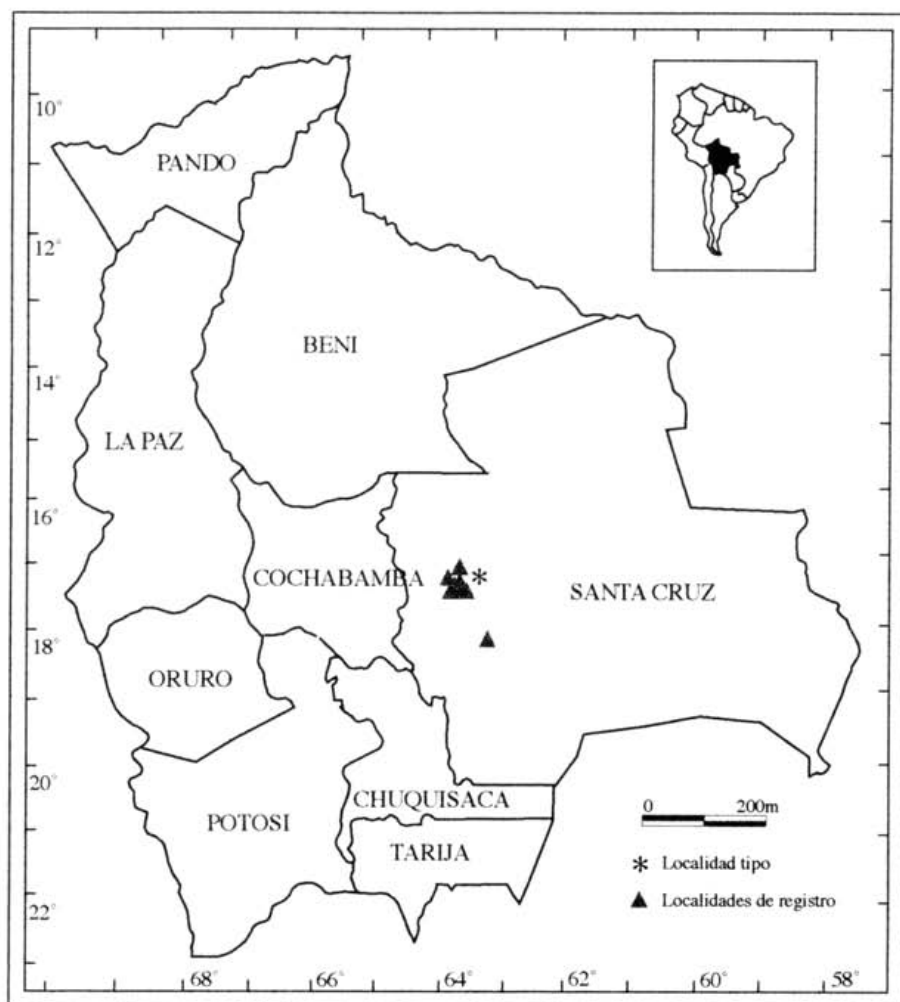


Fig. 11: Distribución de *Ctenomys steinbachi*

Ctenomys lewisi Thomas, 1926

Notas de distribución: Conocida de dos localidades en Tarija: “1 Km E of Iscayachi, Rio Tomayapo” (21° 29' Lat. S., 64° 57' Long. O.) (Cook et al., 1990), y Sama (21° 29' Lat. S., 65° 02' Long. O.), en la zona de valle seco con suelos profundos, entre 3450 a 4000 m snm (Fig. 12).

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Ctenomys lewisi* Thomas (1926: 323) es “Sama, 4000 m” en Tarija (Fig. 12).

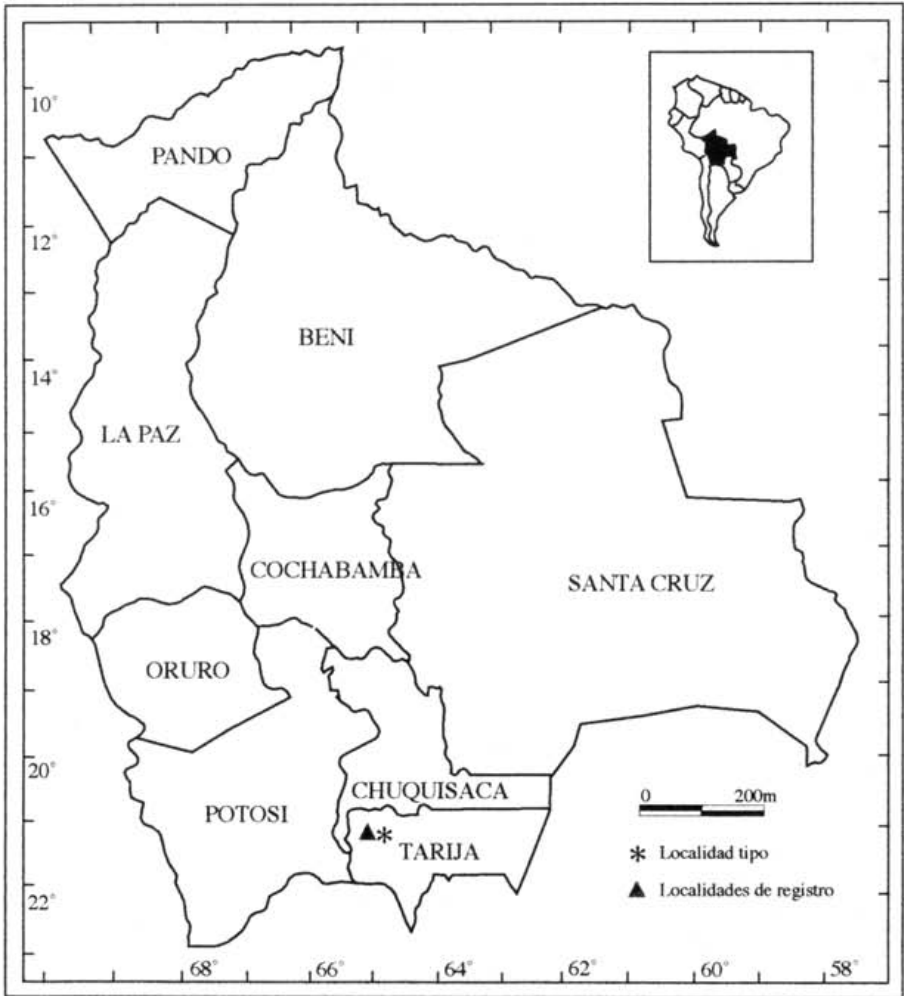


Fig. 12: Distribución de *Ctenomys lewisi*

Otro *Ctenomys*

Muestras de otras poblaciones locales de *Ctenomys* de la región de los Valles de Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca, y Tarija probablemente representen otros taxa no descritos de especies y subespecies. Si resultara que estos taxa son especies confinadas a Bolivia, ellas aumentarían la lista de endemismos bolivianos.

Orden Rodentia, Familia Abrocomidae

Abrocoma boliviensis Glanz and Anderson, 1990

Notas de distribución: Conocida solamente de dos localidades en la vecindad de Comarapa (departamento de Santa Cruz). El hábitat de una de estas dos localidades pertenecía a una ladera rocosa, con una elevación de 2310 m snm (Fig. 13).

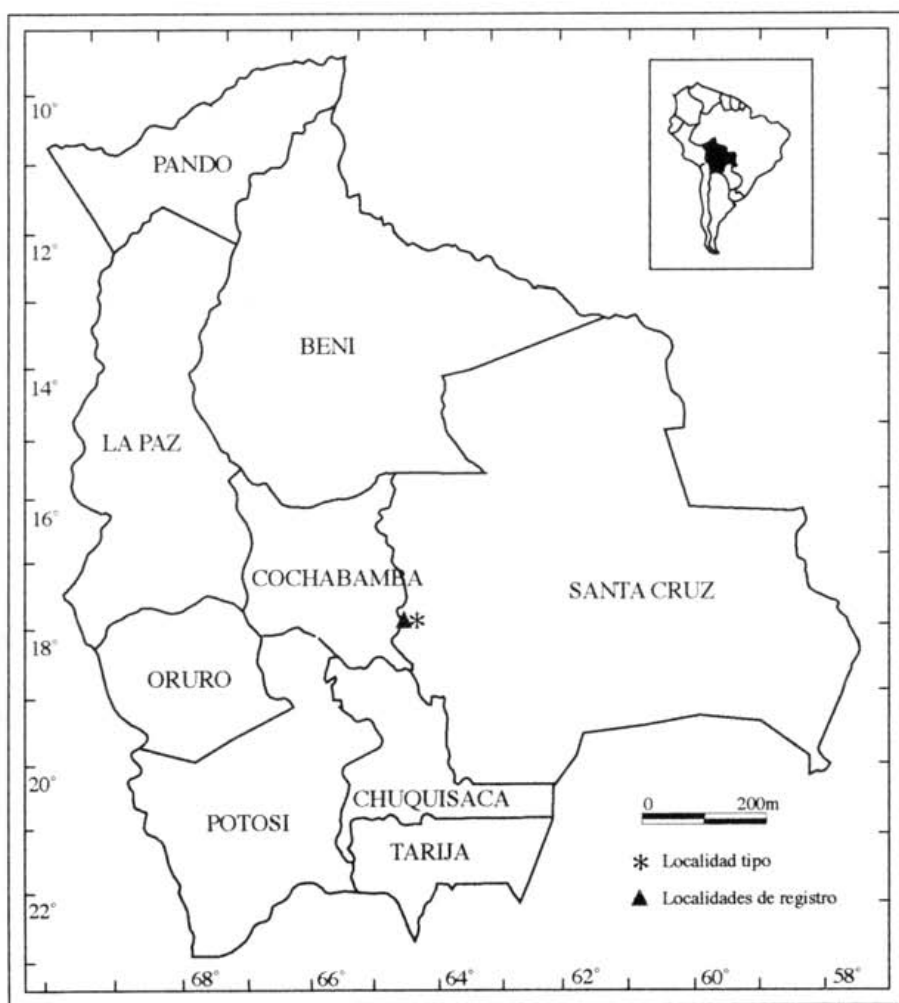


Fig. 13: Distribución de *Abrocoma boliviensis*

Notas taxonómicas: La localidad tipo de *Abrocoma boliviensis* Glanz and Anderson (1990: 23) es "Comarapa" (Fig. 13).

Discusión

El relativamente pequeño número de mamíferos endémicos no permite un análisis muy detallado de patrones de distribución. Sin embargo, dos áreas destacan por una conspicua concentración de endémicos: la zona de transición desde los bosques húmedos de Yungas a los valles secos en Cochabamba, y los bosques deciduos transicionales en el centro de Santa Cruz. Mientras indudablemente hay un sesgo con estas áreas debido a su posición geográfica en el centro de Bolivia, nosotros también creemos que estas áreas tienen condiciones ecológicas únicas, lo cual promueve una especiación local. Posiblemente los valles secos de Cochabamba, Chuquisaca y Tarija amparan asimismo un gran número de especies localizadas, pero se requieren más estudios (por ejemplo del género *Ctenomys*). Estas áreas tienen un alto número de plantas endémicas (Moraes y Beck, 1992) y aves (Remsen y Traylor, 1989). Los bosques húmedos de Yungas tienen relativamente pocos endémicos localizados, debido a su conexión biogeográfica con Perú, como lo ejemplifica el reciente descubrimiento de *Gracilinanus aceramarcae* y *Thomasomys oreas* en Perú, no obstante, esto contrasta con la tasa alta de elementos endémicos de Yungas entre las aves (Remsen y Traylor, 1989).

Mientras las especies endémicas son de importancia central en la planificación de prioridades para la conservación (Mittermeier, 1988; Myers, 1988; McNeely et al., 1990; Hernández Camacho et al., 1992; Vales et al., 1992; Simonetti et al., 1992), ellas no son necesariamente las que se encuentran en mayor riesgo de extinción o necesitan una protección más estricta que otras especies. Por ejemplo, ni *Chinchilla lanigera* ni *Lama guanicoe* son especies endémicas de Bolivia, pero la primera es probablemente extinta, y la última está al borde de la extinción en Bolivia. En contraste con esto, algunas de las especies endémicas aparentemente tienen amplia distribución y son comunes.

Resumen

Mamíferos endémicos de Bolivia

Cerca de 15 especies de mamíferos están restringidas a Bolivia y podemos referirlas como especies endémicas para Bolivia. No obstante, el estado de determinación taxonómica de algunos de estos taxa es todavía incierto. Dos áreas destacan por una conspicua concentración de especies endémicas: la zona de transición desde los bosques húmedos de Yungas a los valles secos en Cochabamba, y los bosques deciduos transicionales en el centro de Santa Cruz.

Abstract

Endemic mammals of Bolivia

About 15 species of mammals are restricted to Bolivia and can be described as endemic to that country. However, the taxonomic identity of some of the taxa is still uncertain. Two areas are conspicuous for a high concentration of endemic species: the transition zone between the humid forests of the Yungas and the dry valleys of Cochabamba; and the transitional deciduous forests in central Santa Cruz Department.

Agradecimientos

Nuestra gratitud a Eric Yensen y Michael Kessler por sus valiosos comentarios al manuscrito, a James Patton por los datos proporcionados, a Cecile de Morales y Eric Yensen por su apoyo con la redacción en inglés del resumen y a Johnny Orihuela por los mapas.

Referencias

- Anderson, S., 1994.
Area and endemism. *Quart. Rev. Biol.* 69: 451-471.
- Anderson, S., T.L. Yates, y J.A. Cook, 1987.
Notes on Bolivian mammals 4: The genus *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae) in the eastern lowlands. *Am. Mus. Novitates* 2891: 1-20.
- Anthony, H.E., 1926.
Two new rodents from Bolivia. *Am. Mus. Novitates* 239: 1-3.
- Cabrera, A., 1958.
Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, Buenos Aires, 4, no. 1: xvi + 307.
- Cook, J.A., S. Anderson, y T.L. Yates, 1990.
Notes on Bolivian mammals 6. The genus *Ctenomys* (Rodentia, Ctenomyidae) in the highlands. *Am. Mus. Novitates*, 2980: 1-27.
- Cook, J.A., y T.L. Yates, 1994.
Systematic relationships of the Bolivian tuco-tucos, genus *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae). *J. Mammal.* 75: 583-599.
- Emmons, L.H. y F. Feer, 1990.
Neotropical rainforest mammals. Chicago: Univ. Chicago Press, xiv + 281 p.

- Gardner, A.L., 1993.
Order Didelphimorpha, pp. 15-23, En: *Mammal species of the world, a taxonomic and geographic reference*, Wilson, D.E., y D.M. Reeder (Eds.). Smithsonian Institution Press, xviii + 1206 p.
- Glanz, W.E. y S. Anderson, 1990.
Notes on Bolivian mammals 7. A new species of *Abrocoma* (Rodentia) and relationships of the Abrocomidae. *Am. Mus. Novitates*, 2991: 1-32.
- Hernández Camacho, J., A. Hurtado Guerra, R. Ortiz Quijano y Th. Walschburger, 1992.
Centros de endemismo en Colombia. En: *La diversidad biológica de iberoamérica*, Halffter, G. (compilador). *Acta Zoológica Mexicana*, 389 p.
- Hershkovitz, P., 1962.
Evolution of Neotropical Cricetine rodents (Muridae) with special reference to the phyllotine group. *Fieldiana Zool.* 46: 1-524.
- Hershkovitz, P., 1963.
A systematic and zoogeographic account of the monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae) of the Amazonas and Orinoco river basins. *Mammalia* 27: 1-79, + 11 pl.
- Hershkovitz, P., 1988.
Origin, speciation, and distribution of South American titi monkeys, genus *Callicebus* (Family Cebidae, Platyrrhini). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 140: 240-272.
- Hershkovitz, P., 1990.
Titis, New World monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Platyrrhini): a preliminary taxonomic review. *Fieldiana Zool., New Series*, 55: v + 109 p.
- Hinojosa P., F., S. Anderson, y J.L. Patton, 1987.
Two new species of *Oxymycterus* (Rodentia) from Peru and Bolivia (Rodentia). *Am. Mus. Novitates*, 2898: 1-17.
- Lönnberg, E. 1939.
Notes on some members of the genus *Callicebus*. *Arkiv Zool. Stockholm* 31A, 13: 1-18.
- McNeely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier y T.B. Werner, 1990.
Conserving the world's biological diversity. UICN, WRI, CI, WWF-US, the World Bank, 193 p.
- Mittermeier, R.A., 1988.
Primate diversity and the tropical forest. En: *Biodiversity*, Wilson, E.O. (Ed.). National Academy Press, 521 p.

- Moraes, M. y S. Beck, 1992.
Diversidad florística en Bolivia. pp. 73-111. En: Conservación de la Diversidad Biológica en Bolivia, Marconi M. (Ed.). Centro de Datos para la Conservación (CDC-Bolivia) y United States Aid Mission to Bolivia (USAID/BOLIVIA), La Paz, Bolivia. 443 p.
- Myers, N., 1988.
Tropical forest and their species going, going ...? En: Biodiversity, Wilson, E.O. (Ed.). National Academy Press, 521 p.
- Myers, P., y J.L. Patton, 1989.
A new species of *Akodon* from the cloud forests of eastern Cochabamba department, Bolivia (Rodentia: Sigmodontinae). Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan 720: 1-28.
- Osgood, W.H., 1916.
Mammals of the Collins-Day South American Expedition. Field Mus. Nat. Hist. Zool. 10: 199-216, + 2 pl.
- Pacheco, V., H. de Macedo, E. Vivar, C. Ascorra, R. Arana-Cardo y S. Solari, 1995.
Lista anotada de los mamíferos peruanos. Occasional Papers in Conservation Biology 2: 1-35.
- Pearson, O.P., 1958.
A taxonomic revision of the rodent genus *Phyllotis*. Univ. California Publ. Zool. 56, 4: 391-496.
- Remsen, J.V., y M.A. Traylor, 1989.
An annotated list of the birds of Bolivia. Buteo Books, Vermillion, South Dakota.
- Simonetti, J.A., M.T.K. Arroyo, A.E. Spotorno, E. Lozada, C. Weber, L.E. Cornejo, J. Solervicens y E. Fuentes, 1992.
Hacia el conocimiento de la diversidad biológica en Chile. En: La diversidad biológica de Iberoamérica, Halffter, G. (compilador). Acta Zoológica Mexicana, 389 p.
- Steppan, S., 1993.
Phylogenetic relationships among the Phyllotini (Rodentia: Sigmodontinae) using morphological characters. Journ. of Mammalian Evolution, 1: 187-213.
- Tarifa, T., 1996.
Mamíferos. En: Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia, Ergueta S., P. y C. de Morales (Eds.), CDC-Bolivia, 165-264.
- Tate, G.H.H., 1931.
Brief diagnosis of twenty-six apparently new forms of *Marmosa* (Marsupialia) from South America. Am. Mus. Novitates 493, 14 p.

- Thomas, O., 1902.
On mammals from Cochabamba, Bolivia, and the region north of that place. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 9: 125-143.
- Thomas, O., 1907.
On neotropical mammals of the genera *Callicebus*, *Reithrodontomys*, *Ctenomys*, *Dasytus*, and *Marmosa* [also *Grisson*]. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, 20: 161-168.
- Thomas, O., 1911.
New mammals from tropical South America. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, 7: 513-517.
- Thomas, O. 1921.
A new tuco-tuco from Bolivia. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, 7: 136-137.
- Thomas, O., 1926.
The Spedan Lewis South American Exploration. II. On mammals collected in the Tarija Department, southern Bolivia. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, 17: 318-328.
- Vales, M.A., L. Montes, y R. Alayo, 1992.
Estado del conocimiento de la biodiversidad en Cuba. En: La diversidad biológica de iberoamérica, Halffter, G. (compilador). Acta Zoológica Mexicana, 389 p.

Dirección de los autores

Sydney Anderson
American Museum of
Natural History, Mammalogy
Central Park West at 79th Street
New York, NY 10024-5192
USA

Teresa Tarifa
Instituto de Ecología
Colección Boliviana de Fauna
Casilla 8706
La Paz, Bolivia