

CECILIA SMITH-RAMÍREZ • JUAN J. ARMISTO • CLAUDIO VALDIVINOS

Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile



EDITORIAL UNIVERSIDAD DE CHILE

AV. SANTA TERESA 3441, VALDIVIA

Cecilia Smith-Ramírez, Juan J. Armesto, Claudio Valdovinos
(Editores)

*Historia, biodiversidad y ecología
de los bosques costeros de Chile*



EDITORIAL UNIVERSITARIA

© 2005. CECILIA SMITH-RAMÍREZ., JUAN J. ARMESTO
Inscripción N° 146.510, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados para todos los países por
© EDITORIAL UNIVERSITARIA, S.A.
María Luisa Santander 0447. Santiago de Chile.

editor@universitaria.cl

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o
electrónicos, incluidas las fotocopias,
sin permiso escrito del editor.

ISBN 956-11-1777-0

Texto compuesto en tipografía *Berling 1113*

Se terminó de imprimir esta
PRIMERA EDICIÓN,
de 1.000 ejemplares,
en los talleres de Imprenta Slesianos S.A.
General Gana 1486, Santiago de Chile,
en mayo de 2005.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA
Pablo Necochea

www.universitaria.cl

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

RECUADRO 11

Monito del monte (*Dromiciops gliroides*), fósil viviente y único marsupial gondwánico del Orden Microbiotheria

Dromiciops gliroides, living fossil and the only representative of the Gondwanan order Microbiotheria

JAIME E. JIMÉNEZ

Abstract

Phylogenetically (Dromiciops gliroides) is the oldest marsupial in the world. It is restricted to native rainforest of southern South America, including Coastal Range forests of southern Chile. Available information on the natural history of this species is summarized here.

El monito del monte (*Dromiciops gliroides*) (Foto 100, Cuadernillo 4), también conocido como chimaihuen o colo-colo, es uno de los cuatro marsupiales que habitan Chile (Mann, 1978). Es una especie virtualmente desconocida para la ciencia, a pesar que es bastante reconocido en la cultura popular campesina.

En Chile el monito del monte se distribuye entre Chiloé por el sur y Concepción por el norte, aunque se han registrado individuos hasta las cercanías de Talca. Habita exclusivamente los bosques nativos húmedos, tanto en la Cordillera de la Costa, la Depresión Intermedia, como en la cordillera de los Andes hasta los 1.100 m de altitud. En Argentina sólo habita los bosques lluviosos adyacentes a los Andes (Hershkovitz, 1999; Marshall, 1978). En la isla de Chiloé se reconoce una subespecie (*D. g. gliroides*) que es más oscura y presenta la cola más corta que la del continente (*D. g. australis*). Los animales de la cordillera de Nahuelbuta parecen ser de mayor tamaño que los de los Andes, especialmente por su peso y largo de la cola.

No existen estudios cuantitativos de las preferencias de hábitat, pero parece ser una especie bastante generalista, encontrándose en una diversidad de bosques, que incluye desde los diversos bosques costeros hasta los más pobres bosques de altura que alcanzan el nivel de las nieves, pero siempre con abundante sotobosque. Se ha encontrado en bosques dominados por araucaria, mirtáceas y diversas especies del género *Nothofagus* (Kelt y Martínez, 1989).

El monito del monte alcanza los 22 cm. de longitud, de los cuales 11 corresponden a la cola. Al final del otoño, debido a la acumulación de grasa, los individuos son más pesados (31 g). Es el único marsupial chileno en que las hembras poseen una bolsa marsupial. En esta bolsa se desarrollan 2 a 5 embriones, los que permanecen sujetos a los pezones. La bolsa también sirve para albergar y transportar a los juveniles mientras son pequeños. Al crecer, la hembra deja a las crías en el nido o las transporta en el lomo (Mann, 1978; Jiménez y Rageot, 1979; Hershkovitz, 1999; Marshall, 1978).

Su nombre común se debe a una serie de adaptaciones morfológicas que les permiten habitar ambientes boscosos y trepar por los árboles. Posee una cola larga y prensil, la cual es usada como un quinto miembro para colgarse de las ramas. El dedo pulgar de las patas y manos se opone a los otros cuatro dígitos de manera similar en estructura y funcionalidad al de los primates, y es usado para sujetarse de la vegetación, trepar y moverse sobre la corteza de troncos. Las uñas son reducidas, pero los lóbulos de los dedos son muy desarrollados, de acuerdo a su vida arbórea (Hershkovitz, 1999).

El monito del monte presenta actividad exclusivamente nocturna, moviéndose con mucha agilidad y rapidez en el dosel y en el estrato intermedio del bosque, los individuos pueden saltar horizontalmente hasta 60 cm. Presenta sentidos muy desarrollados, destacando la visión, posee ojos negros y redondos, desproporcionadamente grandes y aumentados en apariencia, por las manchas negras perioculares. Otros sentidos desarrollados son el tacto, el olfato y el oído, tiene bullas auditivas bien desarrolladas y las orejas, que son reducidas y cubiertas de pelo, se pueden plegar y orientar hacia las fuentes de ruido. Otra adaptación para vivir en los bosques lluviosos templados es la capacidad poco común de entrar en un período de hibernación, sopor o sueño profundo cuando escasea el alimento y durante el invierno. Para ello, se enrollan al interior del nido, formando una

bolita. Minimizan la pérdida de energía bajando la temperatura corporal y disminuyendo notablemente los latidos cardiacos (230 a 30 pulsaciones/min) y la respiración (>200 a 0,5-0,005 respiros/min). La aislación térmica se favorece por el corto, pero fino y denso pelaje, de colores café por encima y blanquecino por abajo. La hibernación puede durar varios días, tiempo que se mantienen utilizando la grasa corporal que acumulan principalmente en la base de la cola durante el período cálido, en que llega a medir hasta un cm. de diámetro (Mann, 1978; Marshall, 1978).

El monito del monte se alimenta tanto de insectos como de frutos y huevos de aves. Son capaces de capturar insectos al vuelo y también alimentarse de larvas y pupas. Entre los frutos que consume se incluyen los del sauco del diablo (*Pseudopanax laetevirens*), copihue (*Lapageria rosea*), quilineja (*Luzuriaga radicans*), chaquihue (*Crinodendron hookerianum*) y quintral (*Tristerix corymbosus*). Es interesante notar que existe una relación mutualista exclusiva entre el monito del monte y el quintral. El marsupial se alimenta de los frutos del quintral y la planta se beneficia con la dispersión de sus frutos. Las semillas son defecadas viables y el paso por el tracto digestivo del monito del monte estimula su germinación. Este marsupial parece ser el único dispersor de la planta, una estrecha dependencia que podría estar operando desde hace más de 70 millones de años (Amico y Aizen, 2000). El monito del monte también podría ser un eficiente depredador de nidos de aves y de aves en sus dormitorios (C. Cornelius com. pers.). Su pequeño tamaño le permite llegar hasta los extremos de las ramas, siendo asimismo capaz de introducirse en estrechas rendijas.

Se ha descrito que los monitos del monte son consumidos por concones (*Strixrufipes*), chillas (*Pseudalopex griseus*), culpeos (*P. culpaeus*) y zorros de Darwin (*P. fulvipes*). Es altamente probable que también formen parte de la dieta de güiñas (*Oncifelis guigna*), quiques (*Galictis cuja*) y chunchos (*Glaucidium nanum*).

Los únicos otros mamíferos arbóreos que comparten el hábitat tridimensional del sotobosque y estratos intermedios con el monito del monte son el ratón arbóreo (*Irenomys tarsalis*) y la güiña. También habitan el estrato más bajo del hábitat otro marsupial, la comadreja trompuda (*Rhyncholestes raphanurus*) y especies de roedores tales como la lauchita de cola larga (*Oligoryzomys longicaudatus*), ratoncito oliváceo (*Abrothrix olivaceus*) y lanoso (*A. longipilis*), ratón topo cordillerano (*Chelemys macronyx*), ratón topo valdiviano (*Geoxus valdivianus*), lauchón de pie chico (*Auliscamys micropus*) y ratón de Bridges (*Octodon bridgesi*) (Kelt y Martínez, 1989).

El monito del monte construye un nido único por su arquitectura y materiales. Este es redondo u ovoide, de unos 15 a 20 cm. de diámetro, el material es principalmente hojas de quila (*Chusquea quila*) o coligüe (*C. coleu*), bien entretejidas y forrado con musgos y material menor en el interior. Los nidos tienen una o dos entradas de 2 a 4 cm. de diámetro, las que son tapadas cuando el animal se encuentra en su interior. La ubicación de los nidos depende de la estación del año. Durante la estación cálida se ubican con preferencia sobre arbustos o en enredaderas en el sotobosque, principalmente en lugares tupidos y cercanos al suelo hasta 5 m de altura. Cuando están entre las quilas se pueden confundir con los del colilarga, que tienen otra forma y son de mayor tamaño. Muchas veces el nido es hecho en cavidades de troncos de árboles añosos, lo que les permite pasar un mejor invierno. Es allí cuando son usualmente encontrados por leñadores (Mann, 1978).

No obstante las peculiaridades de la historia natural de este pequeño mamífero del bosque, quizás su mayor atractivo lo constituye su estatus evolutivo: es el único representante viviente del Orden de marsupiales Microbiotheridos. El monito del monte constituye un fósil viviente monotípico de una línea filogenéticamente única y primitiva entre los mamíferos a nivel mundial. De hecho, es considerado el más primitivo de todos los marsupiales (Palma y Spotorno, 1999). Antiguamente durante el Cretácico, hace más de 70 millones de años, sus antepasados vivían en el continente Gondwana, en latitudes más australes que las actuales y poblaban los bosques de la Antártica, la cual no se encontraba cubierta de hielo. Por el norte, alcanzaban hasta lo que hoy es Bolivia. Las relaciones de parentesco evolutivo del monito del monte no son muy claras, pero indican que estaría más emparentado con algunos marsupiales australianos (como los Dasyuridos), que con los de América. Otra rareza de la especie la constituye su particular estructura cromosómica, debido a que las células somáticas de los machos carecen del cromosoma Y, teniendo sólo el cromosoma X, lo que le confiere un atributo de mosaico a su cariotipo (Palma y Spotorno, 1999).

Se desconocen más detalles en relación a su abundancia, demografía, reproducción o respuesta al impacto humano. Lo que no se discute es que el monito del monte es un representante endémico y típico de los bosques lluviosos australes y que requiere de ambientes con bosques nativos con escasa perturbación para sobrevivir. Debido a la extensa destrucción de su hábitat original, y al reemplazo del mismo por campos agrícolas y plantaciones forestales exóticas, gran parte de sus poblaciones han

desaparecido, perdiéndose un componente único de la biodiversidad mundial. Sólo han sobrevivido poblaciones fragmentadas en la Depresión Intermedia (Smith-Ramírez, comunicación personal) y la Cordillera de la Costa, en tanto que poblaciones de mayor tamaño se encontrarían aledañas a la cordillera de los Andes.