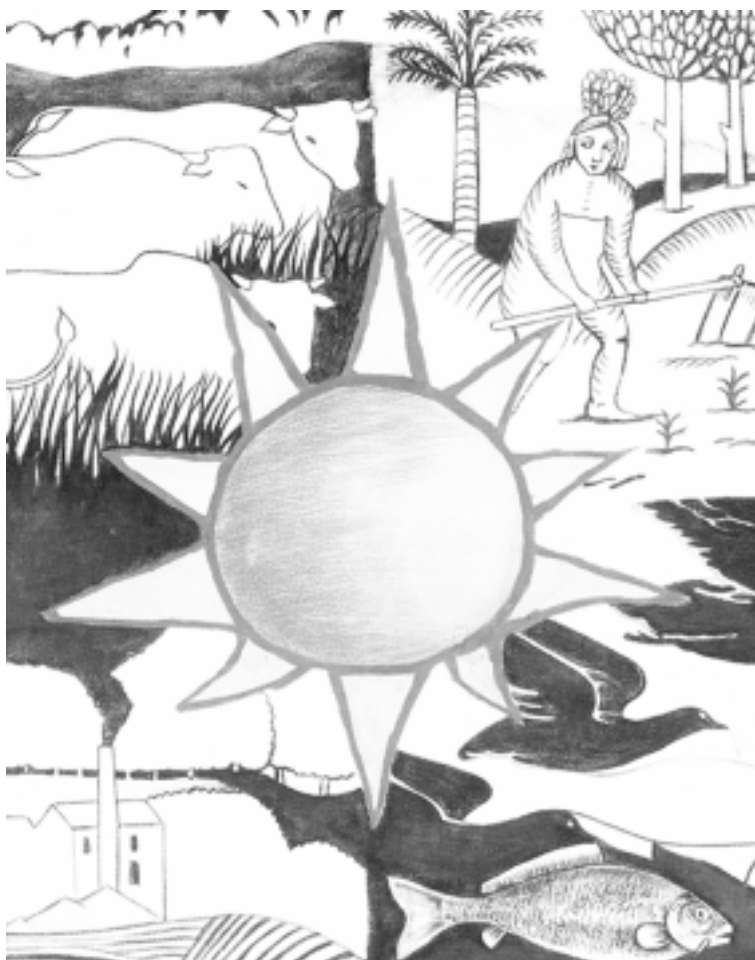


**REGISTROS DE *DROMICIOPS GLIROIDES* Y *CHELEMYS MEGALONYX*
EN BOSQUES NATIVOS DEL CENTRO-SUR DE CHILE.**

Record of *Dromiciops gliroides* and *Chelemys megalonyx*
in Native Forests of the Center-South of Chile.

Víctor Quintana



Sociedad de Vida Silvestre de Chile. Correo electrónico: vj_quintana@yahoo.es

RESUMEN

El monito del monte *Dromiciops gliroides* es una especie marsupial clasificada como vulnerable y poco conocida, perteneciente a un Orden (Microbiotheria) y Familia (Microbiotheriidae) monotípico y se distribuye desde el río Claro, por la cordillera andina de Curicó y la Reserva Nacional Los Ruiles y Reserva Nacional Los Queules en la zona costera de la Región del Maule, hasta Chiloé continental e insular, en la Región de Los Lagos. Por otro lado el ratón topo del matorral *Chelemys megalonyx* es una especie de roedor clasificada en peligro en dos regiones de Chile y se distribuye entre Fray Jorge en la Región de Coquimbo y Temuco en la Región de la Araucanía, contando con pocos registros en su distribución sur. Se muestrearon mediante líneas de trampas Sherman medianas, tres fragmentos de bosque de roble-laurel y lingue, de crecimiento secundario en la cuenca del río Quino, provincia de Malleco, Región de la Araucanía situados a 550 msm. Se capturaron ejemplares de *D. gliroides* del cual se entregan información morfológica y morfométrica y se documenta un nuevo registro de *C. megalonyx*, en el área sur de su distribución incluyendo descripciones del espécimen capturado.

Palabras claves: *Dromiciops gliroides*, *Chelemys megalonyx*, distribución geográfica.

ABSTRACT

The colocolo opossum *Dromiciops gliroides* is a marsupial classified as vulnerable and poorly known, belonging to a monotypic Order and Family (Microbiotheria) and is distributed from the río Claro, by the Andean cordillera Curicó and National Reserve Los Ruiles and National Reserve Los Queules at the coastal zone to Chiloé continental and insular. On the other side of the Shrub mole-rat *Chelemys megalonyx* is a rodent species classified as endangered in two regions of Chile and Fray Jorge is distributed in the Region of Coquimbo and Temuco in the region of Araucanía, with few records in their distribution south. Lines were sampled using medium Sherman traps, three pieces of roble-laurel y lingue, secondary growth forest in the basin of Quino, Malleco Province, Araucanía Region located 550 msm. We caught which are delivered *D. gliroides* morphologic information and document a new record of *C. megalonyx* in the southern area of distribution including descriptions of the captured specimen.

Keywords: *Dromiciops gliroides*, *Chelemys megalonyx*, geographic Distribution.

INTRODUCCIÓN

El monito de monte (*Dromiciops gliroides* Thomas, 1894) es un marsupial endémico de los bosques sudamericanos australes, perteneciente a la Familia Microbiotheriidae, por tal razón es considerado un verdadero fósil viviente, pues se trata de un Orden y Familia monotípico (Palma & Spotorno 1995). El orden Microbiotheria se caracteriza por presentar cuatro incisivos inferiores, gran desarrollo de la bulla timpánica, ausencia de caecum intestinal y presencia de una bolsa marsupial (Muñoz-Pedreros & Palma 2009). *D. gliroides* está más emparentado a los marsupiales australianos, formando parte de la cohorte Australodelphia (Palma & Spotorno 1999). Sus poblaciones son reducidas y desde el punto de vista de la conservación es considerado Vulnerable a la Extinción (UICN 2007), debido a la reducción en el área de su distribución como consecuencia de la fragmentación del hábitat. Por esta razón, muchas de sus poblaciones han desaparecido o están en retroceso estimándose que han decrecido en un 20% en los últimos 10 años (UICN, 2007), además su distribución y bioecología son, en general, poco conocidas.

Dromiciops gliroides se distribuye desde el río Claro, por la cordillera andina de Curicó y la Reserva Nacional Los Ruiles y Reserva Nacional Los Queules (Saavedra & Simonetti 2001, Lobos et al. 2005) en la zona costera hasta Chiloé continental e insular. La localidad más meridional es Río Negro (provincia de Palena), en Chiloé continental (Meserve et al. 1991). Ocupando las áreas de cordillera costera, llano central y cordillera andina hasta los 1.840 msm (Muñoz-Pedreros & Palma 2009). En la isla de Chiloé, *D. gliroides*, se distribuye desde el nivel del mar a los 300 msm.

El ratón topo del matorral (*Chelemys megalonyx*), en tanto, es un roedor cavícola escaso, clasificado en peligro en las Regiones

de Coquimbo y Valparaíso, siendo su distribución y bioecología poco conocidas. *C. megalonyx* (Waterhouse, 1844) se distribuye entre la provincia de Elqui en la Región de Coquimbo a la provincia de Cautín en la Región de la Araucanía (Contreras 2009, Muñoz & Gil 2009), desde el nivel del mar, hasta los 500 msm.

El objetivo de este estudio es documentar nuevos registros para estas especies entregando información morfológica y morfométrica, así como antecedentes acerca de su distribución y taxonomía.

MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio corresponden a tres rodales de bosque de roble-laurel y lingue, de crecimiento secundario, de 30, 149 y 171 has respectivamente, situados en un área de parceleros entre Victoria y Curacautín (cuenca del río Quino), a una altitud de 550 msm. La composición florística de los fragmentos denota la presencia de numerosas especies arbóreas: *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. (roble), *Laurelia sempervirens* (Ruiz et Pavón) Tuls. (laurel), *Persea lingue* Nees (lingue), *Drymis winteri* Forster (canelo), *Aetoxicom punctatum* R. et P. (olivillo), *Luma apiculata* (DC) Burret (arrayán), *Lomatia hirsuta* (Lam.) Diels, ex Macbr. (radal), *Guevina avellana* (avellano); con sotobosque denso de *Chusquea quila* Kunth (quila) y *Chusquea coleu* E. Desv. (colihue), además de *Ribes* sp., *Lapageria rosea* R. et P. (copihue), *Hidrangea integerrima* (Hook. & Arn.) F. Phil. (voqui), *Cissus striata* R. et P. (voqui-pilpil), *Sophora* sp. y coigues emergentes en algunos sitios. Son comunes los troncos caídos y la presencia de tocones, que le confieren una gran diversidad estructural a este hábitat. El estrato herbáceo lo conforman *Blechnum auriculatum* Cav., *Ribes* sp. y

Fascicularia bicolor (R. et P.) Mez (chupallita), con plántulas de las especies predominantes.

En cada rodal se dispusieron dos líneas de 20 trampas Sherman medianas, distanciadas 100 m una de otra línea. El esfuerzo de captura para los rodales de 149, 171 y 30 há s respectivamente fue de 120, 240 y 200 trampas/noche.

RESULTADOS Y DISCUSION

Dromiciops gliroides

Dromiciops gliroides fue capturado en el área de estudio junto a *Abrothrix longipilis* (en la misma línea de trampas). Para el rodal de 149 há el índice de captura (sensu Calhoun 1959)

fue de 0,03, en tanto que para el rodal de 171 há s, el índice de captura fue menor (0,016). Cabe señalar que las capturas fueron en verano, que los ejemplares capturados, marcados y liberados no fueron recapturados y que en trampeos efectuados con el mismo esfuerzo de captura en otoño, no permitieron la captura de nuevos ejemplares, debido al hábito de hibernación de la especie, que entra en torpor cuando la temperatura ambiente baja de 5 ° C bajo cero (Greer 1968, Mann 1978, Jiménez & Rageot 1979). Se capturaron seis ejemplares adultos (tres hembras y tres machos) y la morfometría se presenta en la Tabla 1.

En general el rango de longitudes totales para esta especie va de 178 a 208 mm., en tanto que el promedio es de 193 mm. Osgood (1943) señala localidades de colecta, pero no entrega medidas de ninguno de los ejemplares

	machos			hembras		
	1	2	3	1	2	3
Longitud total	195	178	197	208	182	196
Longitud cola	100	92	95	115	100	121
Longitud tarso	18	16	18	15	15	15
Longitud oreja	10	10	11	10	11	13

TABLA 1. MEDIDAS (EN MM.) DE SEIS EJEMPLARES DE *Dromiciops gliroides*, CAPTURADOS EN BOSQUES DE ROBLE, LAUREL Y LINGUE, EN LA CUENCA DEL RÍO QUINO, COMUNA DE VICTORIA, PROVINCIA DE MALLECO.

Measures (in mm.) of six individuals of *Dromiciops gliroides* captured in forests of roble, laurel and lingue, in the Quino River basin, Municipality of Victoria, Province of Malleco.

capturados. Mann (1978) entrega rangos de entre 228-250 mm., como longitud total. Rango longitud cola: 102-130 mm., longitud tarso: 15 mm., longitud oreja: 15 mm. Greer (1968) da

a conocer medidas de ejemplares de la cordillera de Nahuelbuta, contrastando sus medidas con los de la cordillera andina, estos últimos son más grandes (Tabla 2).

Registros de micromamíferos

Medidas/Ejemplar	Cord.Nahuelbuta	Cordillera Andina
Longitud total	101,3 (96-109)	107,9 (83-113)
Longitud cola	107,7 (101-116)	99,7 (90-115)
Longitud tarso	19,7 (19-20)	19,3 (16-20)
Longitud oreja	19,0 (18-20)	18,7 (17-20)

TABLA 2. MEDIDAS DE EJEMPLARES DE *DROMICIOPS GLIROIDES*, CAPTURADOS EN LA CORDILLERA DE NAHUEL BUTA Y CORDILLERA ANDINA, EN LA PROVINCIA DE MALLECO, POR GREER (1968).

Measures of *Dromiciops gliroides* individuals, captured in the Cordillera de Nahuelbuta and Andean Cordillera in the Province of Malleco by Greer (1968).

Jiménez & Rageot (1979) entregan medidas de una hembra adulta y una cría de *D. gliroides* del cerro Ñielol (Región de las Araucanía). La longitud total de la hembra fue de 215 mm. Por las medidas de los ejemplares capturados en la cuenca del río Quino, en este estudio, se observa que son menores a los valores aportados por Mann (1978). Sin embargo, son casi similares o algo menores a los valores entregados por Greer (1968) y Jiménez & Rageot (1979). Por las medidas dadas, se asume que son ejemplares adultos.

Dromiciops gliroides no presenta, al parecer, separación subespecífica, considerando las poblaciones continentales, con las de la isla de Chiloé. La isla de Chiloé (Huítte, NE isla de Chiloé), constituye la localidad tipo de la especie (Thomas 1894). En la Región de la Araucanía, *D. gliroides* presenta numerosas localidades de colecta: Angol (27 km NO), Lonquimay (19 km S), Angol (7 km O), Angol (9 km O), Pino Hachado (15,2 km O), Contulmo (13 km SE), Angol (27 km ONO), Selva Oscura (17 km NO), Lonquimay (20 km.N), Curacautín (17

km N), Río Ránquil, Lonquimay (10,3 km O), Troyo, Laguna Malleco, Río Blanco (4 km O) Jauja (14 km E), Troyo (4 km NE) (Greer 1968); Curacautín (Wolffsohn & Porter 1908); Río Colorado, Sierra de Nahuelbuta, Victoria (Osgood 1943); Cerro Nahuelbuta (MZUC 1940); Temuco (Thomas 1919); Cerro Ñielol, P.N. Conguillío, P.N. Tolhuaca, P.N. Villarrica, P.N. Nahuelbuta (Jiménez & Rageot 1979), Estero Huillinco (Lago Icalma) (Ortíz et al. 1991); Nahuelbuta (Contreras 2000) (Fig.1). El registro más numeroso corresponde a JK Greer (1968), investigador que estuvo numerosos años en la zona de Malleco. La mayoría de los registros de *D. gliroides* de la Región de la Araucanía, son cordilleranos andinos (17), siendo más exíguos los de la cordillera de Nahuelbuta (6) y del llano central (6). La falta de registros en zonas de valle, dice relación con la falta de hábitats aptos que le sirvan de refugio y a la baja intensidad de las prospecciones.

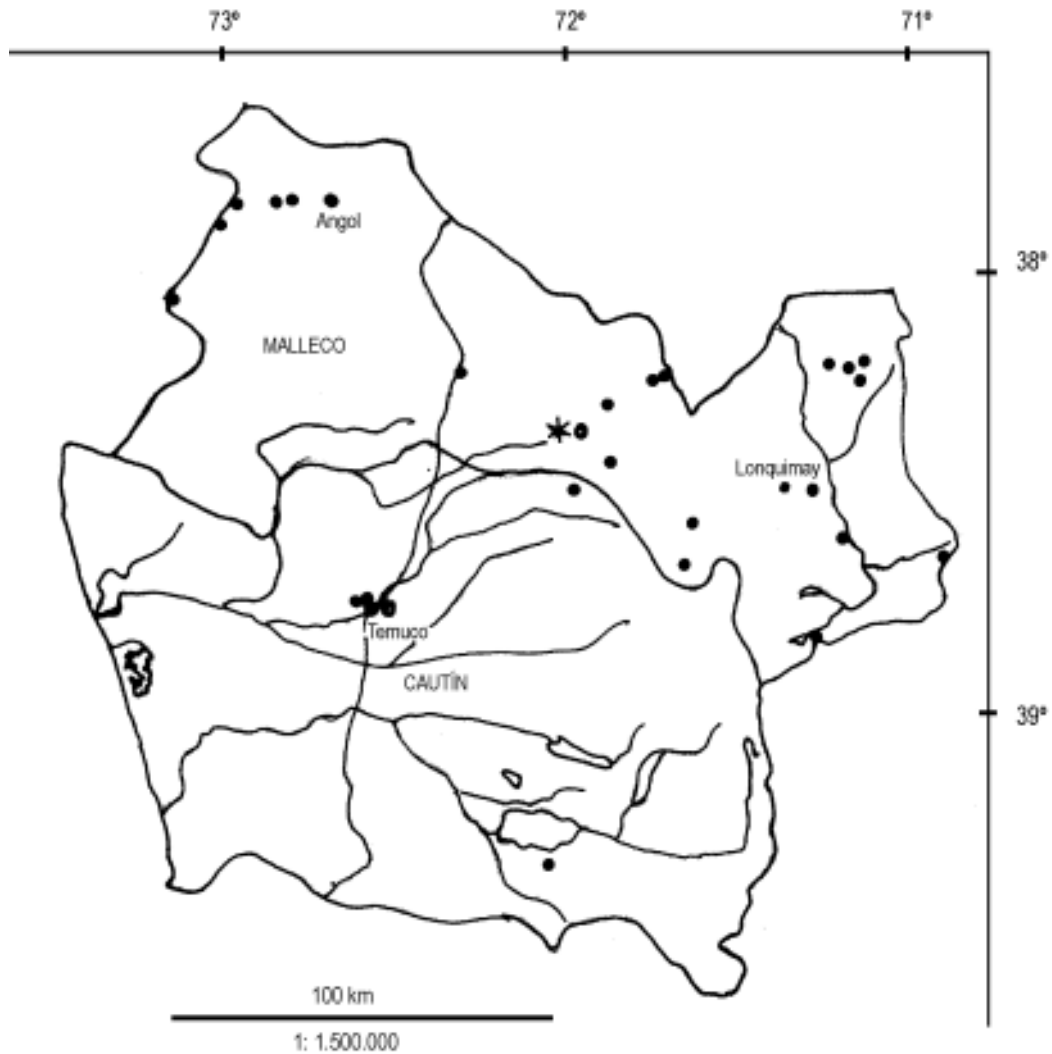


FIGURA 1. LOCALIDADES DE REGISTRO DE *Dromiciops gliroides* EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA (con asterisco se señala el punto de colecta de los ejemplares de este estudio).

Registration Locations of *Dromiciops gliroides* in Araucanía Region (with asterisk marks the point of collection of specimens in this study).

Dromiciops gliroides es descrito por Mann (1978) como un marsupial poliprotodonto, que recuerda en su silueta a un ratoncito de larga cola, que resalta por sus pabellones auriculares pequeños y peludos, en comparación con los demás marsupiales chilenos y por la cobertura de pelos de la cola. Los pigmentos pardos dominan en la coloración del dorso, sobre cuyo

fondo se pintan en ambos flancos, tres grandes manchas de tonos claros café amarillentos, dispuestas en líneas longitudinales. Sobre la frente y alrededor de los ojos se dispone, al igual como en *Thylamys elegans* Waterhouse, 1839 (yaca), un dibujo en máscara, de pelos negruzcos. Los ejemplares capturados en el área de estudio coinciden, en general, con las descripciones dadas por Mann (1978).



FIGURA 2. EJEMPLARES DE *Dromiciops gliroides*, CAPTURADO EN LA CUENCA DEL RÍO QUINO, COMUNA DE VICTORIA, PROVINCIA DE MALLECO.

Issues of *Dromiciops gliroides*, caught in the river basin Quino, Commune of Victoria, Province of Malleco.

Esta especie es descrita como habitante de zonas boscosas y de matorral denso (Osgood 1943, Greer 1968, Mann 1978, Jiménez & Rageot 1979, Muñoz-Pedreros & Palma 2009) y sería fuertemente afectado por la destrucción y fragmentación del bosque nativo, tanto que en rodales de superficies menores a las señaladas en este estudio, la especie no fue capturada. Con lo se concluye que el tamaño del fragmento de bosque sería restrictivo para la existencia de *D. gliroides*.

La especie construye nidos musgosos y bien protegidos, en troncos caídos o maraña de ramajes a una altura de entre dos y tres metros (Muñoz-Pedreros & Palma, 2009). En el área de estudio no se lograron identificar nidos de *D. gliroides*. La complejidad estructural del bosque también es un indicador de la presencia de esta especie, es decir, bosques de varios estratos, sotobosque abundante de quila y colihue, presencia de tocones y árboles caídos, son indicadores de su presencia.

Chelemys megalonyx

Se capturó en verano un ejemplar de *C. megalonyx* en el fragmento de 30 ha de bosque nativo secundario de roble-laurel y lingue con tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo), abundante sotobosque, constituido fundamentalmente por quila y colihue, con renovales de las especies predominantes y con presencia de tocones y troncos caídos. El ejemplar fue capturado en una trampa Sherman, después de registrado y marcado fue liberado. Posteriormente no fue recapturado. Trampeos efectuados en otoño, en este mismo rodal, no arrojaron resultados positivos.

El ejemplar capturado, correspondería a la forma geográfica *C. megalonyx microtis* (Philippi, 1900) siguiendo a Osgood (1943), que tiene como localidad tipo a Maule. Otros registros de esta subespecie corresponden a Temuco y Quirihue (Osgood 1943). En Concepción, es señalado para suelos húmicos (Oliver 1946). Esta subespecie se distribuiría desde Maule a Cautín, siempre por la costa, aunque en Cautín alcanzaría el valle central (Osgood 1943, Mann 1978, Tamayo & Frassinetti 1980) y como se señala en la presente nota también alcanza el llano central en Malleco (Fig. 3).

El ejemplar registrado, una hembra, midió 150 mm de longitud total, 25 mm de longitud de cola, 20 mm de longitud de tarso y 5 mm de oreja. Por sus dimensiones, se acerca al rango señalado para la subespecie, que es de 170 a 185 mm de longitud total (Mann 1978). Por las medidas del ejemplar capturado, puede tratarse de un individuo no completamente adulto.

Esta especie es descrita por Mann (1978) como un ratón de tamaño mediano, de cuerpo asalchichonado, cola corta, hocico alargado en verdadera trompa y enormes garras. Esto último denota sus hábitos cavícolas. La



FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE *Chelemys megalonyx*.

Geografic distribution of *Chelemys megalonyx*

coloración varía según las subespecies, dándose un oscurecimiento progresivo hacia ambientes australes. Color del dorso café grisáceo, con el vientre gris claro con visos café, el dorso de los pies café y la cola completamente café. Osgood (1943) indica pelaje denso y reconoce a la forma geográfica

C. m. microtis como similar a *C. m. megalonyx*, pero con las partes altas ricamente coloreadas de café, con el largo del pié menor.

El ejemplar capturado presenta el pelaje tupido, de color café grisáceo claro en el dorso y la cabeza, con blanco grisáceo en la zona ventral. Cola, café grisáceo por encima y blanco grisáceo por debajo. Se observan enormes garras. Orejas puntiagudas. Cola muy corta. Dorso de los pies café grisáceo (Fig. 4).



FIGURA 4. EJEMPLAR DE *Chelemys megalonyx*, CAPTURADO EN LA CUENCA DEL RÍO QUINO, COMUNA DE VICTORIA, PROVINCIA DE MALLECO.

Issues of *Chelemys megalonyx*, caught in the river basin Quino, Commune of Victoria, Province of Malleco.

Se señala que las poblaciones de esta especie en Chile central son exiguas y ocupan zonas de arbustos y formaciones boscosas mesofíticas. Excavando galerías, con orificios de salida bajo rocas o troncos (Mann, 1978). Tamayo & Frassinetti (1980), señalan que habitan matorrales y pastizales costeros. El otro registro para la Región de la Araucanía es Temuco (Osgood 1943), donde presumiblemente fue atrapado en zonas boscosas.

La subespecie *C. megalonyx microtis* es de escasa representación en los muestreos zoológicos, como se hizo ver anteriormente. Esfuerzos de captura posteriores en el mismo lugar no han permitido atrapar nuevos especímenes.

La descripción del espécimen, en general, coincide con lo que señala la bibliografía, sin embargo, las diferencias de coloración de la cola (bicolor en este caso), no son coincidentes. Las medidas obtenidas también aportan rasgos coincidentes entre el espécimen colectado y lo señalado en la bibliografía.

Los roedores cavícolas, como la especie en estudio, tienen roles ecológicos especializados, susceptibles de ser afectados por la destrucción de los hábitats. Los micromamíferos de zonas con matorral esclerófilo del centro sur del país, seleccionan parches de matorral (Muñoz-Pedreros & Murúa 1989, Murúa 1994). El grado de aislamiento de estos parches produce cambios en la composición específica y diversidad de los ensambles de micromamíferos (Murúa 1994). Sin embargo, en los ambientes señalados, no se ha registrado *C. megalonyx*, que permita verificar los efectos supuestos. Por otra parte, las especies cavícolas, contribuyen en alguna medida a la regeneración del bosque, por el aporte de semillas depositadas en sus madrigueras (Abbott & Quink 1969).

Las bajas abundancias de *C. megalonyx* y los efectos probables de la destrucción del bosque nativo, hacen que las posibilidades de extinción local sean mayores.

LITERATURA CITADA

- ABBOTT HG & TH QUINK (1969) Ecology of eastern white pine seed caches made by small forest mammals. *Ecology* 51(2): 271-278.
- CALHOUM JB (1959) Revised sampling procedure for the North American census of small mammals (NACSM). U.S. Department of Health Education and Welfare, Public Health 10: 1-12.
- CONTRERAS LC & JC TORRES-MURA (2009) Biogeografía de mamíferos terrestres de Chile. En: Muñoz-Pedreros A & J Yáñez eds. Mamíferos de Chile: 305-314. CEA Ediciones, Valdivia Chile. 571 pp.
- GREER JK (1968) Mamíferos de la Provincia de Malleco. Publicación Ocasional Museo Dillman Bullock. El Vergel, Angol. Chile. 114 pp.
- JIMÉNEZ J & R RAGEOT (1979) Notas sobre la Biología del Monito de Monte (*Dromiciops australis* Philippi, 1893). *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 12: 83-88.
- LOBOS G, A CHARRIER, G CARRASCO & RE PALMA (2005) Presencia of *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria: Microbiotheriidae) in the deciduous forest of Central Chile. *Mammalian Biology* 70 (6): 376-380.
- MANN G (1978) Los pequeños mamíferos de Chile. *Gayana: Zoología* 40: 1- 342 pp.
- MESERVE PL, KELT DA & DR MARTÍNEZ (1991) Geographical ecology of small mammals in continental Chile Chico, South America. *Journal of Biogeography* 18: 179-187.
- MILLER SD & J ROTTMAN (1979) Guía para el reconocimiento de los mamíferos chilenos. Editora Gabriela Mistral, Santiago, 200 pp.
- MUÑOZ-PEDREROS A & R MURÚA (1989) Efectos de la reforestación con *Pinus radiata*, sobre la diversidad y abundancia de los micromamíferos en un ecosistema de Chile Central. *Turrialba (Costa Rica)* 39: 143-150.
- MUÑOZ-PEDREROS A & C GIL (2009) Orden Rodentia. En: Muñoz-Pedreros A & J Yáñez eds. Mamíferos de Chile: 93-158. CEA Ediciones, Valdivia Chile. 571 pp.
- MUÑOZ-PEDREROS AH & E PALMA (2009) Orden Marsupiala En: Muñoz-Pedreros A & J Yáñez eds. Mamíferos de Chile: 53-66. CEA Ediciones, Valdivia Chile. 571 pp.
- MURÚA R (1994) Fragmentación del bosque nativo y los cambios en la biodiversidad de micromamíferos. En: Seminario Medio Ambiente, Biodiversidad y Actividades Productivas. INFOR, Chile: 55-66.
- OLIVER C (1946) Catálogo de los Mamíferos de la Provincia de Concepción. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* 21:67-83.

- ORTÍZ JC, G RIVEROS, S ZUNINO, H IBARRA-VIDAL & V QUINTANA (1991) Data Report Eula. Subproyecto 11. Grupo Fauna.. Informe Técnico de Datos, Proyecto Eula ICU/Chile 1084. 22 pp.
- OSGOOD W (1943) The mammals of Chile. Publication Field Museum of Natural History, Zoological Series 30: 1-268.
- PALMARE & AE SPOTORNO (1995) El enigma de un fósil viviente: el marsupial chileno *Dromiciops*. Noticiero de Biología 3 (2): 21-24.
- PALMARE & AE SPOTORNO (1999) Molecular Systematics of Marsupials Based on the rRNA 12S Mitochondrial Gene: The Phylogeny of Didelphimorphia and of the Living Fossil Microbiotheriid *Dromiciops gliroides* Thomas. Molecular Phylogenetics and Evolution 13(3): 525-535.
- SAAVEDRA B & JA SIMONETTI (2001) New record of *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria: Microbiotheriidae) and *Geoxus valdivianus* (Rodentia: Muridae) in Central Chile; their implications for biogeography and conservation. Mammalia 65: 96-100.
- TAMAYO M & D FRASSINETTI (1980) Catálogo de los Mamíferos Fósiles y Vivientes de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 37: 323-399.
- TAMAYO M, H NUÑEZ & J YAÑEZ (1987) Lista sistemática actualizada de los mamíferos vivientes de Chile y sus nombres comunes. Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 312: 1-13.
- THOMAS O (1894) On *Micoreus griseus*, Desm., with the Descriptions of a new genus and species of Didelphyidae. Annals and Magazine of Natural Ser. (6) 14: 184-188.
- THOMAS O (1919) On small mammals collected by Sr. E. Budin in North-Western Patagonia. Annals and Magazine of Natural History (9) 3: 199-212.
- UICN (2007) Red List Threatened Species.
- WOLFFSOHN JA & CE PORTER (1908) Catálogo metódico de los mamíferos chilenos existentes en el Museo de Historia Natural de Valparaíso en diciembre de 1905. Revista Chilena de Historia Natural 12: 66-85.

Recibido 13/05/2009; aceptado 20/08/2009.