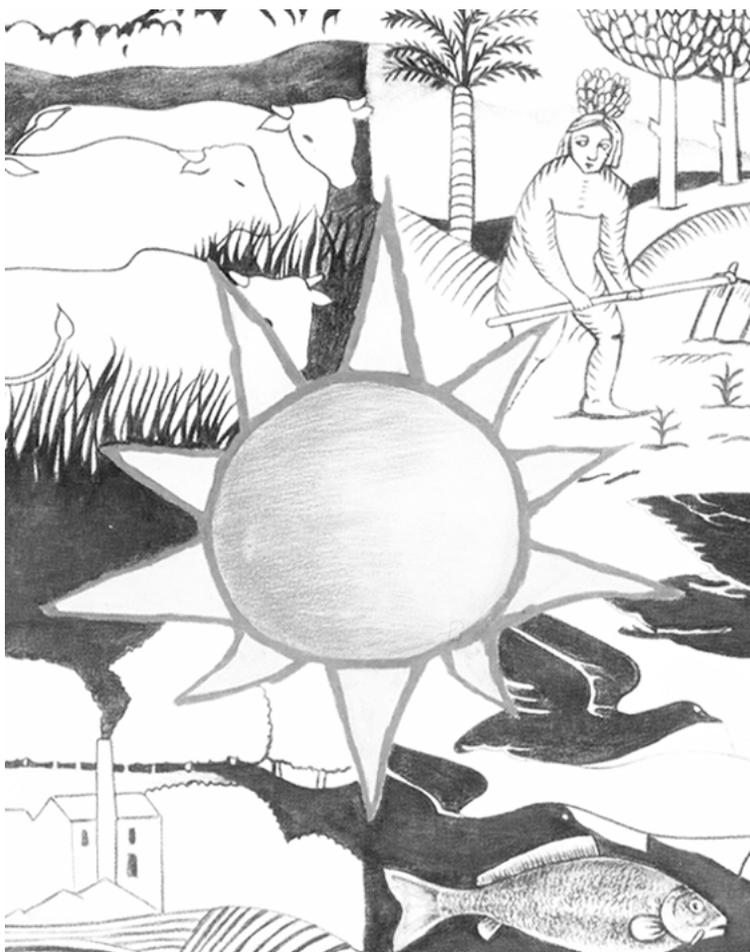


DIVERSIDAD DE MICROMAMÍFEROS DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, SUR DE CHILE

Diversity of small mammals in the Araucanía Región, Southern Chile

Víctor Quintana



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

RESUMEN

Se da a conocer el estado de la biodiversidad de micromamíferos de la Región de la Araucanía, entregándose un inventario con las especies presentes. Se señalan los rangos y tipos de distribución (amplia, restringida e intermedia), y las especies que los presentan. Se caracterizan aspectos de la ecología de los micromamíferos presentes, señalando las variedades de hábitats que éstos ocupan en la Región de la Araucanía. Se entregan además, antecedentes de la abundancia de las especies. Se señalan las especies endémicas y las especies con problemas de conservación. Se reconoce la Región de la Araucanía, como un área de alta diversidad de micromamíferos, resultado del aporte de variados elementos faunísticos: austral, mediterráneo y andino-patagónico; comparable por su diversidad con otras áreas del territorio nacional (como el altiplano de la Región de Arica y Parinacota).

Palabras claves: Región de la Araucanía, biodiversidad, micromamíferos, distribución geográfica, endemismo.

ABSTRACT

It shows the state of biodiversity of the small mammals to region of Araucanía, delivered an inventory of the species present. Identifies the distributional ranges and types of distribution (broad, narrow and intermediate) and the species that present. Characterized aspects of the ecology of small mammals present, indicating the variety of habitats that they occupy in the Araucanía Region. Are given further background to the abundance of species. Identifies the endemic species and species with conservation problems. Recognizes the Araucanía Region, an area of high diversity of small mammals, a result of the contribution of different faunal elements: Southern, Mediterranean and Andean-Patagonian, comparable in its diversity with other areas of the country (such as the Altiplano Region Arica and Parinacota).

Keywords: Region of Araucanía, biodiversity, small mammals, geographic distribution, endemism.

INTRODUCCIÓN

La zona centro-sur y sur de Chile, constituye un sitio relevante desde el punto de vista de su biodiversidad, siendo considerado un hotspot. Es así como, constituye uno de los 25 sitios de mayor prioridad para la conservación a nivel mundial (Myers et al. 1999). Presenta una alta diversidad y endemismo de la flora, con más de 3.000 especies y 46,8 % de endemismo (Myers op.cit.). Los anfibios y reptiles de ésta área, presentan más de un 50% de endemismo. En las aves, el endemismo es muy bajo, en tanto que en los mamíferos alcanza al 16% (Myers op.cit.).

Existen pocos trabajos comparativos de la biodiversidad, en un transecto latitudinal de Chile. Estos permitirían, la comparación de las faunas de vertebrados de distintas áreas de Chile, que presentan diferentes influencias zoogeográficas. Por tanto, se hace necesario comparar las zonas del altiplano, con áreas del centro-sur y ver las diferencias en cuanto a diversidad y endemismo. Comparaciones de la biodiversidad de áreas del centro-sur y ambientes patagónicos tampoco existen.

Muñoz-Pedreros (1992), haciendo un análisis latitudinal, compara la ecología del ensamble de micromamíferos de áreas de matorral (semiárido, mediterráneo y degradado) de las Regiones de Coquimbo, Región Metropolitana y Región del Biobío respectivamente, con áreas de bosque templado (Región de los Ríos y Región de los Lagos) (templado secundario y templado primario). Reconoce una diversidad un poco mayor en bosques del sur de Chile, pero reconoce además que las densidades promedio de las especies presentes eran mayores en las zonas de matorral (semiárido, mediterráneo y degradado), incluso tres veces y más, que las de bosque templado.

La Región de la Araucanía, presenta particularidades biogeográficas, que no están

presentes en otras zonas del país. Distintos ambientes vegetacionales, caracterizan el territorio regional. Estando presentes, bosques de tipo valdiviano en la cordillera costera, bosques de *Araucaria-Nothofagus* en la precordillera y cordillera andina, bosques de roble-lingue-laurel en la depresión intermedia, praderas de ñirre y pastizales altoandinos en sectores de la vertiente oriental de la cordillera andina (valle del Alto Biobío) (Greer 1968, Quintanilla 1974, Quintanilla 1983). En la depresión intermedia, por la parte norte de la Región, se presenta la estepa de *Acacia caven* Mol. (Ortíz et al.1994).

Cada uno de estos ambientes vegetacionales, presenta una fauna asociada característica, es así como las praderas de ñirre y pastizales altoandinos presentan influencias zoogeográficas particulares, con especies andino-patagónicas (*Eligmodontia typus* F. Cuvier, 1837; *Euneomys mordax* (Thomas, 1912); *Loxodontomys micropus* Waterhouse, 1837); *Aconaemys fuscus* (Waterhouse, 1841); *Aconaemys sagei* Pearson 1984; *Ctenomys maulinus* Philippi, 1872; *Lyncodon patagonicus* (De Blainville, 1842) y *Leopardus geoffroyi* (D'Orbigny & Gervais, 1844); etc., dentro de los mamíferos). Los bosques de tipo valdiviano traen asociados especies propias de ambientes sureños (*Dromiciops gliroides* (F. Philippi, 1893); *Irenomys tarsalis* (Philippi, 1900); *Geoxus valdivianus* (Philippi, 1858) y *Leopardus guigna* (Molina, 1782)). Al matorral centro-chileno se asocian numerosas especies (*Oligoryzomys longicaudatus* (Bennett, 1832); *Phyllotis darwini* (Waterhouse, 1837); *Thylamys elegans* (Waterhouse, 1839); *Chelemys megalonyx* (Waterhouse, 1844); entre otras) (Greer 1968, Osgood 1943, Mann 1978, Tamayo & Frassinetti 1980, Quintana & Muñoz-Pedreros 1989, Quintana 1990, Contreras 2000, Muñoz-Pedreros 2000).

Dentro de otros taxa de vertebrados, también ocurre lo mismo, se reconoce una fauna de reptiles de los bosques higrófilos (*Liolaemus tenuis* (Duméril & Bibron, 1837); *Liolaemus pictus* (Duméril & Bibron, 1837); *Pristidactylus torquatus* (Philippi, 1861)) y otra de ambientes andinos, que presentan numerosas especies de origen patagónico (*Liolaemus kriegi* Muller & Hellmich, 1839; *Liolaemus coeruleus* Cei y Ortíz, 1983; *Liolaemus elongatus* Koslowsky, 1896; *Diplolaemus leopardinus* (Werner, 1898); *Diplolaemus bibroni* Bell, 1843; etc.) (Ortíz et al. 1993¹, Ortíz et al. 1994).

El patrón de distribución de la avifauna es muy uniforme, si se compara una región del país con otra. En la Región de la Araucanía, influencias zoogeográficas importantes se presentan en la zona andina (con especies de los géneros *Chloephaga*, *Anas*, algunos Falconiformes y una subespecie de canastero, presente sólo en el valle de Lonquimay (Araya & Millie 1986).

En general, se reconocen distintos orígenes de la fauna de la Región de la Araucanía, esto le confiere un patrón de diversidad característico y grados de endemismo también importantes, en el contexto de la fauna chilena.

Por lo tanto, este estudio, pretende caracterizar la fauna de micromamíferos de la Región de la Araucanía, analizar su distribución geográfica, caracterizar aspectos de su ecología y comparar la fauna de micromamíferos presente, con otras áreas de diversidad y endemismo existentes en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisó toda la información disponible sobre roedores y marsupiales de la Región de la Araucanía. Se sumó a esta información, otra proveniente de distintos proyectos de investigación en que el autor participó (Proyecto Eula; Proyecto Hanta Virus Región de la Araucanía (UCT), Proyecto Estudio de la Biodiversidad de la Región de la Araucanía (UCT)). Se incluyó además información proveniente de una Base de Datos Georeferenciada de Mamíferos Chilenos, con que cuenta el autor.

Se analizó la distribución geográfica que ocupa cada especie, reconociéndose tres tipos de distribución: amplia, restringida e intermedia. Esta última incluía a las especies que presentaban distribución entre amplia y restringida. Se elaboró una figura, con un corte transversal de la Región de la Araucanía, en que se presentó la distribución de cada una de las especies de micromamíferos presentes. Se elaboró además, una figura que incluye las especies de micromamíferos presentes en la Región de la Araucanía, separándolas según el hábitat que ocupan.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Especies registradas

Se cuentan con al menos 18 especies de micromamíferos silvestres en la Región de la Araucanía, 16 de estas especies corresponden a roedores y las restantes dos especies a marsupiales (Orden Didelphimorphia y Orden Microbiotheria).

De las especies de roedores (16 en total), 11 especies pertenecen a la Familia Muridae, cuatro especies a la Familia Octodontidae y una especie a la Familia Ctenomyidae (Tabla 1). En cuanto a los Marsupiales, una especie

¹ORTÍZ JC, H IBARRA-VIDAL & V QUINTANA (1993) Fauna de vertebrados terrestres del Alto Bío-Bío, Chile: situación actual y perspectivas. III Congreso Internacional en Gestión de Recursos Naturales, Sociedad de Vida Silvestre de Chile. Pucón, Chile. P.64.

Diversidad de micromamíferos

Orden Didelphimorphia	
Familia Didelphidae Gray, 1821	
<i>Thylamys elegans</i> (Waterhouse, 1839)	Yaca
Orden Microbiotheria Simpson, 1935	
Familia Microbiotheriidae Simpson, 1935	
<i>Dromiciops gliroides</i> (F.Philippi, 1893)	Monito del monte
Orden Rodentia Bowdich, 1821	
Familia Muridae Gray, 1821	
<i>Oligoryzomys longicaudatus</i> (Bennett, 1832)	Ratón de cola larga
<i>Abrothrix longipilis</i> (Waterhouse, 1837)	Ratón de pelo largo
<i>Abrothrix olivaceus</i> (Waterhouse, 1837)	Laucha olivácea
<i>Geoxus valdivianus</i> (Philippi, 1858)	Ratón topo valdiviano
<i>Chelemys macronyx</i> (Thomas, 1894)	Ratón topo cordillerano
<i>Chelemys megalonyx</i> (Waterhouse, 1844)	Ratón topo del matorral
<i>Eligmodontia typus</i> F.Cuvier, 1837	Lauchita de pie sedoso
<i>Phyllotis darwini</i> (Waterhouse, 1837)	Lauchón de Darwin
<i>Loxodontomys micropus</i> (Waterhouse, 1837)	Lauchón de pie chico
<i>Irenomys tarsalis</i> (Philippi, 1900)	Rata arbórea
<i>Euneomys mordax</i> (Thomas, 1912)	Rata sedosa
Familia Octodontidae Waterhouse, 1839	
<i>Octodon bridgesi</i> Waterhouse, 1844	Degú de Bridges
<i>Octodon pacificus</i> Hutterer, 1994	Degú de la Mocha
Familia Aconaemidae Waterhouse, 1841	
<i>Aconaemys fuscus</i> (Waterhouse, 1841)	Tunduco grande
<i>Aconaemys sagei</i> Pearson, 1984	Tunduco de Sage
Familia Ctenomyidae Tate, 1935	
<i>Ctenomys maulinus</i> Philippi, 1872	Tuco-tuco maulino

TABLA 1. ESPECIES DE MICROMAMÍFEROS (ROEDORES Y MARSUPIALES), PARA LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.

Small mammal species (rodents and marsupials) of the Region of Araucania.

(*T. elegans*), pertenece a la Familia Didelphidae, en tanto que la otra especie (*D. gliroides*), se incluye en la Familia Microbiotheriidae (Tabla 1).

Varias especies de micromamíferos de la Araucanía, alcanzan su límite latitudinal norte (o sur) en esta Región. *I. tarsalis* tiene la Región de la Araucanía como límite norte de

su distribución. Seis especies de micromamíferos (*T. elegans*, *Octodon bridgesi* Waterhouse, 1844; *C. megalonyx*, *C. maulinus*, *A. sagei* y *Chelemys macronyx* (Thomas, 1894)) tienen a esta Región como límite sur de su distribución (Greer 1968, Contreras 2000). Sin embargo, es necesario agregar que, *A. sagei* presenta una distribución puntual en la Región (Lonquimay), estando ausente tanto al norte como al sur.

Por otra parte, *C. macronyx*, presenta una distribución discontinua en el país, desapareciendo en la Región de los Ríos y Región de Los Lagos (al sur de la Araucanía) y reapareciendo en la Región de Aysén. Dos especies de roedores han penetrado desde Argentina por los pasos bajos de los Andes (*E. typus* y *E. mordax*) (Greer 1968, Quintana 1990), aunque *E. typus* presenta una distribución discontinua, estando ausente en la X Región de Los Ríos y la Región de Los Lagos y reapareciendo en la Región de Aysén (Tamayo & Frassinetti 1980, Quintana 1990). Para el caso de *E. mordax*, parece ser el punto más meridional de su distribución.

Una especie de micromamífero, presenta variaciones geográficas dentro de la misma Región, *Abrothrix longipilis* (Waterhouse, 1837). La forma geográfica *A. longipilis aptus* Osgood, 1943; de la cadena costera y la forma geográfica *A. longipilis hirtus* Thomas, 1895; asociada a zonas andinas. También *P. darwini* presentaría variaciones geográficas, *P. darwini fulvescens* Osgood, 1943, de la Cordillera de Nahuelbuta y una forma geográfica asignada por Greer (1968), siguiendo a Osgood (1943) como *P. darwini darwini* (Waterhouse, 1837), que ocuparía el valle y la Cordillera Andina de la Región. El estatus subespecífico no está aclarado, pues la forma *darwini* es de distribución más norteña (Tamayo & Frassinetti 1980).

Los nombres comunes y científicos que aparecen en el texto, siguen a Tamayo et al.

(1987), con algunas modificaciones que aparecen en Muñoz-Pedreras (2000). Todos los géneros de micromamíferos nativos de la Araucanía son endémicos del Neotrópico y de la Subregión Patagónica (HersHKovitz 1958, Greer 1968).

Distribución geográfica

Teniendo como base los principales trabajos publicados sobre mamíferos chilenos (Osgood 1943, Greer 1968, Miller & Rottman 1976, Mann 1978, Pine et al. 1979, Tamayo & Frassinetti 1980, Reise & Venegas 1987, Ortíz et al. 1994, Muñoz-Pedreras 2000, etc.) y el trabajo de campo realizado por el autor, se reconoce que: del total de especies presentes en la Región, cinco presentan una distribución amplia, siete especies presentan una distribución restringida, en tanto que otras seis especies presentan una distribución intermedia (Fig. 1).

Dromiciops gliroides, *O. longicaudatus*, *A. longipilis*, *Abrothrix olivaceus* (Waterhouse, 1837) y *P. darwini*, presentan una distribución amplia, en tanto que *G. valdivianus*, *C. macronyx*, *L. micropus*, *I. tarsalis*, *O. bridgesi* y *A. fuscus* presentan una distribución intermedia. Finalmente, *T. elegans*, *C. megalonyx*, *E. typus*, *E. mordax*, *A. sagei*, *Octodon pacificus* Hutterer, 1994 y *C. maulinus* presentan una distribución restringida (véase Fig.1).

Dos especies (*T. elegans* y *C. megalonyx*), aparecen confinadas a puntos determinados del valle central de la Región y su registro es esporádico, aunque observaciones recientes, permiten confirmar a *C. megalonyx* para el valle central (Quintana información no publicada).

Una especie (*O. pacificus*) está confinada a la isla Mocha, la cual se incluye en éste análisis, por su cercanía geográfica con la

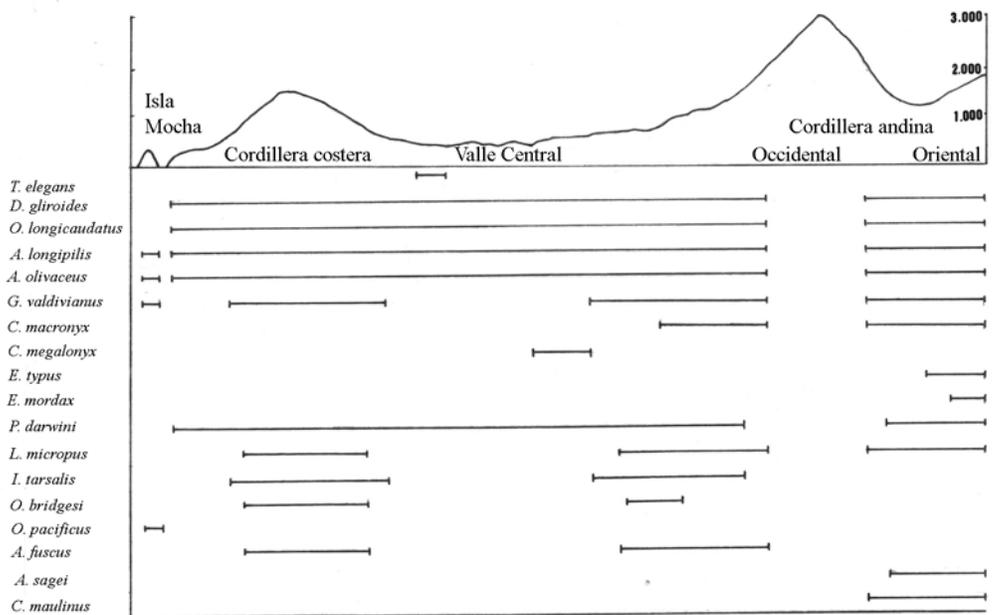


FIGURA 1. PERFIL TRANSVERSAL DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA CON LA DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE MICROMAMÍFEROS PRESENTES

Transverse profile of the Region of Araucanía with the distribution of species present small mammals

Región (incluso en el pasado formó parte de la Provincia de Cautín). Es una especie endémica de la isla. Otra tres especies de roedores, cuentan con formas geográficas típicas de la isla.

Otras dos especies (*E. typus* y *E. mordax*), aparecen confinadas a las alturas de los Andes, específicamente en el cordón oriental de la cordillera, en el sector Icalma-Pino Hachado.

Octodon bridgesi está presente en muy pocos puntos de la Región, restringido a ciertos sectores de Nahuelbuta y al faldeo occidental andino. *C. maulinus*, aparece restringido a los arenales de la cordillera andina, en la cuenca del Alto Biobío (comuna de Lonquimay, provincia de Malleco).

Aconaemys sagei, especie de reciente determinación, se distribuye en la Cordillera Andina de la Región de la Araucanía, en el sector de Lonquimay, en valles de origen glaciar.

Desde el punto de vista territorial y de la biodiversidad, se destaca el alto número de especies de la Cordillera Andina, con 15 especies de micromamíferos, en comparación con las 10 especies presentes en la cordillera costera, las nueve especies del valle central y las cuatro especies del sector insular (aunque con una especie endémica de Chile). El sector andino, cuenta con sólo seis especies de distribución exclusiva de esta área. En el valle central, *C. megalonyx* y *T. elegans* son especies exclusivas también de esta área.

Ninguna especie aparece como exclusiva de la cordillera costera de la Araucanía, pero sin embargo debe contabilizarse una especie insular (*O. pacificus*), endémica de la isla Mocha y tres subespecies típicas de la isla (*G. valdivianus bullocki* Osgood, 1943; *A. longipilis castaneus* Osgood, 1943 y *A. olivaceus mochae* Philippi, 1900) (Tamayo & Frassinetti 1980).

El mayor número de especies de la zona andina, se explica por la presencia de elementos exclusivamente andinos y andino-patagónicos, más los elementos característicos de la zona mediterránea y de los bosques templados del sur.

Ecología

Thylamys elegans está presente en la Región en áreas de matorral de *Chusquea*, en tanto *D. gliroides* frecuenta bosques de *Araucaria-Chusquea*, *Araucaria-coigue-lenga*, bosques de roble, praderas de ñirre y bosques de tipo valdiviano.

De los roedores, *O. longicaudatus* está presente en bosques de *Araucaria-lenga*, praderas de ñirre, bosques de *Araucaria-coigue*, bosques de roble, empastadas, bosques valdivianos y suelos agotados. *A. longipilis* está presente en bosques de *Araucaria-lenga*, praderas de ñirre, *Araucaria-coigue*, bosques de roble y bosques valdivianos. *A. olivaceus* está presente en bosques de *Araucaria-coigue*, praderas de ñirre, bosques de roble, empastadas, suelos agotados y bosques valdivianos. *G. valdivianus* está presente en bosques de *Araucaria-lenga*, praderas de ñirre, bosques de *Araucaria-coigue* y bosques de roble. *C. macronyx* está presente en bosques de *Araucaria-lenga* y praderas de ñirre, en tanto *C. megalonyx* está presente en matorrales y bosques de *Nothofagus*.

Eligmodontia typus, está presente en praderas de ñirre, en tanto que *E. mordax* también frecuenta este tipo de ambiente. *P. darwini* frecuenta bosques de *Araucaria-lenga*, *Araucaria-coigue*, bosques de roble, empastadas, suelos agotados y bosque valdiviano, en tanto que *L. micropus* está presente en bosques de *Araucaria-lenga*, *Araucaria-coigue*, praderas de ñirre y bosques de roble. *I. tarsalis* está presente en bosques de roble y bosques de tipo valdiviano.

Octodon bridgesi frecuenta bosques de *Nothofagus*, en tanto que *A. fuscus* frecuenta bosques de *Araucaria-coigue* y en otros *Nothofagus*. *A. sagei*, aparece restringido a zonas de bosques de *Araucaria*. *O. pacificus* está presente en bosque lluvioso valdiviano y *C. maulinus* ocupa praderas de ñirre y arenas volcánicas.

Cuatro especies (*O. longicaudatus*, *A. longipilis*, *A. olivaceus* y *P. darwini*), son las más versátiles, encontrándose en la mayor variedad de ambientes. En tanto, que otras seis (*C. megalonyx*, *E. typus*, *E. mordax*, *O. bridgesi*, *O. pacificus* y *C. maulinus*), aparecen restringidas a pocos ambientes. En particular, se destaca *O. pacificus*, cuyo confinamiento se debe a que es una especie insular.

Para un reconocimiento de los hábitats, que ocupan cada una de las especies de micromamíferos de la Araucanía, ver la Fig. 2.

Dos especies de micromamíferos destacan por su escasez en la Región de la Araucanía. *T. elegans*, marsupial citado como de distribución hasta la Región de los Ríos (Philippi 1894), cuenta con un solo reporte para la Región, Angol (Tate 1933, Greer 1968), no contándose con mayores antecedentes de su presencia en la zona.

Chelemys megalonyx, o ratón topo del matorral, especie que se distribuye entre la Región de Coquimbo y la Región de la Araucanía, cuenta con un sólo registro para la

Diversidad de micromamíferos

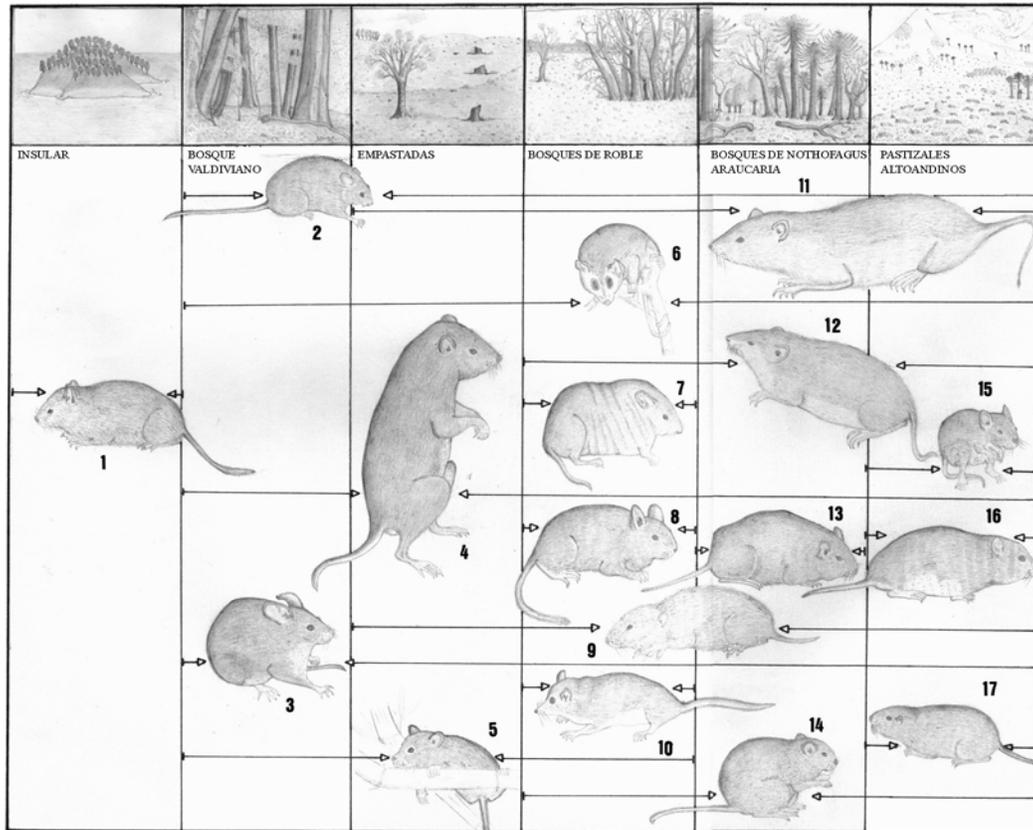


FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE MICROMAMÍFEROS (ROEDORES Y MARSUPIALES) DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, SEGÚN LOS TIPOS DE HÁBITATS. 1. *Octodon pacificus*, 2. *Oligoryzomys longicaudatus*, 3. *Phyllotis darwini*, 4. *Abrothrix olivaceus*, 5. *Irenomys tarsalis*, 6. *Dromiciops gliroides*, 7. *Chelemys megalonyx*, 8. *Octodon bridgesi*, 9. *Geoxus valdivianus*, 10. *Thylamys elegans*, 11. *Abrothrix longipilis*, 12. *Chelemys macronyx*, 13. *Aconaemys fuscus*, 14. *Loxodontomys micropus*, 15. *Eligmodontia typus*, 16. *Euneomys mordax*, 17. *Ctenomys maulinus*. No se incluye la especie *Aconaemys sagei*.

Distribution of species of small mammals (rodents and marsupials) of the Araucanía Region, according to the types of habitats. *Aconaemys sagei* not included.

zona de Temuco (Osgood 1943), al que debe agregarse un ejemplar capturado por el autor en la cuenca del río Quino en bosques de roble (Quintana información no publicada).

En general, las especies *O. longicaudatus*, *A. longipilis* y *A. olivaceus*, son las más abundantes dentro de los

ambientes evaluados, sin embargo, existen variaciones sobre cuál de las especies predomina sobre las otras.

Escasas son *L. micropus*, *P. darwini*, *C. macronyx* e *I. tarsalis*, con bajo registro en las capturas. Muy escasas son *G. valdivianus* y *C. megalonyx* y dos especies de distribución

andina *E. typus* y *E. mordax*. Estas dos últimas, de distribución restringida, presentes en coironales altoandinos del Alto Biobío, como ya se ha señalado. Sobre varias especies de Octodontidae (como *A. fuscus* y *A. sagei*), no se cuenta con información acerca de su abundancia.

Estimaciones de densidad hechas por Greer (1968), señalan 123 *A. longipilis* por hectárea, en ambientes boscosos de Malleco. Estimaciones para *O. longicaudatus* bordean los 173 animales por hectárea en terrenos pantanosos. En éste último ambiente, se estimaron valores máximos para *A. olivaceus* de 234 animales por hectárea (Greer 1968).

En general, las otras especies presentan bajas abundancias, en ningún caso comparables con las tres especies mencionadas anteriormente.

En cuanto al estado de conservación de las especies de micromamíferos silvestres de la Araucanía, existen cuatro especies con problemas de conservación, *E. mordax* (Inadecuadamente conocida), *G. valdivianus* (Rara) (Glade 1988, Ortíz et al. 1994), *O. pacificus* (Vulnerable) y *D. gliroides* (Vulnerable) (Muñoz-Pedrerros 2000).

Tres especies de micromamíferos que habitan en la Región de la Araucanía son endémicos de Chile (o sea se distribuyen sólo dentro de los límites del país), estas son: *C. megalonyx*, *P. darwini* y *O. pacificus* (Contreras 2009). Dos de estas especies, tienen una distribución restringida en la Región de la Araucanía (*C. megalonyx* y *O. pacificus*), por lo que su carácter de especies endémicas de Chile y sus pequeños rangos distribucionales, las hacen constituir especies relevantes desde el punto de vista de su conservación.

La tercera especie endémica (*P. darwini*), tiene una distribución amplia en la región aunque sus abundancias son bajas.

Comparación con otras áreas

En resumen, la Región de la Araucanía, se caracteriza por presentar una alta diversidad de micromamíferos (18 especies), comparables sólo con otras zonas como el Altiplano de la Región de Arica y Parinacota, que cuenta con un registro de 18 especies de micromamíferos (Contreras 2000), ocupando esta última un área geográfica casi similar. Sin embargo, es necesario agregar que la Región de Arica y Parinacota y la Región de Tarapacá en conjunto, cuentan con una diversidad de 25 especies de micromamíferos (Contreras 2000). La diversidad existente en la Araucanía, sería mucho mayor que áreas como Aysén (14 especies de micromamíferos) y Torres del Paine (14 especies) (Contreras op.cit.). En un rango menor, se ubicaría la Región de Coquimbo, que cuenta con un registro de 13 especies de micromamíferos. Todas estas últimas zonas, corresponden a áreas mayores, que igualmente incorporan mayor diversidad de hábitats.

En general, las zonas que se mencionan, tienen un fuerte aporte de especies andinas (Altiplánicas en el caso de la Región de Arica y Parinacota) y andino-patagónicas en los casos de Aysén y Torres del Paine.

Como se ha señalado, la Región de la Araucanía se caracteriza, por ser un área de transición entre ambientes centro-chilenos (mediterráneos) y de bosques templados, agregándose la presencia de especies andino-patagónicas, características de regiones al este de los Andes (Greer 1968, Ortíz et al. 1993, Ortíz et al. 1994).

Si se toma en cuenta, el origen biogeográfico de la especies de micromamíferos de la Araucanía, se confirma la mezcla de elementos faunísticos. Algunas especies son de origen austral (de bosques higrófilos), como *D. gliroides*, *G. valdivianus* e *I. tarsalis*. En tanto, la mayoría son de origen

mediterráneo (del matorral centro-chileno), como *T. elegans*, *O. longicaudatus*, *A. longipilis*, *A. olivaceus*, *C. megalonyx* y *O. bridgesi* (Osgood 1943). De origen andino-patagónico son: *C. macronyx*, *E. typus*, *E. mordax*, *L. micropus*, *A. fuscus*, *A. sagei* y *C. maulinus* (Osgood op.cit.). A todas las especies anteriores, debe agregarse una especie relictiva, confinada a un sector insular (*O. pacificus*) y de hallazgo reciente.

Por otra parte, en cuanto a la distribución geográfica, la mayoría de las especies de micromamíferos de la Araucanía (y considerados en éste análisis), presentan distribución restringida o intermedia y un número menor de especies presentan distribución amplia.

Las especies de amplia distribución, son coincidentemente, las más abundantes dentro de los ecosistemas que habitan. A excepción de *D. gliroides* y *P. darwini*, ambos con amplia distribución, pero con bajas abundancias, lo que se demuestra en las bajas capturas. Las especies con distribución restringida e intermedia son en su mayoría, poco abundantes desde el punto de vista poblacional.

Finalmente, sólo un 24% de los micromamíferos de la Región de la Araucanía, presentan problemas de conservación, sin embargo se trata de especies poco conocidas (*E. mordax* y *G. valdivianus*) y en un caso corresponde a una especie endémica del país (*O. pacificus*). Para el caso de *D. gliroides*, se trata de un marsupial relictivo, de carácter primitivo, considerado un verdadero fósil viviente (pertenece a un Orden y Familia monotípico) y cuyas poblaciones han sufrido un decremento de un 20 % en los últimos 10 años (Muñoz-Pedrerros 2000).

Del total de especies de micromamíferos de la Araucanía, tres son especies endémicas de Chile, como se señaló en los resultados, lo que confiere a estas especies gran importancia

ecológica y desde el punto de vista de su conservación.

CONCLUSIONES

1. En el contexto de la fauna chilena, la Región de la Araucanía presenta una alta diversidad de micromamíferos silvestres (18 especies), con dos especies de marsupiales y 16 especies de roedores. El endemismo es importante con un 17 % de especies endémicas.

2. Sólo dos especies presentan variaciones geográficas dentro de la Región, *A. longipilis* y *P. darwini*, a lo que deben agregarse las subespecies presentes en la isla Mocha, *A. longipilis castaneus*, *G. valdivianus bullocki* y *A. olivaceus mochae*.

3. La mayoría de las especies presentes en la Región presentan distribución restringida o intermedia, lo que puede tener importantes consecuencias en sus estados de conservación. Sólo cinco especies presentan distribución amplia, coincidentemente son las especies más abundantes dentro de los ecosistemas que habitan.

4. Se destaca la Cordillera Andina como un punto importante por su biodiversidad (15 especies), aunque sólo seis especies son de distribución exclusiva de esta área. La mayor cantidad de especies de la zona andina, se explica por la presencia de elementos andinos y andino-patagónicos, más elementos mediterráneos y australes.

5. Cuatro especies de Muridae, son los más versátiles, encontrándose en la mayor variedad de ambientes. Dos especies de micromamíferos destacan por su escasez en la Región de la Araucanía, *T. elegans* con sólo un reporte para la Región y *C. megalonyx* con sólo dos reportes en la Región de la Araucanía.

6. Sólo tres especies aparecen como las más abundantes en la Región, las demás son escasas.

7. Se reconoce la mezcla de elementos faunísticos, en la composición de micromamíferos de la Región de la Araucanía, con elementos de origen austral, mediterráneo y andino-patagónico, esto le confiere la alta diversidad que presenta.

LITERATURA CITADA

- ARAYAB & G MILLIE (1986) Guía de campo de las aves de Chile. Editorial Universitaria, Santiago de Chile. 389 pp.
- CONTRERAS LC (2000) Biogeografía de Mamíferos Chilenos. En: Muñoz-Pedrerros A y J Yañez (eds) Mamíferos de Chile: 241-250. CEA Ediciones. 464 pp.
- GLADE A (1988) Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal, Santiago de Chile. 65 pp.
- GREER JK (1968) Mamíferos de la Provincia de Malleco. Publicación del Museo Dillman Bullock, Angol, Chile. 114 pp.
- HERSHKOVITZ P (1958) A geographical classification of Neotropical Mammals. Chicago Natural History Museum. Fieldiana: Zoology 36(6): 581-620.
- MANN G (1978) Los Pequeños Mamíferos de Chile. Gayana: Zoología 40: 1-342.
- MILLER SD & J ROTTMANN (1976) Guía para el reconocimiento de los Mamíferos Chilenos. Editora Gabriela Mistral, Santiago de Chile. 200 pp.
- MUÑOZ-PEDREROS A (1992) Ecología del ensamble de micromamíferos en un Agroecosistema forestal de Chile central: una comparación latitudinal. Revista Chilena de Historia Natural 65: 417-428.
- MUÑOZ-PEDREROS A (2000) Orden Rodentia. En: Muñoz-Pedrerros A & J Yañez (eds). Mamíferos de Chile: 73-126. CEA Ediciones. 463 pp.
- MYERS N, RA MITTERMEIER, CG MITTERMEIER, GAB DA FONSECA & J KENT (1999) Biodiversity hotspot for conservation priorities. Science 280: 501-507.
- ORTÍZ JC, V QUINTANA & H IBARRA-VIDAL (1994) Vertebrados terrestres con problemas de conservación en la cuenca del Biobío y mar adyacente. Ediciones Universidad de Concepción. 152 pp.
- OSGOOD W (1943) The Mammals of Chile. Field Museum of Natural History. Zoology Series 30: 1-268.
- PINE RH, SD MILLER & ML SCHAMBERGER (1979) Contributions to the Mammalogy of Chile. Mammalia 43: 339-376.
- PHILIPPI F (1894) Beschreibung einer dritten beutelmaus aus Chile. Arch. Naturg. 60(1): 1-36. 4 fig. I-Ia.
- QUINTANA V (1990) Presencia de *Eligmodontia typus* en la Cordillera Andina de Malleco, Novena Región de Chile. Comunicaciones del Museo Regional de Concepción 4: 53-58.
- QUINTANA V & AMUÑOZ-PEDREROS (1989) Primer Registro de *Felis geoffroyi geoffroyi* D'Orbigny y Gervais, 1844. en la cordillera andina de Chile central (Carnivora: Felidae). Comunicaciones del Museo Regional de Concepción 3: 27-31.
- QUINTANILLA V (1974) La representación cartográfica preliminar de la vegetación chilena. Un ensayo fitoecológico del sur de Chile. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Universidad Católica de Valparaíso, Chile. 73 pp.
- QUINTANILLA V (1983) Biogeografía de Chile. Tomo III, Colección Instituto Geográfico Militar 230 pp.
- REISE D & W VENEGAS (1987) Catalogue of records, localities and biotopes from research work on small mammals in Chile and Argentina. Gayana: Zoología 51: 103-130.
- TAMAYO M & D FRASSINETTI (1980) Catálogo de los Mamíferos Fósiles y Viviente de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 37: 323-399.
- TAMAYO M, H NUÑEZ & J YÁÑEZ (1987) Lista Sistemática Actualizada de los Mamíferos vivientes en Chile y su nombres comunes. Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 312: 1-13.
- TATE GH (1933) A Systematic Revision of the Marsupial Genus *Marmosa*. Bulletin American Museum Natural History 66 (1): 1-250.

Recibido 10/01/2008; aceptado 15/12/2008.