



NOTICIARIO MENSUAL

Año XXIII - N.º 268 - Diciembre 1978

Santiago - Chile

CONTENIDO

HAYDEE CASTILLO G., DANIEL TORRES N.

Y MANUEL TAMAYO H.

Los roedores chilenos y sus relaciones tróficas

3

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Horario de visitas al Museo:

Martes a Sábados, de 10 a 13 horas, de 13.30 a 18 horas.

Domingos y Festivos, de 14.30 a 18 horas.

**NOTICIARIO MENSUAL DEL
MUSEO NACIONAL DE
HISTORIA NATURAL**

Director: GRETE MOSTNY G.

Casilla 787 - Santiago - Fono 90011

Este número fue Impreso en el Museo Nacional de
Historia Natural.

Los roedores chilenos y sus relaciones tróficas

HAYDÉE CASTILLO G. (*) DANIEL TORRES N. (**) MANUEL TAMAYO H. (***)

Los roedores constituyen el grupo de mamíferos más numerosos, tanto en especies como en individuos, y se distribuyen en la mayoría de los ambientes que presenta el país.

Muchos autores se han dedicado a investigar a algunos representantes de este orden de mamíferos desde diferentes puntos de vista. Sin embargo, son escasos los trabajos que se refieren en alguna medida a la ecología de los roedores chilenos, a pesar de constituir la fuente proteica fundamental para la mayoría de los carnívoros silvestres y de tener una gran importancia económica por su condición de competidores del ganado, vectores y reservorios de enfermedades y por constituir, alguno de ellos, recursos naturales renovables potenciales.

Creemos que es importante conocer, entre otros tópicos, cuáles son las posibles relaciones tróficas de los roedores chilenos tanto autóctonos como alóctonos. Por este motivo decidimos contribuir a facilitar en parte el trabajo de aquel que desee estudiar los roedores y sus relaciones con los demás componentes del ecosistema del cual forman parte.

Recopilamos y resumimos muchas de las observaciones que se encuentran dispersas en una serie de publicaciones, agregamos datos gentilmente proporcionados por algunos observadores y señalamos, además, experiencias personales.

Las publicaciones revisadas se refieren a estudios u observaciones hechas en Chile. No hemos considerado las publicacio-

nes que se refieren a las relaciones tróficas de roedores chilenos introducidos en otros países (USA, naciones europeas, etc.) por cuanto el cambio de ambiente determina variaciones considerables en sus relaciones tróficas. Hemos agregado, sin embargo, observaciones realizadas en roedores chilenos presentes en países limítrofes en zonas ecológicas comunes.

Dividimos este trabajo en las siguientes partes:

1. Los roedores como consumidores primarios.
2. Los roedores como consumidores secundarios.
3. Los roedores como alimento de: (*) a) reptiles, b) aves, y c) mamíferos.
4. Cuadro resumen de las posibles relaciones tróficas de los roedores chilenos.

Las especies se presentan en orden alfabético y las referencias en orden cronológico.

1. LOS ROEDORES COMO CONSUMIDORES PRIMARIOS.

Abrocoma sp. "Ratón chinchilla":

Bulbos de Liliácea (MANN 1944).

Abrocoma bennetti

"Ratón chinchilla común":

Frutos de algarrobbillo, *Balsamocarpus brevifolium* (GRAU 1966).

Abrocoma cynereu

"Ratón chinchilla de la puna":

Vértices y flores de ramas de tola, *Lepidophyllum rigidum*, *L. quadrangulare* y *Bacharis microphylla* (KOFORD 1954).

Aconaemys fuscus "Tunduco":

Piñones de *Araucaria araucana* (MANN 1944).

(*) Autores como ZEISS y BASULTO (1970) citan pequeños roedores en la dieta de las "truchas salmonideas"; y LIRA (1946:29); CEI (1962:107) y RANCUSI (1974, com. pers.) citan la presencia de pequeños mamíferos en la dieta de la rana, *Calytocephalella caudiverbera*.

(*) Departamento de Ciencias Naturales y Exactas, Sede Santiago Sur, Universidad de Chile.

(**) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. J. P. Alessandri 774, Santiago.

(***) Universidad Católica de Chile, Sede Regional del Maule, Área de Ciencias y Tecnología, Talca.

Akodon sp.:

Semillas y granos (HOUSSE 1953). Hojas de alfalfa y flores de quila (HERSHKOVITZ 1962).

Akodon olivaceus "Ratón oliváceo":

Vegetales sin identificar (Obs. pers.).

Semillas herbáceas (GONZALEZ y MURUA 1977).

Castor canadensis (int.) "Castor":

Corteza de lengua, *Nothofagus pumilio* (Obs. pers.).

Chinchilla lanigera "Chinchilla común":

Raíces (GAY 1847). Raíces, hojas y tronco de chagual, *Puya berteriana*; raíces, frutos y tallos de sandillón, *Eriosyce ceratistes*; tallos de gatillo, *Tephrocactus orata*; tallos y nudillos de pasto rey, *Nacella chilensis*; corteza y fruto de algarrobito, *Balsamocarpus brevifolium*; corteza, hojas y frutos de atutema, *Llagunova glandulosa*; hojas y corteza de rumpiata, *Bridgesia incisifolia*; corteza y frutos de alcaparra, *Cassia flaccida* y *Cassia tomentosa*; frutos de quisco (guillave), *Eulichnia spiribarbis* (GRAU 1966).

Chinchillula sahamae "Chinchillón":

Hierbas (PEARSON 1951) Perú. Hojas y partes vegetativas de gramíneas (DORST 1972) Perú.

Ctenomys sp. "Tucu-tuco":

Raíces (HOUSE 1953).

Ctenomys maulinus

"Tucu-tuco cordillerano":

Tallos de papas (GREER 1958).

Ctenomys opimus

"Tucu-tuco de la puna":

Raíces y hojas de *Nototriche* sp. y tallos de *Festuca* (PEARSON 1959) Perú.

Ctenomys robustus

"Tucu-tuco del tamarugal":

Raíces, vegetales ricos en albúminas y almidones (MANN 1945).

Eligmodontia puerulus

"Lauchita sedosa de la puna":

Vegetales (MANN 1945).

Euneomys sp. "Ratón sedoso":

Raíces (HOUSSE 1953).

Euneomys noei

"Ratón sedoso cordillerano":

Vegetales ricos en celulosa; raíces duras y fibrosas (MANN 1944).

Galea musteloides "Cuy de la puna":

Hojas y semillas de *Condalia microphylla* (ROOD 1969) Argentina.

Irenomys tarsalis "Ratón de las quilas":

Quila (GREER 1958).

Lagidium viscacia "Vizcacha":

Forraje celulósico (MANN 1945). Raíces y bulbos; corteza de arbustos (HOUSSE 1953).

Microcavia australis

"Cuy de la patagonia":

Hojas y semillas de *Condalia microphylla* (ROOD 1969) Argentina.

Mus musculus (int.) "Laucha doméstica":

Granos de trigo, *Triticum sativa*; cebada, *Hordeum vulgare*; semillas de zapallo, *Cucurbita maxima* (Obs. pers.).

Myocastor coypus "Coipo":

Raíces de romaza, *Rumex irritans* (GAY 1847). Tallos de *Juncus* sp. y tallos de papa, *Solanum tuberosum* (GREER 1958). En cautiverio: zanahoria, *Daucus carota*; papas, *Solanum tuberosum*; y maíz, *Zea mays* (Obs. pers.).

Octodon degus "Degú":

Hierbas frescas, trigo y corteza de *Acacia caven* (GAY 1847). Pasto verde y semillas de espino (MANN 1945). Semillas de ave llano y semillas de palma, *Jubaea chilensis* (FUSCHLOCHER 1970, com. pers.). Alfilerillo, *Erodium cicutarium*; Alfalfa, *Medicago* sp.; trigo, *Triticum* sp.; raíces, semillas de gramíneas, semillas de cardo y corteza de espino, *Acacia caven* (IPINZA et al. 1971). Corteza de espino, *Acacia caven* (Obs. pers.). Raíces y frutos de Alfilerillo, *Erodium cicutarium* y quilo *Muehlenbeckia hastulata*; corteza de espino, *Acacia caven* (ROJAS, RIVERA, MONTENEGRO y BARROS 1977).

Octodontomys gliroides "Soco":

Plantas suculentas (IPINZA et al. 1971). Alimento rico en celulosa (MANN 1945).

Ondatra zibethica (int.)

"Rata almizclera":

Raíces acuáticas (HOUSSE 1953).

Oryzomys longicaudatus

"Laucha de los espinos":

Semillas y granos (HOUSSE 1953). Alfalfa y flores de quila (HERSHKOVITZ 1962).

Semillas arbóreas (GONZÁLEZ y MURÚA 1977). Semillas de *Gervina avelana*, *Aer-toricon punctatum* y *Myrceugenella apiculata* (MURÚA, GONZÁLEZ y JOFRE 1977).

Phyllotis sp. "Laucha orejuda":

Alfalfa, semilla y granos (HOUSSE 1953).

Quila (HERSHKOVITZ 1962).

Phyllotis boliviensis

"Laucha orejuda de la puna":

Líquenes (PEARSON 1951).

Phyllotis darwini

"Laucha orejuda de Darwin":

Frutos de guindillo, *Valenzuela trinervis* (MANN 1944). Vegetación coriácea y abundante en celulosa (MANN 1945). Pulpa de vegetales verdes y granos diversos (PEARSON 1951).

Rattus norvegicus (int.) "Guarén":

Semillas de chonta, *Juania australis* (MANN 1972). Trigo maíz, frutas y frutos diversos (Obs. pers.).

Rattus rattus (int.):

"Ratón de las casas":

Tallos de papa, nueces, *Juglans regia*: castañas, *Castanea sativa*; frejoles, *Phaseolus vulgaris*; semillas de maravilla, *Elianthus annuus* y cebada (Obs. pers.).

Spalacopus cyanus "Cucuro":

Semillas y granos (HOUSSE 1953). Bulbos de Iridáceas, huilli, *Leucocorine ixiodes* y Oxalidáceas (REIG, 1970). Tubérculos de Iridaceae (*Libertia Sisirinchium*, *Alophia*) (IPINZA et al., 1971). Raíces de pencas (?), *Cynara cardunculus*; bulbos de Iridáceas (Obs. pers.).

2. LOS ROEDORES COMO CONSUMIDORES SECUNDARIOS.

Aconaemys fuscus "Tunduco":

Coleópteros (GREER 1968).

Akodon sp.

Insectos (vinchucas) (MANN 1954).

Akodon andinus "Ratón andino":

Larvas de escarabajo (*Tenebrio*); insectos imagos y larvas; *Phyllotis darwini*, en cautividad (MANN 1945).

Akodon olivaceus:

Coleópteros pequeños (accidental-) (Obs. pers.).

Chinchilla sahamae:

Ocasionalmente imagos y larvas de coleópteros (DORST 1972) Perú.

Ctenomys robustus:

Insectos subterráneos (MANN 1945).

Eligmodontia puerulus:

Insectos y larvas de coleópteros (MANN 1945).

Mus musculus (int.):

Ataca aves guaneras (MANN 1954).

Myocastor coypus:

Moluscos acuáticos (GREER 1968).

Ondatra zibethica (int.):

Larvas de anfibios; huevos de peces y alevines (HOUSSE 1953).

Oryzomys longicaudatus

Insectos (MURÚA, GONZÁLEZ y JOFRE 1977).

Phyllotis sp.:

Insectos (vinchucas) (MANN 1954).

Phyllotis darwini:

Larvas de artrópodos (MANN, 1945).

Rattus norvegicus (int.):

Mus musculus (GAY 1847). Ataca aves guaneras (MANN, 1954). *Marmosa* y *Phyllotis* (MANN 1964). Huevos, polluelos y aves silvestres en el Archipiélago de Juan Fernández (MANN 1972). Huevos y polluelos de aves domésticas (Obs. pers.).

Rattus rattus (int.):

Ataca aves guaneras (MANN 1954). *Mus musculus* (Obs. pers.).

3. LOS ROEDORES COMO ALIMENTO DE:

a) REPTILES (OPHIDIA)

Dromicus chamissonis

"Culebra de cola larga":

Ootodon degus, *Mus musculus* (DONOSO-BARROS 1966).

Rattus rattus, *Mus musculus* (Obs. pers.).

"Culebras":

Ratones (JAFFUEL 1930). Ratones (HOUSSE 1933).

b) AVES

PODICIPEDIFORMES

Podiceps rolland chilensis "Pimpollo":

Roedores (HOUSSE 1945).

CICONIIFORMES

Ardea cocoi "Garza cuca":

Cururos (HOUSSE 1945).

Casmerodius albus egretta

"Garza mayor":

Roedores (HOUSSE 1945).

Euxenura galeata "Pillo":

Pequeños roedores (GOODALL et al. 1951).

Nycticorax nycticorax obscurus

"Huairavo común":

Lauchitas de pantano (GOODALL et al. 1951). Ratoncitos (HOUSSE 1945).

FALCONIFORMES

Buteo fuscescens australis "Aguila":

Vizcachas (MANN 1945). Roedores arvícolas (sic), cururos (HOUSSE 1945). Ratas, vizcachas (GOODALL et al. 1951). *Octodon degus* (IPINZA et al. 1971). *O. degus*, *O. lunatus* (?), *Phyllotis darwini* y *Abrocoma bennetti* (SCHLATTER 1973, com. pers.). *Octodon degus* (Obs. pers.).

Buteo polyosoma "Aguilucho":

Ctenomys magellanicus (CRAWSHAY 1907).

Octodon, *Spalacopus* y arvícolas (HOUSSE 1945). Ratones y lauchas diversas (GOODALL et al. 1951). *Spalacopus* y ratas silvestres (BARROS 1962). *Octodon degus* (IPINZA et al. 1971). *O. Degus*; *Phyllotis darwini* (SCHLATTER 1973, com. pers.).

Buteo polyosoma exsul

"Aguilucho de más afuera":

Rattus y *Mus musculus* (TORRES 1970 b).

Buteo ventralis

"Aguilucho de cola rojiza":

Probablemente pequeños roedores (BEHN 1947). Roedores (PHILIPPI et al. 1954).

Circus cinereus "Vari":

Depreda roedores (CRAWSHAY 1907). Ratas y roedores avícolas (HOUSSE 1945). Ratones y lauchas (GOODALL et al. 1951).

Circus buffoni "Vari huevetero":

Roedores diversos (GOODALL et al. 1951).

Caracara plancus "Traro":

Ratones (HOUSSE 1945). Ratones (GOODALL et al. 1951). *Ctenomys magellanicus* (CUNNINGHAM et col. 1871. En HUMPHREY 1970). *Akodon* sp. (MARKHAM 1970).

Elanus leucurus "Bailarín":

Roedores (GOODALL et al. 1951).

Falco sparverius cinndmominus

"Cernícalo":

Pequeños roedores (GAY 1847). Pequeños roedores (GOODALL et al. 1951). *Akodon olivaceus* (GREER 1966).

Falco sparverius fernandensis

"Cernícalo de Juan Fernández":

Ratones (JOHNSON 1965). Posiblemente *Rattus* y *Mus musculus* (TORRES 1770 a).

Milvago chimango "Tiuque común":

Ctenomys y otros roedores (HOUSSE 1945). *Phyllotis darwini* (GREER, 1958). *Oruromys longicaudatus* (MARKHAM 1970).

Phalcoboenus megalopterus

"Tiuque cordillerano":

Pequeños roedores (GOODALL et al. 1951). Roedores (BARROS 1967).

Parabuteo unicinctus "Peuco":

Rattus sp. (GREER 1966).

STRIGIFORMES

Asio flammeus suinda "Nuco":

Roedores (PHILIPPI et al., 1954). Roedores introducidos en el Archipiélago de Juan Fernández (TORRES y AGUAYO 1971).

Bubo virginianus "Tucúquere":

Roedores (HOUSSE 1945). Roedores (GOODALL et al. 1957). Chinchillas (GRAU 1966) *Akodon olivaceus* (GREER 1968).

Glaucidium nanum "Chucho":

Octodon sp. (BARROS 1950). Roedores (CRAWSHAY 1907, en HUMPHREY 1970).

Speotyto cunicularia "Pequén":

Ratas octodontes y ratoncillos (HOUSSE 1945). Roedores (GOODALL et al. 1951). *Spalacopus* (BARROS 1963). *Octodon degus*,

Abrocoma bennetti, *Akodon* sp. y *Mus musculus* (Obs. pers.).

Strix rufipes "Concón":

Lauchas y ratas (HOUSSE 1945). Roedores, *Ctenomys* (CRAWSHAY 1907, en HUMPHREY 1970). *Ctenomys* (CUNNINGHAM 1871, en HUMPHREY 1970).

Theristicus caudatus "Bandurria común":
Roedores (HUMPHREY 1970).

Tyto alba tuidara "Lechuza blanca":

Chinchillula sahamae (PEARSON 1951) Perú. Chinchillas (GRAU 1966). *Phyllotis*, *Oryzomys*, *Akodon*, *Rattus rattus* y *Octodon* (REISE 1970). *Octodon lunatus* (IPINZA et al. 1971). *Akodon olivaceus*, *Abrocoma bennetti*, *Mus musculus*, *Octodon degus*, *Octodon lunatus*, *Oryzomys longicaudatus*, *Phyllotis darwini*, *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus*, *Spalacopus cyanus* (Obs. pers.).

c) MAMIFEROS

CANIDAE

Canis familiaris (int.) "Perro doméstico":

Rattus norvegicus, *Rattus rattus* y algunos roedores silvestres (Obs. pers.).

Dusicyon culpaeus "Culpeo":

Vizcachas (MANN 1945). Lauchas orejadas, *Phyllotis* (MANN 1945). *Akodon*, *Phyllotis*, *Lagidium* (PEARSON 1951) Perú. Vizcachas (HOUSE 1953). *Lagidium viscacia*, *Phyllotis* sp., *Apodon xanthorrhinus*, *Akodon* sp., *Eligmodontia typus*, *Rheitrodon physodes*, *Oryzomys longicaudatus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina, Chinchillas (GRAU 1966). *Oryzomys longicaudatus* (MARKHAM 1970). *Octodon degus*; *Abrocoma bennetti* (SCHLATTER 1973, com. pers.).

Dusicyon griseus "Chilla":

Pocas ratas silvestres (HOUSSE 1953). Compite con *Dusicyon culpaeus* las mismas fuentes alimentarias (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina *Octodon degus* (IPINZA et al. 1971).

FELIDAE

Felis cattus (int.) "Gato doméstico":

Rattus norvegicus, *Rattus rattus*, *Mus musculus* y algunos roedores silvestres (Obs. pers.).

Felis colocolo "Gato pajero", "colocolo":

Vizcachas (MANN 1945). Vizcachas (PEARSON 1951) Perú. Múridos, *Spalacopus* (HOUSSE 1953). Competidor potencial de *Dusicyon culpaeus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina. Cuis, ratones de campo (CABRERA y YEPES 1940).

Felis concolor "Puma":

Posiblemente roedores (CABRERA y YEPES 1948). Competidor potencial de *Dusicyon culpaeus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina.

Felis geoffroyi "Gato montés":

Competidor potencial de *Dusicyon culpaeus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina.

Felis guigna "Guiña":

Ratas silvestres (HOUSSE 1953). Pequeños roedores (CABRERA y YEPES 1940). *Rattus* sp. (GREER 1968).

Felis jacobita "Gato aleopardo":

Chinchillas y vizcachas (CABRERA y YEPES 1940).

MUSTELIDAE

Conepatus chinga "Chingue común":

Cuadrúpedos pequeños (GAY 1847). Roedores pequeños (OLIVER 1946). Competidor potencial de *Dusicyon culpaeus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina. Roedores (SCHLATTER com. pers.).

Conepatus rex "Chingue real":

Lauchitas (MANN, 1945).

Galictis cuja "Quique":

Roedores (WOLFFSON 1925). Ratas domésticas, vizcachas (MANN 1945). Cuves (Caviidae) (PEARSON 1951) Perú. Roedores; competidor potencial de *Dusicyon culpaeus* (CRESPO y DE CARLO 1963) Argentina.

Lutra provocax "Huillin":

Ratas anfibias (*Rattus norvegicus*?) (HOUSSE 1951).

PROCYONIDAE

Nassua nassua "Coati":

Roedores (MANN 1971, com. pers.).

RODENTIA

MURIDAE

Mus musculus:

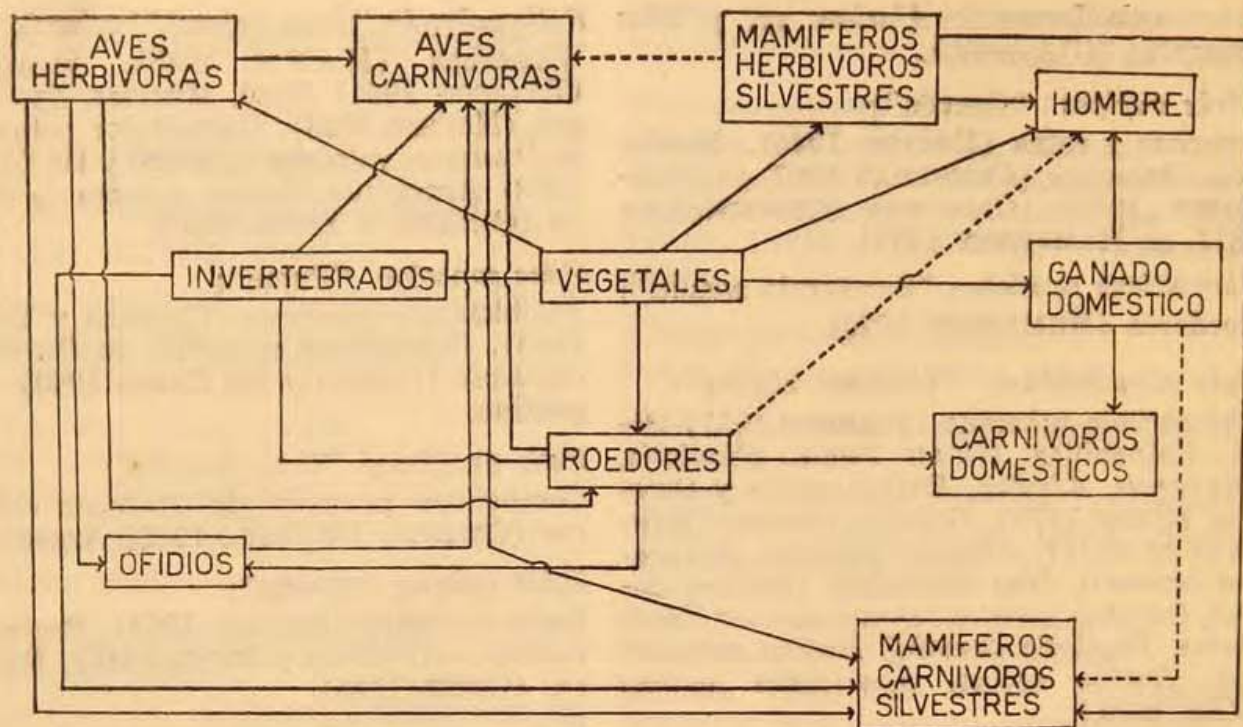


Fig. 1

El sentido de las flechas indica la transferencia de energía. Las flechas en trazos señalan una relación poco frecuente u ocasional.

Otros roedores (CRESPO 1966).

Rattus norvegicus:

Mus musculus (GAY 1847).

Rattus rattus

Mus musculus cazado en trampa de golpe (Obs. pers.).

PRIMATES

HOMINIDAE

Homo sapiens

"Hombre":

Myocastor coypus (GAY 1847). Vizcachas (MANN 1945). *Octodon degus* (HOUSSE 1953). Chinchillas (GRAU 1966). *Myocastor coypus*, *Ctenomys maulinus* (GREER 1968). *Lagidium viscacia* y *Myocastor coypus* (Obs. pers.).

4. CUADRO RESUMEN DE POSIBLES RELACIONES TRÓFICAS DE LOS ROEDORES CHILENOS.

Como resumen general se entrega en la fig. 1 el esquema de las posibles relaciones tróficas de los roedores chilenos.

Referencias bibliográficas

BARROS, V. R.

1950 La historia del chucho, *Glaucidium na-*

num. Rev. Universitaria 35(1): 17-20.

1962 Apuntes acerca del peuco y del aguilucho común. Rev. Universitaria 47: 219-227.

1963 El pequén y la lechuga. Rev. Universitaria 48: 87-96.

1967 Notas sobre el tiuque cordillerano y el águila. Rev. Universitaria 52: 105-112

BEHN, F.

1947 Contribución al conocimiento del *Buteo ventralis* GOULD. Bol. Soc. Biol. Concepción 22: 3-5.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. FRANCISCO FUSCHLOCHER; al Ph. D. ROBERTO SCHLATTER V. del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Valdivia; al Biólogo GUILLERMO MANN W. de la Sección Vida Silvestre, Departamento de Conservación del medio Ambiente, CONAF y al Prof. MIGUEL RANCUSI H. del Departamento de Ciencias Naturales y Exactas de la Sede Santiago Sur de la Universidad de Chile, por los datos gentilmente proporcionados. Al Sr. PIERFELICE RAVENNA, del mismo Departamento, por el trazado del cuadro de relaciones tróficas.

Asimismo agradecemos al Prof. NIBALDO BAHAMONDE N., del Museo Nacional de Historia Natural, la revisión crítica del manuscrito.

CABRERA, A. y J. YEPES

- 1940 Mamíferos Sudamericanos. Ed. Ediar I y II. Buenos Aires.

CEI, J. M.

- 1962 Batracios de Chile. Ed. U. de Chile, 128 p. Lams. y Apéndice.

CRAWSHAY, R.

- 1907 The birds of Tierra del Fuego. Bernard Quaritch. London. 158 pp.

CRESPO, A. J.

- 1966 Ecología sobre una comunidad de roedores silvestres en el Partido de Rojas, Prov. de Buenos Aires. Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia". Ecología 1(3): 79-134.

CRESPO, A. J. y J. M. DE CARLO

- 1963 Estudio ecológico de una población de zorros colorados *Dusicyon culpaeus* (MOLINA) en el Oeste de la provincia de Neuquén. Rev. Mus. Argentino de Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia". Ecología 1(1): 34-41.

DONOSO-BARROS, R.

- 1966 Reptiles de Chile. Ed. Universidad de Chile. 419 pp. Santiago de Chile.

DORST, J.

- 1972 Morphologie de L'estomac et regime alimentaire de quelques rongeurs des hautes andes du Perou. Mammalia 36(4): 647-656.

GAY, C.

- 1847 Historia física y política de Chile. Zoología 1, 494 p.

GONZÁLEZ, L. A. y R. MURÚA

- 1977 Utilización de recursos alimentarios por dos especies de roedores *Akodon olivaceus brachiotis* (WATERHOUSE) y *Oryzomys longicaudatus philippi* (LANDBECK) en el laboratorio. XX Reunión Anual. Resúmenes de Comunicaciones, Simposios y Conferencias, R. 35.

GOODALL, J.; A. W. JOHNSON y R. A. PHILIPPI

- 1951 Las Aves de Chile. Platt. Establ. Graf. S. A. Bs. As. 2: 7-442.

GRAU, J.

- 1966 La Chinchilla. Su crianza en cualquier clima. Ed. Sintet 205 p. Barcelona, España.

GREER, J. K.

- 1968 Mamíferos de la provincia de Malleco. Publicación del Museo "Dillman S. Bullock". El Vergel 114 p. Angol, Chile.
1966 Notes on stomach contents and wights

of some chilean birds of prey. Auk 83 (2): 308-309.

HERSHKOVITZ, P.

- 1962 Evolution of Neotropical cricetine rodents (Muridae). Fieldiana Zoology 46: 524.

HOUSSE, R.

- 1933 Las culebras y su caza de ratones. Rev. Chil. Hist. Nat. 37(1): 94-95.
1945 Las aves de Chile en su clasificación moderna. Su vida y sus costumbres. Ed. Universidad de Chile 390 p. Santiago, Chile.
1951 Mamíferos de Chile. Familia de los Mustelidos I y II. Rev. Universitaria 36(1): 105-117; 145-165.
1953 Animales salvajes de Chile en su clasificación moderna. Su vida y sus costumbres. Ed. Universidad de Chile 189 p. Santiago, Chile.

HUMPHREY, P. S.; D. BRIDGE;

P. N. REYNOLDS and R. T. PETERSON

- 1970 Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Smithsonian Institution. University of Kansas, Mus. Nat. Hist. 411 p.

IPINZA, J.; M. TAMAYO y J. ROTTMANN

- 1971 Octodontidae en Chile. Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 16(183): 3-10.

JAFFUEL, F.

- 1930 Las culebras matan los ratones por asfixia. Rev. Chil. Hist. Nat. 34(1): 120-122.

JOHNSON, A. W.

- 1965 The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru. 1: 233-276. Bs. As. República Argentina.

KOFORD, C.

- 1954 Nuevos Mamíferos para Chile. Invest. Zool. Chil. 2(6): 95-96. Santiago, Chile.

LIRA, F. G.

- 1946 Límite de saciedad y sensación de repleción en *Calyptocephalus gayi*. Biologica 5: 29-40.

MANN, F. G.

- 1944 Contribución al conocimiento de los mamíferos chilenos. Tesis de grado para optar al título de Médico Veterinario. 365 p. Universidad de Chile. Santiago, Chile.
1944 Dos nuevas especies de roedores. Biologica 1: 95-113. Santiago, Chile.
1945 Mamíferos de Tarapacá. Biologica 2: 23-93. Santiago, Chile.
1954 Las aves guaneras y la posibilidad de incrementar la producción de guano

- blanco en Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 54(16): 191-227.
- 1964 Compendio de Zoología. I Ecología y Biogeografía, 66 p. Santiago, Chile.
- MANN, W. G.
- 1971 El parque nacional Juan Fernández. Boletín Informativo. Comité Nacional pro-Defensa de Fauna y Flora. 1-2: 4-8. Santiago, Chile.
- MARKHAM, B. J.
- 1970 Reconocimiento faunístico del área de los Fiordos Toro y Cóndor, Isla Riesco, Magallanes. An. Inst. Patagonia 1(1): 41-57.
- MURUA, R.; L. A. GONZÁLEZ y C. JOFRÉ
- 1977 Hábitos alimentarios en *Oruromys longicaudatus philippi* (LANDBECK). Informe preliminar. XX Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile. Resúmenes de Comunicaciones, Simposios y Conferencias. R-52.
- OLIVER, C.
- 1946 Catálogo de los mamíferos de la provincia de Concepción. Bol. Soc. Biol. Concepción 21: 67-83.
- PEARSON, O. P.
- 1951 Mammals in the highlands of Southern Peru. Bull. Mus. Comp. Zool. 106: 117-174.
- PHILIPPI B., R. A.; A. W. JOHNSON; J. D. GOODALL y F. BEHN
- 1954 Notas sobre aves de Magallanes y Tierra del Fuego. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 26(3): 1-65.
- REIG, O. A.
- 1970 Ecological notes on the fossorial octodont rodent *Spalacopus cyanus* (MOLINA). J. Mamm. 51(3): 592-601.
- REISE, D.
- 1970 Algunos datos sobre la alimentación de la lechuza blanca (*Tyto alba*). Bol. Orn. 2: 7.
- ROJAS, M.; O. RIVERA; G. MONTENEGRO y C. BARROS
- 1977 Algunas observaciones en la reproducción de la hembra silvestre de *Octodon degus* MOLINA y su posible relación con la fenología de la vegetación. Medio Ambiente 3(1): 78-82.
- ROOD, J. P.
- 1969 Observations on the ecology and behavior of *Microcavia*, *Galea* and *Cavia*. Acta Zool. Lilloana 24: 111-114.
- TORRES, D.
- 1970a Cernícalo (*Falco sparverius fernandensis* CHAPMAN, 1915) en Isla Alejandro Selkirk. Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 14(168): 10.
- 1970b Algunas observaciones sobre aves en la Isla Alejandro Selkirk. Bol. Orn. 2: 5-7. Santiago.
- WOLFFSON, J.
- 1925 Sinopsis de los quiques (*Grisson*) de Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 29: 138-140.
- ZEISS, E. y S. BASULTO
- 1970 Guía de identificación de peces de importancia económica y deportiva en Chile. Aguas interiores. Ministerio de Agricultura. Servicio Agrícola y Ganadero. División de Pesca y Caza. Divulgación Técnica 1: 3-22. Santiago, Chile.

