



Vertebrados En Peligro de la Región Metropolitana de Santiago, Chile

Patricia Carrasco-Lagos
Rodrigo A. Moreno
Charif Tala
Héctor Ibarra-Vidal
Milen Duarte

**PUBLICADO POR**

Área de Recursos Naturales y Biodiversidad, Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Facultad de Ciencias y Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático, Universidad Santo Tomás
Departamento de Especies, División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente
Exp Ediciones al Conocimiento
Minera Florida

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Oficina de Comunicaciones y Prensa
Ministerio del Medio Ambiente

PRIMERA EDICIÓN

Junio de 2016

FOTO PORTADA

Pristidactylus alvaroi (Gruñidor de Álvaro)

Crédito Fotográfico: Yamil Hussein

IMPRESO EN CHILE

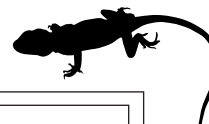
Año 2016

Esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente, y de cualquier forma, sólo para propósitos educacionales e informativos, citando la fuente de origen. No puede ser reproducida para fines comerciales.

CÓMO CITAR ESTE LIBRO

Carrasco-Lagos P, RA Moreno, Ch Tala, H Ibarra-Vidal & M Duarte (2016) Vertebrados En Peligro de la Región Metropolitana de Santiago, Chile. Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, Universidad Santo Tomás, Ministerio del Medio Ambiente, Exp Ediciones al Conocimiento, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB-Chile) y Minera Florida. 52 pp.

I.S.B.N.:978-956-7204-54-0



Vertebrados En Peligro de la Región Metropolitana de Santiago, Chile

Patricia Carrasco-Lagos
Rodrigo A. Moreno
Charif Tala
Héctor Ibarra-Vidal
Milen Duarte



ÍNDICE

Agradecimientos	4
Saludo	5
Introducción	7
Estructura del libro	8
Parte I: Antecedentes Generales	11
Participación internacional de Chile en materia de protección de la flora y la fauna	12
Gestión nacional respecto de la protección de la flora y la fauna	13
Breve historia de la Clasificación de Especies en Chile	14
Proceso de Clasificación de Especies según Estado de Conservación	16
Estado de Conservación de Especies en Chile	17
Estado de Conservación de Especies de Vertebrados de la Región Metropolitana de Santiago	18
Parte II: Vertebrados En Peligro de la Región Metropolitana de Santiago	23
Peces	24
Anfibios	28
Reptiles	32
Aves	38
Mamíferos	42
Glosario	47
Referencias	48

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las siguientes personas por la colaboración en la revisión del texto y los valiosos comentarios aportados:

- **Dr. (c) Carlos Garín**

Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

- **Sra. Carolina Rodríguez**

Profesional del Área de Recursos Naturales y Biodiversidad, Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.

De la misma manera, agradecemos a las siguientes personas que nos aportaron con información y fotografías de las diferentes especies incluidas en el presente trabajo:

Prof. Irma Vila, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile; Dra. Gloria Arratia, Biodiversity Institute, Kansas University, USA; Dr. Claudio Correa, Departamento de Zoología, Universidad de Concepción; Dr. Claudio Quezada, Investigador Postdoctoral, Fish and Stable Isotope Ecology Lab, Universidad de Antofagasta; Dr. Daniel González-Acuña, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción; Sr. Florentino Alvarado, CONAF Araucanía; Dra. Evelyn Habit, Centro EULA y Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción; Dr. Fabio A. Labra, Facultad de Ciencias, Universidad Santo Tomás; Dr. Manuel Contreras, Centro de Ecología Aplicada (CEA); Sr. Patricio Ortiz, CODEFF Biobío; Sr. Jorge Moreno; Sr. Andrés Charrier; Srta. Mariana Thienel de Wildlife Conservation Society; Sr. Matías Barceló de la Universidad de Chile; Sr. Misquel Sol Hoare de CODECIAM; Sr. Gonzalo González Cifuentes, Birding Chile; Sr. Diego Demangel; Sr. Yamil Hussein; Sr. José Gerstle; Sr. Edwin Riveros; Sr. Claudio Almarza y Sra. Natalie Pozo.



SALUDO

Este trabajo se alinea con nuestro compromiso internacional como país de dar cumplimiento a distintos acuerdos y tratados internacionales en materia de información en Biodiversidad, como el Convenio sobre Diversidad Biológica (1994) que suscribió Chile, las recomendaciones sobre especies amenazadas que hizo la OCDE (2005) a Chile, el Protocolo de Nagoya (2010) y las Metas de Aichi (2011).

La misión del Ministerio del Medio Ambiente es “liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes, promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana”. En ese sentido, generar material que promueva la educación es una parte integral de la gestión para la institución.

Por ello, quisiera agradecer a la Seremi del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago por promover este tipo de material y agradecer también a la Facultad de Ciencias de la Universidad Santo Tomás, Exp Ediciones al Conocimiento y a Minera Florida, por concretar la edición y publicación de este material, que es sin duda, un aporte para la educación ambiental y el conocimiento de la biodiversidad de nuestro país.

La conservación de nuestra biodiversidad es tarea de todos y todas, por ello, los invito a leer este documento que representa una iniciativa importante de recopilación de las especies categorizadas En Peligro de la Región Metropolitana de Santiago con fines educativos y de conservación. Es un excelente catastro que servirá como guía para idear planes de conservación de la biodiversidad en el largo plazo y registrar esfuerzos para la difusión de información de especies en peligro. Podrán encontrar descripciones de diversas especies típicas como la Carmelita, el sapo de monte, el gruñidor de Valeria, el cisne coscoroba, la vizcacha, entre otros.

Quiero felicitar a los autores de esta publicación por su dedicación y excelentes resultados, y quisiera invitar a todos a sumarse a los esfuerzos del Ministerio del Medio Ambiente para la conservación de la biodiversidad.

Pablo Badénier Martínez
Ministro del Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN

Chile central se encuentra ubicado dentro de los 34 “hotspot” o puntos calientes de biodiversidad con prioridad de conservación a nivel mundial^{1,2,3}. Lo anterior, debido a que la condición de “insularidad biogeográfica” que presenta Chile continental ha generado una composición taxonómica continental única⁴, tanto para la flora como para la fauna, como es el caso de los peces dulceacuícolas, caracterizados por ser poco diversos (44 especies nativas descritas), presentar pequeños tamaños corporales, retener caracteres primitivos, poseer un alto endemismo (> 50%) y estar adaptados a ríos de alta pendiente y caudal fluctuante^{5,6}. Para los anfibios y reptiles terrestres continentales se presenta el mismo patrón, con un alto endemismo (> 50%) y una variación latitudinal de la riqueza de especies con los máximos valores concentrados en la zona mediterránea de Chile central (entre los 31°S-44°S)^{7,8}. En contraste, las aves registran un bajo endemismo (2%) en comparación con los grupos anteriores, debido principalmente a su alta vagilidad, con especies que presentan patrones de migración interhemisféricos⁹. Los mamíferos registran un nivel moderado de endemismo (10%), concentrando una alta proporción de especies terrestres endémicas en Chile central^{10,11,12}. En cambio, los mamíferos marinos registran solamente dos especies endémicas de las 54 nominales descritas para Chile, condición que se debería a la alta capacidad de desplazamiento y a los patrones migratorios de algunas de sus especies, por lo que no se registra un patrón claro de variación latitudinal de la riqueza de especies^{10,13}.

La Región Metropolitana de Santiago se encuentra ubicada en Chile central, donde se concentra la mayor cantidad de actividades humanas, albergando a más del 40% de la población total del país¹⁴. En este sentido, durante el año 2005 se aprobó la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago (2005-2010), la cual definió 23 sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad lo que equivale a un 70% de la superficie regional. El énfasis que tuvo esta política regional fue la conservación *in situ*, donde se impulsaron figuras de protección formal. De igual forma, durante los años 2012 y 2013 se actualizó la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad para la Región, la cual abarca el período 2015-2025. Esta política de conservación posee 7 ejes estratégicos, a saber: 1) cultura para la conservación, 2) valoración de los servicios ecosistémicos, 3) conservación en áreas de alto valor en biodiversidad, 4) conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas, 5) conservación de la biodiversidad en la adaptación al cambio climático, 6) gestión de información para la conservación de la biodiversidad y 7) desarrollo y fortalecimiento de capacidades para la conservación.

En la actualidad, gracias a estos dos instrumentos, la región posee un 8,2% de su superficie protegida bajo diferentes figuras de protección (2 Reservas Nacionales, 1 Monumento Natural, 1 Bien Nacional Protegido y 10 Santuarios de la Naturaleza)¹⁵. En términos de conservación de especies existen algunas iniciativas levantadas para la región, por ejemplo, durante el año 2015 se inició el proyecto denominado “Acciones de Conservación para la Rana chilena (*Calyptocephalella gayi*)” el cual será implementado hasta el año 2018. De la misma manera, durante el año 2016 se ha iniciado el proyecto denominado “Levantamiento de información sobre *Pristidactylus volcanensis* y acciones para su conservación” para la misma región, el cual será implementado hasta el año 2017 con posibilidades de ampliación en el futuro. Además, en la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025 existe un fuerte componente de difusión de la biodiversidad regional donde se están desarrollando material didáctico y de difusión de manera de generar conciencia respecto de la importancia de nuestra biodiversidad.

En este sentido, el presente libro da a conocer las diferentes especies que se encuentran en la categoría “En Peligro” (EN) según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Este libro se ha elaborado en conjunto con la Secretaría

Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, el Ministerio del Medio Ambiente, la Facultad de Ciencias de la Universidad Santo Tomás, Minera Florida, Exp Ediciones Al Conocimiento y el Instituto de Ecología y Biodiversidad, con el objetivo de ayudar a difundir la importancia de las diferentes especies de vertebrados que se encuentran en categoría de amenaza y contribuir a concientizar a la sociedad sobre la protección y el conocimiento de las especies amenazadas de extinción en la Región Metropolitana de Santiago.

ESTRUCTURA DEL LIBRO

La primera parte de este libro describe la participación que ha tenido Chile tanto a nivel internacional como nacional respecto de la protección de la flora y la fauna. Posteriormente, narra respecto de la clasificación de las especies en el país, llegando al Estado de Amenaza en que se encuentran las especies en la Región Metropolitana de Santiago.

La segunda parte del documento describe, mediante una ficha de identificación, las especies categorizadas como “En Peligro” para la Región Metropolitana de Santiago. Para cada especie se entregan las características morfológicas, distribución geográfica, hábitat, alimentación, potenciales amenazas y regulación jurídica, basadas en el análisis de diferentes fuentes bibliográficas y consultas a especialistas. Respecto a la información sobre las fichas de identificación, se debe tener presente que no incluyen toda la información disponible para cada especie, ya que constituyen un breve resumen de sus rasgos más característicos. El material gráfico de cada ficha de identificación incluye una fotografía de la especie, las que en su mayoría fueron aportadas por especialistas de los distintos grupos analizados.

Parte I

Antecedentes Generales



PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL DE CHILE EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA

En el marco internacional, Chile ha suscrito una serie de convenios para la protección de la flora y la fauna, los cuales se inician con el primer acuerdo entre países latinoamericanos para la conservación de la Chinchilla (Argentina, Bolivia y Chile) en 1910. Posteriormente, en 1967 firma en la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América (Convención de Washington) y en 1975 se adhiere al Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

En 1979 se aprueba la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas y en 1982, debido a la moratoria mundial impuesta por la Comisión Ballenera Internacional, Chile comienza a implementar una veda a la captura y comercialización de cetáceos, declarando su veda definitiva en 1984, concluyendo así esta actividad en nuestro país. En 1980 se adscribe a la Convención relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar) y en 1981 firma el Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje (Convención de Bonn).

En 1992 participa en la Cumbre Mundial del Medio Ambiente en Río de Janeiro, donde formalizó el Convenio sobre la Diversidad Biológica y lo ratificó en 1994. De este último se desprende el Protocolo de Nagoya en 2010, sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización y las Metas de Aichi de 2011, respecto al Plan Estratégico de la Diversidad Biológica 2011-2020, con el propósito de inspirar acciones a gran escala por todos los países que suscribieron el Convenio sobre Diversidad Biológica.

GESTIÓN NACIONAL RESPECTO DE LA PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA

Chile dio inicio al proceso de ordenamiento de las primeras regulaciones en materia ambiental desde la entrada en vigencia del Código Civil en 1857, el cual establece el modo de adquirir el dominio en materia de caza y pesca (Artículo 607 del Código Civil). En el año 1893 se entrega a los municipios la facultad de reglamentar la caza, pesca y corta de bosques o árboles (Ley de Comuna Autónoma). Ese mismo año se reguló la captura de lobos finos. En 1929 se publicó la Ley de Caza (Ley N° 4.601) y su reglamento, representando la primera de su tipo en Latinoamérica y en donde se establecieron regulaciones para la caza, captura, comercialización y transporte de algunas especies de fauna silvestre.

En 1931 se promulga la Ley de Bosques (Ley N° 4.363) que permite la creación de parques nacionales y reservas forestales para la conservación de especies y ecosistemas amenazados. En 1990 se promulga la Ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura la que define formas de protección de los mamíferos marinos, entre otros aspectos. En el año 1995, se establece la veda extractiva por 30 años para reptiles, aves y mamíferos marinos.

En el año 1996 se crea la Ley N° 19.473 que actualiza la Ley N° 4.601 (Ley de Caza), incorporándole conceptos sobre conservación y uso sustentable de las especies de fauna silvestre. En 1998 se publica un nuevo reglamento de la Ley de Caza introduciendo otros elementos que hacen más eficiente el cumplimiento de la normativa vigente. El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) es la institución del Estado a cargo del cumplimiento de esta Ley y su reglamento^{16,17}.



Gruñidor de El Volcán (*Pristidactylus volcanensis*)
Foto: Edvin Riveros

En 2008 se promulga la Ley N° 20.293, que protege a los cetáceos e introduce modificaciones a la Ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura. Respecto de la fauna íctica, en el año 2006 la Subsecretaría de Pesca estableció una veda extractiva para 16 especies nativas (Resolución Exenta N° 303/2006), por un período de 5 años y en el año 2011, esta resolución fue reemplazada por el Decreto Exento N° 878, en el cual se establece una nueva veda extractiva para 30 especies ícticas nativas, por un nuevo período de 15 años a partir de la fecha de publicación del decreto¹⁸.

En materia de protección de hábitat, hoy en día las áreas protegidas de Chile abarcan una cifra cercana a las 30 millones de hectáreas, las cuales se distribuyen en un total de 161 unidades tanto terrestres como marinas. De ellas, las más conocidas conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) a cargo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), con 101 unidades casi exclusivamente terrestres, distribuidas en 36 Parques Nacionales, 23 Reservas Forestales, 26 Reservas Nacionales y 16 Monumentos Naturales. A ellas se suman 44 Santuarios de la Naturaleza, 2 Parques Marinos, 5 Reservas Marinas y 9 Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos. En ambientes terrestres e insulares, las áreas protegidas cubren poco más del 20% de la superficie, aunque con importantes vacíos en términos de la representatividad de ecosistemas y una fuerte concentración en la zona sur-austral del país. En el ambiente marino, la situación es similar, ya que las áreas protegidas sólo incluyen el 4,3% de la Zona Económica Exclusiva (ZEE), con una desequilibrada representatividad en la protección de las distintas ecorregiones marinas del país. Lo anterior, es un punto clave respecto de la necesidad de protección del hábitat de las especies amenazadas a lo largo de todo Chile.

BREVE HISTORIA DE LA CLASIFICACIÓN DE ESPECIES EN CHILE

A mediados de la década de 1960 se impulsó con mayor fuerza la clasificación de especies en estados de amenaza. En 1973, Carlos Muñoz-Pizarro publicó un libro denominado “Chile: Plantas Amenazadas de Extinción”¹⁹, donde entrega la primera lista de especies bajo amenaza de extinción o ya extintas para el país. En el año 1974, Jürgen Rottmann en un informe interno de la CONAF entregó una primera lista de fauna amenazada. En los años 1985 y 1987 se celebraron las primeras reuniones de expertos organizadas por la CONAF, en donde se generaron los libros rojos de vertebrados terrestres^{20,21} y de flora terrestre^{22,23} considerando las categorías de estados de conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) de 1982. Siguiendo estos criterios se determinaron categorizaciones de conservación para herpetozoos²⁴ y vertebrados de la Región del Biobío²⁵. En 1998, el Museo Nacional de Historia Natural publicó otras nuevas propuestas de clasificación de especies encargadas por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), las que fueron publicadas en el Boletín N°47 de dicha institución.

Posteriormente, se publicaron los libros rojos regionales encargados por la CONAF, la CONAMA y el SAG^{26,27,28}. Adicionalmente, se publicaron varios artículos científicos relacionados con la categorización de distintos grupos taxonómicos de plantas y vertebrados²⁹. En este sentido, en nuestro país no existía un sistema oficial de clasificación de especies sino más bien un alto número de propuestas sin criterios unificados para validar la priorización de especies para acciones de conservación²⁹.

El Artículo 37 de la Ley N° 19.300/1994, sobre Bases Generales del Medio Ambiente³⁰ mandató la creación de procedimiento oficial normalizado para definir el estado de conservación de las especies nativas de Chile, el cual se materializó a través de la publicación del Decreto Supremo N° 75 del año 2005 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprobó un primer Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE). Este reglamento definió seis categorías de estados de conservación haciendo

una combinación entre lo propuesto por la IUCN en 1982 y 2001. Además, ese mismo año se aprobó la Política Nacional de Especies Amenazadas, cuyo objetivo es mejorar el estado de conservación de la biota nativa amenazada. La generación de este sistema híbrido que no era comparable con el utilizado a nivel mundial, restringió severamente la posibilidad de clasificar especies con amenaza inferior al nivel de vulnerable.

El 26 de enero del año 2010 se publicó la Ley N° 20.417/2010, del Ministerio del Medio Ambiente³¹, la cual modificó la Ley N° 19.300/1994 e incorporó los estándares internacionales para la clasificación de especies de la IUCN 2001, adoptando así el uso en pleno de las actuales categorías vigentes para UICN y la definición basada en la probabilidad de extinción de una especie o sus poblaciones locales en un período de tiempo específico en base a criterios cuantificables²⁹. Es por ello que en abril de 2012 se publicó el Decreto Supremo N° 29 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se dictó un nuevo Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación (el Decreto N° 75 fue derogado) que fijó el procedimiento para clasificar las especies de plantas, algas, hongos y animales silvestres, sobre la base de antecedentes científico-técnicos, y según su estado de conservación, en las categorías recomendadas para tales efectos por la UICN u otro organismo internacional que dicte pautas en estas materias (Tabla 1).

TABLA 1. CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN DE ESPECIES PROPUESTA POR LA UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (IUCN) (2001)³²

CATEGORÍA	ABREVIATURA	DEFINICIÓN
EXTINTO	EX	Especies sobre las que no queda ninguna duda razonable de que el último individuo ha muerto.
EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE	EW	Especies que sólo sobreviven en cautiverio y/o como poblaciones naturalizadas.
EN PELIGRO CRÍTICO	CR	Especies que enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción.
EN PELIGRO	EN	Especies que se consideran que enfrentan un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.
VULNERABLE	VU	Especies que se consideran que enfrentan un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
CASI AMENAZADO	NT	Especies que no cumplen con los criterios de En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable en la actualidad, pero están próximos a cumplirlos o posiblemente los cumplan en un futuro cercano.
PREOCUPACIÓN MENOR	LC	Una especie se considera de Preocupación Menor, cuando no cumple ninguno de los criterios que definen En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría los taxa abundantes y de amplia distribución.
DATOS INSUFICIENTES	DD	Especies sobre las cuales no hay información adecuada para hacer una evaluación de su riesgo basándose en la distribución y/o estado de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero se carece de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos insuficientes no es, por lo tanto, una categoría de amenaza.

PROCESO DE CLASIFICACIÓN DE ESPECIES SEGÚN ESTADO DE CONSERVACIÓN (DS N° 29 DE 2011)

El Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres reguló el procedimiento para determinar el estado de conservación de una especie, estableciendo la creación de un comité público privado para la evaluación de las especies, la inclusión de tres instancias de participación ciudadana, la aprobación de los resultados por parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y la oficialización de los mismos mediante Decreto Supremo. Además definió el uso de las categorías y criterios vigentes de la UICN.

Una particularidad del procedimiento chileno, a diferencia de las evaluaciones de UICN, es que la propuesta de clasificación del Comité puede ser efectuada a un nivel taxonómico menor que especie e incluso ésta puede ser diferenciada geográficamente, cuando las condiciones así lo ameritan, en atención a las amenazas y/o factores ecológicos que afectan a la conservación.

Como se ha indicado, la clasificación de especies la realiza un comité integrado por seis miembros de servicios públicos, seis académicos o científicos y tres representantes de asociaciones gremiales del sector agrícola, forestal y pesquero, además de un suplente para cada uno. Los integrantes corresponden:

- Un representante del Ministerio de Medio Ambiente (MMA).
- Un representante de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
- Un representante del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- Un representante de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).
- Un representante del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).
- Un representante del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN).
- Tres representantes de la Academia Chilena de Ciencias.
- Tres representantes de las Universidades Autónomas de Chile.
- Tres representantes de las asociaciones gremiales del sector agrícola forestal y pesquero.

El transcurso de la clasificación tiene un plazo mínimo de seis meses desde el inicio hasta la propuesta final de clasificación. La Figura 1 muestra el procedimiento para la clasificación de especies.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES EN CHILE

A mayo de 2016, existen 11 procesos oficializados, que incluyen un total de 907 especies. El 12° proceso ya está aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y está en vías de oficialización en el Diario Oficial y prontamente se dará inicio al 13 proceso.

En los primeros once procesos se revisaron 1.003 entidades taxonómicas, correspondientes a 907 especies distintas (algunas especies han sido evaluadas más de una vez). La clasificación de estas 907 especies corresponde apenas al 3,1% de las especies nativas de nuestro país susceptibles de ser clasificadas. Este es un porcentaje menor al evaluado internacionalmente por UICN donde se han clasificado 1.631 especies con distribución en Chile (5,4% de las especies descritas que habitan en el país).

Del total de especies clasificadas, el 71% fue evaluada como amenazada, es decir, incluida en alguna de las categoría En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable. Este resultado es muy similar en animales y plantas (Tabla 2). Esta cifra, refleja el estado de conservación del conjunto de las especies clasificadas por el RCE y no el estado de conservación de las especies nativas descritas para Chile, ya que en la selección de las especies que han sido ingresadas a los distintos procesos, se ha privilegiado la incorporación de especies ya evaluadas por sistemas de clasificación previos al RCE, así como aquellas para las cuales hubiese alguna sospecha de amenaza.

De acuerdo a la Tabla 2, se han clasificado a nivel nacional un total de 907 especies, de las cuales 560 clasificaciones corresponden al Reino Plantae (helechos, herbáceas, arbustivas, arbóreas, suculentas), 325 conciernen al Reino Animalia y 22 al Reino Fungi (hongos).

Procedimiento de clasificación

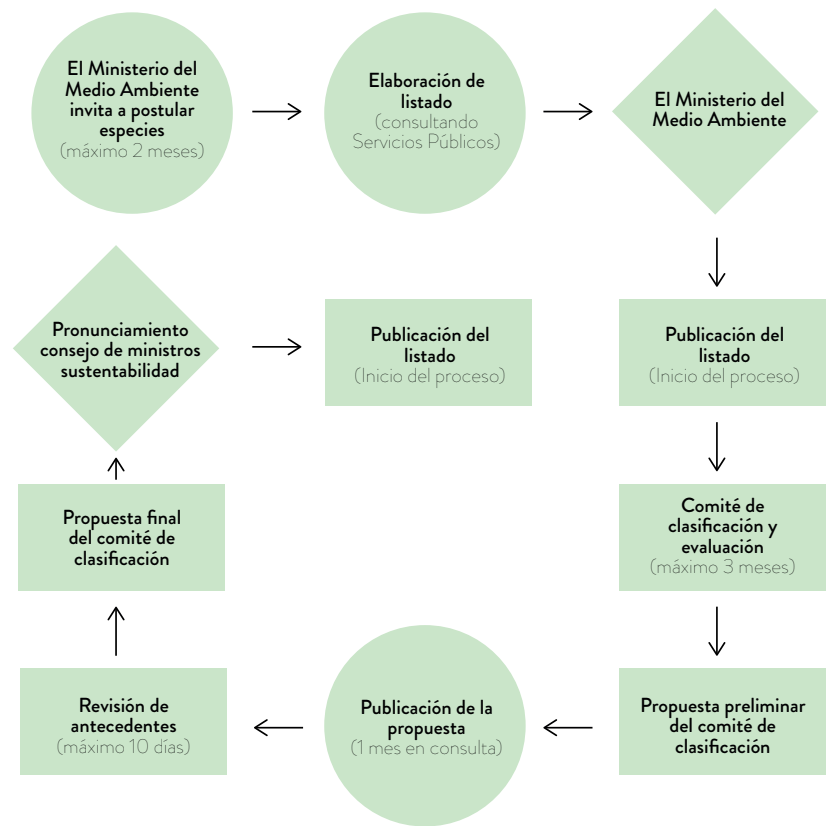


FIGURA 1. MAPA CONCEPTUAL DEL PROCEDIMIENTO DE CLASIFICACIÓN DE ESPECIES.

TABLA 2. PORCENTAJE DE ESPECIES AMENAZADAS RESPECTO DEL TOTAL EVALUADO, SEGÚN REINO.

REINO	Nº ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO (CR)	Nº ESPECIES EN PELIGRO (EN)	Nº ESPECIES VULNERABLES (VU)	TOTAL ESPECIES AMENAZADAS (CR, EN, VU)	TOTAL ESPECIES EVALUADAS	% ESPECIES AMENAZADAS DEL TOTAL EVALUADO
ANIMALIA	46	133	64	243	325	73%
PLANTAE	60	188	145	393	560	75%
FUNGI	0	3	4	7	22	32%
TOTAL	106	324	213	643	907	71%

Nota: la especie fue consignada en la categoría de mayor riesgo cuando dicha especie hubiese sido clasificada en más de una categoría atendiendo a condiciones geográficas o taxonómicas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE VERTEBRADOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

De todas las especies clasificadas, 164 se encuentran en la Región Metropolitana de Santiago. De éstas, 3 especies están En Peligro Crítico (CR) (Tabla 3), 37 especies están En Peligro (EN), 50 especies están Vulnerables (VU), 8 especies están en la categoría Insuficientemente Conocida (IC), 12 especies están categorizadas como Rara (R), 20 están en la categoría de Casi Amenazada (NT), 31 están en la categoría de Preocupación Menor (LC) y 1 especie está en la categoría Fuera de Peligro (FP). Cabe destacar que Arratia *com. pers.* (2016) señala que *Diplomystes chilensis* (tollo de agua dulce) se encontraría extinta en la Región Metropolitana, ya que el último registro de colecta es del año 1927 cuyos ejemplares se encuentran depositados en la Academia de Ciencias de San Francisco, Estados Unidos. A pesar de esta información, hemos considerado su inclusión en el libro debido a que se encuentra clasificada por el RCE y hasta que el Comité de Clasificación de Especies no re-evalúe su estatus, se mantiene la clasificación como En Peligro.

Por otra parte, el anfibio *Alsodes laevis* (= *Telmatobius laevis*) ha sido una especie de historia taxonómica controversial, dado que fue reportada como una especie endémica de la Cordillera de Los Andes de Chile central y sólo conocida en la localidad tipo de Potrero Grande, en las cercanías de Farellones en la Región Metropolitana de Santiago. El Comité de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente señala que desde la descripción de esta especie hasta la fecha, no se habría reportado su presencia en esta localidad tipo. En este sentido, se ha indicado en un estudio reciente, que esta especie nominal no sería válida y se propone su eliminación del listado nacional de especies de anfibios de Chile³³.

TABLA 3. ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. Fuente: Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Adiantum pearcei</i>	Palito negro
<i>Alsodes laevis</i>	Rana de pecho espinoso de Potrero
<i>Numenius borealis</i>	Zarapito boreal

De las especies categorizadas En Peligro (37), 15 pertenecen al Reino Plantae, 1 al Reino Fungi y 21 al Reino Animalia. De este último, 8 son Artrópodos (2 pancoras y 6 coleópteros) y 13 son vertebrados (Tabla 4). Este último grupo es objeto de este documento quedando pendiente las otras especies categorizadas En Peligro.

TABLA 4. ESPECIES EN PELIGRO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. Fuente: Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	REINO
<i>Alstroemeria diluta</i>	Lirio del campo, Alstroemeria	Plantae
<i>Alstroemeria garaventae</i>	Alstroemeria	Plantae
<i>Alstroemeria pulchra</i>	Alstroemeria	Plantae
<i>Austrocactus spiniflorus</i>	Espinifloro	Plantae
<i>Cystopteris fragilis</i>		Plantae
<i>Galium leptum</i>		Plantae
<i>Hypolepis poeppigii</i>		Plantae
<i>Myrceugenia colchaguensis</i>	Arrayán de Colchagua	Plantae
<i>Nardophyllum genistoides</i>		Plantae
<i>Rhodophiala tiltilensis</i>		Plantae
<i>Tecophilea cyanocrocus</i>	Azulillo	Plantae
<i>Adesmia resinosa</i>	Paramela de Til-Til	Plantae
<i>Avellanita bustillosii</i>	Avellanita	Plantae
<i>Beilschmiedia berteroaana</i>	Belloto del sur	Plantae
<i>Chloraea prodigiosa</i>		Plantae
<i>Cyttaria berteroi</i>	Pinatra, pina, piña, curacucha	Fungi
<i>Apterodorcus tristis</i>	Mancapollo, pica pollo, borracho, borrachito, buey	Animalia
<i>Aegla laevis</i>	Pancora	Animalia
<i>Aegla papudo</i>	Pancora	Animalia
<i>Callyntra cantillana</i>	Cascarudo de Cantillana	Animalia
<i>Callyntra penai</i>	Cascarudo de Peña	Animalia
<i>Cnemalobus hirsutus</i>		Animalia
<i>Oogenius penai</i>		Animalia
<i>Phyllopetalia altarensis</i>		Animalia
<i>Diplomystes chilensis</i>	Tollo de agua dulce	Animalia

<i>Nematogenys inermis</i>	Bagre grande	Animalia
<i>Percilia gillissi</i>	Carmelita	Animalia
<i>Alsodes montanus</i>	Rana de pecho espinoso de monte	Animalia
<i>Alsodes tumultuosus</i>	Rana de pecho espinoso de La Parva	Animalia
<i>Phymaturus darwini</i>	Matuasto de Darwin	Animalia
<i>Pristidactylus alvaroi</i>	Gruñidor de Álvaro	Animalia
<i>Pristidactylus valeriae</i>	Gruñidor de Valeria	Animalia
<i>Pristidactylus volcanensis</i>	Gruñidor de El Volcán	Animalia
<i>Nycticyphes semicollaris</i>	Becacina pintada	Animalia
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Cisne coscoroba	Animalia
<i>Plegadis chihi</i>	Cuervo de pantano	Animalia
<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	Animalia

Sobre las 13 especies de vertebrados tratadas aquí, 3 corresponden a peces dulceacuícolas, 2 especies a anfibios, 4 especies a reptiles, 3 especies corresponden a aves y 1 especie a mamífero. Además, existen 9 especies endémicas (3 peces dulceacuícolas, 2 anfibios y 4 reptiles) (Tabla 5). Cabe señalar que algunas de las amenazas para estas especies es el cambio de uso de suelo debido al reemplazo del bosque nativo por plantaciones de especies exóticas, principalmente forestales, la artificialización de sus hábitats (canalización de ríos, embalses, diques), caza ilegal, los efectos del cambio global, radiación ultravioleta (UV) y enfermedades infecciosas emergentes producidas por virus y hongos patógenos, principalmente. Lo anterior, hace necesaria la toma de medidas de conservación tanto para las especies como para sus ecosistemas.



Gruñidor de Álvaro (*Pristidactylus valeriae*)
Foto: José Gerstle



Rana de pecho espinoso de La Parva (*Alsodes tumultuosus*)
Foto: Andrés Charrier

TABLA 5. ESPECIES EN PELIGRO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO.
Fuente: Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTADO	ENDÉMICA DE CHILE
<i>Diplomystes chilensis</i>	Tollo de agua dulce	EN	Si
<i>Nematogenys inermis</i>	Bagre grande	EN	Si
<i>Percilia gillissi</i>	Carmelita	EN	Si
<i>Alsodes montanus</i>	Rana de pecho espinoso de monte	EN	Si
<i>Alsodes tumultuosus</i>	Rana de pecho espinoso de La Parva	EN	Si
<i>Phymaturus darwini</i>	Matuasto de Darwin	EN	Si
<i>Pristidactylus alvaroi</i>	Gruñidor de Álvaro	EN	Si
<i>Pristidactylus valeriae</i>	Gruñidor de Valeria	EN	Si
<i>Pristidactylus volcanensis</i>	Gruñidor de El Volcán	EN	Si
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Cisne coscoroba	EN	No
<i>Nycticyphes semicollaris</i>	Becacina pintada	EN	No
<i>Plegadis chihi</i>	Cuervo de pantano	EN	No
<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	EN	No

Parte II
Vertebrados En Peligro
de la Región Metropolitana de Santiago





TOLLO DE AGUA DULCE

Diplomystes chilensis Molina, 1782

Descripción
Es un pez sin escamas que posee una sola barbilla maxilar, corta. Aletas con bases carnosas. Posee dos aletas dorsales, la segunda es adiposa. La coloración del cuerpo es gris a pardo. Tamaño corporal promedio de 220 mm³⁴.



Nota: *Diplomystes chilensis* colectado en la cuenca del río Maipo por Rodulfo A. Philippi en la mitad del siglo XIX, el cual donó al Museo de Historia Natural de Berlín, Alemania. El espécimen ha perdido su coloración después de estar preservado en etanol por más de 150 años.

Foto: Gentileza de la Dra. Glora Arratia.

Distribución geográfica
Especie endémica de Chile. Se distribuye principalmente en la Región Metropolitana de Santiago en los cursos de agua de la cuenca del Río Maipo³⁵.

Hábitat
Esta especie habita en ambientes de ríos y lagos, preferentemente en fondos rocosos y fangosos, que contienen abundante materia orgánica. Ha sido descrita en ríos con fuertes corrientes de la zona central de Chile³⁶.

Alimentación
Se alimenta de crustáceos, anélidos e insectos (adultos y estados larvales)³⁷.

Amenazas
Esta especie se encuentra amenazada por la reducción, fragmentación y artificialización de su hábitat, además de la introducción de especies piscícolas exóticas, como por ejemplo, las truchas. También es capturada

para consumo humano. Sus poblaciones son pequeñas, por lo que son más vulnerables a la perturbación^{34,38,35}.

Regulación jurídica
Especie en veda extractiva.

BAGRE GRANDE

Nematogenys inermis (Guichenot 1848)

Descripción
La coloración es amarillenta a castaño claro en el cuerpo, con gran cantidad de manchas irregulares, especialmente en las aletas. Una aleta dorsal. La cabeza es aplastada dorsoventralmente y el cuerpo se adelgaza notoriamente hacia la región caudal. Tamaño corporal promedio de 180 mm³⁴.



Distribución geográfica
Especie endémica de Chile. Se distribuye desde la Región de Valparaíso hasta la Región de la Araucanía. En la Región Metropolitana de Santiago se encuentra en la cuenca del Río Maipo.

Hábitat
Según la edad, esta especie ocupa diferentes tipos de hábitats. Los juveniles prefieren zonas cercanas a la ribera con fondo arenoso o limo de poca profundidad. Los adultos se sitúan a mayor profundidad. Esta especie habita en sistemas de llanura o potamones, que corresponden a lugares de corrientes relativamente lentas³⁶.

Alimentación
Crustáceos e insectos³⁴.

Amenazas
Esta especie se encuentra amenazada por la contaminación, fragmentación y artificialización de su hábitat, además de la introducción de especies piscícolas exóticas³⁴.

Regulación jurídica
Especie en veda extractiva.

CARMELITA

Percilia gillissi Girard, 1855

Descripción
Pez pequeño, de cuerpo robusto, comprimido y cubierto de grandes escamas ctenoideas. Presenta dos aletas dorsales continuas. Boca pequeña. Coloración del cuerpo variable, en general es gris con numerosas motas y bandas transversales tenues. Se han registrado ejemplares con tonos verdosos. La región ventral naranja y blanca. Tamaño corporal promedio de 60 mm³⁴.



Distribución geográfica
Especie endémica de Chile. Se distribuye entre la Región de Valparaíso y la Región de Los Lagos³⁴.

Hábitat
Esta especie habita en diversos ambientes, desde zonas de rápidos con bolones y aguas oxigenadas hasta las zonas bajas de los ríos más abiertas con sustrato fino y vegetación³⁴.

Alimentación
Se alimenta de macroinvertebrados acuáticos como crustáceos y moluscos, pero especialmente insectos³⁴.

Amenazas
Alteración de los hábitats por contaminación³⁴. Su hábitat ha sido afectado por la contaminación de los cursos de agua con residuos de cloro del tratamiento de aguas servidas y de residuos industriales, especialmente de plantas de celulosa³⁹.

Regulación jurídica
Especie en veda extractiva.



RANA DE PECHO ESPINOSO DE MONTE

Alsodes montanus (Philippi, 1902)

Descripción
De aspecto robusto, cabeza muy corta y piel lisa. Dorsalmente grisáceo oscuro con manchas difusas de color café. El vientre es de coloración más clara con pigmentación crema irregular en los muslos. Presenta membranas interdigitales más desarrolladas entre los dedos de los pies siendo un carácter diferenciador de su congénere *Alsodes tumultuosus*, ya que se encuentran en simpatría. Tamaño corporal mediano entre 50-60 mm de longitud total⁴⁰.



Rana de pecho espinoso de monte (*Alsodes montanus*)
Foto: Natalie Pozo

Distribución geográfica
Especie endémica de la Cordillera de Los Andes de Chile central. Se encuentra desde la Parva, Región Metropolitana de Santiago hasta la cuenca del Río Tinguiririca en la Región de O'Higgins, entre los 1.350 y 3.000 m.s.n.m.^{41,42,43}.

Hábitat
Arroyos y lagos altoandinos de la Cordillera de Los Andes, ocupando también, a menor altura, arroyos con bosques caducifolios⁴³.

Alimentación
Insectívora.

Amenazas
Pérdida de hábitat por actividades recreacionales y desarrollo de infraestructura turística; también proyectos hidroeléctricos asociados a microcuencas⁴³.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza o captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas y benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.

RANA DE PECHO ESPINOSO DE LA PARVA

Alsodes tumultuosus
(Veloso, Iturra y Galleguillos, 1979)

Descripción
Este anfibio posee la piel dorsal lisa, de coloración gris oliva, con manchas conspicuas de color negro. Su superficie ventral es de coloración blanquecina. Posee ojos grandes y prominentes orientados lateralmente. Machos con antebrazos muy desarrollados y placas pectorales espinosas cornificadas. Tamaño corporal promedio de 66 mm⁴⁰.



Rana de pecho espinoso de La Parva (*Alsodes tumultuosus*)
Foto: Andrés Charrier

Distribución geográfica
Especie endémica de la Cordillera de Los Andes de Chile central. Se encuentra en el sector de La Parva y Potrero Grande, al sur del Río Molina en la Región Metropolitana de Santiago hasta la Región de O'Higgins⁴².

Hábitat
Es posible encontrarla bajo rocas, cercano a arroyos torrentosos cordilleranos entre los 1.550 y 2800 m.s.n.m. rodeado de estepa altoandina. Presenta hábitos más terrestres que su congénere *A. montanus*⁴².

Alimentación
Principalmente insectívora⁴⁴, aunque las especies del género *Alsodes* consumen diversos invertebrados que se encuentran en

arroyos, tales como anfípodos, moluscos y anélidos.

Amenazas
La contaminación, el turismo, emplazamientos de canchas para esquí y el desarrollo inmobiliario podrían afectar los cursos de agua donde habitan; hacia el sur de su distribución existen proyectos hidroeléctricos asociados a microcuencas⁴³.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza o captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas y benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.



Rana de pecho espinoso de La Parva (*Alsodes tumultuosus*)
Foto: Natalie Pozo

Rana de pecho espinoso de La Parva (*Alsodes tumultuosus*)
Foto: Natalie Pozo



MATUASTO DE DARWIN

Phymaturus darwini
(Núñez, Veloso, Espejo, Veloso, Cortés & Araya, 2010)

Descripción
De tamaño grande y robusto. La cabeza es más larga que ancha, con cola ligeramente más larga que el resto del cuerpo. Los machos poseen un coloración pardo amarillenta o verdosa con una banda vertebral clara mientras que las hembras son de color pardo oscura, grisáceo o amarillento con banda vertebral clara. Tamaño corporal oscila entre 86 mm en las hembras hasta 105 mm en los machos medidos desde la cabeza a la cola^{45,46}.



Matuasto de Darwin (*Phymaturus darwini*)
Foto: Diego Demangel

Distribución geográfica
Especie endémica de la Cordillera de Los Andes de Chile central. Presente en la Región de Valparaíso (Valle Riecillo, Parque Andino Juncal) y en la Región Metropolitana de Santiago (Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, Portillo, Farellones, El Arrayán, Cerro Provincia) entre los 2450 y 3500 m.s.n.m.⁴⁶.

Hábitat
Especie saxícola, vive asociada a rocas de gran volumen, cuyas grietas les sirven de refugios, principalmente en sectores con vegetación asociada a sistemas hídricos cordilleranos⁴⁵.

Alimentación
Herbívoro, se alimenta de plantas del género *Acaena* y *Tropaolemun* como también de hojas y flores^{45,46}.

Amenazas
En la zona existe desarrollo de actividades mineras, la cual provoca deterioro y pérdida de hábitat, contaminación y mortalidad accidental.

Regulación jurídica
Aún sin regulación.

GRUÑIDOR DE ÁLVARO

Pristidactylus alvaroi
(Donoso-Barros, 1974)

Descripción
Lagarto de tamaño grande y su cola es 1,5 veces más larga que el resto del cuerpo, la cual se encuentra comprimida lateralmente. Cabeza voluminosa y cuello fuertemente plegado. La coloración de machos y hembras es similar. El color general de fondo es grisáceo. Tamaño corporal oscila entre los 79 hasta 99 mm^{47,46}.



Gruñidor de Álvaro (*Pristidactylus alvaroi*)
Foto: Yamil Hussein

Distribución geográfica
Especie endémica de la Cordillera de la Costa de Chile central. Se encuentra desde la Región de Valparaíso (cerro El Roble, Quebrada Alvarado y Parque Nacional La Campana) hasta la Región Metropolitana de Santiago, específicamente en Altos de Chicauma, entre los 1000 y 2200 m.s.n.m.⁴⁶.

Hábitat
Especie arborícola, prefiere los bosques de roble (*Nothofagus macrocarpa*)⁴⁷. También ha sido observada asociada a lugares con grandes rocas y matorrales.

Alimentación
Las especies del género *Pristidactylus* se alimentan principalmente de invertebrados del suelo y en particular, de coleópteros como

tenebriónidos y escarabeidos⁴⁸.
Amenazas
El género *Pristidactylus* está catalogado como *Nothofagus* dependiente, es decir, se encuentra asociada a la presencia de este tipo de bosque, el cual ha estado históricamente bajo fuerte presión debido a la extracción de leña y madera y a incendios forestales; a ello se debe añadir la eventual caza furtiva para uso como mascota, entre otros.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza o captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas y benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.

GRUÑIDOR DE VALERIA (DE CANTILLANA)

Pristidactylus valeriae
(Donoso-Barros, 1966)

Descripción
Lagarto de tamaño grande, de aspecto robusto y su cola es 1,5 veces más larga que el resto del cuerpo. Cabeza es proporcionalmente grande y el pliegue del cuello está fuertemente plegado. La coloración es altamente variable, con individuos de tonos azul grisáceo a celeste, con banda vertebral anaranjada, manchas negras o café oscuro con flancos aleopardados y rojizos. El vientre varía de un color gris, amarillento, amarillo limón o anaranjado. Tamaño corporal oscila entre 75 hasta 95 mm^{49,46}.



Gruñidor de Valeria (*Pristidactylus valeriae*)
Foto: Andrés Charrier

Distribución geográfica
Especie endémica de la Cordillera de la Costa de Chile central. Se distribuye desde la Cordillera de Costa de la comuna de Alhué, Laguna de Aculeo, en Altos de Cantillana, en el Santuario de la Naturaleza San Juan de Piche y en el Fundo El Membrillo de Minera Florida en la Región Metropolitana de Santiago hasta la Reserva Nacional Roblería del Cobre de Loncha y cerro Curamahú (comuna de Peumo) en la Región de O'Higgins, entre los 170 hasta los 2050 m.s.n.m.^{50,46}.

Hábitat
Su hábitat se asocia con el bosque de roble (*Nothofagus macrocarpa*) donde habita en zonas húmedas, al interior de troncos caídos, entre y bajo rocas, o incluso dentro de árboles maduros y en el matorral esclerófilo.

Alimentación
Las especies del género *Pristidactylus* se alimentan principalmente de invertebrados del suelo y en particular, de coleópteros como tenebriónidos y escarabeidos⁴⁸.

Amenazas
Las principales amenazas están dadas por su dependencia a los bosques de roble y esclerófilos, los cuales se encuentran presionados por la deforestación, el consumo de leña, por incendios, así como por el deterioro y fragmentación de su hábitat. Además, esta especie ha sido fuertemente cazada para fines comerciales como especie exótica.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza o captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas y benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.

GRUÑIDOR DE EL VOLCÁN

Pristidactylus volcanensis
(Lamborot & Díaz, 1987)

Descripción

Lagarto de tamaño mediano a grande, de aspecto robusto y su cola es 1,5 veces más larga que el resto del cuerpo. La coloración es grisáceo plumizo con bandas transversales anchas y blancas. El vientre es gris claro con tonalidades rojizas o anaranjadas hacia la región cloacal. Tamaño corporal oscila entre los 77 y 97 mm^{51,46}.



Gruñidor de El Volcán (*Pristidactylus volcanensis*)
Foto: Edwin Riveros

Distribución geográfica

Especie endémica de la precordillera andina de Chile central. En la Región Metropolitana de Santiago se ha registrado en la localidad de El Volcán y sectores cercanos al Cajón del Maipo y Reserva Nacional Río Clarillo, entre los 950 y 2200 m.s.n.m.^{51,46}.

Hábitat

Habita laderas rocosas con árboles y/o arbustos propios del matorral esclerófilo de precordillera. En Río Clarillo, habita en parches boscosos de Ciprés de Cordillera (*Austrocedrus chilensis*)^{51,52}.

Alimentación

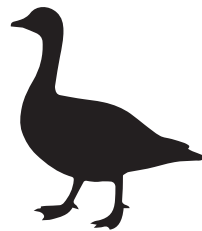
Se alimenta de invertebrados, especialmente insectos (coleópteros, ortópteros, homópteros, himenópteros, lepidópteros) y arácnidos⁵².

Amenazas

La destrucción de su hábitat con fines de desarrollo turístico, deforestación para minería y desarrollo energético, así como también ha sido fuertemente cazada para fines comerciales, como especie exótica.

Regulación jurídica

Especie prohibida de caza o captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas y benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.



AVES

CISNE
COSCOROBA

Coscoroba coscoroba
(Molina, 1782)

Descripción
Ave acuática grande. Coloración del cuerpo blanca con excepción de las puntas de las alas (plumas primarias) que son de color negro. Patas rosadas, pico e iris rojo. Alas anchas y largas; cola corta. Generalmente se avistan en parejas o en pequeños grupos. Los polluelos son nidífugos, es decir, nacen en un estado de desarrollo avanzado cubiertos de plumas, con los ojos abiertos y capaces de moverse en forma independiente en busca de alimento. Tamaño corporal promedio de 120 cm^{53,54}.



Cisne Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*)
Foto: Patricio Ortiz

Distribución geográfica
Desde Huasco hasta Tierra del Fuego⁵⁴.

Hábitat
En lagos y lagunas someras de agua dulce, zonas de vegetación palustre y en zonas costeras y estuarios. En la zona austral ocupa canales y bahías marinas⁵⁴.

Alimentación
Omnívoro, se alimenta de plantas acuáticas palustres y macroinvertebrados acuáticos. También se alimenta de pastos en praderas húmedas⁵⁴.

Amenazas
Contaminación y eliminación de la vegetación palustre, relleno de humedales para actividades agrícolas, ganaderas, forestales

e inmobiliarias. A nivel local, quienes viven en zonas rurales suelen consumir sus huevos y/o polluelos.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza y captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas.

BECACINA PINTADA

Nycticryphes semicollaris
(Vieillot, 1816)

Descripción
Cabeza, cuello y dorso de color café oscuro. La cabeza posee una línea blanca gruesa en la parte central al igual que los costados del cuerpo y sobre las alas. Pico largo y semicurvo. Vientre blanco y cola castaño rojiza. Patas amarillo brillantes a verdosas. Al volar, lo hace ruidosamente y hacia arriba (no en línea recta) antes de avanzar. Tamaño corporal promedio de 30 cm⁹.



Becacina pintada (*Nycticryphes semicollaris*)
Foto: Gonzalo González Cifuentes

Distribución geográfica
Exclusiva de Sudamérica. En Chile, se distribuye desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Lagos^{54,9}.

Hábitat
Terrenos pantanosos, vegas, campos inundados, aguas dulces y estuarios^{54,9}.

Alimentación
Omnívora, se alimenta de material vegetal (semillas, frutos, brotes) e invertebrados (crustáceos, anélidos, estados larvales y adultos de insectos)⁵⁴.

Amenazas
Caza ilegal con fines personales y comerciales. Pérdida de hábitat por actividades de rellenos y drenajes en las zonas de humedales; pastoreo de ganado vacuno en humedales.

CUERVO DE PANTANO

Plegadis chihi
(Vieillot, 1817)

Descripción
Coloración corporal castaño oscuro con brillos metálicos púrpura. Ojos rojos, piernas rojizas, pico largo y curvo. Alas con reflejos verdes. Especie gregaria. Se desplaza al amanecer y anochecer entre sus sitios de reposo y de alimentación. Tamaño corporal promedio de 56 cm⁵⁴.



Cuervo de pantano (*Plegadis chihi*)
Foto: Florentino Alvarado

Distribución geográfica
En Chile se distribuye desde la Región de Antofagasta hasta Puerto Montt⁵⁴.

Hábitat
Lagunas, lagos, vegas, pantanos, totorales, juncuales, pastizales, bordes de ríos y marismas, siempre bajo los 800 m.s.n.m.⁵⁴.

Alimentación
Omnívoros, se alimenta de componentes vegetales aunque principalmente de invertebrados (lombrices, insectos acuáticos, crustáceos, moluscos) y vertebrados (anfibios y peces)⁵⁴.

Amenazas
Pérdida y fragmentación de hábitat debido a las actividades de rellenos y drenajes para diferentes fines en las zonas de humedal.



VIZCACHA

Lagidium viscacia
(Molina, 1782)

Descripción
Pelaje largo, denso y fino, de color amarillento a grisáceo y más claro en el vientre. Franja negra dorsal desde el cuello hasta el lomo. Orejas largas con amplios pabellones auriculares. Patas delanteras pequeñas y traseras muy desarrolladas. Pesa hasta 2 kg. Especie gregaria; emite sonidos de alerta ante la presencia de depredadores. Tamaño corporal máximo de 45 cm longitud cabeza-tronco y su cola densa en pelaje y mide entre 28 a 37 cm⁵⁵.



Vizcacha (*Lagidium viscacia*)
Foto: José Gerstle

Distribución geográfica
En Chile, se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos⁵⁵.

Hábitat
En laderas rocosas y escarpadas de los contrafuertes cordilleranos donde se refugia en cavidades profundas de rocas o grietas⁵⁵.

Alimentación
Herbívoro, se alimenta preferentemente de gramíneas y especies coriáceas (*Stipa*, *Festuca*, *Poa*) y arbustos del género *Schinus*⁵⁶.

Amenazas
La caza ilegal por su carne y piel. La destrucción del hábitat por uso de explosivos para infraestructura eléctrica (canales de

aducción, torres) y construcción de caminos, debido a la selectividad de esta especie por zonas rocosas de montaña.

Regulación jurídica
Especie prohibida de caza y captura. Es considerada como una especie con densidades poblacionales reducidas.

Glosario y Referencias



GLOSARIO

Anélido: gusanos cilíndricos segmentados en anillos, de cuerpo blando y sin esqueleto. Pueden vivir en tierra, océano y en agua dulce. Algunos representantes conocidos son oligoquetos (lombrices), poliquetos (gusanos marinos y dulceacuícolas), hirudíneos (sanguijuelas).

Anfípodo: crustáceo de tamaño pequeño y de cuerpo comprimido lateralmente. La mayoría de estos son marinos y una minoría se encuentra en agua dulce y en ambientes terrestres (playas de arena y de guijarros).

Artrópodo: invertebrado con esqueleto externo y apéndices articulados, como por ejemplo, insectos, crustáceos y arácnidos.

Bien Nacional Protegido: área fiscal destinada a la conservación del patrimonio ambiental.

Cornificada: que posee dureza, coriáceo y consiste en capas múltiples de células aplanadas sin un núcleo que forman la capa protectora externa de la epidermis.

Dorsoventralmente: tanto por el dorso (espalda) como por el vientre de un ser vivo.

Especie Endémica: especie propia de un país o, dentro de éste, de una zona geográfica definida y que no es posible encontrarla de manera natural (sin intervención humana) en otros sitios.

Especie Nativa: especie que habita una zona geográfica de manera natural (sin intervención humana).

Especie nominal: especie definida por su tipo (ejemplar tipo, es decir, sobre la cual se describió la especie), con un nombre propio en latín.

Especie piscícola: especie del grupo de los peces.

Invertebrado: organismo sin columna vertebral.

Localidad tipo: lugar donde fue encontrado el espécimen tipo, es decir, el primero de la especie sobre el cual se realizó su descripción científica.

Metas de Aichi: es un conjunto de “metas” expresadas en cinco objetivos estratégicos para detener la pérdida de la diversidad biológica y que deriva de los acuerdos alcanzados en el Protocolo de Nagoya.

Monumento Natural: área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural o científicos.

Nivel taxonómico: clasificación jerárquica de un taxón.

Parque Nacional: área generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país.

Potamones: sitios donde corre agua de manera lenta.

Protocolo de Nagoya: es un acuerdo internacional cuyo propósito es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Reserva Nacional: área cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de estos a sufrir degradación o por su importancia en el resguardo del bienestar de la comunidad.

Santuario de la Naturaleza: sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuya conservación sea de interés para la ciencia o para el Estado.

Saxícola: que vive en áreas rocosas.

Sitio prioritario: áreas con oportunidad de emprender acciones de protección, privilegiándose aquellos que reúnen características ecosistémicas relevantes junto con consideraciones sociales y culturales.

Taxa: es plural de taxón, que a su vez se define como un grupo de organismos relacionados genealógicamente, bajo una clasificación jerárquica (Linneana) dada, que han sido agrupados y en donde se le asigna un nombre específico en latín.

Vagilidad: capacidad de movimiento o dispersión de una especie.

Vertebrado: organismo con espina dorsal o columna vertebral.

REFERENCIAS

1. MYERS, N., R.A. MITTERMEIER, C.G. MITTERMEIER, G.A.B. DA FONSECA & J. KENT. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.

2. MITTERMEIER, R.A., P. ROBLES, M. HOFFMAN, J. PILGRIM, T. BROOKS, C.G. MITTERMEIER, J. LAMOREUX & G.A.B. DA FONSECA. 2005. Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. University of Chicago Press for Conservation International. 391 pp.

3. ARROYO, M.T.K., P. MARQUET, C. MARTICORENA, J. SIMONETTI, L. CAVIERES, F. SQUEO, R. ROZZI & F. MASSARDO. 2008. El hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación. pp. 90-93. En: P. Saball, M.T.K. Arroyo, J.C. Castilla, C. Estades, S. Larraín, C.A. Moreno, L. Sierralta, J. Rovira, J.M. Guevara & F. Rivas (Eds). Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Chile. Ocho Libros Editores, Santiago, Chile.

4. CARRASCO-LAGOS, P., R.A. MORENO, H. IBARRA-VIDAL & C. TALA. 2012. Vertebrados en Peligro de Extinción en la Región del Biobío, Chile. Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región del Biobío, Chile. 84 pp.

5. HABIT, E., B. DYER & I. VILA. 2006. Estado de conocimiento de los peces dulceacuícolas de Chile. *Gayana* 70(1): 100-113.

6. VICTORIANO, P.F., I. VERA, V. OLMOS, M. DIB, B. INSUNZA, C. MUÑOZ, R. MONTOYA, A. JARA & E. HABIT. 2012. Patrones idiosincráticos de diversidad genética de peces nativos del Río San Pedro (Cuenca del Río Valdivia), un sistema de la región glaciada del sur de Chile. *Gayana* 71 (Vol. Especial): 71-85.

7. VIDAL, M.A., E.R. SOTO & A. VELOSO. 2009. Biogeography of Chilean herpetofauna: distributional patterns of species richness and endemism. *Amphibia-Reptilia* 30: 151-171.

8. VIDAL, M.A. & H. DÍAZ-PÁEZ. 2012. Biogeography of Chilean herpetofauna: biodiversity hotspot and extinction risk. pp. 137-154. In: L. Stevens (Ed.) *Biogeography*, Intech Ed. Flagstaff, USA.

9. JARAMILLO, A. 2012. Aves de Chile. Reimpresión Lynx Edicions. Barcelona. 240 pp.

10. IRIARTE, A. 2008. Mamíferos de Chile. Lynx Edicions. Barcelona. 420 pp.

11. COFRÉ, H. & Y. VILINA. 2008. Mamíferos terrestres. pp. 227-233. En: P. Saball, M.T.K. Arroyo, J.C. Castilla, C. Estades, S. Larraín, C.A. Moreno, L. Sierralta, J. Rovira, J.M. Guevara & F. Rivas (Eds.). Biodiversidad de Chile. Patrimonio y Desafíos. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Chile. Ocho Libros Editor es, Santiago, Chile.

12. IRIARTE, A. & F. JAKSIC. 2012. Los carnívoros de Chile. Ediciones Flora & Fauna Chile y CASEB, P. Universidad Católica de Chile. 260 pp.

13. CAPELLA, J. & J. GIBBONS. 2008. Mamíferos marinos. pp. 234-243. En: P. Saball, M.T.K. Arroyo, J.C. Castilla, C. Estades, S. Larraín, C.A. Moreno, L. Sierralta, J. Rovira, J.M. Guevara & F. Rivas (Eds.). Biodiversidad de Chile. Patrimonio y Desafíos. Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Chile. Ocho Libros Editores, Santiago, Chile.

14. GORE-RMS-SEREMI MMA RMS. 2013. Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015-2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago. Licitación 1261-3-LP12/2012. Código BIP N° 30096752-0. 145 pp.

15. CARRASCO-LAGOS, P., C. RODRÍGUEZ & C. NÚÑEZ. 2015. Diagnóstico General de la Áreas Protegidas de la Región Metropolitana de Santiago. Áreas de Recursos Naturales y Biodiversidad, Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago. 99 pp.

16. SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO. 2010. La Ley de Caza y su Reglamento. División de Protección de los Recursos Naturales Renovables. 95 pp.

17. SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO. 2015. Ley de Caza y su Reglamento. Subdepartamento de Vida Silvestre, División de Protección de los Recursos Naturales Renovables. 112 pp.

18. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FOMENTO. 2011. Decreto Exento N° 878 del 27 de Septiembre.

19. MUÑOZ-PIZARRO, C. 1973. Chile. Plantas en extinción. Ed. Universitaria, Santiago, Chile.

20. GLADE, A.A. 1987. Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Chile. (Editor). Actas simposio "Estado de conservación de la fauna de vertebrados terrestres de Chile" CONAF, Santiago, Chile.

21. GLADE, A.A. 1993. Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Chile. (Editor). Reimpresión. CONAF, Santiago, Chile.

22. BENOIT, I. 1989a. Libro Rojo de la flora terrestre de Chile. CONAF, Santiago, Chile.

23. BENOIT, I. 1989b. Red list of Chilean terrestrial flora. CONAF, Santiago, Chile.

24. ORTIZ, J.C., J.F. TRONCOSO, H. IBARRA-VIDAL & H. NÚÑEZ. 1990. Lista sistemática, distribución, estados de conservación y clave para los herpetozoos de la VIII Región, Chile. *Comunicaciones del Museo Regional de Concepción* 4: 31-43.

25. ORTIZ, J.C., V. QUINTANA & H. IBARRA-VIDAL. 1994. Vertebrados terrestres con problemas de conservación en la cuenca Biobío y del mar adyacente. Ediciones Universidad de Concepción. 151 pp.

26. SQUEO, F.A., G. ARANCIO & J.R. GUTIÉRREZ. 2001. Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Coquimbo. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile.

27. SEREY, I., M. RICCI & C. SMITH-RAMÍREZ. 2007. Libro Rojo de la Región de O'Higgins. Corporación Nacional Forestal y Universidad de Chile, Santiago, Chile.

28. SQUEO, F.A., G. ARANCIO & J.R. GUTIÉRREZ. 2008. Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Atacama. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile.

29. SQUEO, F.A., C. ESTADES, N. BAHAMONDE, L.A. CAVIERES, G. ROJAS, I. BENOIT, E. PARADA, A. FUENTES, R. AVILÉS, A. PALMA, R. SOLIS, S. GUERRERO, G. MONTENEGRO & J.C. TORRES-MURA. 2010. Revisión de la clasificación de especies en categorías de amenaza en Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 83: 511-529.

30. LEY N° 19.300. Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

31. LEY N° 20.417. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

32. IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1 <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria/2001-categories-criteria>

33. CORREA, C. Refuting the revalidation of *Telmatobius laevis* Philippi 1902. Herpetological Journal (in press).

34. RUIZ, V.H. & M. MARCHANT. 2004. Ictiofauna de aguas continentales chilenas. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. 356 pp.

35. MUÑOZ-RAMÍREZ, C., P.J. UNMACK, E. HABIT, J.B. JOHNSON, V.E. CUSSAC & P. VICTORIANO. 2014. Phylogeography of the ancient catfish family Diplomystidae: biogeographic, systematic, and conservation implications. Molecular Phylogenetics and Evolution 73: 146-160.

36. ARRATIA, G. 1983. Preferencias de hábitat de peces siluriformes de aguas continentales de Chile (Fam. Diplomystidae y Trichomycteridae). Studies on Neotropical Fauna and Environment 18(4): 217-237.

37. BELTRÁN-CONCHA, M., C. MUÑOZ-RAMÍREZ, J. IBARRA & E. HABIT. 2012. Análisis de la dieta de *Diplomystes* (Siluriformes: Diplomystidae) de Chile. Gayana 76(2): 102-111.

38. REIS, R. & F. LIMA. 2009. *Diplomystes chilensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T6665A12793135.

<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T6665A12793135.en>. Downloaded on 29 April 2016.

39. CHIANG, G., M. McMASTER, R. URRUTIA, M. SAAVEDRA, J.F. GAVILÁN, F. TUCCA, R. BARRA & K. MUNKITTRICK. 2011. Health status of native fish (*Percilia gillissi* and *Trichomycterus areolatus*) downstream of the discharge of effluent from a tertiary-treated elemental chlorine-free pulp mill in Chile. Environmental Toxicology and Chemistry 30(8): 1793-1809.

40. LOBOS, G., M. VIDAL, C. CORREA, A. LABRA, H. DÍAZ-PÁEZ, A. CHARRIER, F. RABANAL, S. DÍAZ & C. TALA. 2013. Anfibios de Chile, un desafío para la conservación. Ministerio del Medio Ambiente, Fundación Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile y Red Chilena de Herpetología. Santiago. 104 pp.

41. CORREA, C., M. SALLABERRY, P. ITURRA, G. COLLADO & M.A. MÉNDEZ. 2008. Amphibia, Anura, Cycloramphidae, *Alsodes montanus*: new record and geographic distribution map. Check List 4(4): 467-471.

42. MORA, M., I. HORTA, F. SOFFIA, A. CHARRIER, E. PALMA & C. CORREA. 2015. Estudios para la conservación de los anfibios altoandinos de Chile central. Boletín Chileno de Herpetología 2: 8-11.

43. RAMÍREZ-ÁLVAREZ, D. 2015. Nuevo registro para *Alsodes montanus* (Lateste 1902) (Amphibia, Alsodidae) en la Región de O'Higgins. Boletín Chileno de Herpetología 2: 17-19.

44. LOBOS, G., H.J. HERNÁNDEZ, M.A. MÉNDEZ, P. CATTÁN, J.A.F. DINIZ-FILHO & C.E. GALLARDO. 2010. Atlas de biodiversidad de anfibios y reptiles de la Región Metropolitana de Chile. Centro de Estudios para la Vida Silvestre. Fundación Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. 73 pp.

45. NÚÑEZ, H., A. VELOSO, P. ESPEJO, C. VELOSO, A. CORTÉS & S. ARAYA. 2010. Nuevas especies de *Phymaturus* (Grupo "palluma") para la zona cordillerana central de Chile (Reptilia, Sauria, Liolaemidae). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile, 59: 41-74.

46. DEMANGEL, D. 2016. Reptiles en Chile. Fauna Nativa Ediciones. 619 pp.

47. DONOSO-BARROS, R. 1974. Nuevos reptiles y anfibios de Chile. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile 48: 217-229.

48. SUFÁN-CATALÁN, J. & H. NÚÑEZ. 1993. Estudios autoecológicos en *Pristidactylus cf. valeriae* (Squamata, Polychridae) de Chile Central. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 44: 115-130.

49. DONOSO-BARROS, R. 1966. Reptiles de Chile. Ed. Universidad de Chile. Santiago, Chile. 458 pp.

50. CASTRO, C. & M. TOBAR-GONZÁLEZ. 2013. Nuevo registro geográfico del Gruñidor de Valeria *Pristidactylus valeriae* (Donoso-Barros, 1966)

(Squamata, Leiosauridae) en Chile. Boletín del Museo Historia Natural, Chile 63: 61-64.

51. LAMBOROT, M. & N. F. DÍAZ. 1987. A new species of *Pristidactylus* (Sauria: Iguanidae) from central Chile and comments on the speciation in the genus. Journal of Herpetology 21(1): 29-37.

52. NÚÑEZ, H., J. SUFÁN, H. TORRES, H. CAROTHERS & F. JAKSIC. 1992. Autoecological observations on the endemic central Chilean lizard *Pristidactylus volcanensis*. Journal of Herpetology 26: 228-230.

53. COUVE, E. & C. VIDAL. 2003. Birds of Patagonia, Tierra del Fuego & Antarctic

Peninsula. Editorial Fantástico Sur Birding Ltda. Chile. 656 pp.

54. MARTÍNEZ, D. & G. GONZÁLEZ. 2004. Las Aves de Chile. Nueva Guía de Campo. Ediciones del Naturalista. Santiago de Chile. 620 pp.

55. MUÑOZ-PEDREROS, A. & J. YÁÑEZ. 2009. Mamíferos de Chile. 2da. Edición. CEA Ediciones, Valdivia, Chile. 570 pp.

56. CORTÉS, A., J. R. RAU, E. MIRANDA & J.E. JIMÉNEZ. 2002. Hábitos alimenticios de *Lagidium viscacia* y *Abrocoma cinerea*: roedores sintópicos en ambientes altoandinos del norte de Chile. Revista Chilena de Historia Natural 75: 583-593.

AUTORES

Patricia Carrasco-Lagos

Bióloga, Magíster en Política y Gobierno de la Universidad de Concepción, Chile; Máster Internacional en Manejo Integrado de Zonas Costeras y Estuáricas de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España y estudiante tesista del Programa de Magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile. Desde el año 2005 a través de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) Biobío, actual Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Biobío, ha estado ligada a la gestión y conservación de la biodiversidad en dicha región. Actualmente trabaja en el Área de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, Chile.

Rodrigo A. Moreno

Doctor en Ciencias mención Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Chile, Profesor Titular de la Facultad de Ciencias e Investigador Asociado del Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CIICC) de la Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile. Sus líneas de investigación se centran principalmente en estudios sobre biogeografía, ecología y evolución de fauna silvestre y exótica invasora.

Sitio web personal:

https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo_Moreno9

Charif Tala

Médico Veterinario de la Universidad de Chile. Desde el año 1993 al 2007 trabajó en el Subdepartamento de

Vida Silvestre, División de Protección de los Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola y Ganadero. Durante el año 2007 ingresa como Encargado de la Unidad de Vida Silvestre y Ecosistemas en el Departamento de Protección de los Recursos Naturales de la CONAMA. Desde el año 2010 a la fecha es Jefe del Departamento de Protección de Especies de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente. Durante toda su vida laboral ha estado ligado a la conservación de la fauna nacional.

Héctor Ibarra-Vidal

Licenciado en Biología y Doctor en Ciencias Ambientales de la Universidad de Concepción. Es consultor ambiental y en conservación de la biodiversidad. Sus líneas de trabajo e investigación se concentran en sistemática y conservación de anfibios y reptiles, aspectos teóricos y prácticos de la ciencia ambiental y evaluación de impacto ambiental.

Milen Duarte

Bióloga Ambiental, Magíster en Ciencias Biológicas y Candidata a Doctor en Ciencias mención Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Chile. Desarrolla investigación en el Instituto de Ecología y Biodiversidad, en problemas de conservación, cambio climático y biogeografía. Desde el año 2013 ha liderado el Plan de Conservación de la Biodiversidad de Alhué, abordando el problema de la conservación desde la investigación en ecología, el mejoramiento del hábitat y la educación ambiental de diversos actores de la comunidad local. Además, ha desarrollado 3 años de investigación de la especie *Pristidactylus valeriae* (Gruñidor de Valeria) en los Altos de Cantillana en aspectos ecológicos y genéticos.

La Región Metropolitana de Santiago posee la mayor cantidad de actividades humanas y alberga a más del 40% de la población total del país. Además, está ubicada dentro de los 34 “hotspot” de biodiversidad con prioridad de conservación a nivel mundial. Algunas de las amenazas identificadas para las especies es el cambio de uso de suelo debido al reemplazo del bosque nativo por plantaciones de especies exóticas, principalmente forestales, la artificialización de sus hábitats (canalización de ríos, embalses, diques), caza ilegal, los efectos del cambio global, radiación ultravioleta (UV) y enfermedades infecciosas emergentes producidas por virus y hongos patógenos, principalmente. Lo anterior, hace necesaria la toma de medidas de conservación tanto para las especies como para sus hábitats. Por ello, el presente libro pretende ser una herramienta de difusión que contribuya al conocimiento de las especies que se encuentran en la categoría “En Peligro” en nuestra Región, en el marco de la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago (2015-2025).

