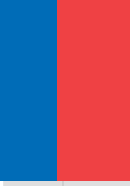




Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile



Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de los Gruñidores de la Zona Central (*Pristidactylus alvaroi* - *P. valeriae* - *P. volcanensis*)

Carolina Rodríguez N.
Área de Recursos Naturales y Biodiversidad
SEREMI del Medio Ambiente RMS

Eduardo Tamayo Rodríguez N.
Área de Recursos Naturales y Biodiversidad
SEREMI del Medio Ambiente Región de
O'Higgins

Diciembre de 2020





CONTENIDO

- I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES
- II. PROPUESTA PLAN RECUPERACIÓN, COSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LOS GRUÑIDORES DE LA ZONA CENTRAL





I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES



I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES

Pristidactylus es un antiguo género de **lagartos** que se encuentra **exclusivamente en Chile y Argentina**.

Para Chile se han descrito **4 especies**. Todas **son endémicas de la Zona Central**, con diferencias en su distribución.

En Peligro de Extinción



P. alvaroi



P. valeriae



P. volcanensis

P. alvaroi

P. valeriae

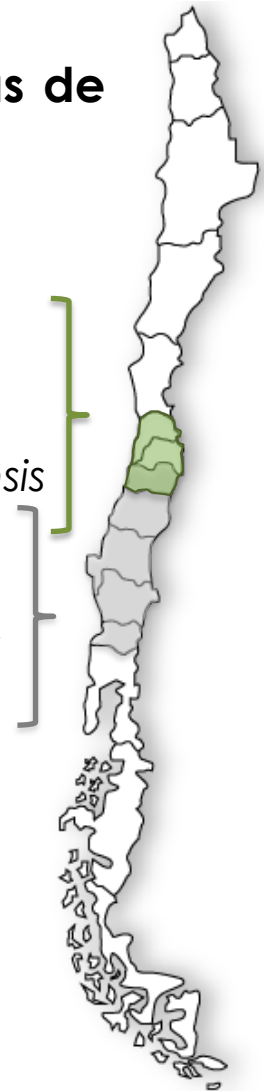
P. volcanensis

P. torquatus

Vulnerable



P. torquatus



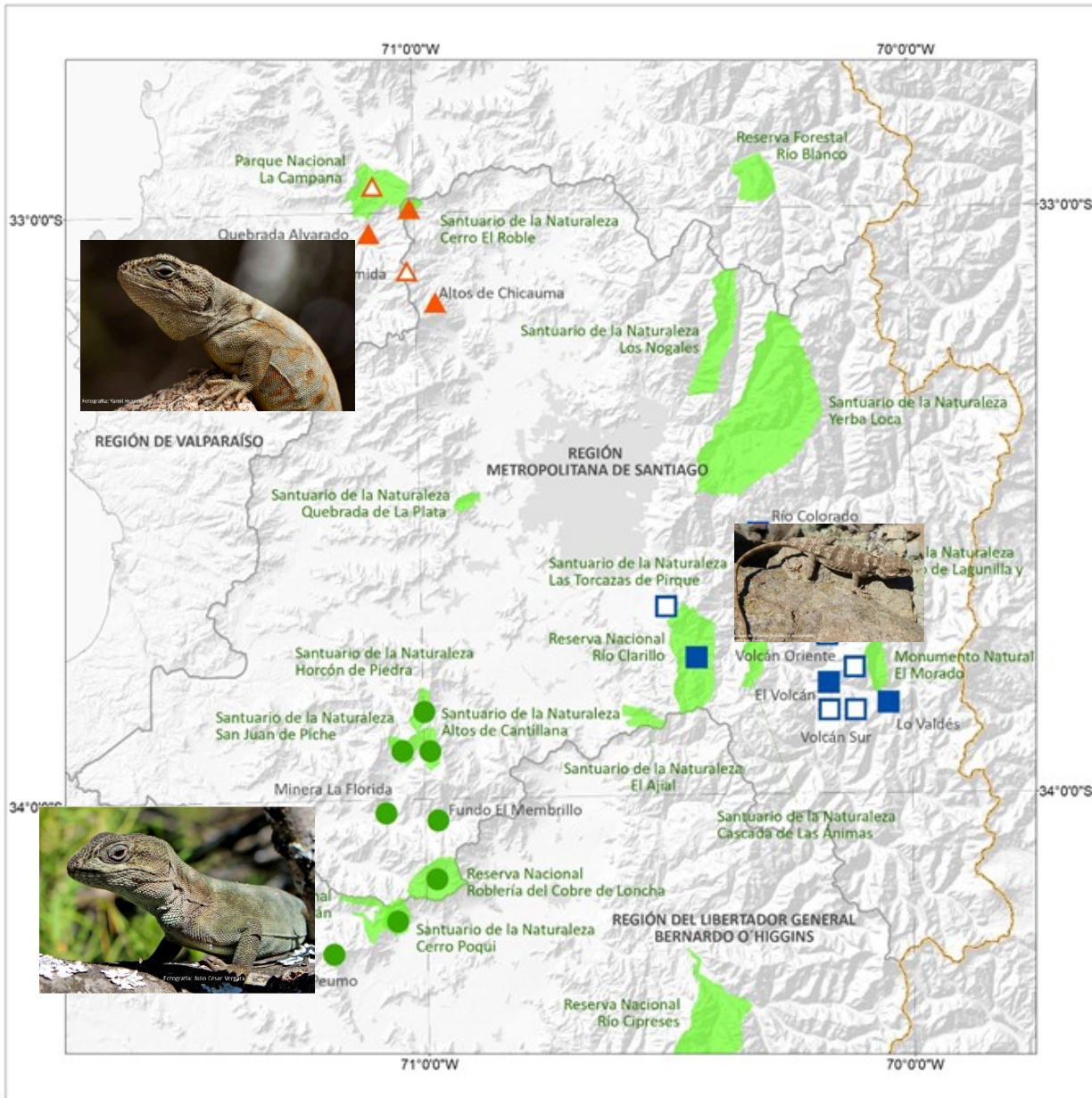
I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES



Fotografías: Yamil Hussein

Fuente: **Guía de los Gruñidores de la zona central**

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES



PLAN RECOGE GRUÑIDORES ZONA CENTRAL LOCALIDADES PROSPECTADAS

LEYENDA

Especies

- Pristidactylus alvaroi*
- Pristidactylus valeriae*
- Pristidactylus volcanensis*

- Con registro
- Sin registro

- Áreas Protegidas



Cartografía elaborada por la Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES

Áreas con protección oficial	Especie	Comuna
Santuario de la Naturaleza Cerro El Roble	<i>P. alvaroi</i>	Tiltil
Parque Nacional La Campana (SNASPE)	<i>P. alvaroi</i>	Olmué
Santuario de la Naturaleza Altos de Cantillana	<i>P. valeriae</i>	Paine - Alhué
Santuario de la Naturaleza Horcón de Piedra	<i>P. valeriae</i>	Melipilla
Santuario de la Naturaleza San Juan de Piche	<i>P. valeriae</i>	Alhué
Reserva Nacional Roblería del Cobre de Loncha (SNASPE)	<i>P. valeriae</i>	Alhué
Santuario de la Naturaleza Cerro Poqui	<i>P. valeriae</i>	Coltauco
Reserva Nacional Río Clarillo (SNASPE)	<i>P. volcanensis</i>	Pirque

Áreas sin protección oficial	Especie	Comuna
Sector botadero (explot. Minera)	<i>P. valeriae</i>	Alhué
Fundo El Membrillo	<i>P. valeriae</i>	Alhué
Cerro Curamahuí	<i>P. valeriae</i>	Peumo
El Volcán	<i>P. volcanensis</i>	San José de Maipo
Lo Valdés	<i>P. volcanensis</i>	San José de Maipo
Altos de Chicauma	<i>P. alvaroi</i>	Lampa
Quebrada Alvarado	<i>P. alvaroi</i>	Olmué

Fuente: SEREMI MA RMS, 2020.

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES

Gruñidor de Álvaro (*Pristidactylus alvaroi*)



- ✓ Especie endémica de la Cordillera de la Costa, entre la Región de Valparaíso y Metropolitana
- ✓ Habita áreas de bosque, asociado principalmente a bosque de roble, y recientemente se ha visto en bosque esclerófilo (400 a 2.000 altitud)
- ✓ Se alimenta de insectos
- ✓ Especie prohibida de caza

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 arbórea, 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.



I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES

Gruñidor de Valeria (*Pristidactylus valeriae*)



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

- ✓ Especie endémica de la Cordillera de la Costa, entre la Región Metropolitana y O'Higgins
- ✓ Habita áreas de bosque de bosque de roble y bosque esclerófilo (100 a 2.000 altitud)
- ✓ Se alimenta principalmente de insectos y arácnidos
- ✓ Especie prohibida de caza

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 Curamahui (comuna de Peumo) en la Región de O'Higgins, entre los 170 hasta los 2050 m.s.n.m.¹⁰²⁸.

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.



I. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS GRUÑIDORES

Gruñidor de El Volcán (*Pristidactylus volcanensis*)



- ✓ Especie endémica de la Cordillera de los Andes, de la Región Metropolitana
- ✓ Habita áreas de acarreos rocoso con vegetación (Cajón del Maipo) y sectores de bosque esclerófilo (Río Clarillo) (1.000 a 2.000 altitud)
- ✓ Se alimenta de insectos
- ✓ Especie prohibida de caza

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.





II. PROPUESTA PLAN RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN GESTIÓN DE LOS GRUÑIDORES DE LA ZONA CENTRAL

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

GRUÑIDORES
Pristidactylus



**Resolución
Exenta
N°1125/20
noviembre
2018/MMA**

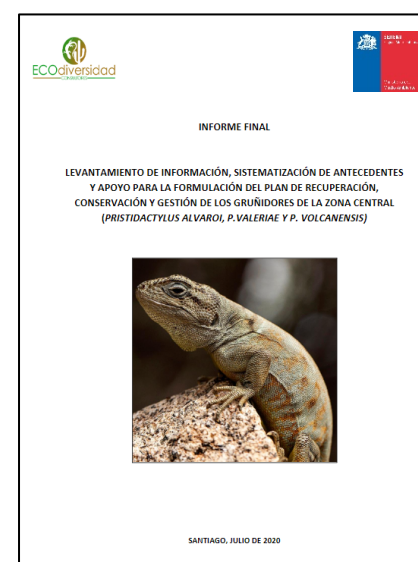
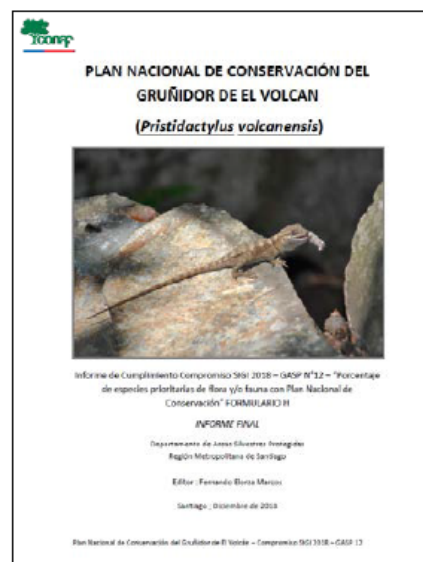
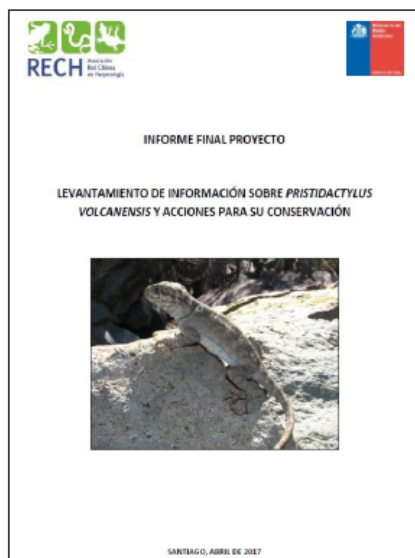
1998
En Peligro
DS N°5
Ley de Caza

2015
En Peligro
DS N°38
MMA RCE

2016-2017
Estudio
P. volcanensis
MMA

2018
Plan
conservación
P. volcanensis
CONAF

2018 - 2020
Plan RECOGE
de los
Gruñidores de
la zona central
MMA



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES



Grupo Elaboración :

- ✓ Servicios públicos
- ✓ Academia
- ✓ ONG
- ✓ Comunidad

Modalidad de trabajo:

- ✓ Sesiones ampliadas (6 Talleres)
- ✓ Reuniones territoriales
- ✓ Reuniones bilaterales (SSPP)



Taller 2 Plan RECOGE Gruñidores - 6 junio 2019



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES



Reuniones territoriales

Municipalidad de Doñihue



Reserva Altos de Cantillana



Comité Ambiental San José de Maipo



Municipalidad de San José de Maipo



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Consultoría de apoyo:

- ✓ Prospecciones en terreno
- ✓ Charlas educativas
- ✓ Material de difusión



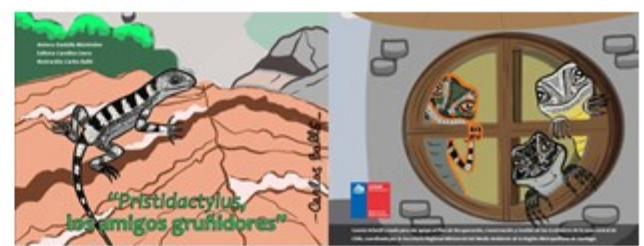
Escuela
Fronteriza de San
Gabriel



Escuela G 349
Capilla de Caleu



Prospección de terreno Cerro El Roble /Chicauma



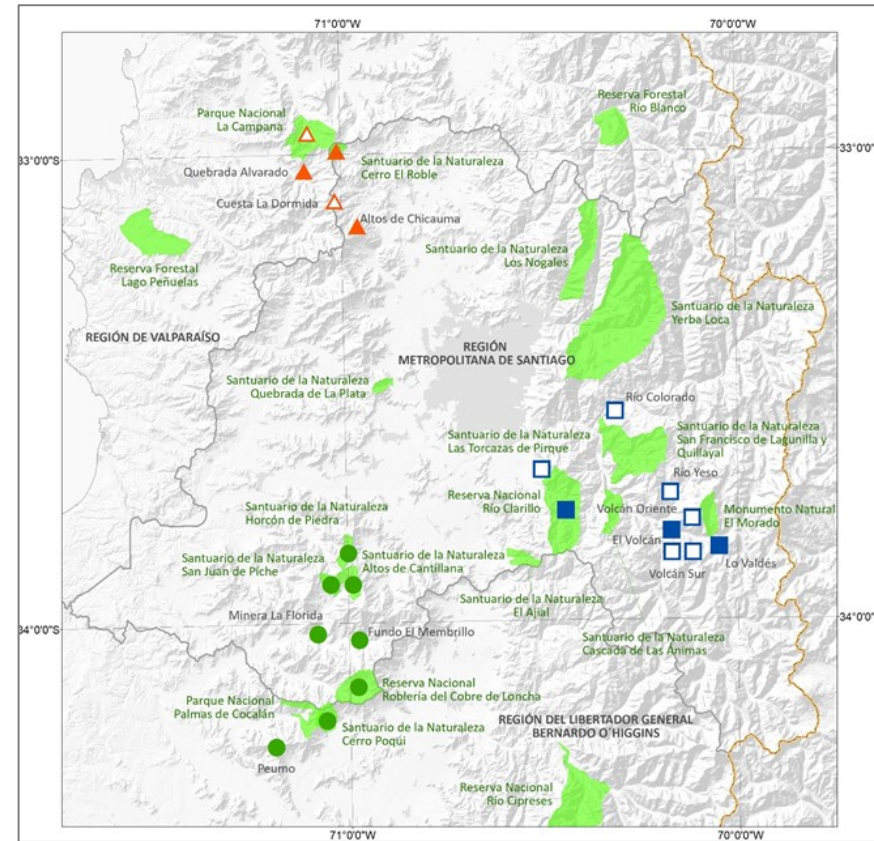
II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Visión

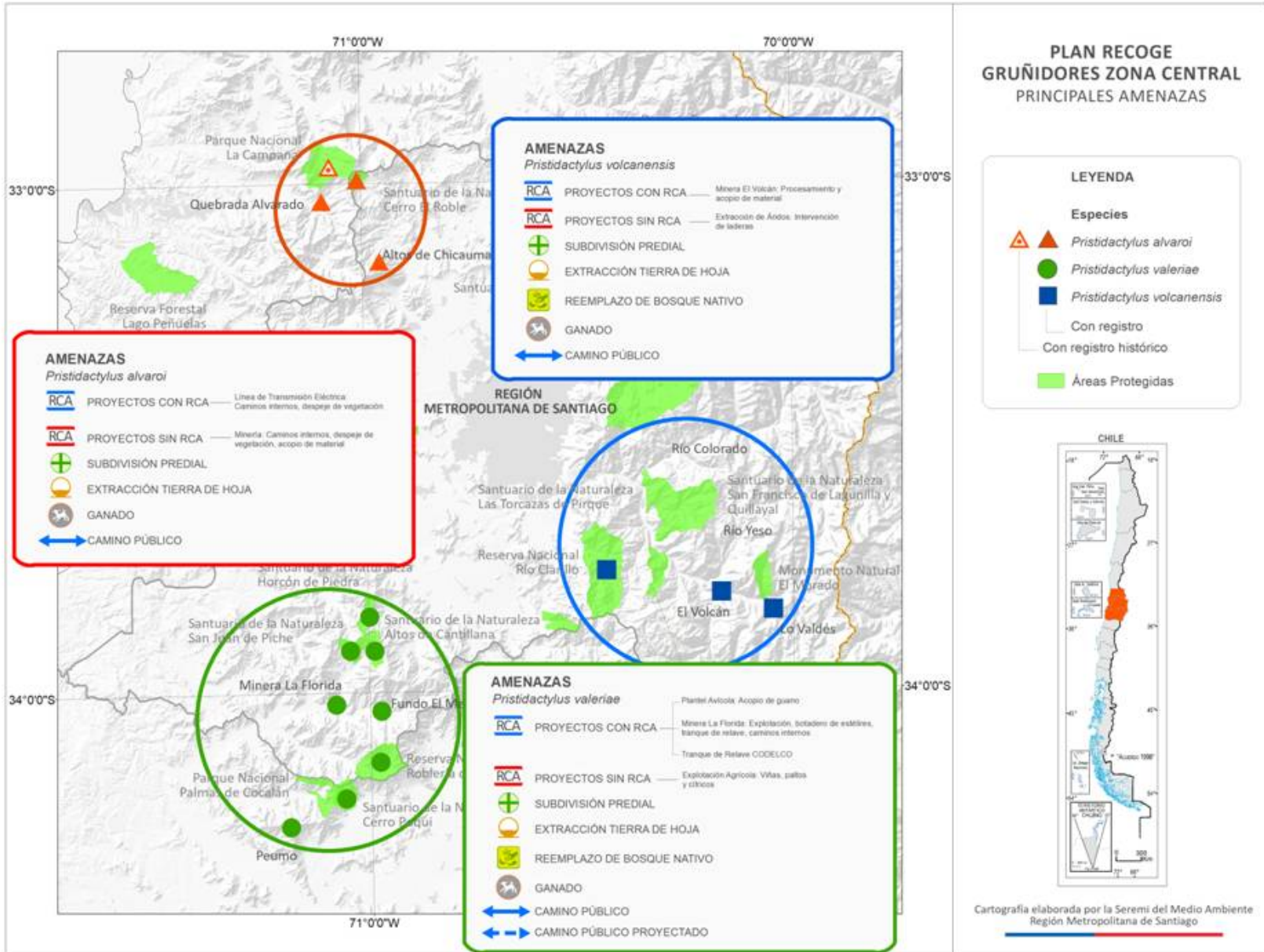
Los lagartos **Gruñidores** de Chile central, **únicos y endémicos del ecosistema mediterráneo**, son reconocidos y valorados por la sociedad, **manteniendo sus poblaciones viables, en un hábitat protegido.**

Meta

A 10 años de la ejecución del plan se habrá aumentado la distribución y abundancia de la especie de Gruñidores.



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

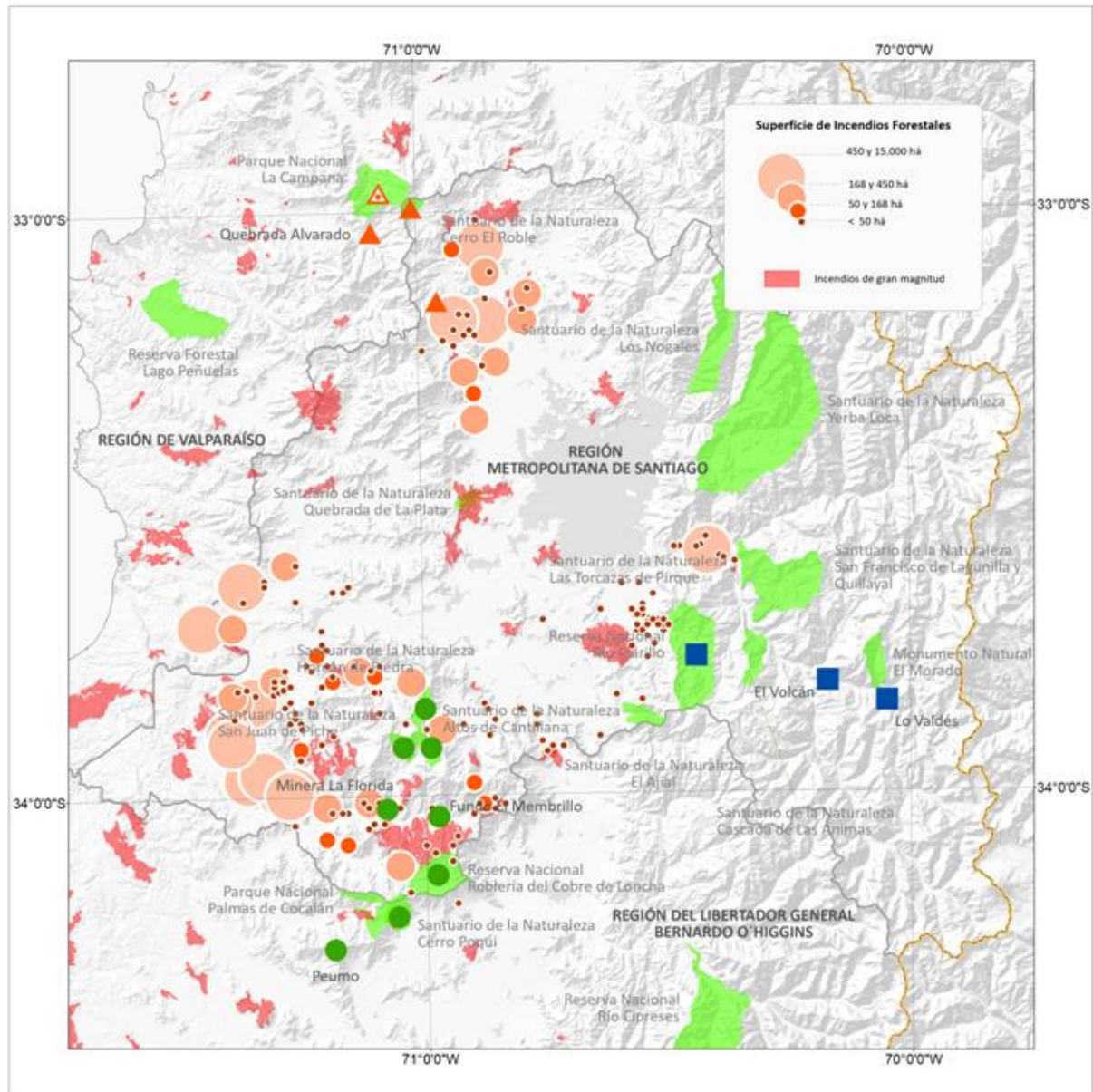
Amenaza/criterio	Alcance	Severidad	Irreversibilidad	Resultado
Incendios forestales	MA	MA	MA	MA
Escasez hídrica	MA	MA	MA	MA
Proyectos de inversión sin consideraciones adecuadas para la protección de las especies (*)	A	A	A	A
Reemplazo de bosque nativo por plantaciones agrícolas (actividades silvoagropecuarias sin consideraciones ambientales)	M	MA	MA	A
Camino de uso público	M	A	A	A
Subdivisión predial con fines residenciales (Parcelación)	M	M	M	M
Presencia de ganado	A	B	B	M
Extracción de tierra de hoja	M	MA	A	M
Presencia de gatos y perros	B	B	M	B
Captura de ejemplares	B	B	B	B

Fuente: Grupo de Elaboración, 2019.

(*) incluye proyectos con y sin evaluación ambiental. (MA = Muy Alto, M = Medio, B =Bajo).

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: incendio forestal



PLAN RECOGE GRUÑIDORES ZONA CENTRAL PRINCIPALES AMENAZAS Incendios Forestales



Cartografía elaborada por la Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

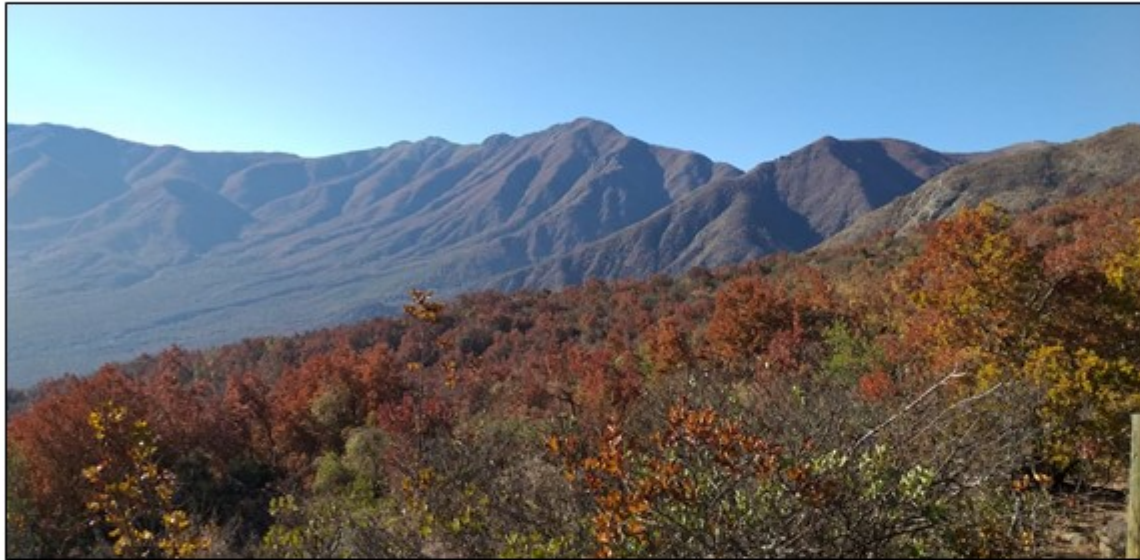
Amenaza: incendio forestal



Fotografía: Matías Tobar, 2020

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: escasez hídrica



RN Roblería del Cobre de Loncha

RN Río Clarillo

Fotografía: Julio César Vergara, 2020

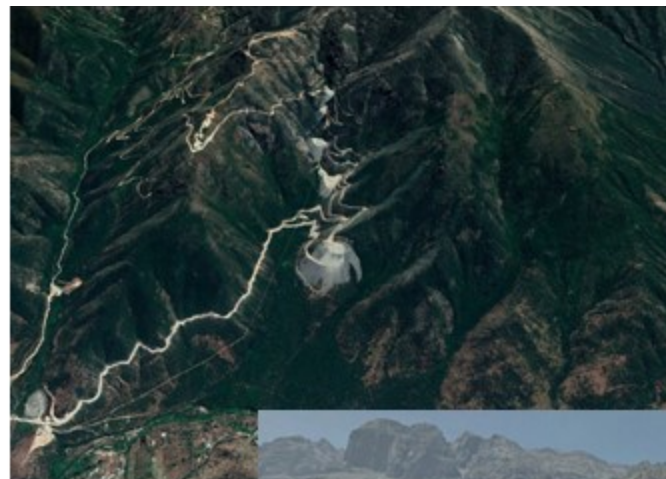


Fuente: Extraído de Boletín eventos extremos, DMC 2015

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: proyectos de inversión sin consideraciones adecuadas para la protección de las especies

Proyecto	Ingreso	Comuna	Año ingreso	RCA
Exploraciones Mina La Florida	DIA	Ahué	2019	En Calificación"
Ajustes de aspectos constructivos en Proyecto Perforamiento Embalse Carén, séptima etapa (CODELCO)	DIA	Ahué	2017	209/2018
Perforamiento Tranque de Relaves Adosado	DIA	Ahué	2013	105/2014
Depósito de Relaves en Pozo Mina Florida	EIA	Ahué	2013	274/2014"
Deposición de relaves filtrados interior mina	DIA	Ahué	2012	410/2012
Planta de Procesamiento de Relaves	DIA	Ahué	2010	099/2011
Proyecto Expansión Planta y Mina de Mina Florida Ltda. Expansión Mina Florida	DIA	Ahué	2007	273/2008
Proyecto de Ampliación Botadero de Estéril Existente Nv 620	DIA	Ahué	2007	188/2008
Tranque de Relaves Ahué Adosado al existente	DIA	Ahué	2004	05/2005
Botadero de Estéril Mina Pedro Valencia Ahué	DIA	Ahué	2002	121/2003
Chancado y Transporte de Mineral de Caliza	EIA	San José de Mbipo	2001	324/2001
Ampliación Tranque de Relaves Ahué	EIA	Ahué	1995	333/95



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: reemplazo bosque nativo por plantaciones agrícola



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: caminos públicos



Fotografía: Guardaparque de la Reserva Natural Altos de Cantillana, 2019.

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: subdivisión predial



Fotografía: Carolina Rodríguez, 2017.

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: presencia de ganado



Fotografías: Guardaparque Reserva Natural Altos de Cantillana, 2019.

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: extracción de tierra de hoja



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

Amenaza: presencia de perros y gatos

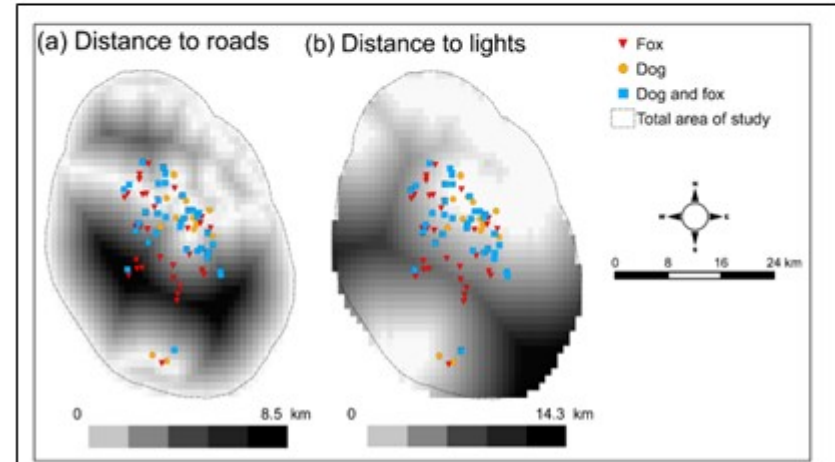
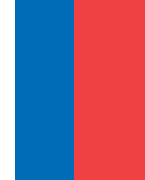


Figure III.2: Maps representing the environmental layers used as input for ecological niche models in this study. Points represent the distribution of the camera traps reporting dog and fox (blue square), only fox (red inverse triangle), and dog (orange circle).

Extraído: Astorga, 2015.

II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

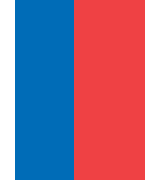


Estructura del Plan

LÍNEA DE ACCIÓN
Objetivo 1. Disminuir las amenazas que afectan a los Gruñidores
1.1 Implementación de un programa de protección contra incendios forestales para resguardar el hábitat de los Gruñidores
1.2 Fortalecimiento de la evaluación de impactos sobre los Gruñidores en el SEIA y las medidas a considerar
1.3 Promoción del uso eficiente del recurso hídrico
1.4 Incorporación de protección de los Gruñidores y su hábitat en la construcción de caminos
1.5 Promoción de buenas prácticas agrícolas, forestales, ganaderas y prediales para la conservación de los Gruñidores y su hábitat
1.6 Desincentivo de la extracción de tierra de hoja
1.7 Elaboración e implementación de un programa de manejo de perros y gatos



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES

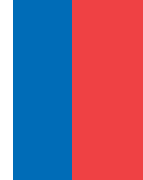


Estructura del Plan

LÍNEA DE ACCIÓN
Objetivo 2. Aumentar la protección efectiva de los Gruñidores
2.1 Fortalecimiento de la protección legal de los Gruñidores y su hábitat
2.2 Creación y/o ampliación de áreas protegidas u otros instrumentos basados en la protección de áreas
2.3 Implementación de programas y/o planes de restauración en áreas con distribución actual o potencial de Gruñidores
2.4 Promoción y desarrollo de educación para la conservación
2.5 Promover la investigación y monitoreo para la gestión de los Gruñidores
2.6 Implementación de un programa de conservación ex situ de los Gruñidores de la zona central



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES



ACTIVIDADES POR LÍNEA DE ACCIÓN, PLAZOS ASOCIADOS, PRODUCTOS/RESULTADOS Y RESPONSABLES SUGERIDOS

ACCIÓN	INICIO DE LA EJECUCIÓN	DURACIÓN ACCIÓN	PRODUCTO	RESPONSABLE COORDINADOR SUGERIDO	COLABORADOR SUGERIDO
OBJETIVO 1. DISMINUIR LAS AMENAZAS QUE AFECTAN A LOS GRUÑIDORES					
1. Implementación de un programa de protección del hábitat de los Gruñidores contra incendios					
1.1.1 Priorizar áreas de alto valor para los Gruñidores para ser considerados en los procedimientos de prevención y control de incendios	Desde año 1	6 meses	Informe con áreas de alto valor para Gruñidores para ser considerados en los procedimientos de prevención y control de incendios	MMA	CONAF, investigadores, RECH

Tabla 5: Costos por meta (Dólares Norteamericanos, USD), objetivo y línea de acción del plan y su porcentaje relativo del total (%).

	Costo (USD ⁹)	Porcentaje del total
Objetivo 1	USD 1.389.826,18	66,0%
Objetivo 2	USD 715.989,89	34,0%
Meta	USD 2.105.816,06	100%



II. PROPUESTA PLAN RECOGE GRUÑIDORES



Grupo de seguimiento

- Profesional(es) en representación del Ministerio del Medio Ambiente.
- Profesional(es) en representación de la Corporación Nacional Forestal.
- Profesional(es) es representación del Servicio Agrícola y Ganadero.
- Marta Mora como investigadora independiente – ONG Vida Nativa
- Misque Hoare como investigadora independiente
- Milen Duarte en representación de CODECIAM
- Bernardino Camousseigt como investigador independiente
- Profesional(es) en representación del Zoológico Nacional
- Fernanda Romero en representación de la Corporación Altos de Cantillana
- Sandra Díaz Vidal como investigadora independiente
- Dayana Vásquez como investigadora independiente
- Carlos Garín como investigación independiente

Representantes
institucionales

Investigadoras/es





GRACIAS

