



Flora y fauna
Lo Barnechea



© 2017. Todos los contenidos de la presente publicación fueron elaborados por Anglo American.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

Primera edición: *febrero 2018*.

ISBN: 978-956-393-448-9

Inscripción N° A-286909

Fotografías:

Anglo American.

Página 32: iStock.com/bkindler

Página 43: iStock.com/TakinPix

Página 92 (2): Por Jason Quinn (Own work) [CC BY-SA 3.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)],

via Wikimedia Commons.

Página 93 (3): Por Daderot (Own work) [CC0],

via Wikimedia Commons.

Diseño cubierta e interiores:

Laboratorio de diseño Yuken.

Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, ni registrada en, o transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de Anglo American.

Flora y fauna
Lo Barnechea

SANTUARIO DE LA NATURALEZA YERBA LOCA

Contenido

11 *La riqueza de la flora y fauna de Lo Barnechea*

- 12 Lo Barnechea
- 14 Los orígenes de Lo Barnechea y Yerba Loca
- 16 Yerba Loca, Santuario de la Naturaleza
- 18 Mapa de ubicación



21 *Fauna silvestre*

- 23 Glosario fauna silvestre
- 26 La fauna: Riqueza endémica

29 **FAUNA SILVESTRE: LISTADO DE ESPECIES**



ANFIBIOS

- 30 Sapo arriero
- 31 Sapo espinoso



AVES

- 32 Águila
- 32 Carancho cordillerano
- 33 Chirigüe
- 33 Chirigüe dorado
- 34 Churrete chico
- 34 Cometocino de Gay
- 35 Cóndor andino
- 36 Pájaro plomo
- 36 Platero
- 37 Perdicitita cordillerana
- 37 Picaflor chico
- 38 Piuquén
- 38 Rara
- 39 Tenca
- 39 Tórtola cordillerana
- 40 Tucúquere
- 41 Turca
- 41 Yal



MAMÍFEROS

- 42 Cururo
- 43 Degú
- 43 Puma
- 44 Ratón orejudo de Darwin
- 44 Vizcacha
- 45 Zorro culpeo



REPTILES

- 46 Culebra de cola corta
- 46 Lagartija chilena
- 47 Lagartija de Fitzgerald
- 47 Lagartija de los montes
- 48 Lagartija de Schröder
- 48 Lagartija lemniscata
- 49 Lagartija leopardo
- 49 Lagartija parda
- 50 Lagartija negroverdosa
- 50 Lagartija parda de Santiago
- 51 Lagarto nítido



53 Flora y vegetación

- 54 Glosario flora y vegetación
- 58 Una riqueza desconocida: Flora y vegetación

65 FLORA Y VEGETACIÓN: LISTADO DE ESPECIES



FLORA

- 66 Alstroemeria pálida
- 66 Añañuca de cordillera
- 67 Armeria
- 67 Berro
- 68 Bowlesia *tropaeolifolia*
- 68 Calandrinia
- 69 Cacto rojo
- 69 Charrúa
- 70 Chinita de hojas arriñonadas
- 70 Chororea
- 71 Clavel del campo
- 71 Clavel del campo
- 72 Culle compacto
- 72 Doquilla
- 73 Draba
- 74 Escabiosa
- 75 Flor del águila
- 75 Hierba de Santa María
- 76 Hierba loca de Looser
- 76 Huilli
- 77 Lirio de monte
- 77 Llaretá
- 78 Llaretá
- 78 Mariposita
- 79 Monjita
- 79 Nasauvia de espiga dura
- 80 Natre
- 80 Repollito

- 81 Ojos de agua
- 82 Quiaca, doquilla, flor de la mistela
- 82 Quinchamalí
- 83 Soldadillo grande de cordillera
- 83 Soldadillo
- 84 Trupa
- 84 Verbena azul de cordillera
- 85 Violeta



VEGETACIÓN

CUENCA MEDIA AZONAL

- 85 Herbazal de *Baccharis pingraea* y *Poa pratensis*
- 86 Herbazal de *Carex*
- 87 Herbazal de *Eleocharis pseudoalbibracteata*
- 89 Herbazal de *Juncus*
- 91 Herbazal de *Poa acinaciphylla*

CUENCA MEDIA ZONAL

- 93 Bosque nativo
- 94 Matorral
- 95 Matorral arbóreo
- 96 Plantación exótica
- 97 Pradera

CUENCA ALTA AZONAL

- 98 Herbazal
- 99 Herbazal de *Carex macloviana*
- 100 Herbazal de *Deschampsia caespitosa* y *Deyeuxia chrysostachya*
- 101 Herbazal de *Deyeuxia chrysostachya*
- 102 Herbazal de *Eleocharis pseudoalbibracteata*
- 103 Herbazal de *Hordeum pubiflorum* y *Plantago barbata*
- 104 Herbazal de *Patosia clandestina*
- 105 Herbazal de *Plantago barbata*
- 105 Herbazal de *Poa acinaciphylla*
- 106 Vegetación azonal

CUENCA ALTA ZONAL

- 107 Cuenca alta
- 108 Herbazal altoandino
- 108 Herbazal de *Nassauvia cumingii*
- 109 Matorral
- 110 Matorral de *Azorella madreporica*
- 111 Matorral de *Berberis empetrifolia*
- 112 Matorral de *Laretia acaulis*
- 113 Zonas denudadas



HONGOS

- 114 Estrella de tierra
- 115 Hongo
- 116 Tulostoma





Hennie Faul

CEO, ANGLO AMERICAN COBRE

La historia de Los Bronces, operación minera perteneciente desde el año 2002 a Anglo American, está profundamente arraigada a Lo Barnechea. Hace más de un siglo y medio que la minería está presente en este territorio y a lo largo de este tiempo hemos contribuido a su desarrollo y crecimiento. Hoy, nuestras faenas se desarrollan a gran escala y conviven en armonía con la biodiversidad que nos rodea. Operamos en medio de la cordillera de los Andes, en un entorno con presencia de glaciares y de las mayores áreas protegidas de la Región Metropolitana: los Santuarios de la Naturaleza Yerba Loca (39.000 ha) y Los Nogales (11.000 ha).

Como vecinos comprometidos con la comuna, siempre nos hemos esforzado para hacer realidad nuestra vocación de trabajar juntos para ser un buen socio para el bienestar y futuro de sus habitantes. Es por ello que nos llena de orgullo haber trabajado activamente junto a la Municipalidad para sacar adelante el Programa de Educación Ambiental “*Flora y fauna Lo Barnechea*”.

Sabemos el valor que tiene la cordillera de Lo Barnechea por ser un ecosistema mediterráneo con una biodiversidad característica, lo que la convierte en un patrimonio único de la comuna y toda la Región Metropolitana.

Estamos convencidos de que iniciativas como “*Flora y fauna Lo Barnechea*” —entre otras que trabajamos junto al municipio— impulsan su conservación y el desarrollo sustentable de todos sus vecinos y de las actividades que en ella se han realizado históricamente.

En línea con este propósito, realizamos de forma constante estudios científicos sobre la biodiversidad de la cordillera, los cuales hoy ponemos a disposición de todos los vecinos de Lo Barnechea y de todos quienes realizan actividades recreativas, deportivas o simplemente disfrutan de la belleza de este patrimonio natural de la Región Metropolitana.

Resultado de este trabajo colaborativo —realizado junto a la Municipalidad de Lo Barnechea y a destacados científicos de distintas especialidades— es este libro que ahora tienen en sus manos. Esperamos que este sea no solo un instrumento útil para conocer mejor las especies de animales silvestres, flora y vegetación de nuestra zona cordillera, sino que también queremos que sea un aporte para ayudar a conocer en detalle su biodiversidad, de modo que las actuales y futuras generaciones de barnecheños y santiaguinos puedan seguir gozando de ella.

Así es como hacemos realidad nuestra vocación de ser socios para un futuro mejor.





Felipe Guevara Stephens

ALCALDE MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA

Si hay algo que caracteriza a la comuna de Lo Barnechea es su patrimonio natural y su imponente paisaje cordillerano. Las montañas abarcan casi la totalidad de su territorio y la convierten en el destino preferido de miles de turistas, familias y deportistas para las más variadas actividades al aire libre.

La historia, el desarrollo y —especialmente— el futuro de la comuna de Lo Barnechea están estrechamente ligados a esta vocación de montaña que ha forjado su historia. Nuestra aspiración es convertirnos en un referente nacional e internacional y transformarnos en la primera comuna outdoor de América Latina. Contribuyendo al uso de nuestro territorio de montaña de manera segura durante todo el año.

Para concretar este sueño, la Municipalidad está trabajando en forma colaborativa con vecinos y otros múltiples actores que viven y se desenvuelven en nuestro territorio. Queremos que todos puedan aportar de una forma armónica para potenciar el bienestar y desarrollo sustentable de la comuna. Son muchas las iniciativas que tenemos para avanzar en este proyecto entre las que destacan

ampliar y mejorar la infraestructura existente y promover la conservación de nuestra flora y fauna.

Sabemos que es una meta ambiciosa y que requiere de un gran compromiso para proteger y conservar la biodiversidad característica de la cordillera de nuestra comuna. Por lo tanto, es un esfuerzo que debemos abordar entre todos los que convivimos en Lo Barnechea.

En este sentido este Programa de Educación Ambiental "*Flora y fauna Lo Barnechea*" desarrollado por Anglo American, destaca como un aporte para esta tarea conjunta, poniendo a disposición de todos nuestros vecinos y turistas información de calidad sobre la biodiversidad que nos acoge.

Estoy seguro que este libro, con las fichas de nuestra flora y fauna más relevante, permitirá mejorar el conocimiento de nuestros vecinos y visitantes sobre las maravillas naturales del entorno en el que estamos insertos, crear conciencia entre los ciudadanos y visitantes sobre este valor y de ese modo ayudar a su conservación para las futuras generaciones.





Alejandra Figueroa Fernández

JEFA DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECTORA PROYECTO GEF “CORREDORES BIOLÓGICOS DE MONTAÑA”

Sin duda, Chile cuenta a lo largo de su geografía con una variedad de ecosistemas únicos en el mundo y una riqueza en biodiversidad de las cuales deberíamos sentirnos todos orgullosos. Ayudar a preservarlos para que las futuras generaciones puedan seguir gozando de este tremendo patrimonio es una responsabilidad de todos; de nuestras autoridades —como es ciertamente el caso del Ministerio del Medio Ambiente— de los gobiernos regionales y locales como asimismo de diversas agencias fiscalizadoras. También es responsabilidad de nuestros legisladores a través de las normativas que surgen en el Congreso; de la calidad de los proyectos de inversión que llevan adelante las empresas; y, por cierto, de la sociedad civil y la ciudadanía en general.

No podía ser de otra forma. Todos nos beneficiamos de los múltiples y variados servicios ecosistémicos que nos brinda la naturaleza y son ellos los que, en definitiva, hacen posible la vida en sociedad y el bienestar humano.

Se trata, por lo tanto, de una tarea que nos compromete a todos por igual. Más aún cuando estamos viviendo una época en la que encontrar caminos de desarrollo sostenible y respetuoso con el medio ambiente, debido a fenómenos como el cambio climático —entre otros— se ha vuelto un reto global. Por ello, no podemos sino saludar los esfuerzos, pro-

venientes de distintos esferas y actores, que apuntan a educar y crear mayor conciencia sobre estos temas, y de ese modo contribuir a poner en valor y preservar nuestro patrimonio medioambiental.

Quizás uno de los ecosistemas más relevantes que tiene Chile es el que se encuentra en las áreas cordilleranas de la zona central. Se trata de un verdadero *hot spot* de biodiversidad de tipo mediterráneo. Se trata de una zona con especies de flora y fauna en su mayoría nativas y, en muchos casos, endémicas.

Es por ello que saludamos el Programa de Educación Ambiental “*Flora y fauna Lo Barnechea*”. La iniciativa, que comprende una plataforma multimedial, es un buen ejemplo de cómo la colaboración entre el sector privado —en este caso, la compañía minera Anglo American— y las autoridades —Municipalidad de Lo Barnechea— son capaces de trabajar juntos para poner en valor el entorno natural en que conviven.

Este libro será, sin duda, un gran aporte para que los vecinos de Lo Barnechea, los santiaguinos y, en especial, los más jóvenes conozcan y aprecien la riqueza en biodiversidad que caracteriza a las zonas de montaña de la zona central. Saludamos este gran esfuerzo e invitamos a aprovecharlo al máximo.







La riqueza de la flora y fauna de Lo Barnechea

SANTUARIO DE LA NATURALEZA YERBA LOCA

El Santuario de la Naturaleza Yerba Loca cuenta con una biodiversidad típica de clima mediterráneo. Cientos de especies de flora distribuidas en extensas formaciones vegetacionales y del orden de 80 especies de vertebrados, se reúnen en un sector donde, además, hay vestigios de presencia humana desde el período arcaico.

Lo Barnechea

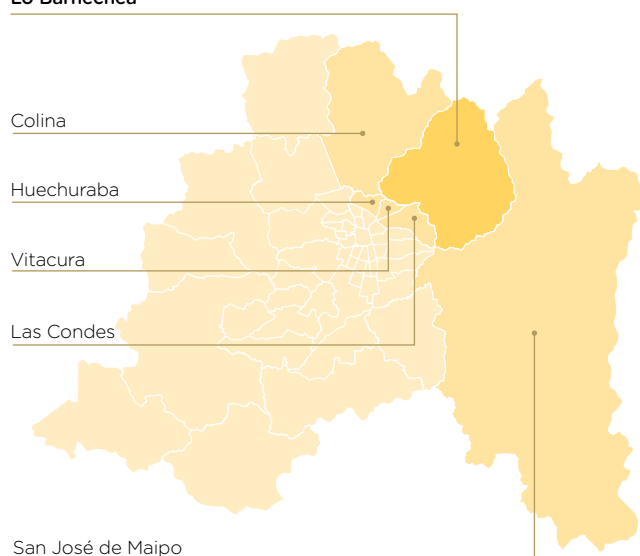
Comuna de Lo Barnechea

La comuna de Lo Barnechea se encuentra al nororiente de la Región Metropolitana y es la más extensa de la provincia de Santiago. Su superficie total equivale al 6,6% de la Región Metropolitana. Al norte limita con la comuna de Los Andes, al este con San José de Maipo, al sur con Las Condes y al oeste con Colina, Vitacura y Huechuraba.

Según el Censo del año 2002, cuenta con 74.749 habitantes, de los cuales 2.253 corresponden a población rural. Y, según el Plan de Desarrollo Comunal del período 2009-2015, se subdivide en un área urbana (42,26 km²) y una rural (1.002,74 km²), lo que representa el 4% y el 96% de la comuna, respectivamente.

Lo Barnechea tiene cuatro distritos: La Dehesa, El Arrayán, Farellones y Lo Barnechea. Farellones es el de mayor superficie (60,3% de la comuna) y a la vez el de menor densidad de población, con solo el 8% de las viviendas de la comuna.

Lo Barnechea



Región Metropolitana: Comunas que limitan con Lo Barnechea.

El área urbana de Lo Barnechea está subdividida en una significativa porción que está bajo la cota 1.000 (de 41,53 km²) y otra menor, de 0,73 km², denominada Centro Cordillera. Esta última está dentro del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y se compone por las localidades de Farellones, El Colorado, La Parva y Valle Nevado.

Lo Barnechea es una comuna principalmente de montaña, con amplias variaciones en su relieve. Va desde los 800 hasta los 5.000 msnm (metros sobre el nivel del mar). Entre las características de su terreno destacan la cuenca del río Mapocho, el valle de La Dehesa, el cordón montañoso formado por los cerros Manquehue, El Peñón y Los Maitenes, más la cordillera de los Andes.



Lo Barnechea: Distribución urbana y rural / Sistema de quebradas.

En esta comuna, la cordillera de los Andes está cruzada por tres sistemas de quebradas, los que dan origen a las subcuencas de los esteros Arrayán y Ortiga, del río San Francisco, del estero Yerba Loca y del río Molina, formando el cauce principal del río Mapocho.

Hasta los 1.500 msnm predomina el clima templado cálido, con una estación seca prolongada, de temperatura media anual de 14°C. En el área cordillerana, las condiciones climáticas se extreman por efecto de la altitud, con descensos progresivos de las temperaturas (baja 0,5°C cada 100 metros de altura) y aumento de las precipitaciones (22 milímetros más de lluvia cada 100 metros de altura).

En Lo Barnechea hay dos Monumentos Nacionales que han recibido la categoría de Santuarios de la Naturaleza: el predio Los Nogales y el fundo Yerba Loca¹. Ambos son importantes atractivos turísticos y aportan económicamente a la comuna. Son fuente de ofertas laborales —como es el caso de los centros de esquí del Centro Cordillera (Farellones, El Colorado, La Parva y Valle Nevado)— o generan servicios para los habitantes del sector asociados al flujo de turistas, como alimentación y alojamiento.

El turismo es importante en la comuna. Además del esquí está el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, que tiene una superficie de 39.029 hectáreas. Hay allí un gran desarrollo de actividades de mediana y alta montaña.

Lo Barnechea hoy está enfocada en potenciar sus cualidades turísticas como territorio de montaña y, sobre todo, en evitar que las actividades recreativas se den solo en temporada invernal. De hecho, en los últimos veranos se han incrementado significativamente las visitas de deportistas a Yerba Loca y al Centro Cordillera, lo que se debe a la mayor oferta e infraestructura para esa época.



1. www.monumentos.cl/catalogo/625/w3-propertyvalue-44489.html

Los orígenes de Lo Barnechea y Yerba Loca

Desde 13000 a. C. a la actualidad

El Santuario de la Naturaleza Yerba Loca contribuye a la cultura con sitios y objetos arqueológicos que datan entre los 8000 a 6000 años a. C. (Casa de Piedra Carvajal, talleres líticos, pircas y piedras tacitas). La ocupación inca dejó importantes rastros físicos en el sector. Una investigación publicada por el boletín del Museo Nacional de Historia Natural, por ejemplo, muestra que el cerro El Plomo era el santuario más austral de los incas, y una vía para su conexión con el sol.

Diversas e importantes investigaciones arqueológicas han permitido identificar las características de los diversos ciclos históricos. Estos son:

A. PERÍODO PALEOINDIO (13000 a. C. - 8000 a. C.)

En el valle central las evidencias de presencia humana más temprana se encuentran en la Región de O'Higgins, en sitios emplazados en una paleolaguna. Se cree que cuando la zona se fue volviendo progresivamente más árida, atrajo más fauna, cuya presencia favoreció la práctica de la caza y el consiguiente asentamiento humano.



Conjunto de estructuras, ubicado en el sector de La Paloma, presenta un uso actual como zona de acampada >

B. PERÍODO ARCAICO (10000 a. C. - 300 a. C.)

Las evidencias mejor documentadas de este período se encuentran en la cordillera de la Región Metropolitana. En general, los grupos de esta etapa se caracterizaron por ser sociedades cazadoras-recolectoras, las que se apropiaban directamente de los recursos que les ofrecía el medio. Según las investigaciones, en una fase de este período el hombre empezó a especializarse en algunas actividades. A medida que eso se intensificó, surgió también una diversificación en los asentamientos (campamentos base, primero; luego, campamentos esporádicos y campamentos relacionados con tareas específicas).

C. PERÍODO ALFARERO TEMPRANO (300 a. C. - 1200 d. C.)

En este período se combinan los grupos cazadores-recolectores con otros que comienzan a dedicarse al desarrollo de la agricultura. Estos ocuparon terrazas fluviales y sitios pequeños a baja altura, mientras que los antiguos grupos siguieron situándose a mayor altura. Otras investigaciones han demostrado la presencia de grupos agroalfareros cerca del curso alto del río Aconcagua, lo que no se ha hallado en los vecinos ríos Maipo y Mapocho. Por este motivo se cree que la ocupación no se dio de acuerdo a los recursos disponibles solamente, sino debido a una especie de territorialidad vinculada a relaciones de parentesco y linaje. De este período se han encontrado explotaciones mineras y arte rupestre en forma de petroglifos.

D. PERÍODO ALFARERO INTERMEDIO TARDÍO (900 d. C. - 1.500 d. C.)

En este período se encuentra principalmente la presencia del grupo Aconcagua, que mostró una clara preferencia por la planicie de este valle, concentrándose principalmente en la cuenca Maipo-Mapocho, hacia el centro-sur de Santiago y en Melipilla. Poseían un patrón de asentamiento disperso, unido en torno a la familia, que operaba como la unidad social básica. Se integraban en un sistema social igualitario.

E. PERÍODO ALFARERO TARDÍO U HORIZONTE INCA (1400 d. C. - 1536 d. C.)

Las investigaciones han detectado que en 1475 d. C. el Estado inca anexó a su territorio parte de la región del actual Chile central, lo que habría producido diversos cambios en la organización social. Existen dos principales evidencias de la llegada de este grupo: los ramales del Camino del Inca y los santuarios situados en altura. Se ha planteado la existencia del Camino del Inca Longitudinal Andino, el que partía en el río Putaendo y pasaba por el valle del río Aconcagua para llegar a la cuesta de Chacabuco, a Colina y Apoquindo. Habría

además una prolongación llegando a Limache, lo que coincidiría con la línea de mineralización. Otro ramal se ubicaría en el sector norte del valle del Mapocho, uniendo los asentamientos del estero de Lampa con el santuario en altura del cerro El Plomo. Uno de los grandes hallazgos arqueológicos fue la momia “El Niño del cerro El Plomo”², sacrificado y enterrado en un cementerio del sector en una ceremonia del Tawantinsuyu llamada Capacocha. La Capacocha permitía celebrar múltiples acontecimientos: nacimiento del inca, coronación, enfermedades o muerte, participación en alguna guerra, cualquier peligro o amenaza, ofrendas y eclipse de sol. El clima seco y las bajas temperaturas permitieron la conservación de El Niño de El Plomo, que se encuentra hoy en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile, en la Quinta Normal.

Si bien la explotación minera y la arquitectura monumental que desarrollaron los incas en el territorio es un gesto colonizador, la presencia inca no habría sido homogénea. Más bien se dio en este período un espacio intercultural fortalecido por las ceremonias.

F. PERÍODO HISTÓRICO E HISTORIA MINERA (1536 d. C. - 1960 d. C.)

Después de la llegada de los españoles al valle del Mapocho, en 1540, se consolidó como principal actividad la ganadería vacuna, lo que llevó al desarrollo de una tradición arriera que se perpetúa hasta hoy. Este sector del Mapocho fue conocido hacia el siglo XVII como la hacienda San José de la Sierra, propiedad de Pedro de Torres, quien en 1693 traspasó el mayorazgo a su hija, María de Torres, esposa de Cristóbal Messia y Valenzuela, segundo conde de Sierra Bella. Hoy se cree que a ese título nobiliario se debe que el sector se conozca como Las Condes.

En la segunda mitad del siglo XIX se descubrió allí mineral de plata, por lo que la minería se convirtió en una actividad significativa. A partir de entonces, la cordillera se poblaría con más de una veintena de minas. Sin embargo, la carencia de recursos para la subsistencia en esos lugares, además de las condiciones climáticas extremas, dada la altura, hicieron de su explotación una labor particularmente sacrificada. A finales del siglo XIX, en el cajón de Yerba Loca se encontraban operando las minas de San Rafael, María Elena, Crueldad, Florista y Refugio. De manera paralela se seguían las actividades de explotación de ganado caballar y vacuno. En 1901 se dio inicio formalmente a la existencia de la comuna de Las Condes, en términos administrativos.

En 1931 murió Pedro Fernández Concha, el último propietario de esta gran hacienda. La herencia dividió la hacienda entre seis de sus hijos. Los sitios más alejados de la ciudad, en cambio, fueron vendidos a otras personas, entre ellos la familia Kiesling.

En 1971, Elfriede Maurach, casada con Hans Von Kiesling, donó a la comuna de Las Condes el fundo Cuarta Higuera de Yerba Loca, de 30.029 hectáreas, para el desarrollo del turismo popular, forestaciones y otros fines de carácter público.

En 1973, mediante el Decreto Supremo N° 937 del Ministerio de Educación, el fundo fue declarado Santuario de la Naturaleza. En 1992 se crea la comuna de Lo Barnechea, que ocupó territorios que anteriormente pertenecían a Las Condes, tales como Yerba Loca.

2. Existen dos tipos de momificación: natural y artificial. La “momificación artificial” se realiza a través de procedimientos o intervenciones sobre el cadáver, ejemplo de ello son las conocidas momias egipcias o las momias chinchorro del norte de Chile. Asimismo, se puede dar la momificación natural, la cual se produce cuando un cadáver se encuentra expuesto a condiciones medioambientales que favorecen la conservación del mismo. La momificación se puede dar en ambientes secos, desérticos, fríos o en lugares con sustratos salinos, etc.

Mostny, G. (1956). La momia del cerro El Plomo. Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural, (Noticiario 001), 5-5. Disponible en <http://publicaciones.mnhn.cl/668/w3-article-65382.html>

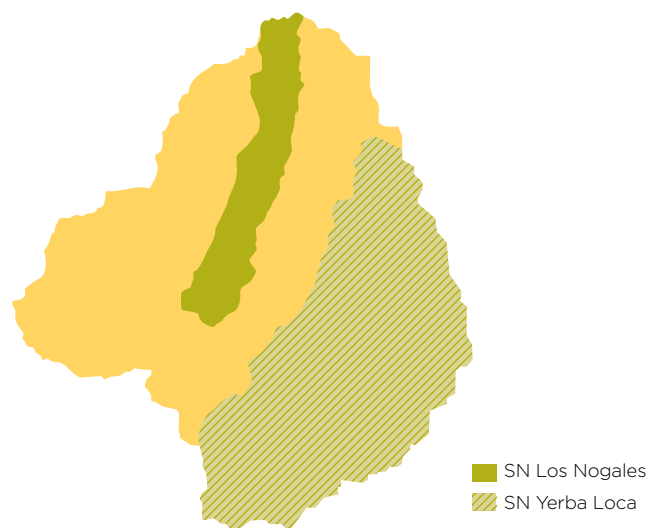
Mostny, G. (1957-1959). La Momia del cerro El Plomo, Estado de conservación del conjunto arqueológico. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Boletín 27), 9-13. Disponible en <http://publicaciones.mnhn.cl/668/w3-article-63968.html>



Yerba Loca

Santuario de la Naturaleza

En la zona de montaña de Lo Barnechea existen dos áreas silvestres protegidas por el Estado: los Santuarios de la Naturaleza Los Nogales y Yerba Loca. Ambos fueron reconocidos en 1973, bajo la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales, instrumento por el cual el Estado ejerce su tuición y protege a través del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Este consejo, dependiente del Ministerio de Educación, establecía las regulaciones y velaba por su cumplimiento. Pero la norma fue modificada el año 2010 a través de la Ley 20.417, que establece otro ordenamiento: la declaratoria de zona protegida por el Estado la realiza el Ministerio del Medio Ambiente, una vez que la recomendación del CMN haya sido refrendada por el Consejo de Sustentabilidad³. La modificación no es retroactiva, por lo que ambos santuarios aún permanecen bajo la tutela del mencionado CMN.



Lo Barnechea: Santuarios de la Naturaleza.

Yerba Loca, de 39.029 hectáreas, fue declarado como Santuario de la Naturaleza a petición de la Municipalidad de Las Condes. La determinación se realizó “considerando la necesidad de conservar las especies arbóreas existentes en el predio, la ecología original de la precordillera; y las posibilidades turísticas que ofrece por la belleza natural de esa región”⁴, dice el Decreto Supremo N° 937 del Ministerio de Educación, que le dio esa calidad en 1973.

Sin embargo, el origen de la declaración es anterior. Dos años antes, concretamente en julio de 1971, la familia Von Kiesling donó 11.000 hectáreas del predio a la comuna de Las Condes, a la que entonces pertenecía, con el propósito explícito de que fuese destinado al desarrollo del turismo popular, forestación y otros fines de carácter público. Y diez años más tarde, en octubre de 1983, la Municipalidad de Las Condes lo entregó en comodato por treinta años a la Corporación Nacional Forestal, Conaf.

En 1992 nació la Municipalidad de Lo Barnechea, la que recibió la propiedad superficial del predio de Yerba Loca, pero no sus derechos de agua ni su administración. De hecho, recuperó los derechos de administración de Yerba Loca recién en enero de 2007.

La propiedad municipal del predio de Yerba Loca corresponde solo a 11.000 de las poco más de 39.000 hectáreas que constituyen el santuario, y se denomina “Santuario de la Naturaleza Yerba Loca”⁵. Y solo en 2016, la Municipalidad pudo recuperar parte de los derechos de uso de las aguas del río, indispensables para su misión turística y educativa.

Diversas investigaciones —publicadas en su mayoría en la *Revista Chilena de Historia Natural*— han determinado su relevancia para la conservación de la flora y fauna mediterráneas de la zona. Hay cerca de 500 especies de organismos vegetales, lo que es más de un tercio de lo reportado en la Región Metropolitana, y algo que no se replica en otras áreas protegidas de la precordillera andina, como el Monumento Natural El Morado⁶. Este santuario también alberga vegas y bofedales, ecosistemas que surgen en zonas de mayor altura, como Manantiales, Piedra Carvajal, Chorrillo del Plomo y La Lata^{7,8}.

3. Ministerio del Medio Ambiente (2011) *Las Áreas Protegidas del Estado*. 38 pp.

4. D.S. 937/73. Ministerio de Educación Pública.

5. www.yerbaloca.cl

6. Arroyo *et al.* (2002) Analysis of the contribution and efficiency of the Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, 33°S in protecting the regional vascular plant flora (Metropolitan and Fifth regions of Chile). *Revista Chilena de Historia Natural* 75: 767–792.

7. Ginocchio *et al.* (2008) Importancia de la calidad del agua sobre la abundancia y diversidad vegetal en vegas altoandinas del Santuario Natural Yerba Loca en los Andes de Chile centro-norte. *Revista Chilena de Historia Natural* 81: 469–488.

8. CEA (2012) *Estudio de Humedales Andinos en la Cuenca Alta del Río Mapocho y Red Hídrica Asociada*, Anglo American.







Fauna silvestre

ANFIBIOS, AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES



La fauna del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca es característica de la cordillera de la zona central de Chile.



Glosario

FAUNA SILVESTRE

Ápice: Punta de un órgano.

Banda occipital: Área detrás de la cabeza.

Cloaca: Única vía de excreción y reproducción de algunos animales.

Dimorfismo sexual: Diferencias físicas entre machos y hembras de una misma especie.

Endémico: Que se distribuye exclusivamente en un área geográfica específica.

Escama carenada: Revestimiento funcional de las escamas.

Escama festoneada: Onduladas.

Escama imbricada: Sobreposición de escamas.

Escama quillada: Escamas con una línea a lo largo.

Escapular: Que está cercano a los omóplatos.

Espéculo: Mancha coloreada de las alas de un ave.

Espinas córneas: Estructura dura y puntiaguda en la piel de algunos anfibios.

Flancos: Costados de un animal.

Glándulas parótidas: Estructuras de la boca que producen saliva.

Granulosa: Que tiene forma de grano.

Iridiscente: Efecto tornasolado de la piel de un animal.

Línea gular: Líneas de la garganta de un ave.

Ovípara: Que pone huevos para que eclosionen fuera de la madre.

Paravertebral: Que está a los costados de la columna vertebral.

Paseriforme: Ave con la capacidad de emitir cantos.

Penacho: Conjunto de plumas que destacan en la cabeza de un ave.

Pilosa: Que tiene pelos.

Quilla: Línea central de una escama.

Rabadilla: Área donde empieza la cola de un animal.

Rapaz: Ave que caza a sus presas.

Remera interna: Plumas del ala esenciales para el vuelo.

Resto ventral: Abdomen bajo de las aves.

Saurio: Lagarto.

Saxícola: Que prefiere hábitats rocosos.

Subcaudal: Que está debajo de la cola.

Superciliar: Ceja.

Supraocular: Arriba del ojo.

Tuberculosa: Con forma de tubérculo.

Ventral: Vientre o abdomen de los animales.

Vivípara: Que pare crías vivas desarrolladas en el útero.



Fauna silvestre

ANFIBIOS, AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES

80

Especies de animales silvestres detectadas en la zona.



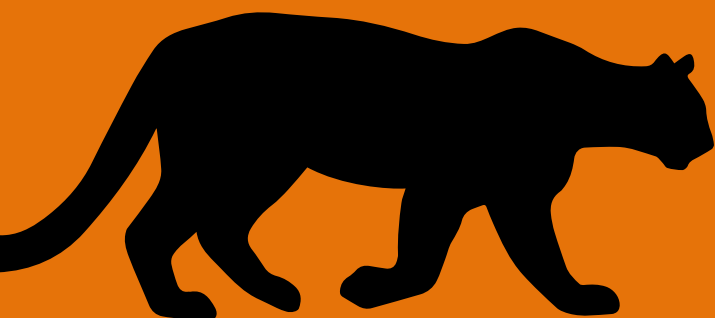
FAUNA TÍPICA DE ALTURA

Determinada por el clima cordillerano y los tipos de formación vegetal.



HÁBITAT COMPARTIDO

Matorral y bosque esclerófilo andino y estepa altoandina de Santiago.



ANFIBIOS

HÁBITAT

Vegas, quebradas y arroyos.

ESPECIES CARACTERÍSTICAS

Sapo espinoso
(*Rhinella spinulosa*)

Sapo arriero
(*Alsodes nodosus*)



REPTILES

HÁBITAT

Son en su mayoría saxícolas, utilizan de preferencia las rocas como micro-hábitat, y en menor medida la tierra y matorrales.

ESPECIES CARACTERÍSTICAS

Lagartija parda
(*Liolaemus belli*)

Culebra de cola larga
(*Philodryas chamissonis*)

Lagartija de los montes o leopardo
(*Liolaemus monticola*)

DATOS

Reproducción varía de acuerdo a la altura: en zonas bajas es ovípara (huevos), en zonas altas es vivípara (crías vivas).



AVES

HÁBITAT

Vegas o esteros, zonas de quebradas y matorrales.

ESPECIES CARACTERÍSTICAS

Cóndor

(Vultur gryphus)

Mínero cordillerano

(Geositta rufipennis)

Cometocino

(Phrygilus gayi)

Chincol

(Zonotrichia capensis)

Picaflor cordillerano

(Oreotrochilus leucopleurus)



MAMÍFEROS

HÁBITAT

Zona poco propicia para el desarrollo de mamíferos de gran tamaño, predominan los llamados micromamíferos, como los roedores.

ESPECIES CARACTERÍSTICAS

Zorro culpeo

(Lycalopex culpaeus)

Ratón oliváceo

(Abrothrix olivaceus)

Lauchón orejudo

(Phyllotis darwini)

DATOS

Especies introducidas como conejos y liebres presentan un alto daño al ecosistema.



DIVERSIDAD DE ESPECIES

En la época de verano es posible encontrar mayor abundancia de animales que en invierno.



ALTO GRADO DE ENDEMISMO

Especies que solo se encuentran en esta zona.



ÁREA SILVESTRE PROTEGIDA

El Estado considera a este sector de la Región Metropolitana un área de alta prioridad de conservación.



La fauna:

Riqueza endémica

La zona del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca es considerada como un *hot spot* por su alta diversidad y endemismo en flora y fauna. Por este motivo, el Estado considera a este sector de la Región Metropolitana como un área silvestre protegida y de alta prioridad para su conservación.

El clima, diferenciado según su altitud, es de dos tipos. Bajo los 2.000 metros sobre el nivel del mar (msnm) existe un régimen mediterráneo con lluvias en invierno y ausencia de precipitaciones durante primavera y verano. Sobre esa altura hay precipitaciones y nieve desde mayo a septiembre. La acumulación de nieve crea bajadas de agua formando arroyos y vegas que aportan al cauce del río Mapocho. Asimismo, genera riesgos de remoción en masa (aludes, por ejemplo) dada la abrupta topografía del lugar.

La presencia de agua durante las cuatro estaciones permite la existencia de un ecosistema de flora y fauna único en el mundo: coexisten especies de aves, algunos mamíferos y se encuentran en mayor abundancia reptiles y anfibios. Estos, además, cuentan con un alto grado de endemismo, lo que significa que se trata de especies que solo se encuentran en este lugar de la cordillera de los Andes.

LA FAUNA SILVESTRE DE CORDILLERA

Las especies más comunes en la cordillera son vertebrados: anfibios, reptiles, mamíferos y aves. La mayoría habita allí de manera permanente, pero otras tienen características migratorias.

Son pocas las variedades de anfibios. Habitan preferentemente en vegas, quebradas y arroyos, sectores propicios para su existencia.

La especie más numerosa en la zona alta de la cordillera es el sapo espinoso, el que se caracteriza por soportar largos períodos de sequía. Para resistir las inclemencias del invierno se esconde entre las rocas. En el día solo sale si está nublado, para evitar el sol. Además, se encuentra otra variedad, menos común, denominada sapo Popeye.

También hay reptiles. Son pocas especies, pero con alta población de individuos. En su mayoría son saxícolas, es decir que utilizan las rocas como microhábitat, más que la tierra y los matorrales.

La forma de reproducción varía de acuerdo a la altura: las de zonas bajas se reproducen de manera ovípara, mediante huevos, y las de sectores altos lo hacen de forma vivípara, en donde el embrión se desarrolla en el vientre materno. El reptil más característico de Yerba Loca es la lagartija parda, que habita gran parte de la zona. Junto a ella están la culebra de cola larga y la lagartija de los montes o leopardo.

La mayoría son endémicos de la zona central de Chile y están catalogados con algún grado de riesgo de conservación, por estar “en peligro de extinción” o en categoría de “especie rara”.

En el grupo de las aves son pocas las endémicas de Chile. Se concentran en vegas o esteros del sector y en las zonas de quebradas y matorrales, donde encuentran alimento y se protegen del clima y de los predadores. Las que más se pueden avistar son el minero cordillerano, el cometocino, el chincol y el picaflo cordillerano. Otras, menos comunes, son la bandurriilla, la dormilona y la perdicita

Perdicita cordillerana.

Se presenta casi a todo lo largo de Chile, pág. 37 >



cordillerana, la que se puede encontrar solo en los alrededores de las vegas, por lo que desaparece cuando hay sequías. Por último, y sin duda entre las más conocidas, está el cóndor, de grandes dimensiones y envergadura, que planea en busca de alimento (carroña) y anida a gran altura en quebradas rocosas e inaccesibles.

Los mamíferos presentan una riqueza mediana. Hay once especies nativas y tres exóticas o introducidas por el hombre. La zona del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca es poco propicia para el desarrollo de mamíferos de gran tamaño y más bien predominan los llamados micromamíferos, tales como los roedores. De las especies grandes y nativas, el único que más frecuentemente se encuentra es el zorro culpeo. De las introducidas existe una alta presencia de animales de pastoreo (cabras) y de trabajo, tales como vacas, burros y caballos, además de conejos y liebres.

De las especies más pequeñas se pueden avistar durante la noche el ratón oliváceo y el lauchón orejudo, además de al menos dos tipos de murciélagos (no identificados).

En verano es posible encontrar mayor abundancia de animales que en invierno. Entre las múltiples especies están:

TIPO	ESPECIE
ANFIBIOS	Sapo espinoso
	Sapo arriero
REPTILES	Lagartija parda
	Culebra de cola larga
	Lagartija de los montes
AVES	Minero cordillerano
	Cometocino
	Chincol
	Picaflor cordillerano
	Bandurrilla de pico recto
	Dormilona
	Perdicitita cordillerana
	Cóndor
MAMÍFEROS	Puma
	Ratón oliváceo
	Lauchón orejudo
	Zorro culpeo
MAMÍFEROS INTRODUCIDOS	Liebres y conejos
	Vacas y caballos

EL ECOSISTEMA

Las especies animales están relacionadas al clima cordillerano y a los tipos de formación vegetal que hay en los distintos sectores del Santuario de Yerba Loca. Encontramos matorrales, praderas, vegas y zonas de escasa vegetación. La mayoría prefiere el matorral, porque proporciona protección y alimento. Otros sitios de alta importancia, por el rol que juegan en el ecosistema, son las vegas y esteros que concentran una alta riqueza de especies. Un ejemplo de ello son ciertas aves y los anfibios, con especies que solo habitan en estos lugares debido a que son el medio en donde encuentran lo necesario para sobrevivir en la cordillera: abundancia de agua e insectos para su alimentación.

Las vegas concentran diversas especies, especialmente de aves y anfibios





Fauna silvestre

ANFIBIOS, AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES

Listado de especies



ANFIBIO

Sapo arriero

Alsodes nodosus

DISTRIBUCIÓN

Endémico de Chile, se encuentra entre la Región de Valparaíso y la Región de Los Lagos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Su piel es tuberculosa y granulosa. Los machos, más robustos que las hembras, con caracteres sexuales secundarios llamativos en los dedos de la mano y sobre el pecho. Dorsalmente posee una coloración verde oscura con manchas irregulares oscuras. Su longitud varía entre los 4 y 7 cm.



ANFIBIO

Sapo espinoso

Rhinella spinulosa

DISTRIBUCIÓN

Los Andes de Argentina, Bolivia, Chile y Perú. En Chile se encuentra desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Animal grande, de entre 4,5 y 10 cm de longitud, piel muy áspera debido a granulaciones con espinas córneas, grandes glándulas parótidas; diseño dorsal muy poco evidente, miembros proporcionados.



AVE

Águila

Geranoaetus melanoleucus

DISTRIBUCIÓN

Sudamérica. Desde Venezuela y Colombia hasta Tierra del Fuego. En Chile, hasta el momento, presenta una distribución discontinua que incluye la Región de Arica y Parinacota y por otro lado desde la Región de Atacama hasta Tierra del Fuego.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una rapaz de gran tamaño, mide entre 70 y 90 cm de largo, su envergadura oscila entre 1,75 y 2 m, en tanto que su peso alcanza los 2 kg. El macho adulto tiene el área ventral blanca, con finas tiras negras, y el dorso negro con plumas de color grisáceo en las alas. La hembra se distingue por su mayor tamaño. Resulta fácil de identificar por el contraste negro y blanco, y por su característico vuelo, de aleteo corto y con la cola en forma de "V" en los adultos.



AVE

Carancho cordillerano

Phalcoboenus megalopterus

DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en la región andina de Chile, Argentina, Perú y Bolivia. Existen algunos registros al sur de Ecuador. En nuestro país se distribuye desde Arica a Colchagua.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta especie es de color negro con la rabadilla, ápice caudal y de remeras internas, tapadas y resto ventral blancos. Cara anaranjada rodeando el ojo. Los juveniles son de color café cobrizo. No hay dimorfismo sexual, aunque las hembras sean ligeramente de mayor tamaño. Tiene entre 47 y 55 cm de largo. Los machos pesan unos 800 g.



AVE

Chirigüe

Sicalis luteola

DISTRIBUCIÓN

Presenta una distribución discontinua que abarca Centro y Sudamérica. En Chile se encuentra desde Atacama hasta Aysén e islas Guaitecas.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mide entre 11,5 y 12,5 cm y es pardo oliváceo por arriba con la corona y el dorso estriados, de color negruzco, área ocular amarillo vivo, rabadilla oliva; ala y cola marrones. Por debajo es amarillo, con el pecho lavado de pardo. La hembra es más marrón por arriba y parduzca por debajo.



AVE

Chirigüe dorado

Sicalis auriventris

DISTRIBUCIÓN

Chile y Argentina. En Chile se encuentra desde Antofagasta a Temuco.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mide de 15 a 17 cm. El macho es de un color amarillo dorado por todo el cuerpo, excepto las alas, que son de un color oliváceo amarillento. La hembra y los ejemplares jóvenes son de un color oliváceo con pequeñas pintas amarillas.



AVE

Churrete chico

Cinclodes oustaleti

DISTRIBUCIÓN

Habita en Chile y Argentina. En Chile se encuentra desde la Región de Antofagasta hasta Chiloé y Aysén.

BREVE DESCRIPCIÓN

El churrete chico es el más pequeño de la familia de los churretes. Alcanza una longitud aproximada de 17 o 18 cm. En general, en la parte superior tiene una coloración gris oscura ahumada y, en el vientre, varía de gris oscuro a blanquecino o cremoso.



AVE

Cometocino de Gay

Phrygilus gayi

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye entre Chile y Argentina. En Chile se encuentra desde Atacama a Chillán.

BREVE DESCRIPCIÓN

Su largo llega a los 16 cm. Presenta dimorfismo sexual; el macho tiene la cabeza, cuello y parte superior del pecho gris azulado, como un capuchón sobre el cuerpo amarillo oliváceo. En tanto, su abdomen inferior y subcaudales son blancos. La hembra tiene el capuchón de la cabeza más claro que el macho y con pequeñas rayas negras. Ambos sexos tienen la cola negruzca con ribetes grisáceos.



VULNERABLE

AVE

Cóndor andino

Vultur gryphus

DISTRIBUCIÓN

Esta especie se encuentra generalmente asociada a la cordillera andina desde Colombia hasta Argentina y Chile. En Chile se distribuye a lo largo de toda la cordillera de los Andes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es el ave voladora, no marina, de mayor tamaño. Puede alcanzar los 3 m de envergadura. Posee una coloración general negra, con plumas blancas alrededor del cuello y en partes de las alas. La cabeza carece de plumas y es de color rojo, pudiendo cambiar de tonalidad de acuerdo al estado emocional que tenga. A diferencia de la mayor parte de las aves de presa, el macho es mayor que la hembra.

Los juveniles presentan una coloración parda grisácea, con el cuello y la cabeza oscuros.





AVE

Pájaro plomo

Phrygilus unicolor

DISTRIBUCIÓN

A lo largo de la cordillera de los Andes, desde el oeste de Venezuela hasta Tierra del Fuego, incluyendo Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. En Chile se encuentra desde Arica a Tierra del Fuego.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mide 15 cm de longitud. Exhibe un notable dimorfismo sexual. El plumaje del macho es uniformemente gris plumizo, más claro por debajo. Subcaudales blanquecinas, alas y cola negruzcas. Pico y patas apizarrados. Las hembras son pardas por arriba y blanquecinas por debajo, con gruesas estrías oscuras tanto en el dorso como por debajo; las alas, con barras blanquecinas. Los inmaduros de ambos sexos son similares a la hembra.



AVE

Platero

Phrygilus alaudinus

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye entre Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile. En nuestro país se registra desde Atacama a Valdivia.

BREVE DESCRIPCIÓN

Presenta dimorfismo sexual. El macho es gris pizarra, con el rostro negro y partes ventrales y subcaudales blancas; su cola es negra con gran banda blanca en medio, y tanto su pico como las piernas son amarillos.

La hembra es de tonos pardos, muy rayada y de un tono oscuro en el manto y pecho, solo su pico es amarillo.



AVE

Perdicitas cordillerana

Attagis gayi

DISTRIBUCIÓN

Desde Ecuador hasta el sur de Chile y Argentina, pasando por Perú y Bolivia. En nuestro país se encuentra desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes y Antártica Chilena.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es el miembro más grande de su familia (*Thinocoridae*), mide entre 27 y 32 cm y pesa de 300 a 400 g. Presenta un hermoso y llamativo plumaje que tiene festoneadas las partes inferiores de rojizo pálido y en las partes superiores de marrón rojizo. Tiene el aspecto similar a una perdiz, pero de mayor tamaño.



AVE

Picaflor chico

Sephanoides sephanioides

DISTRIBUCIÓN

Argentina y Chile. En nuestro país se encuentra desde el valle del Huasco (Región de Atacama) hasta Magallanes y Tierra del Fuego. También está presente en la isla Robinson Crusoe (a 560 km de la costa).

BREVE DESCRIPCIÓN

Es la segunda ave más pequeña de Chile, alcanza solamente unos 11 cm de longitud. Su coloración general es verde, en la que sobresale una corona roja, más marcada e iridiscente en el macho, la garganta es más clara y posee pequeñas manchitas.



AVE

Piuquén

*Oressochen (Chloephaga)
melanoptera*

DISTRIBUCIÓN

Desde el centro-sur del Perú hasta el centro de Chile y de Argentina. En nuestro país se encuentra desde Arica hasta Ñuble.

BREVE DESCRIPCIÓN

Presenta plumaje blanco, con manchas parduzcas en las escapulares. Cubiertas medianas verdes oscuras con brillo púrpura, formando un espéculo. Primarias y colas negras. El pico y las patas son rojizos. La longitud total es de 73 a 82 cm. No hay dimorfismo sexual en el plumaje de machos y hembras. Los machos pesan entre 2,7 y 3,6 kg, las hembras son más pequeñas.



AVE

Rara

Phytotoma rara

DISTRIBUCIÓN

Chile y Argentina. En Chile se encuentra desde Atacama a Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mide unos 18 a 20 cm de longitud. Posee dimorfismo sexual, donde el color rojizo naranja de la zona delantera del macho y la banda blanca ancha de sus alas lo destacan a simple vista y lo hacen inconfundible, contrastando con el plumaje más apagado de la hembra, de tonos parduzcos.



AVE

Tenca

Mimus thenca

DISTRIBUCIÓN

Es posible encontrarla desde Copiapó hasta Puerto Montt, incluso hay registros de avistamientos en el norte de Chiloé. Ha sido considerada endémica de Chile; sin embargo, hace un tiempo se registró su presencia en la provincia de Neuquén, Argentina.

BREVE DESCRIPCIÓN

Con un largo de unos 29 cm, es un paseriforme relativamente grande. Tiene un cuerpo liviano, de tonos pardos; más oscuro por encima y más claro en la garganta, pecho y abdomen. Superciliar blanca; línea gular parda oscura. Cola larga parda oscura, con plumas centrales de igual color. Las demás terminan en blanco sucio, blanco que se va agrandando hacia las más externas. Pico negro. Patas negras.



AVE

Tórtola cordillerana

Metriopelia melanoptera

DISTRIBUCIÓN

Se halla en las montañas de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. En nuestro país se puede encontrar desde Arica hasta Tierra del Fuego.

BREVE DESCRIPCIÓN

Alcanza una longitud que oscila entre 23 y 24 cm. Su coloración general es gris, algo parduzca, las alas presentan sus extremos (plumas primarias y secundarias) negros y el dobléz blanco. Esta mancha blanca se transforma en una banda al volar. Ojo blanco plateado, con mancha anaranjada suave bajo el ojo. Pico y patas de color negro.



AVE

Tucúquere

Bubo magellanicus

DISTRIBUCIÓN

Desde Perú a Chile y Argentina, incluyendo el oeste de Bolivia. En nuestro país se encuentra desde Arica a Tierra del Fuego.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es la rapaz nocturna más grande de Chile, puede alcanzar una longitud corporal de entre 48 y 50 cm. Posee una coloración general en tonos pardos muy variados de café oscuro, ocre negro. Posee unos ojos grandes, frontales y de color amarillo. Su característica principal son las plumas o "penachos" que tiene en la cabeza, los que asemejan orejas o cuernos.

Su peso varía entre los 650 g y 1 kg.



AVE

Turca

Pterotochos megapodius

DISTRIBUCIÓN

Endémica de Chile. Se encuentra desde Coquimbo a Concepción.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mide de 23 a 24 cm de largo, con el pico, piernas y garras poderosos, de color negro. Su plumaje es principalmente marrón, con franjas blancas en el pecho, vientre y bajo la cola.



AVE

Yal

Phrygilus fruticeti

DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en Argentina, Bolivia, Chile y Perú. Migra a las islas Malvinas y Brasil. En Chile está bien extendida en todo el territorio, desde Arica a Tierra del Fuego.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se trata de un pequeño passeriforme, que alcanza unos 18 cm de largo y presenta dimorfismo sexual. El macho tiene una coloración general oscura, casi negra, donde resaltan el pico y las patas de color amarillo. Por su parte, la hembra posee un manto pardo con rayas oscuras y el pecho blanquecino con rayas parduzcas. Su pico y patas son de color pardo.



MAMÍFERO

Cururo

Spalacopus cyanus

DISTRIBUCIÓN

Endémico de Chile central, se encuentra desde Caldera, en la Región de Atacama, hasta el río Itata, en la Región del Bío Bío.

BREVE DESCRIPCIÓN

Posee un tamaño mediano, cuerpo corto y robusto. Pelaje más bien corto, uniforme y blando, de color negro, pueden encontrarse ejemplares negros azabache, con visos brunos, con bandas o manchas café marrón; incluso puede presentar manchas blancas en la zona ventral. Cola corta subcilíndrica, escamosa y con variable cubierta pilosa. Manos grandes con fuertes garras más cortas que los dedos. Pabellones auriculares rudimentarios.





MAMÍFERO

Degú

Octodon degus

DISTRIBUCIÓN

Endémico de Chile, se encuentra desde la Región de Atacama hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Alcanza una longitud total de unos 30 cm, de los cuales un tercio corresponde a su cola, la cual contiene al final una gran cantidad de pelos más largos y oscuros. Su peso está en torno a los 180 g. Su coloración es amarillenta en el dorso y más clara en la parte ventral.



MAMÍFERO

Puma

Puma concolor

DISTRIBUCIÓN

Prácticamente todo el continente americano, desde Canadá hasta el estrecho de Magallanes, excepto Uruguay. En Chile se encuentra en todo el territorio nacional, desde la Región de Arica y Parinacota a la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es el segundo felino más grande del continente y el de mayor tamaño de Chile, su longitud corporal (cabeza-tronco) varía entre 105 y 180 cm, a lo cual hay que añadir su cola, que mide de 60 a 90 cm. Posee una coloración uniforme que puede variar en tonalidad entre el marrón, ámbar o grisáceo, aunque también existen algunos ejemplares rojizos.



MAMÍFERO

Ratón orejado de Darwin

Phyllotis darwini

DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en Chile, Argentina, Perú y Bolivia. En Chile se registra desde la Región de Antofagasta hasta la Región de La Araucanía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un roedor robusto, que alcanza un peso que varía entre 40 y 60 g y una longitud de cuerpo de 9 a 12 cm, a lo cual se le suma la cola, cuya longitud es similar a la de su cuerpo. El pelaje es largo y denso, de coloración gris con tonos parduzcos amarillentos en el dorso, en tanto que en el vientre es gris pálido a oscuro. Como su nombre común indica, sus orejas son grandes, al igual que sus ojos.



MAMÍFERO

Vizcacha

Lagidium viscacia

DISTRIBUCIÓN

Chile, Perú, Bolivia y Argentina. En nuestro país se encuentra desde la Región de Atacama hasta la Región de Aysén. Solo en la cordillera de los Andes, desde los 800 hasta los 4.000 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Su longitud varía entre los 55 y 80 cm. Un adulto pesa alrededor de 1 kg. Posee un pelaje grueso y suave, excepto en la cola, donde es duro. Su coloración dorsal es amarilla o gris, y la punta de la cola, negra. Tiene orejas largas y una cola con largos pelos en su zona dorsal. Extremidades traseras bien desarrolladas y las delanteras presentan reducción de sus dedos externos.



MAMÍFERO

Zorro culpeo

Lycalopex culpaeus

DISTRIBUCIÓN

Habita desde Colombia a Tierra del Fuego. En Chile se encuentra desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se trata del cánido nativo más grande de nuestro país y el segundo cánido viviente más grande de Sudamérica, solo superado por el lobo de crin o aguará guazú. Tanto las patas como la cabeza son rojizas; el vientre, cuello y boca, blancos; y el lomo, gris rayado de negro. La cola está muy poblada de pelos grises, los cuales se tornan negros hacia la punta. Los especímenes de la zona continental sudamericana pesan entre 7 y 9 kg, pero la subespecie de Tierra del Fuego (*L. c. lycooides*) es significativamente mayor, ya que llega a los 13 kg.



REPTIL

Culebra de cola corta

Tachymenis chilensis

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Antofagasta (Paposo) hasta la Región de Los Lagos (Chiloé), donde ha sido reportada hasta una altitud levemente superior a los 3.500 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Especie de tamaño mediano, alcanzando 70 cm de longitud total. La cola representa aproximadamente un sexto de la longitud total. Color general del cuerpo café grisáceo. Presenta una banda dorsal de color grisáceo claro, rodeada a ambos lados por dos bandas negras paravertebrales, que se extienden hasta la cola. Por fuera de estas bandas se sitúan dos bandas amarillentas limitadas inferiormente por una línea negra. Toda la región ventral es amarillenta blanquecina.



REPTIL

Lagartija chilena

Liolaemus chilensis

DISTRIBUCIÓN

Presente en Chile y Argentina. En nuestro país se encuentra desde el nivel del mar hasta 1.870 msnm, desde Tulahuén (interior de Combarbalá, Región de Coquimbo) a Pucón, presumiblemente hasta Puerto Montt.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un lagarto de tamaño grande, con más de 80 a 100 mm de longitud del hocico a la cloaca, pudiendo llegar a los 25 cm totales. De aspecto robusto, presenta escamas del dorso grandes, con puntas prolongadas.



REPTIL

Lagartija de Fitzgerald

Liolaemus fitzgeraldi

DISTRIBUCIÓN

Es una especie nativa cuya distribución abarca Chile y Argentina. En Chile se encuentra en sectores de la cordillera de los Andes de la Región de Coquimbo y de Valparaíso, entre 1.500 y 3.500 msnm. Hay registros en Portillo, Río Blanco, Río Juncal y Río Colorado.

BREVE DESCRIPCIÓN

Lagartija de tamaño pequeño a mediano de hasta 58 mm desde el hocico a la cloaca. Aspecto fino, escamas dorsales imbricadas, triangulares y con quillas moderadas. Color general variable (café claro a oscuro), patrón de diseño formado por dos bandas claras supraoculares que recorren longitudinalmente el cuerpo hasta la cola. Entre ellas, una banda occipital más oscura, con barritas negras que se disponen diagonalmente desde las bandas hacia el centro, intersectándose en algunos ejemplares. En los flancos, barras oscuras quebradas. Vientre blanco grisáceo.



REPTIL

Lagartija de los montes

Liolaemus monticola

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de Chile central, se registra desde la Reserva Nacional Las Chinchillas, Región de Coquimbo, hasta la ribera sur del río Teno, Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Saurio de tamaño mediano (63 mm desde el hocico a la cloaca), cabeza triangular, abdomen lateralmente poco robusto, aspecto proporcionado y con cola larga. El tono general del dorso es café grisáceo, a veces con líneas negruzcas, irregulares, con puntos blanquecinos y celestes. La cabeza es café grisácea oscura, los flancos son negros y el vientre blanquecino, con tonos rojizos en los costados.





VULNERABLE



REPTIL

Lagartija de Schröder

Liolaemus schroederi

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica que se distribuye desde el cerro La Campana (Región de Valparaíso) hasta el norte de la Región de La Araucanía, entre 200 y 2.600 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Posee un tamaño mediano (longitud hocico a cloaca de 65 mm) y aspecto esbelto. La cabeza es más larga que ancha, con cuello de grosor similar a la cabeza. Las extremidades son largas y delgadas, al igual que la cola, que mide al menos el doble de la distancia hocico a cloaca. La coloración del fondo es variable, sin diferenciación sexual, variando de café rojizo a parduzco verdoso. En las horas de mayor calor pueden tornarse café negruzco.



REPTIL

Lagartija lemniscata

Liolaemus lemniscatus

DISTRIBUCIÓN

Presente en Chile y Argentina. En nuestro país se presenta desde Huentelauquén, frente a Illapel (Región de Coquimbo), al valle del Pino Hachado en Lonquimay (Región de La Araucanía).

BREVE DESCRIPCIÓN

Es de tamaño pequeño (unos 15 cm), de aspecto frágil con extremidades cortas. Posee escamas dorsales triangulares, quilladas y con punta. La coloración general es café. Desde los ojos nacen dos cintas de color blanco amarillento que se extienden hacia atrás, a ambos lados de estas cintas hay dos bandas café oscuras, dibujadas interiormente por una serie de manchas negruzcas bordeadas de puntos celestes en el macho y blancos en la hembra. Al costado entre ambas extremidades se extiende una cinta blanco amarillenta que divide los flancos rojizo anaranjados. Cola con bandas transversales oscuras.



EN PELIGRO



REPTIL

Lagartija leopardo

Liolaemus leopardinus

DISTRIBUCIÓN

Es una especie altoandina, endémica de la zona central de Chile, se encuentra desde el cerro El Plomo (Lo Barnechea) hasta la mina El Teniente (interior de Rancagua), entre los 2.110 y 2.700 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se trata de un lagarto de tamaño grande, pudiendo medir 9,4 cm desde el hocico a la cola, de aspecto robusto y extremidades cortas. Su coloración general es variable, pudiendo ser café amarillento, café oliváceo o café blanquecino. El dorso presenta una gruesa línea vertebral negra, en ocasiones entrecortada, y a ambos lados se distribuyen hileras de manchas café oscuras o negras.



REPTIL

Lagartija parda

Liolaemus fuscus

DISTRIBUCIÓN

Es una especie endémica de Chile. Se distribuye desde el Parque Nacional Llanos de Challe hasta las cercanías de Chillán, desde 0 a 1.900 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una especie de lagartija que se caracteriza por su aspecto frágil, su tamaño pequeño y por la presencia de una línea vertebral negra que se extiende desde la parte posterior de la cabeza hasta el tercio proximal de la cola. De color general café plumbeo oscuro, a ambos lados de la espalda posee dos bandas blanco grisáceas que se extienden desde la región supraocular hasta confundirse en las porciones laterales de la cola. Estas bandas están bordeadas de negro y acompañadas de manchas oscuras con tonos verdosos. Los flancos son café rojizos con manchitas claras. La cabeza, café claro brillante con manchas oscuras.



REPTIL

Lagartija negroverdosa

Liolaemus nigroviridis

DISTRIBUCIÓN

Es una especie endémica de la zona central de Chile, desde el río Colorado (Región de Valparaíso) a Codegua (Región de O'Higgins), entre 500 y 3.400 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una lagartija de tamaño mediano a grande, pudiendo medir 74 mm desde el hocico a la cloaca. Posee un aspecto robusto con extremidades proporcionalmente cortas y cola gruesa. Especie de variada coloración, con ligera diferenciación sexual, en que los machos tienen un colorido de fondo verde, café o amarillento, mientras las hembras son de color parduzco, a veces café rojizo opaco.



REPTIL

Lagartija parda de Santiago

Liolaemus bellii

DISTRIBUCIÓN

Es endémica de la cordillera de los Andes de Chile central. Se encuentra desde el río Rocín (Putendo, Región de Valparaíso) hasta Chapa Verde (Región de O'Higgins), entre los 2.000 y 3.500 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se trata de una lagartija de tamaño mediano a grande, pudiendo medir 74 mm desde el hocico a la cloaca. Posee un aspecto robusto, con cuello más ancho que la cabeza, sus extremidades son cortas y robustas. Si bien puede variar, su coloración dorsal de fondo suele ser café amarillenta o verdosa olivácea, con flancos en general más oscuros, y vientre amarillento verdoso o verdoso grisáceo.



REPTIL

Lagarto nítido

Liolaemus nitidus

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de Chile. Se distribuye desde Llanos de Challe (Región de Atacama) hasta Concepción (Región del Bío Bío), desde la costa hasta 3.150 msnm.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una especie de lagartija caracterizada por su tamaño grande (21 a 22 cm), de aspecto robusto y con extremidades cortas. Escamas dorsales imbricadas y fuertemente carenadas que terminan en punta. De coloración café oscuro a amarillento, con brillo metálico y líneas claras. Presenta marcado dimorfismo sexual. Los machos poseen flancos rojizos, vientre rojizo con líneas negras en la región gular y abdomen con líneas irregulares oscuras. La hembra es de color café oscuro a plumizo, carece de la coloración rojiza de los costados, y presenta una región ventral blanquecina y acentuadamente amarillenta en la línea media, y las zonas anal y femoral.





Flora y vegetación

ESPECIES ENDÉMICAS, NATIVAS E INTRODUCIDAS



El Santuario de la Naturaleza Yerba Loca se caracteriza por su vegetación de alta montaña y además por la presencia de especies de bosque nativo, matorrales y vegas.

Glosario

FLORA Y VEGETACIÓN

Acojinada o en cojín: Crecimiento denso de una planta a ras de suelo.

Actinomorfa: Planta con más de un plano simétrico.

Antisépalo: Dispuesto en oposición a los sépalos de una flor.

Ápice: Punta de un órgano.

Aquenio: Fruto con una semilla muy pequeña.

Arbustivo: Crecimiento de baja altura con ramificaciones desde la base.

Aserrado: Con forma de sierra o pequeños dientes.

Baya: Fruto carnoso con muchas semillas en su interior.

Bipinnada: Hoja compuesta por folíolos, los que a su vez también están divididos.

Bipinnatisecta: Hoja compuesta por folíolos, cuya división toca el tallo.

Bofedal: Humedal de altura con vegetación dura y baja en forma de cojín.

Bráctea: Hoja que nace cerca de la flor de una planta y que es distinta al resto.

Bulbosa: Planta que nace de un brote subterráneo llamado bulbo.

Cabezuela: Cada una de las flores dispuestas en racimo.

Cáliz: Parte de la flor que contiene los sépalos.

Caméfito: Planta cuyas ramificaciones no superan los 25 cm desde el suelo (rastreras y en cojín).

Cápsula: Fruto que contiene varias semillas y que al secarse se abre.

Césped: Cubierta vegetal formada por hierbas cespitosas o pastos.

Cespitosa: Hierba capaz de formar césped.

Contorta: Borde retorcido.

Coriácea: Consistencia dura y flexible de alguna estructura vegetal.

Corimbo: Flores en racimo.

Corola: Conjunto de pétalos.

Costillas de la flor: Líneas que destacan en los pétalos.

Crasa: Planta de hojas gruesas que almacenan agua.

Crenado: Con ondas.

Crenulado: Con pequeñas ondas.

Digitada: Con folíolos que nacen desde un mismo punto, simulando los dedos de una mano.

Endémico: Que se distribuye solamente en un área geográfica específica.

Epipétalo: Estructuras vegetales que nacen sobre los pétalos.

Esclerófilo: De hoja dura.

Escotado: Terminación plana con una leve hendidura.

Espatulada: Con forma de espátula.

Especie: Categoría taxonómica básica donde se agrupan todos los organismos que pueden reproducirse entre sí.

Espolón: Estructura puntiaguda de algunas flores.

Esquizocarpo: Fruto seco cuyas semillas se separan al madurar.

Estambre: Órgano masculino de una flor que contiene el polen.

Estepa: Conformación vegetal compuesta por plantas adaptadas a condiciones extremas de temperatura y aridez, en donde dominan herbáceas y matorrales achaparrados.

Estípula: Estructura con forma de lámina que nace desde la base de las hojas.

Estrato: Capa vegetal formada por plantas de una altura similar.

Foliolo: Separación de una misma hoja.

Glabro: De textura lisa y brillante.

Globoso: De crecimiento bajo, achatado y esférico.

Gramínea: Hierbas que forman pastizales, cuyos frutos tienen forma de grano.

Hábito: Forma de crecimiento de una planta.

Halófito: Planta que crece en ambientes ricos en sales.

Herbácea: Planta que no tiene tallos leñosos, cuya duración es generalmente por temporadas.

Herbazal: Formación vegetacional dominada por hierbas.

Hermafrodita: Planta cuya flor posee ambos sexos.

Hidrófila: Planta que crece en ambientes de alta humedad o en contacto con el agua.

Hierba anual: Hierba cuyo desarrollo comprende una temporada.

Hierba bianual: Hierba cuyo desarrollo comprende dos temporadas.

Hipógino: Flores cuyos pétalos, sépalos y estambres nacen debajo de su ovario.

Hirsuto: Que tiene vellosidades rígidas y ásperas.

Inflorescencia: Conjunto de flores.

Involucral: Dispuesta en racimos de flores.

Lanceolada: Con forma de lanza.

Legumbre: Fruto seco cuyas semillas están dispuestas en hilera.

Ligulada: Que posee lígulas (apéndice de gramíneas e inflorescencias).

Lobulado - Lobado: Que se recoge para formar lóbulos.

Monoica: Ambos sexos se presentan en una misma planta.

Mucrón: Punta aguda presente en algunas estructuras de una planta.

Mucronado: Estructura que tiene un mucrón.

Nativa: Especie que pertenece o es originaria de un lugar determinado.

Nerviación: Conjunto y disposición de los nervios de una hoja.

No endémico: Especie cuyo origen no es exclusivo de una zona geográfica, pudiendo ser compartido con otras regiones (nativo).

Ob lanceolada: Tipo de hoja con forma de lanza invertida.

Oblonga: Tipo de hoja larga de bordes paralelos.

Obovada: Tipo de hoja con forma de gota invertida.

Obtuso: Terminación redondeada cerrada.

Ovada: Órgano de una planta con forma de huevo, con una base mucho más ancha que su extremo contrario.

Ovario ínfero: Sépalos, pétalos y estambres nacen desde la parte superior del ovario.

Ovario súpero: Sépalos, pétalos y estambres nacen desde la parte inferior del ovario.

Panoja: Flores en espiga.

Pecíolo: Estructura que une la hoja al tallo.

Pedunculada: Que posee pedúnculos.

Pedúnculo: Estructura que une la flor al tallo.

Perenne: Cuyo desarrollo dura más de dos años.

Pétalo: Estructura vistosa de las flores, cuya función es captar humedad y atraer a los polinizadores.

Pinnada: Que presenta un nervio principal y ramificaciones secundarias a los costados, formando foliolos.

Pinnatífida: Hoja cuyos lóbulos llegan a la mitad del espacio entre su margen y su eje principal.

Pinnatisecta: Hoja cuyos segmentos divididos llegan al nervio de la hoja.

Pubescentia estrellada: Vellosidades finas y suaves que cubren partes de una planta.

Pubescente: Con vellosidades finas y suaves.

Rastrero: Crecimiento a ras de suelo.

Rayo unifloro: Ramificación de una inflorescencia que termina en una sola flor.

Recurvo: Que poseen una concavidad longitudinal.

Redondo: Terminación redondeada abierta.

Reniforme: Estructura con forma de riñón.

Revoluto: Doblado hacia abajo.

Rizoma: Tallo subterráneo.

Rizomatoso: Crecimiento en base a tallos subterráneos ramificados.

Semilla castaña: Su fruto es una nuez con una cáscara muy dura.

Sépalo: Envuelven a la flor cuando está inmadura, protegiéndola de los insectos que buscan su néctar.

Sésil: Que no tiene pedúnculo y necesita fijarse a otra estructura para desarrollarse.

Silícula: Fruto seco muy alargado que se abre en dos valvas dejando un tabique central.

Sinuado: Con ondulaciones.

Subconvexo: Que tiene una prominencia poco pronunciada en el centro respecto a sus bordes.

Suculenta: Planta de hojas gruesas que almacenan agua.

Tépalo: Estructura de la flor en la que no se diferencian sépalos de pétalos.

Tetrapinnada: Hoja con foliolos divididos cuatro veces.

Torsión: Giro en forma helicoidal.

Tricoca: División en tres subcápsulas que contienen varias semillas y que al secarse se abre.

Tripinnada: Hoja con foliolos divididos tres veces.

Truncado: Terminación plana.

Umbela: Inflorescencia con flores terminales, cuya disposición simula un paraguas.

Unifloro: Inflorescencia con flores terminales únicas.

Uni-trifloro: Inflorescencia terminal de la cual emergen tres flores.

Urticante: Que produce picazón y ardor.

Vega: Afloramiento o acumulación de agua con vegetación hidrófila.

Vilano: Estructura de una semilla para que esta sea dispersada por el viento.

Zarcillo: Estructura de algunas plantas que utilizan para fijarse y trepar.

Zigomorfa: Flores con un solo plano simétrico.



150

*especies vegetacionales estructurantes
agrupadas en cuatro clases taxonómicas.*

LAS ESPECIES QUE CRECEN SON DE BAJA ALTURA

*Así pueden sobrevivir a condiciones
extremas durante el año.*

AMBIENTE MONTANO ANDINO Y ALTOANDINO

*Predominancia de fuerte viento
cordillerano y marcados cambios de
temperatura entre el día y la noche.*

CONDICIONES EXTREMAS

*Deben soportar diferencias entre las
estaciones: inviernos con nieve y veranos
marcados por la falta de lluvias y con
deshielos que permiten cursos de aguas.*



TIPOS DE FORMACIONES VEGETALES

Matorral y bosque
esclerófilo andino

Esta formación responde a un patrón de distribución determinado esencialmente por el relieve, en el cual se fijan pisos altitudinales muy estrechos, siendo importante la influencia de la exposición.

Estepa altoandina

Esta formación representa el nivel altitudinal superior de la vegetación en la cordillera de los Andes en la zona central. Por la naturaleza del relieve montañoso, en ciertos sectores toma aspecto de un desierto de altitud.



400

*especies agrupadas
en veinte familias.*



20%

*aproximado de las
especies de la zona
cordillerana de Santiago
son endémicas.*

ESPECIES FLORALES ENDÉMICAS

Austrocactus

Es una especie pequeña de una altura máxima de 60 cm y con bellas flores rosas, amarillas o rojas.

Viviania

Planta pequeña, de unos 30 cm, con flores blancas o rosadas.

Senecio santiagoensis kuntze

Es el que se encuentra en mayor abundancia y es originario de la Región Metropolitana. Su flor es amarilla con gran cantidad de pétalos.



Una riqueza desconocida:

Flora y vegetación

El Santuario de la Naturaleza Yerba Loca forma un lugar de destacada y única belleza, con escenarios naturales de quebradas, praderas, vegas y el estero del cual toma su nombre. Este lugar ha sido formado por el paso de las glaciaciones del período pleistoceno, las que forjaron los paisajes cordilleranos escarpados y que —como herencia— dejaron los glaciares Iver y La Paloma, entre otros.

El estero Yerba Loca nace a 4.150 msnm, formado por el aporte de la nieve y los deshielos del glaciar La Paloma y es afluente del río Mapocho, junto a los esteros San Francisco y Molina. Los cursos de agua y su clima de altura generan una vegetación de una riqueza muy variada y propia, razón por la cual en 1973 fue declarado Santuario de la Naturaleza por el Ministerio de Educación¹¹. Esta biodiversidad crea un interés a nivel mundial para el estudio de la flora que crece debido a un ecosistema con especies nativas y endémicas.

El ambiente en el cual prolifera la vegetación se define como “montano andino y altoandino”, con un clima mediterráneo de altura de gran variación debido a la gradiente de altitud, que va desde los 2.118 a los 4.270 msnm y que se caracteriza por marcadas diferencias entre las estaciones del año, y bruscos cambios de temperatura entre el día y la noche. Las especies que habitan deben soportar inviernos con nieve y veranos cálidos, pero con deshielos que permiten variados cursos de aguas. Otro de los factores que caracterizan este sector es el constante y fuerte viento cordillerano propio de las alturas andinas.

LA VEGETACIÓN Y FLORA DE LA CORDILLERA DE LOS ANDES DEL CHILE CENTRAL

La cordillera de los Andes en Lo Barnechea cuenta con ciertas características climáticas, geográficas y geomorfológicas que determinan un crecimiento de formación vegetacional propia. Para comprender el desarrollo de las especies que allí habitan se han realizado una serie de estudios a través de los años, los cuales describen la vegetación por pisos de altura.

Se la ha descrito como matorral y bosque esclerófilo andino y estepa altoandina de Santiago. Esta vegetación está definida por las especies que allí crecen y proliferan, y cómo coexisten entre ellas formando comunidades o asociaciones vegetales. El matorral y bosque esclerófilo andino se compone por una amplia diversidad de plantas leñosas con una altura máxima de seis metros, con una composición florística muy rica y variada, caracterizada por hojas duras, resistentes a las variaciones climáticas. Estas viven en comunidad o asociación, como por ejemplo:

- › Olivillo (*Kageneckia angustifolia*) y guindilla (*Guindilia trinervis*).
- › Colliguay o duraznillo (*Colliguaja integerrima*) y horizonte o caulia (*Tetraglochin alatum*).

Más cerca de la cumbre de la montaña hay vegetación de estepa altoandina, con especies que crecen a baja altura y cuyo paisaje árido y extremo asemeja un desierto en altitud. Las características de

11. Declaración de Santuario de la Naturaleza por el Ministerio de Educación a través del Decreto Supremo N° 937.

estas plantas les permiten sobrevivir a condiciones extremas durante el año. Entre estas encontramos comunidades vegetacionales de:

- › Hierba negra, palo negro, hierba de la culebra y hierba blanca.
- › Azorella y llareta.
- › Hierba blanca y guindilla.
- › Coirón de vega y junco.

A partir de estas formaciones vegetacionales se puede observar una diversidad que cuenta con una identidad y características propias. En estos sectores es posible encontrar del orden de 150 especies distintas agrupadas en cuatro clases taxonómicas, con diversos tamaños y colores, de las cuales existen especies endémicas y otras llamadas nativas no endémicas, ya que están presentes en toda la cordillera y los países vecinos. Debido a la presencia de estas propiedades en esta región crece una flora propia, la cual define a este sector como la provincia biogeográfica de los andes mediterráneos.

De las especies endémicas o propias de este lugar geográfico, se encuentran los géneros de *Austrocactus*, *Viviania* y el *Senecio*. El *Austrocactus*, tal como señala su nombre, cactus del sur, es una especie pequeña de una altura máxima de 60 cm y con bellas flores rosas, amarillas y/o rojas. La *Viviania* también es pequeña, de 30 cm, con flores de colores blanco y rosa. El *Senecio* se encuentra en mayor abundancia y se trata de un endemismo regional, es decir, originario de la Región Metropolitana. Su flor es amarilla con gran cantidad de pétalos.



En la región más amplia de los Andes sudamericanos encontramos matorrales de alta riqueza florística. Durante los últimos años, varias especies de flores han ganado popularidad debido a la comercialización por su alto valor ornamental. Estas son las *Alstroemeria*, *Calceolaria*, *Chaetanthera*, *Haplopappus* y *Leucheria*, de las cuales entregamos sus principales características a continuación:

- › La *Alstroemeria* se ha hecho bastante popular por su belleza y diversos colores, por lo que hoy en día es cultivada en viveros y comercializada para jardines y arreglos florales.
- › La *Calceolaria*, conocida comúnmente como capachito, tiene forma de pequeña bolsa. Hay de varios colores, pero predomina la amarilla.
- › La *Chaetanthera* es una especie de 15 cm, que presenta una flor con pétalos amarillos y una alta resistencia a los extremos fríos y calor.
- › La *Haplopappus* o cuerno de cabra es un arbusto de un metro de alto y también presenta una flor amarilla, con varios pétalos.
- › La *Leucheria*, al igual que el cuerno de cabra, es un arbusto que crece hasta 1,2 m de alto y presenta una flor blanca o rosa con una gran cantidad de pétalos delgados.

VEGETACIÓN Y FLORA ENCONTRADAS EN YERBA LOCA

Las condiciones ya señaladas generan un ecosistema único en donde la vegetación existente en el cajón de Yerba Loca presenta dos ecorregiones con formaciones de matorral esclerófilo andino y estepa altoandina de Santiago, compuestas de especies endémicas y nativas, lo que genera gran interés científico y educacional. Debido a las condiciones climáticas y lo abrupto del terreno, existe una cobertura dispar y escasa sobre el territorio, por lo que existe una menor cantidad de especies a las nombradas en los estudios de la cordillera. Por esta razón, no crecen especies de mayor altura, las cuales se encuentran concentradas casi exclusivamente en el sector bajo de Yerba Loca y más cercano a las áreas ocupadas por las personas que realizan actividades de esparcimiento, deportivas y productivas.

El bosque esclerófilo se compone de arbustos de menor altura, como la guindilla, una especie de bailahuén, uva de la cordillera o palo amarillo, hierba negra, palo negro o hierba de la culebra, horizonte o caulia y hierba blanca, entre otras especies herbáceas que alcanzan densidades de un 75% en aquellos lugares más espesos. Además, también se deben considerar otras especies de hábito arbóreo, como la *Escallonia myrtoidea*, *Kageneckia angustifolia* y la *Maytenus boaria*, entre otras.

En cambio, las especies encontradas en Yerba Loca son en su mayoría matorrales y herbazales que crecen disgregados, alcanzando a cubrir solo el 7,4% del total del terreno del Santuario. En general, el paisaje está escasamente poblado por matorrales de baja altura y praderas, que se van diferenciando según los pisos de altitud. Estos matorrales se caracterizan por ser plantas de baja altura y con una estructura leñosa, mientras que las praderas o herbazales son plantas pequeñas, en su mayoría perennes, formadas por tallos flexibles y más endebles.

De esta forma, a mayor altitud la vegetación es mayormente herbácea y crece esparcida entre las rocas como refugio del viento y las inclemencias del tiempo, como las bajas temperaturas y nieve en invierno o la aridez del verano. Estas son distintos tipos de llaretas y la especie herbácea de nombre científico *Nassauvia cumingii*, todas las cuales crecen a una altura media inferior a 50 cm. En los sectores medios y bajos de la cuenca crecen matorrales bajos dominados por arbustos pequeños y espinosos, plantas en cojín, hierbas arrosetadas, gramíneas de crecimiento en mechón y un escaso número de árboles en la parte baja de la montaña. Los matorrales que se encuentran en mayor número son el guindillo, michay de cordillera, palo negro, zarzaparrilla, horizonte y hierba blanca, con una altura que en general no sobrepasa los dos metros. Por último y como acción del hombre encontramos plantas y árboles exóticos o introducidos. Las especies exóticas encontradas son el álamo, ciprés, fresno, eucalyptus y acacia, ubicados en las zonas de *camping* del Santuario o usados como cercos naturales por lugareños.



Fuente: Informe final: Vegetación y flora terrestres presentes en la cordillera de la comuna de Lo Barnechea, RM.



En la siguiente tabla se detallan: las formaciones vegetacionales más representativa del sector, los tipos de plantas encontradas y el porcentaje de superficie cubierta.

FORMACIÓN	TIPO DE PLANTA	% SUPERFICIE
MATORRAL	Michay de cordillera (<i>Berberis empetrifolia</i>)	2,8
	Llaretia (<i>Laretia acaulis</i>)	1,1
	Horizonte o hierba blanca (<i>Tetraglochin alatum</i> y <i>Chuquiraga oppositifolia</i>)	0,4
	Zarzaparrilla (<i>Ribes cuculatum</i>)	0,1
	Total matorral	4,4
PRADERA	Pimpinela cimarrona o abrojo (<i>Acaena pinnatifida</i>)	3
	Total pradera	3
ZONA DE VEGETACIÓN ESCASA		92,2

Fuente: Informe final: Vegetación y flora terrestres presentes en la cuenca de Yerba Loca, en la cordillera de la comuna de Lo Barnechea, RM.

< Doquilla

Se encuentra desde la Región de Atacama hasta la Región de Magallanes, pág. 72.

La riqueza florística del sector de Yerba Loca alcanza un total del orden de 400 especies, entre las cuales hay endémicas, nativas e introducidas; las que han sido agrupadas en 20 familias. Asimismo, es posible identificar cerca de 30 especies pertenecientes a la clase *Magnoliopsida* y cerca de una decena a la clase *Liliopsida*.

En términos de la diversidad de tipos biológicos, la que cuenta con mayor cantidad de especies es la hierba perenne, luego los arbustos o matorrales y, finalmente, la hierba anual, como se ve en el gráfico a continuación.



Fuente: Informe final: Vegetación y flora terrestres presentes en la cordillera de la comuna de Lo Barnechea, RM.

AMENAZAS SOBRE LA VEGETACIÓN Y FLORA DE LA CORDILLERA

La flora de nuestra zona cordillerana de la Región Metropolitana está compuesta en alrededor de 18% por especies endémicas, es decir que solo se encuentran en este sector, y un 74% de nativas no endémicas. Estas últimas están también en otros países con los que compartimos la cordillera de los Andes, sobre todo con Argentina.

Sin embargo, existen diversas amenazas que ponen en peligro la reproducción y subsistencia de estas especies y que compiten en gran parte con las actividades humanas.

Uno de los peligros es el sobrepastoreo de cabras y caballos, que erosionan la zona. En menor medida, pero de igual importancia, está la recolección de hierbas para fines medicinales y las actividades deportivas de alta montaña.



Flora y vegetación

ESPECIES ENDÉMICAS, NATIVAS E INTRODUCIDAS

Listado de especies



FLORA

Alstroemeria pallida

Alstroemeria pallida Graham

FAMILIA

Alstroemeriaceae

DISTRIBUCIÓN

Región de Valparaíso y Región Metropolitana.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. De hábito herbáceo. Alcanza una altura de 0,6 m. Es de hojas simples, de margen entero, con 1,5 y/o 6 cm de largo, 0,2 y/o 0,9 cm de ancho, con torsión. Sus flores son de color rosado fucsia, hermafroditas, reunidas en inflorescencias terminales tipo umbela, con tépalos; sin diferencia entre sépalos y pétalos. Inflorescencia de 2 a 5 rayos, uni-trifloros, de 2,5 a 6 cm de largo (puede llegar hasta los 8 cm). Sus tépalos abiertos son de 3,5 a 4 cm de largo, con un mucrón corto. Sus tépalos internos superiores están cubiertos de rayas purpúreas. Florece desde enero a marzo y sus frutos son cápsulas, maduras en febrero y/o marzo.



FLORA

Añañuca de cordillera

Rhodophiala rhodolirion
(Baker) Traub

FAMILIA

Amaryllidaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región Metropolitana hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo, bulbosa. Sus hojas son de margen entero y su tallo no presenta espinas. Sus flores son hermafroditas, de un color principal blanco y/o rosado fucsia, reunidas en inflorescencias terminales tipo umbela, con tépalos; sin diferencia entre sépalos y pétalos, tienen seis tépalos en promedio y seis estambres. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Armeria

Armeria maritima (Mill.) Willd.

FAMILIA

Plumbaginaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son verdes, lineares, de margen entero, lisas o glabras. Su tallo no presenta espinas. El color principal de sus flores es blanco, rojo, rosado fucsia, son hermafroditas, pedunculadas y reunidas en inflorescencias. Sus terminales son de tipo espiga, con sépalos y pétalos diferenciados, tienen en promedio cinco pétalos y cinco sépalos unidos. Poseen un ovario súpero y cinco estambres libres en promedio. Su floración es en noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.



FLORA

Berro

Mimulus luteus L.

FAMILIA

Phrymaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Bío Bío.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba anual endémica. De hábito herbáceo. Sus hojas son simples, de margen aserrado y/o dentado, lisas o glabras, ni coriáceas ni suculentas, no son pegajosas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de color amarillo y/o naranja, hermafroditas, zigomorfas, pedunculadas, solitarias, con sépalos y pétalos diferenciados, tienen cinco pétalos y cinco sépalos unidos en promedio. Poseen un ovario súpero, estambres epipétalos (insertados en los pétalos o tépalos), axilares, cuatro estambres en promedio, libres, desiguales (de distinto largo). Florece entre los meses de julio a noviembre y sus frutos son cápsulas.



FLORA

Bowlesia tropaeolifolia

Bowlesia tropaeolifolia
Gillies & Hook.

FAMILIA

Apiaceae

DISTRIBUCIÓN

A lo largo de todo el país menos en la Región de Atacama.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son de margen lobulado, ondulado o sinuado aserrado y/o dentado entero, pubescentes o hirsutas. Sus flores son hermafroditas, de colores principales amarillo, verde y blanco, reunidas en inflorescencias tipo umbela, con sépalos y pétalos diferenciados. Tienen cinco pétalos y cinco sépalos libres en promedio, tienen ovario ínfero, estambres antisépalos y cinco estambres en promedio. Florece en septiembre, octubre y noviembre.



FLORA

Calandrinia

Montiopsis potentilloides
(Barnéoud) D.I. Ford

FAMILIA

Montiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región Metropolitana.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son hermafroditas, con sépalos y pétalos diferenciados y libres, tiene dos sépalos en promedio, un ovario súpero y estambres antipétalos. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Cacto rojo

Pyrrhocactus curvispinus
(Bertero ex Colla) A. Berger
ex Backeb.

FAMILIA

Cactaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

De tipo suculenta endémica. Su hábito es de cactus, globoso, y alcanza un diámetro de hasta 20 cm. Su tallo presenta espinas. Sus flores son hermafroditas, de color principal amarillo, blanco y rojo, sésiles, ovario ínfero. Sus frutos son bayas.



FLORA

Charrúa

Caiophora coronata (Gillies ex Arn.)
Hook. & Arn.

FAMILIA

Loasaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Antofagasta hasta la Región Metropolitana.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son simples, divididas, urticantes. Sus flores son de color principalmente blanco, hermafroditas, actinomorfas, con un ovario ínfero, estambres antipétalos. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Chinita de hojas arriñonadas

Chaetanthera renifolia
(J. Remy) Cabrera

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Región Metropolitana de Santiago.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba anual endémica. De hábito herbáceo y monoica. Sus hojas son verdes y/o rojas, simples, enteras, opuestas, reniformes, de ápice redondo y margen crenado y/o crenulado, con bordes planos, 3 cm de largo, de entre 1,5 y/o 1,6 cm de ancho, con pecíolo presente de hasta 5 mm de ancho, lisas o glabras, suculentas o carnosas, que no son pegajosas. Tallo con espinas. Tiene estípulas, su color es blanco, rosado fucsia, son unisexuales y/o hermafroditas. Florece desde octubre a febrero y sus frutos son aquenios.



FLORA

Chororea

Nastanthus scapigerus (J. Remy)
Miers

FAMILIA

Calyceaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Valparaíso hasta la Región del Bío Bío y también presente en la Región de Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus flores son actinomorfas, con sépalos y pétalos diferenciados, unidos, con un ovario ínfero y estambres epipétalos. Sus frutos son aquenios.



FLORA

Clavel del campo

Mutisia sinuata Cav Cav.

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región de O'Higgins.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un arbusto nativo. De hábito arbustivo y/o rastrero. Sus hojas son simples, enteras, lanceoladas, el ápice agudo, su base atenuada, margen lobulado, ondulado o sinuado y/o aserrado y/o dentado, lisas o glabras y/o pubescentes o hirsutas, coriáceas. Presenta zarcillos. Sus flores son unisexuales y/o hermafroditas. Su color principal es amarillo y/o blanco, glabras, liguladas, pedunculadas, solitarias, tipo margarita (capítulos, familia compuestas), terminales, tiene cinco estambres en promedio. Florece desde noviembre a febrero. Sus frutos son aquenios, lisos-glabros.



FLORA

Clavel del campo

Mutisia subulata Ruiz & Pav.

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región de O'Higgins.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un subarbusto perenne nativo. De hábito arbustivo y/o rastrero. Alcanza una altura máxima de 1 m. Sus hojas son simples, enteras, lineares, su ápice agudo y/o mucronado, su margen entero, con bordes revolutos, entre 3 y/o 7 cm de largo, lisas o glabras, coriáceas, presenta zarcillos. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son unisexuales y/o hermafroditas, su color principal es naranja y/o rojo, glabras, liguladas, pedunculadas, solitarias, tipo margarita, terminales, posee cinco estambres en promedio. Florece desde diciembre hasta abril. Sus frutos son aquenios, lisos-glabros.



FLORA

Culle compacto

Oxalis compacta Gillies ex Hook. & Arn.

FAMILIA

Oxalidaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Antofagasta hasta la Región del Bío Bío.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba anual nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son verdes, rojas y/o café, compuestas, tiene tres folíolos en promedio. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de color principalmente amarillo, blanco, son hermafroditas, actinomorfas, con sépalos y pétalos diferenciados, tiene cinco pétalos libres y cinco sépalos libres en promedio. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Doquilla

Calandrinia caespitosa Gillies ex Arn.

FAMILIA

Montiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región Metropolitana y con presencia en las regiones del Maule, Araucanía y Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son verdes, lisas o glabras. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son hermafroditas, sus colores principales son amarillo, blanco, naranja, púrpura morado, rojo, actinomorfas, con sépalos y pétalos diferenciados, libres, dos sépalos libres en promedio, un ovario súpero, estambres antipétalos, libres. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Draba

Draba gilliesii Hook. & Arn.

FAMILIA

Brassicaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica, cespitosa, de 10 a 25 cm de altura, ramificada en la base.

Sus hojas basales en roseta, oblongas a espatuladas, miden de 1 a 2,5 cm de longitud; las superiores son más pequeñas, con densa pubescencia estrellada. Sus flores en racimos terminales condensados son blancas, de 6 a 7 mm de diámetro, con cuatro pétalos y seis estambres. Silículas ovadas de 0,9 a 1,5 cm, algo contortas, con estilo largo y ocho a diez semillas de castaña.



FLORA

Escabiosa

Erigeron andicola DC.

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica, con hojas alternas o dispuestas en rosetas, las basales

similares o diferentes a las del tallo, enteras o lobuladas. Con cabezuelas solitarias o agrupadas en corimbos o panojas, de no más de diez unidades; brácteas involucrales estrechas, receptáculo plano o subconvexo, sin brácteas interiores. Sus flores son marginales liguladas, liláceas, rosadas, blancas, dispuestas en una o dos series. El fruto es un aquenio con vilano formado por pelos amarillentos, caedizos.



VULNERABLE



FLORA

Flor del águila

Alstroemeria umbellata Meyen

FAMILIA

Alstroemeriaceae

DISTRIBUCIÓN

Región del Maule y Región Metropolitana.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica, variable en tamaño, desde 8 a 30 cm de alto. Sus hojas están reunidas en rosetas bajas o separadas cuando los tallos son más altos, algo carnosas, de 1,5 a 5 cm por 0,4 a 2,6. Inflorescencia de dos a siete rayos unifloros, de 2,5 cm de largo, con flores apretadas, tépalos recurvos, de color rosado, con mucrón grueso, claro por encima, verdoso por detrás, de 2,5 a 3,2 cm de largo, ápice truncado o poco o muy escotado. Su cápsula es de 1,3 a 1,7 cm de largo, de color café purpúreo. Sus semillas son de color café claro, flores de tamaño medio y principalmente de color rosa. Florece entre diciembre y febrero, y sus frutos ya en enero.



FLORA

Hierba de Santa María

Stachys philippiana Vatke

FAMILIA

Lamiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región Metropolitana y también con presencia en las regiones del Maule, Araucanía y Magallanes.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. De hábito herbáceo. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de color principalmente rojo, reunidas en inflorescencias tipo espiga, tubulares, con sépalos y pétalos diferenciados.



FLORA

Hierba loca de Looser

Astragalus looseri I.M. Johnst.

FAMILIA

Fabaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de O'Higgins.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hojas compuestas, bipinnadas, pinnadas, tripinnadas, tetrapinnadas, foliolos opuestos. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de color principalmente blanco, hermafroditas, con sépalos y pétalos diferenciados, tiene cinco pétalos libres en promedio, cinco sépalos en promedio, un ovario súpero y diez estambres unidos, en promedio. Sus frutos son legumbres.



FLORA

Huilli

Leucocoryne ixiooides (Hook.) Lindl.

FAMILIA

Alliaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Bío Bío.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. De hábito herbáceo, bulbosa. Sus hojas tienen margen entero, bordes planos, ni coriáceas, ni succulentas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de un color principal blanco y/o púrpura morado, hermafroditas, actinomorfas, pedunculadas, reunidas en inflorescencias terminales tipo umbela, con tépalos; sin diferencia entre sépalos y pétalos, seis tépalos en promedio, unidos, seis estambres en promedio. florece de septiembre a noviembre. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Lirio de monte

Alstroemeria exerens Meyen

FAMILIA

Alstroemeriaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región Metropolitana a la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. De hábito herbáceo. Su altura máxima es de 0,35 m en promedio. Sus hojas son simples, enteras, y/o elípticas, de margen entero, bordes lisos y/u ondulados, con 1 y/o 6 cm de largo, 0,2 y/o 1,5 cm de ancho, lisas o glabras. Flores de color rosado fucsia, hermafroditas, en inflorescencias terminales tipo umbela, con tépalos; sin diferencia entre sépalos y pétalos, seis tépalos y estambres en promedio, libres. Inflorescencia de 2 a 5 rayos, generalmente uniflora, de 1,5 a 2,2 cm de largo. Sus frutos son cápsulas de 1,6 a 2 cm de largo. Semillas de 2,8 a 3 mm de diámetro. Florece en diciembre, enero y febrero.



FLORA

Llaretas

Azorella madreporica Clos

FAMILIA

Apiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región del Maule y también en la Región de La Araucanía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un arbusto nativo. Caméfito nativo perenne, de muy lento crecimiento, que forma grandes cojines o céspedes, muy duros y resinosos de hasta 2 m de diámetro. Sus hojas son simples, enteras oblongo-lanceoladas, de 1,5 a 2,5 cm de largo, crasas o coriáceas, de color verde claro, glabras, resinosas y aromáticas. Sus flores amarillas agrupadas en umbelas terminales. Su fruto es de 1 cm de largo, amarillento a rojizo, que consiste en dos esquizocarpos secos, con cinco costillas, con una semilla cada uno.



FLORA

Llaretá

Laretia acaulis (Cav.) Gillies & Hook.

FAMILIA

Apiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región del Maule y también en la Región de La Araucanía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un arbusto nativo. Caméfito nativo perenne, de muy lento crecimiento, que forma grandes cojines o céspedes, muy duros y resinosos de hasta 2 m de diámetro. Sus hojas son simples, enteras oblongo-lanceoladas, de 1,5 a 2,5 cm de largo, crasas o coriáceas, de color verde claro, glabras, resinosas y aromáticas. Sus flores amarillas, agrupadas en umbelas terminales. Su fruto es de 1 cm de largo, amarillento a rojizo, que consiste en dos esquizocarpos secos, con cinco costillas, con una semilla cada uno.



FLORA

Mariposita

Schizanthus hookeri Gillies
ex Graham

FAMILIA

Solanaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región Metropolitana hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba bianual nativa. Es una planta anual de hasta 1 m de altura, con tallos y hojas cubiertos de pelos glandulosos. Hojas pinnatisectas, con las divisiones enteras o más o menos partidas, hasta bipinnatisectas; las inferiores de 6 a 8 cm, disminuyendo hacia arriba. Las inflorescencias son cimas terminales. Las flores presentan cáliz glanduloso-hirsuto con divisiones lineares; corola tubular de color violáceo, rosado o púrpureo, abierta en el extremo en dos labios tripartidos, siendo la división central amarilla en el superior. El estilo es más largo que el tubo de la corola.



FLORA

Monjita

Scyphanthus elegans Sweet

FAMILIA

Loasaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de La Araucanía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una enredadera anual o bianual endémica. Su hábito es herbácea y/o trepadora. Alcanza una altura máxima de 1 m. Sus hojas son simples, y están divididas (pinatisectas, pinatifidas, etc.), su margen es lobulado, ondulado o sinuado, entre 4 y/o 9 cm de largo, pubescentes o hirsutas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores hermafroditas, de color principal amarillo, actinomorfas, sésiles, reunidas en inflorescencias, tipo cima, con sépalos y pétalos diferenciados, cinco pétalos y cinco sépalos en promedio. Florece en octubre, noviembre y diciembre. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Nasauvia de espiga dura

Nassauvia cumingii Hook. & Arn.

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son simples, enteras, lanceoladas, de ápice agudo y/o mucronado, con margen aserrado y/o dentado y/o espinoso, entre 1 y/o 3 cm de largo, hasta 1 cm de ancho, lisas o glabras y/o pubescentes o hirsutas, terminadas en una espina larga. Sus flores son de color principalmente blanco, hermafroditas, reunidas en inflorescencias terminales tipo espiga. Sus frutos son aquenios, lisos-glabros.



FLORA

Natre

Solanum crispum Ruiz & Pav.

FAMILIA

Solanaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Lagos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un arbusto nativo. De hábito arbustivo. Sus hojas tienen el margen entero, con bordes involuocros y/u ondulados, lisas o glabras, ni coriáceas ni succulentas, no son pegajosas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores tienen un color principal azul, blanco, púrpura morado, están reunidas en inflorescencias tipo cima. Florece en agosto y/o septiembre. Sus frutos son bayas, lisos-glabros, cuando maduran de color rojo.



FLORA

Repollito

Nassauvia lagascae (D. Don)
F. Meigen

FAMILIA

Asteraceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son simples, enteras, obovadas, espatuladas, oblanceoladas, su ápice mucronado y/u obtuso, su margen aserrado y/o dentado, hasta 1 cm de largo, pubescentes o hirsutas, coriáceas. Sus flores son hermafroditas, su color principal es blanco. Son sésiles. Florece en enero y/o febrero. Sus frutos son aquenios, lisos-glabros.



FLORA

Ojos de agua

Oxalis squamata Zucc.

FAMILIA

Oxalidaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Valparaíso hasta la Región del Bío Bío.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas están compuestas por tres folíolos en promedio, pubescentes o hirsutas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores son de color rojo y/o rosado fucsia. Son hermafroditas, actinomorfas, con sépalos y pétalos diferenciados, cinco pétalos y sépalos en promedio, libres. Sus frutos son cápsulas.



FLORA

Quiaca, doquilla, flor de la mistela

Calandrinia affinis Gillies ex Arn.

FAMILIA

Montiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo a la del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Hierba perenne endémica, glabra, sin tallo, de rizoma grueso, leñoso, en cuyo ápice están agrupados los pedúnculos y las hojas. Son radicales, lineares, muy glabras, algo suculentas, ensanchadas hacia la base, extendidas por el suelo y excediendo más o menos los pedúnculos florales, que también son glabros, uniflores, completamente desnudos y algo aplastados. Tiene flores solitarias en la punta de los pedúnculos y bastante grandes. Su cáliz tiene dos segmentos libres, ovales, redondos, enteros, un poco agudos y la mitad o un tercio menores que la corola. Tiene siete pétalos ovales, obtusos, libres e hipóginos.



FLORA

Quinchamalí

Quinchamalium chilense Molina

FAMILIA

Schoepfiaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Aysén.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbáceo. Sus hojas son de colores verdes y/o rojas, simples, enteras, lineares, con margen entero, bordes planos, hasta 3 cm de largo, lisas o glabras, suculentas o carnosas, no son pegajosas. Su tallo no presenta espinas. El color principal de las flores es amarillo y/o rojo, son hermafroditas, están reunidas en inflorescencias terminales, tubulares. Florece en enero, febrero y marzo. Sus frutos son nueces.



FLORA

Soldadillo grande de cordillera

Tropaeolum polyphyllum Cav.

FAMILIA

Tropaeolaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne nativa. De hábito herbácea y/o trepadora, rizomatosa. Sus flores son hermafroditas, de un color principal amarillo. Son actinomorfas. Florecen en diciembre.



FLORA

Soldadillo

Tropaeolum tricolor Sweet

FAMILIA

Tropaeolaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Antofagasta hasta la Región de Los Lagos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. Es trepadora perenne y muy polimorfa, cuyos tallos alcanzan una longitud de hasta 4 m. Sus hojas alternas, digitadas de 1,5 a 2 cm de diámetro, están compuestas por cinco folíolos lanceolados. Sus flores son solitarias con pedúnculos de 2 a 3 cm, de color amarillo. El fruto es una cápsula tricoca.



FLORA

Trupa

Cynoglossum creticum Mill.

FAMILIA

Boraginaceae

DISTRIBUCIÓN

Planta de origen europeo que se ha asilvestrado en Chile central. En nuestro país se encuentra desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Lagos, y con presencia en el archipiélago Juan Fernández.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una planta herbácea bianual con tallos de hasta 60 cm. Sus hojas lanceoladas, las inferiores pecioladas y las superiores no poseen peciolo y abrazan al tallo. Sus flores son de color blanquecino con nerviación azul violácea.



FLORA

Verbena azul de cordillera

Junellia spathulata (Gillies & Hook. ex Hook.) Moldenke

FAMILIA

Verbenaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región Metropolitana hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es un arbusto nativo. De hábito arbustivo. Sus hojas, con bordes revolutos, lisas o glabras, suculentas o carnosas. Su tallo no presenta espinas. Sus flores tienen como color principal el púrpura morado y/o rosado fucsia. Son hermafroditas, zigomorfas, tubulares, con sépalos y pétalos diferenciados unidos, con un ovario súpero, estambres epipétalos, cuatro estambres en promedio, libres.



FLORA

Violeta

Viola montagnei Gay

FAMILIA

Violaceae

DISTRIBUCIÓN

Desde la Región de Atacama hasta la Región del Maule.

BREVE DESCRIPCIÓN

Es una hierba perenne endémica. De hábito herbáceo. Sus hojas pubescentes o hirsutas. Presenta estípulas persistentes. Sus flores son hermafroditas, presentan espolón, son solitarias, con sépalos y pétalos diferenciados, cinco pétalos y cinco sépalos en promedio. Florece en septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Sus frutos son cápsulas.



VEGETACIÓN

Herbazal de *Baccharis pingraea* y *Poa pratensis*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se compone de dos estratos herbáceos. El más alto (de hasta 50 cm) es dominado por *B. pingraea* y presenta una cobertura de hasta 25%. En tanto el más bajo (de hasta 5 cm) es dominado por *Poa pratensis* y codominado por *Calceolaria filicaulis*, siendo su cobertura de entre 10 y 25%. Adicionalmente contiene un estrato leñoso bajo que no supera en cobertura el 5%, dominado por *Berberis montana*.



VEGETACIÓN

Herbazal de *Carex*

1. Herbazal de *Carex banksii* var. *Gilliesii*
2. Herbazal de *Carex gayana* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*
3. Herbazal de *Carex maritima* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En esta formación están presentes dos estratos herbáceos. El primero posee una altura que va de 5 a 25 cm (con coberturas de hasta 75%). Las especies que acompañan son *Juncus stipulatus*, *Werneria pygmaea*, *Deschampsia caespitosa*, *Acaena magellanica*, *Poa acinaciphylla* y *Taraxacum officinale*.



1



2



3



VEGETACIÓN

Herbazal de *Eleocharis pseudoalbibracteata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Está constituido en general por tres estratas herbáceas. La primera es dominada únicamente por *Senecio fistulosus*, presentando una altura de hasta 50 cm (de 25 a 50% de cobertura). La segunda estrata mide hasta 25 cm y presenta una cobertura de hasta 10%, siendo dominantes *Senecio fistulosus* y *Carex gayana*. Finalmente, la estrata más baja mide hasta 5 cm de altura y presenta una cobertura de hasta 90% del suelo, donde la principal especie es *Eleocharis pseudoalbibracteata*, pero también tienen una participación importante *Juncus stipulatus* e *Hydrocotyle modesta*.

La estacionalidad del muestreo tiene influencia en la vegetación descrita en esta unidad, debido a que *Senecio fistulosus* crece bastante en altura y también en cobertura entre una temporada y otra.





VEGETACIÓN

Herbazal de *Juncus*

1. Herbazal de *Juncus balticus*
2. Herbazal de *Juncus stipulatus*
3. Herbazal de *Juncus stipulatus* y *Azorella trifoliolata*
4. Herbazal de *Juncus stipulatus* y *Carex gayana*
5. Herbazal de *Juncus stipulatus* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*
6. Herbazal de *Juncus stipulatus* y *Phylloscirpus acaulis*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En general corresponden a herbazales con una cobertura del suelo que varía en los rangos de 25 al 90%. Estos herbazales son dominados por *Juncus stipulatus* en un estrato herbáceo de 5 cm de altura, llegando hasta 25 cm. Suelen estar presentes varias otras especies codominantes en los estratos más bajos, entre ellas *Juncus balticus*, *Eleocharis pseudoalbibracteata*, *Trifolium repens*, *Poa acinaciphylla*, *Poa pratensis*, *Carex gayana*, *Phylloscirpus acaulis*, *Anagallis alternifolia*, *Mimulus glabratus*, *Cerastium humifusum* y *Azorella trifoliolata* son las más representadas. Es común apreciar un estrato leñoso bajo que normalmente no supera el 10% de cobertura, principalmente dominado por *Berberis montana*.

En general se observa que la cobertura de la vegetación se mantiene relativamente constante entre los períodos de primavera y verano.



1



2



VEGETACIÓN

Herbazal de *Poa acinaciphylla*

1. Herbazal de *Poa acinaciphylla*
2. Herbazal de *Poa acinaciphylla* y *Carex macloviana*
3. Herbazal de *Poa acinaciphylla* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*
4. Herbazal de *Poa acinaciphylla* y *Juncus stipulatus*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta formación se caracteriza por presentar una estrata dominante de vegetación herbácea, de hasta 25 cm de altura, dominada por *P. acinaciphylla* acompañada principalmente por *Juncus stipulatus*, *Carex macloviana*, *Deschampsia caespitosa*, *Phylloscirpus acaulis* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*. La cobertura vegetal se encuentra entre los rangos de 25 al 90%. Las unidades que componen esta formación experimentan cambios estacionales, especialmente relacionados con la altura de la especie principal, la cual puede crecer bastante en tamaño comparando entre primavera y verano.





1



2



VEGETACIÓN

Bosque nativo

1. Bosque nativo de Escallonia
2. Bosque nativo de Frangel
3. Bosque nativo de Maitén

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Formación vegetal en la cual el estrato dominante se encuentra conformado por especies del tipo biológico leñoso alto cuya altura es superior a 6 m y su cobertura es mayor a 10%, asociado a esta formación se puede presentar otro estrato conformado por especies del tipo biológico leñoso bajo o herbáceo de cobertura variable.





VEGETACIÓN

Matorral

1. Matorral de *Berberis empetrifolia*
2. Matorral de *Berberis montana*
3. Matorral de *Laretia acaulis*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta formación se encuentra dominada por especies arbustivas con doseles de hasta 4 m de altura y coberturas que varían entre 10 y 75%, en las cuales la cobertura arbórea, cuando se presenta, es inferior a 10%, y el estrato herbáceo presenta una cobertura que puede alcanzar hasta el 100%.

Matorral de *Berberis*: Este tipo de vegetación es el que se encuentra más representado en el área de estudio. *Berberis montana* presenta cobertura de 75 a 90% y altura de 1 a 2 m. Este matorral cubre la ladera del cerro desde media ladera a la cumbre, insertándose dentro de las otras unidades que se encuentran cercanas al estero Yerba Loca.



1



2



3



VEGETACIÓN

Matorral arbóreo

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Corresponde a una situación vegetacional menos desarrollada estructuralmente en comparación a los bosques, dado que son formaciones que han sido sometidas a una fuerte intervención humana. Sin embargo, aún se mantienen la mayoría de los elementos florísticos del bosque y la fisonomía de la vegetación puede estar determinada por la presencia de hasta tres tipos biológicos.

El estrato dominante está conformado, en general, por especies arbustivas de altura inferior a 4 m y su cobertura varía entre 10 y 25%. Posee un segundo estrato arbustivo cuya cobertura fluctúa entre 10 y 100% y en ocasiones presenta un estrato herbáceo de cobertura variable.





VEGETACIÓN

Plantación exótica

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Estas unidades corresponden a plantaciones exóticas de *Pinus sp.*, *Eucalyptus globulus*, ciprés, pino oregón y álamo en distintos estados de desarrollo, dispuestas principalmente en zonas de *camping* o como cercos naturales, en sectores planos o de baja ladera. Sus

alturas promedian los 16 a 24 m y sus coberturas alcanzan un 75 a 90%. Las formaciones de plantación exótica se ubican cercanas a las zonas de *camping* pertenecientes al Santuario de la Naturaleza Yerba Loca.



VEGETACIÓN

Pradera

DISTRIBUCIÓN

Cuenca media zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Zonas que se caracterizan por presentar solo especies herbáceas, su cobertura es de 50 a 75%. La altura se puede presentar en el estrato de hasta los 5 cm, pudiendo llegar

hasta los 50 a 100 cm, lo que depende de las especies estructurantes de las formaciones, siendo las más comunes especies de los géneros *Acaena*, *Calceolaria* y *Poa*.



VEGETACIÓN

Herbazal

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

“Pradera de distribución azonal, ya que corresponde a características hídricas particulares, que funciona como minicuenca receptora de agua, lo que determina finalmente la presencia de anegamiento en un período del año, que condiciona la presencia de especies hidrófilas” (Ahumada y Faúndez, 2007).

Las vegas se definen como: “Sectores con niveles freáticos superficiales a subsuperficiales, pudiendo o no presentarse niveles de saturación, con contenido de materia orgánica medio a bajo, presentando a veces afloramientos salinos (...). Las especies presentan crecimiento rizomatoso, desarrollando un césped parejo o con pequeños cojines herbáceos menores a 40 cm de altura” (Ahumada y Faúndez, 2009). Otros autores (Teillier *et al.*, 2005) definen esta praderas como “vegas andinas, por ser un tipo de vegetación asociada a la presencia permanente de humedad. Las especies más abundantes corresponden a varias gramíneas, ciperáceas y juncáceas”.





VEGETACIÓN

Herbazal de *Carex macloviana*

1. Herbazal de *Carex macloviana*
2. Herbazal de *Carex macloviana* y *Calceolaria filicaulis*
3. Herbazal de *Carex maritima* y *Eleocharis pseudoalbibracteata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En general corresponden a herbazales bajos, donde el estrato dominante no supera los 5 cm de altura; sin embargo, es posible apreciar un aumento en la altura de los individuos, siendo el estrato dominante entre 5 y 25 cm. Con coberturas del suelo entre 25 y 90%. Como especies codominantes se aprecia con bastante frecuencia a *Cerastium arvense*, *Eleocharis pseudoalbibracteata*, *Calceolaria filicaulis*, *Armeria maritima*, *Plantago barbata*, y en un estrato superior, a gramíneas como *Poa acinaciphylla* y *Deyeuxia chrysostachya*.





VEGETACIÓN

Herbazal de *Deschampsia caespitosa* y *Deyeuxia chrysostachya*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En él están presentes dos estratos herbáceos, siendo el principal dominado por *D. caespitosa* y *D. chrysostachya*, con coberturas que varían entre 50 y 75% y alturas entre 5 y 25 cm. Se destaca la presencia de un estrato inferior dominado por *Poa acinaciphylla*, *Carex macloviana*, *Deyeuxia chrysostachya*, *Erigeron andicola* y *Cerastium arvense*, las cuales son incluidas en la descripción como especies codominantes.





VEGETACIÓN

Herbazal de *Deyeuxia chrysostachya*

1. Herbazal de *Deyeuxia chrysostachya*
2. Herbazal de *Deyeuxia chrysostachya* y *Plantago barbata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En estas unidades, *Deyeuxia chrysostachya* conforma un estrato de 5 a 25 cm de altura, generando herbazales frondosos en formas semiglobosas, con constante presencia de agua. La existencia de diversas vertientes y afloramientos hídricos permite la irrigación constante de esta unidad, lo que promueve que ambas especies halófitas (e hidrófilas) establezcan dominancia en su estrata respectiva. En conjunto con otras especies, su cobertura varía dependiendo de la unidad, entre los rangos de 50 a 75% y de 90 a 100%. Las principales especies codominantes son *Carex macloviana*, *Poa acinaciphylla*, *Deschampsia caespitosa*, *Plantago barbata* y *Cerastium arvense*, principalmente en aquellos sectores menos irrigados de cada unidad. Es importante destacar que la cobertura de esta unidad ha registrado variaciones dependiendo de la estacionalidad del muestreo.



1



2



VEGETACIÓN

Herbazal de *Eleocharis pseudoalbibracteata*

1. Herbazal de *Eleocharis melanomphala* y *Carex gayana*
2. Herbazal de *Eleocharis pseudoalbibracteata* y *Deschampsia caespitosa*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se presenta en estratos de alturas de hasta 25 cm. Las coberturas son muy variables dependiendo de las especies con que se asocien. A esta especie se la ve acompañada de *Eleocharis pseudoalbibracteata*, *Carex gayana*, *Deschampsia caespitosa*, *Eleocharis pseudoalbibracteata*, *Deyeuxia chrysostachya* y *Werneria pygmaea*. Los registros indican que esta unidad no presenta grandes variaciones estacionales.



1



2



VEGETACIÓN

Herbazal de *Hordeum pubiflorum* y *Plantago barbata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta formación está constituida solamente por una estrata herbácea extremadamente baja de hasta 5 cm de altura, aportando con una cobertura de entre 50 y 75%, dominada de manera conjunta y en la misma proporción por las especies *Hordeum pubiflorum* y *Plantago barbata*, y codominada por *Festuca magellanica*. La formación no presenta cambios importantes a nivel vegetacional entre las estaciones.





VEGETACIÓN

Herbazal de *Patosia clandestina*

1. Herbazal de *Patosia clandestina* y *Deyeuxia velutina*
2. Herbazal de *Patosia clandestina* y *Zameioscirpus gaimardioides*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta formación se caracteriza por presentar solo una estrata herbácea de estructura acojinada (vega acojinada), y por crecer en sustratos extremadamente saturados de agua, generalmente correspondiendo a terrenos anegados por afloramientos hídricos subterráneos y/o aportes laterales. Estas formaciones se asemejan a los bofedales del norte de Chile, sin embargo, en esta zona (central) son conocidas como vegas acojinadas. Su altura llega hasta los 5 cm, donde se expresa una cobertura muy densa que está entre el 90 y 100% y que es dominada por las especies halófitas *Patosia clandestina*, *Deyeuxia velutina* y, en menor proporción, en algunos sectores de la unidad, por *Plantago barbata*, *Carex chillanensis* y *Werneria pygmaea* (esta última en mucha menor proporción).



1



2



VEGETACIÓN

Herbazal de *Plantago barbata*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta formación se caracteriza por presentar una estrata leñosa extremadamente baja (de hasta 5 cm) compuesta por la especie *Gaultheria pumila*, aportando con una cobertura que está entre 1 y 5%. Le siguen dos estratas herbáceas, la primera de ellas con una altura de hasta 5 cm, donde dominan las especies *Plantago barbata* y *Carex chillanensis*, logrando coberturas claras que van del 50 al 75%. En tanto que la estrata herbácea más alta (de 5 a 25 cm) está compuesta exclusivamente por la especie *Deyeuxia velutina*, logrando una cobertura que no supera el 10%.



1



2



VEGETACIÓN

Herbazal de *Poa acinaciphylla*

1. Herbazal de *Poa acinaciphylla*
2. Herbazal de *Poa acinaciphylla* y *Carex macloviana*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

En general corresponden a herbazales con una cobertura del suelo que varía entre 75 y 90%, dominados casi exclusivamente por *Poa acinaciphylla*, salvo algunas excepciones donde codominan especies como *Plantago barbata*, *Carex macloviana*, *Calceolaria fillicaulis*. La altura de estos herbazales suele estar entre los 5 y los 25 cm, tendiendo a ser mayor en el período de verano que en el de primavera. No se observan cambios relevantes entre las estaciones para esta formación, más allá de los cambios propios de la fenología de las gramíneas.



VEGETACIÓN

Vegetación azonal

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta azonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

La vegetación azonal corresponde a un tipo de vegetación que está asociada a factores locales de sitio, específicamente a la presencia permanente de humedad o anegamiento constante (Ahumada y Faúndez, 2007; Teillier *et al.*, 2005). Como ejemplo de este tipo de vegetación se pueden señalar los bofedales en el norte del país y también las vegas altoandinas (acojinadas) en el centro del país.

Específicamente en esta área fueron identificadas formaciones azonales principalmente asociadas a dos ambientes, por un lado en riberas adyacentes al estero Yerba Loca y por otro en las laderas donde las vertientes y otros cursos de agua fluyen como tributarios al curso principal. El único tipo de formación presente, en este sentido, fueron los herbazales (tipología parcialmente homologable al término “praderas”, ya que este vocablo obedece más bien a un carácter productivo).





VEGETACIÓN

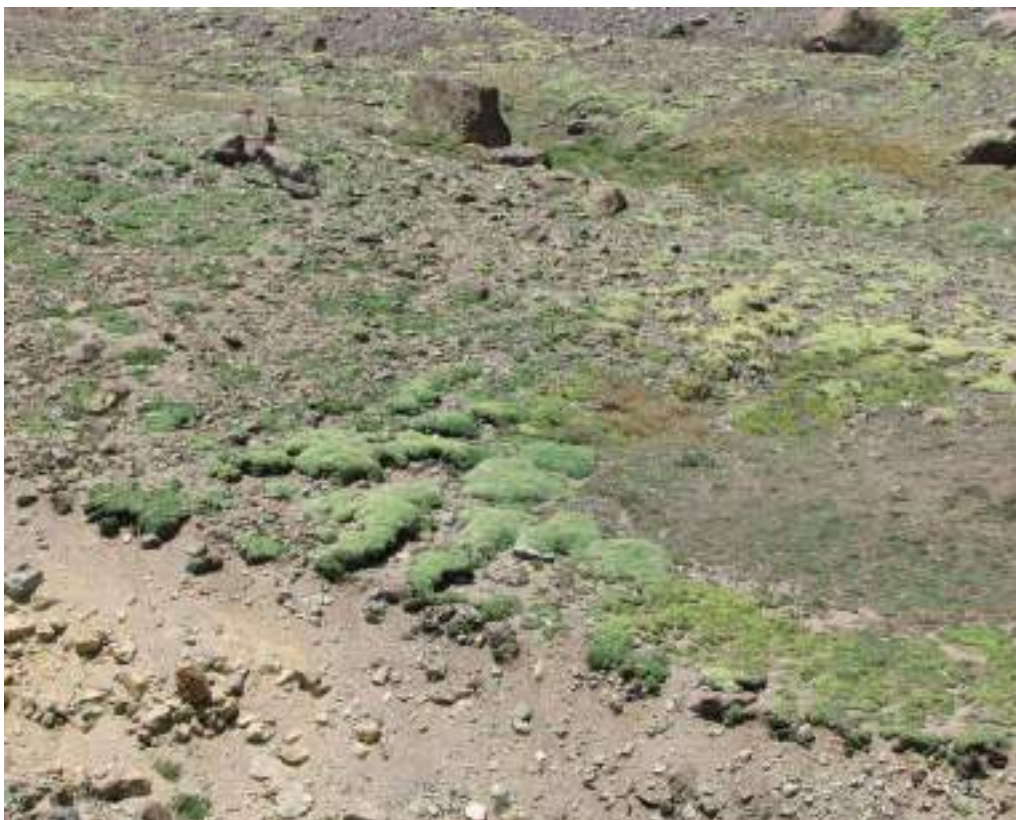
Cuenca alta

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

La cuenca alta del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca está caracterizada por ubicarse sobre los 3.000 msnm y por presentar afloramientos rocosos, zonas denudadas y pequeñas y escasas formaciones vegetacionales. Además, las laderas de sus cerros tienen potencial para presentar procesos de remoción en masa que modifican la topografía del lugar dependiendo de las condiciones climáticas y/o eventos sísmicos.



VEGETACIÓN

Herbaza altoandino

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Corresponde a formaciones vegetales dominadas por plantas herbáceas, como gramíneas. Incluye las formaciones de herbaza de altitud, estepas y pastizales, y tuberías. Este tipo de formación se distribuye en todos los macroclimas (Luebert y Pliscoff, 2006).



VEGETACIÓN

Herbaza de *Nassauvia cumingii*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este tipo de vegetación se sitúa entre los 3.170 y 3.430 msnm aproximadamente. Dichas unidades presentan vegetación disgregada y reunida en grupos distribuidos heterogéneamente. Su cobertura varía de 25 a 50%, alcanzando alturas inferiores a 50 cm. Se distingue en el lugar un alto porcentaje de piedras (60%) y menor cantidad de bloques (5%).



VEGETACIÓN

Matorral

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

El tipo matorral corresponde a sectores dominados por el tipo biológico leñoso bajo, es decir, arbustos de no más de 2 m de altura. Es posible identificar diferentes definiciones de matorral en la bibliografía, siendo varios los criterios en común. Algunas definiciones se listan a continuación:

Luebert y Pliscoff (2006) hacen referencia tanto a “matorral” como a “matorral bajo”, siendo este último el más adecuado para aplicar en el área prospectada, el que se define como “formaciones vegetales dominadas por arbustos bajos (<0,5 m), con cobertura variable. Incluye formaciones de matorral bajo desértico y matorral bajo de altitud, generalmente representantes de los pisos altitudinales superiores”.

“En sitios donde naturalmente no pueden desarrollarse las asociaciones de árboles, predominan agrupaciones de arbustos que se denominan ‘matorrales’. Pueden estar formados por especies siempreverdes o caducifolias, dejando espacios donde crecen numerosas hierbas perennes y anuales” (Teillier *et al.*, 2005).

“Un matorral corresponde a una formación vegetal donde la cobertura del tipo biológico árbol es menor al 10%, la del tipo arbustos puede variar entre 10 a más del 75%, y el estrato herbáceo puede variar entre 0 y 100%” (Conaf, 2013).



VEGETACIÓN

Matorral de *Azorella madreporica*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Las unidades de *Azorella madreporica* se ubican y distribuyen altitudinalmente entre los 2.380 y 3.200 msnm, donde su especie dominante es *Azorella madreporica* y

la especie acompañante es generalmente *Laretia acaulis*. Estas especies alcanzan una cobertura vegetal del 50 al 75%, además presentan alturas inferiores a 5 cm.



VEGETACIÓN

Matorral de *Berberis empetrifolia*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Formación inserta en medio de una gran zona denudada, la que comprende la ladera oeste, ocupando una posición de media ladera. Esta formación se ubica a 3.100 msnm y representa en cuanto a formación vegetal el

límite superior de su distribución en la sección alta de la cuenca. Esta unidad cartográfica está dominada por *Berberis empetrifolia* y acompañada de *Ribes cucullatum* y *Nassauvia cumingii*, presentando una cobertura de 20%.



VEGETACIÓN

Matorral de *Laretia acaulis*

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Matorral ubicado a 3.220 msnm. Esta unidad constituye el límite superior de la formación, en su distribución al norte de la sección alta de la cuenca. La cobertura es inferior a 50% y la altura corresponde a 5 cm.



VEGETACIÓN

Zonas desnudas

(zonas desprovistas de vegetación)

DISTRIBUCIÓN

Cuenca alta zonal.

BREVE DESCRIPCIÓN

Corresponden a zonas desprovistas de vegetación o bien a unidades que se caracterizan por presentar una cobertura vegetal inferior al 1%. Para el área prospectada, este tipo de zona corresponde principalmente a

laderas de cerros con rodados o bien a sectores asociados a las altas cumbres, donde predominaban los afloramientos rocosos, como se aprecia en la fotografía.



HONGOS

Estrella de tierra

Geastrum floriforme Vitt.

FAMILIA

Geastraceae

DISTRIBUCIÓN

Chile central y austral.

BREVE DESCRIPCIÓN

Posee un gastrocarpo globoso. Como otras especies congénéricas, comprende dos partes principales: exo y endoperidio. El exoperidio, que es la base sobre la cual se apoya el individuo, está abierto en siete a diez rayos desiguales y muy puntiagudos que se abren desde la parte media del exoperidio cuando está húmedo, cerrándose al secar. Es de color café claro y es de textura lisa. El endoperidio es de forma globosa deprimida, de color café parduzco, de textura lisa y con un peristoma indefinido. Es de contextura firme, pero delicada por su tamaño. Sorprende que luego de sacarlo con el exoperidio abierto, rápidamente se cierran los rayos firmemente. No tiene ni olor ni sabor característicos.





HONGOS

Hongo

Agaricus arvensis Schaeff

FAMILIA

Agaricaceae

DISTRIBUCIÓN

Chile central y austral.

BREVE DESCRIPCIÓN

Presenta un sombrero blanco con tintes amarillentos ocráceos, y su textura es lisa y suave. Es de forma redondeada cuando joven y convexo al envejecer, con lamelas que evolucionan de rosado pálido a café oscuro. Las lamelas son libres y juntas y expulsan esporas de color café achocolatado. El estípite es blanco, al igual que el sombrero, con forma cilíndrica que se agruesa hacia la base. Su textura es lisa y suave también. Tiene un anillo doble, amplio, que se resquebraja con el tiempo y que es escamoso en su cara inferior. Es de contextura firme, tiene olor a anís y un sabor muy agradable, típico de las setas.





HONGOS

Tulostoma

Tulostoma brumale Pers.

FAMILIA

Tulostomaceae

DISTRIBUCIÓN

Chile central.

BREVE DESCRIPCIÓN

El cuerpo fructífero es de color blanco, formado por una cabezuela redonda o algo aplanada de aproximadamente 1 cm de diámetro y un pie alargado. En el centro de la cabezuela presenta un poro apical por donde se dispersan las esporas. En el interior de esta cabezuela está la parte fértil o himenio, la gleba, donde se encuentran sus esporas las que en su conjunto forman una esporada parduzco amarillenta o café de 5,3 a 7,5 μm .





www.florayfaunalobarnechea.cl



Flora y Fauna Lo Barnechea



Flora y Fauna Lo Barnechea

