
De: Agrupación Ecológica Campos de Ahumada

Enviado el: jueves, 13 de junio de 2024 19:40

Para: DS Lista Sitios

Asunto: Antecedentes Sitios Prioritarios

Datos adjuntos: Carta_presentacion_flora.pdf; Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada El Arpa. Aconcagua. A. Cádiz-Véliz 2023.pdf; Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada La Honda. Aconcagua. A. Cádiz-Véliz.pdf

Estimados (as)
SEREMI de Medio Ambiente
Región de Valparaíso

Junto con saludar, en adjunto enviamos carta presentación con resumen ejecutivo e informes de los estudios realizados por la "Agrupación Ecológica de Campos de Ahumada", en el contexto de nuestra estrategia de conservación del patrimonio natural y cultural, para el procedimiento de determinación de sitios prioritarios para la zona centro, específicamente para el sitio "Altos de Ahumada"

Detalle adjunto:

- Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada El Arpa. Aconcagua 2023.
- Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada La Honda. Aconcagua 2023.
- Carta presentación 1/4

Saludos cordiales,
Equipo Agrupación Ecológica Campos de Ahumada.



Estimados
SEREMI Medio Ambiente Región de Valparaíso
Presente

12-06-2024

Acorde el procedimiento de determinación de sitios prioritarios para la zona centro, enviamos estudios realizados por la “Agrupación Ecológica de Campos de Ahumada” Rut:65.109.218-3 en el contexto de nuestra estrategia de conservación del patrimonio natural y cultural. Nuestra agrupación está compuesta principalmente por hijos e hijas de comuneros de la “Comunidad Agrícola de Campos de Ahumada” y habitantes de dicha comunidad en general.

La información contenida en este envío (1/4), corresponde a flora y vegetación de las quebradas “El Arpa” y “La Honda”, ambas ubicadas en la Comunidad antes indicada.

Resumen ejecutivo Quebrada El Arpa

Se registraron **248 especies de plantas vasculares** distribuidas en 146 géneros y 60 familias. Del total registrado, el ~62% fueron nativas, mientras que las endémicas alcanzaron cerca del 34%, y tan solo el ~4% de las especies registradas fueron adventicias. Tres especies estaban clasificadas bajo categoría de conservación, vulnerable (VU).

Resumen ejecutivo Quebrada El Honda

Se registraron **271 especies de plantas vasculares distribuidas** en 155 géneros y 64 familias. Del total registrado, el 62, 7% fueron nativas, mientras que las endémicas alcanzaron cerca del 33%, y tan solo el ~4% de las especies registradas fueron adventicias. Tres especies estaban clasificadas bajo categoría de conservación, “Vulnerable” (VU) y una especie “En Peligro” (EN).

Cabe destacar que, la flora registrada en el Santuario de la Naturaleza El Zaino y Laguna El Copín, aledaña al sitio de estudio, alcanza una riqueza de 136 especies (CIEM 2015), número inferior al registrado en este estudio. Adicionalmente, es destacable el bajo porcentaje de especies adventicias entorno al 4% para ambas quebradas, muy por debajo del porcentaje reportado a nivel nacional que es de ~15% (Rodríguez et al. 2018), lo que refleja el buen estado de conservación del área.

Ambas quebradas se encuentran dentro del “Sitio prioritario Altos de Ahumada” reconocida por la Estrategia Regional de Biodiversidad, Res. Ex. N°739, 28 de marzo del 2007, CONAMA, Región de Valparaíso. Adicionalmente, colindan con el “Santuario de la Naturaleza El Zaino y Laguna El Copín”, declarado como área protegida mediante ORD. N° 3738, de 11 de septiembre de 2018, del Consejo de Monumentos Nacionales.

En adjunto:

- Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada El Arpa. Aconcagua 2023.
- Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada La Honda. Aconcagua.2023

Atte, Agrupación Ecológica de Campos de Ahumada.

Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada El Arpa, Los Andes Aconcagua



Agrupación Ecológica Campos de Ahumada

Enero 2023

Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada El Arpa, Los Andes Aconcagua



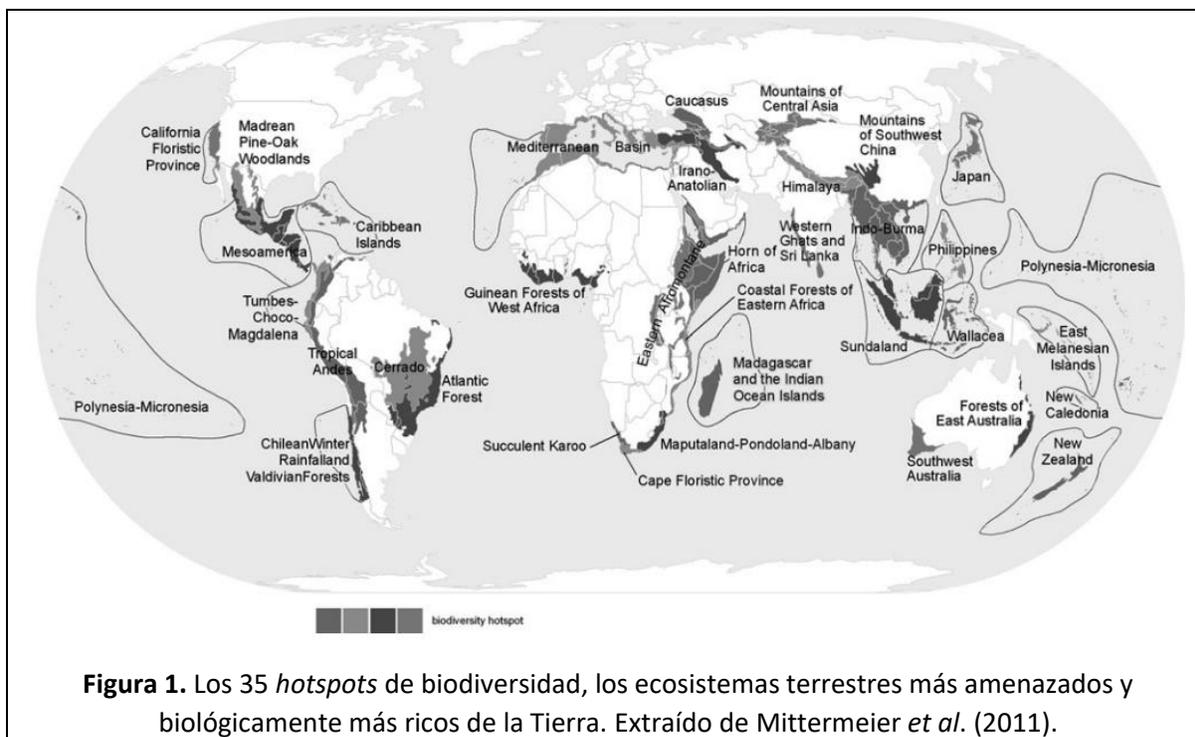
**Preparado por Arón Cádiz-Véliz
Para Agrupación Ecológica Campos de Ahumada
Enero 2023**

Índice

Índice	3
Introducción	4
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Metodología	7
Revisión bibliográfica y campañas de terreno	7
Tabla 1. Clasificación de las especies según estatus fitogeográfico	7
Tabla 2. Formas de vida según Raunkiaer	8
Tabla 3. Categorías de conservación (UICN 2012)	8
Antecedentes del Sitio de estudio	9
Ubicación del sitio de estudio	9
Bioclimas de Serranías interiores	10
Bioclima Pre-andino	10
Bioclima Andino	10
Flora de la Quebrada El Arpa	17
Flora de la Quebrada El Arpa	18
Hallazgos destacados	21
Consideraciones finales	22
Referencias	24
Anexo 1: Listado de flora quebrada El Arpa	1

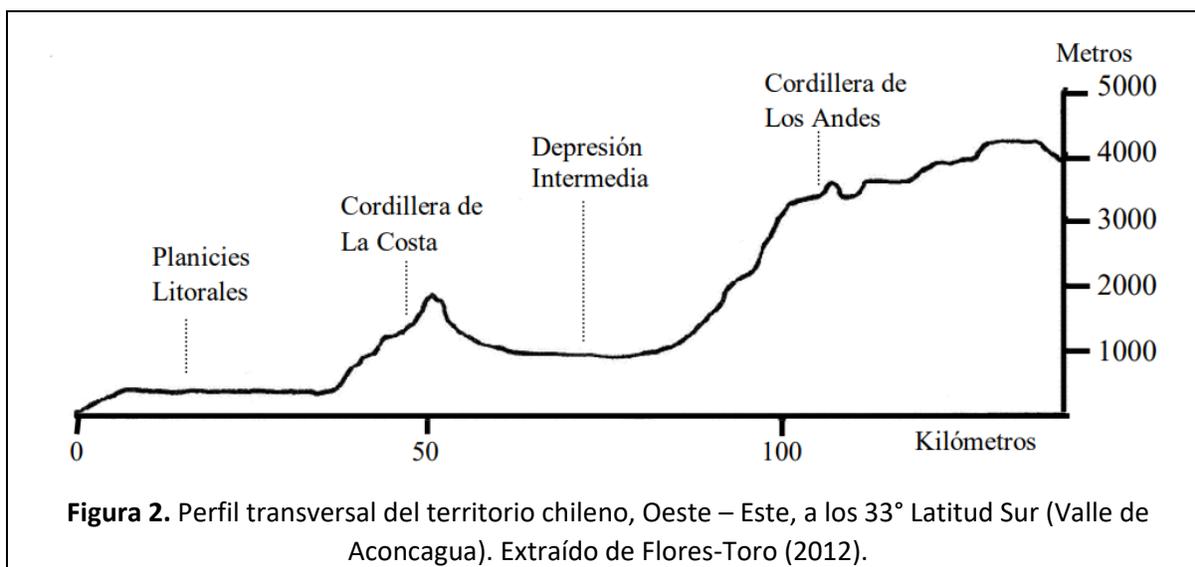
Introducción

Los ecosistemas de tipo mediterráneo se destacan por su gran riqueza de especies, alto nivel de endemismos y elevado grado de amenaza, por lo que se han considerado dentro de las 35 áreas prioritarias para conservación de la biodiversidad mundial (Fig. 1), también son denominados como *hotspots* de la biodiversidad (Myers *et al.* 2000, Brooks *et al.* 2006, Mittermeier *et al.* 2011). Cubren tan sólo el 2% de la superficie terrestre; sin embargo, contienen más del 20% de los taxones de plantas vasculares conocidos, con muchas especies extremadamente escasas y de distribución restringida. Chile Central forma parte de dicha área (Chilean Winter Rainfall and Valdivian Forests) que se extiende desde la costa del Pacífico, hasta las cumbres de la cordillera de los Andes, entre los 25° y 47°S (Arroyo *et al.*, 2006; MMA, 2014). Esta zona es también la más poblada de Chile, y carga con una larga historia de intervención y reemplazo de sus ecosistemas naturales que en su mayoría carecen de protección formal (Brooks *et al.*, 2006; Scherson *et al.*, 2017).



El territorio continental de Chile es atravesado de norte a sur por dos grandes cadenas montañosas, la Cordillera de la Costa, ubicada hacia el oeste, próxima al océano Pacífico, y la cordillera de los Andes, ubicada en el flanco oriental del país (Fig. 2). Entre dichos cordones se ubica la Depresión Intermedia que da origen a grandes planicies en el norte de Chile, y al valle longitudinal hacia el sur de la Región Metropolitana (Flores-Toro, 2012). La cordillera andina es el principal rasgo orográfico del país y su masividad se expresa en su gran altura que en el extremo norte y centro de Chile alcanza su máxima altitud, dada por cumbres sobre los 6.000 m, como los volcanes Parinacota (6.342 msnm), Llullaillaco (6.739 msnm) y Monte Aconcagua (6.960 msnm) en el territorio argentino a la latitud de la Región de Valparaíso. Hacia el sur disminuye gradualmente su altura, hasta alcanzar

los 2.000 y 3.000 msnm en la Región de Magallanes (56° S). En la Región de Valparaíso, alcanza un promedio de 4.000 msnm, sin embargo, algunas cumbres superan los 5.000 msnm, como por ejemplo: El Alto Los Leones (5.400 msnm) y Juncal (6.110 msnm). Presenta relieves distintivos a lo largo de toda su extensión: colinas de altura, cumbres con aristas agudas, cumbres redondeadas, laderas subverticales y verticales, laderas convexo-cóncavas, quebradas encajonadas con conos sedimentarios. El abrupto modelado y los depósitos sedimentarios de la alta cordillera denotan la influencia de la acción glaciaria, mientras que, en el nivel medio e inferior, las quebradas permiten la circulación de los deshielos de la época estival hacia las cuencas fluviales, haciendo que estas últimas dominen el paisaje por sobre los rasgos glaciares. De esta cordillera nacen numerosos ríos, siendo el más importante el río Aconcagua en la Región de Valparaíso (Flores-Toro 2012).



Los ambientes de montaña constituyen reservorios fundamentales de la biodiversidad global y se consideran pieza clave para la sustentabilidad debido a la provisión de servicios ecosistémicos, sin embargo, son extremadamente sensibles a las perturbaciones humanas (Feeley & Silman 2010, Seddon *et al.* 2016, Cavieres *et al.* 2021, Giorgis *et al.* 2021). Corresponden a territorios sumamente interesantes debido a sus condiciones topográficas, evolución y su actual biodiversidad, y que hoy se encuentran en el foco de los estudios de biogeografía asociados al cambio climático y las posibles adaptaciones y alteraciones de distribución que están sufriendo tanto los ambientes en su conjunto como sus componentes individuales, ya sean estos, plantas, insectos, hongos y vertebrados (Cuesta *et al.* 2020, Moreira-Muñoz *et al.* 2020, Perrigo *et al.* 2020, Tovar *et al.* 2020).

La cordillera de los Andes puede afectar de formas distintas los procesos evolutivos de grupos bióticos o ecosistemas en su conjunto, dado que funciona como: a) corredor de dispersión para algunos grupos de plantas; b) como barrera biogeográfica, especialmente en Chile Central donde alcanza las mayores alturas como el Monte Aconcagua, c) y como espacio de diversificación a partir de la geodiversidad (sustrato, suelos, topografía, exposición, etc.) y la presencia de

condiciones microclimáticas que promueven la especiación (Mihoc et al. 2006, Luebert & Weigend 2014, Esquerré et al. 2019). En este sentido, resulta importante el estudio y conservación de los Andes a la latitud de Chile mediterráneo (entre los 26° a 37° S), donde el proceso de aislamiento de la biota es más intenso y que se ve reflejado en el alto grado de endemismo de plantas vasculares, además, sus ecosistemas están gravemente amenazados ya que han perdido más del 70% de la superficie original por actividades antrópicas (Mittermeier et al. 2011, Moreira-Muñoz 2014, Madrid et al. 2018, Rodríguez et al. 2018).

La Región de Valparaíso se ubica entre los 31-33°S, carga con una larga historia de intervención y reemplazo de sus ecosistemas por actividades agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, incendios forestales y expansión urbana (Cox & Underwood 2011, Madrid et al. 2018), y su vegetación remanente se encuentra escasamente representada dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) (Pliscoff & Fuentes 2008, Madrid et al. 2018). Por lo anterior, es de gran relevancia el estudio y conservación de las cuencas andinas de la región de Valparaíso, dado que presentan una gran diversidad vegetal, alto grado de endemismo y amenaza, y sus ecosistemas contribuyen a la regulación del recurso hídrico que alimenta los sistemas de riego, agua potable.

Objetivos

Objetivo general

- Recopilar y sistematizar información de flora vascular y vegetación de la Quebrada El Arpa, ubicada en la cordillera andina del Valle de Aconcagua (Provincia de Los Andes, Región de Valparaíso), a partir de campañas de terreno y recopilación de información bibliográfica, con el objeto de elaborar un informe técnico con los antecedentes que justifiquen la postulación del área a Santuario de la Naturaleza u otra figura de protección.

Objetivos específicos

- Recopilar antecedentes sobre vegetación del sitio de estudio.
- Elaborar una línea base de flora vascular del sitio de estudio.
- Identificar especies y/o formaciones vegetales clasificadas bajo alguna categoría de conservación o que son interesantes desde el punto de vista biogeográfico, ecológico, o que o escasas en la naturaleza.
- Elaborar un informe técnico que pueda ser presentado como parte del expediente técnico en la postulación a Santuario de la Naturaleza o para un Derecho Real de Conservación.

Metodología

Revisión bibliográfica y campañas de terreno

Se realizó una búsqueda exhaustiva de información bibliográfica sobre flora y vegetación presente en el área de estudio, para lo cual se consultó principalmente a Plissock & Luebert (2012), Luebert & Plissock (2017).

Las campañas de terreno se realizaron durante dos días en noviembre del año 2022, en el periodo de floración de la vegetación andina, posteriores al periodo del derretimiento de la mayor parte de la cobertura de nieve. La presencia de flores y frutos permitieron la correcta identificación de las especies, sobre todo de las plantas ubicadas bajo los 3000 msnm. Se realizaron recorridos pedestres libres por toda el área, y se dio énfasis en registrar los microambientes que diferían del entorno general como las grietas entre las rocas, bajo el dosel de árboles o arbustos y laderas empinadas con el fin de encontrar las especies especialistas de hábitat y de difícil detección. Para la elaboración del listado de flora vascular se identificaron las *taxa* en terreno en base al conocimiento del investigador, mientras que para las *taxa* que no fue posible identificarlas en terreno, se colectó material de herbario para su posterior identificación en gabinete mediante literatura especializada. Dicho material será depositado en el herbario del Jardín Botánico Nacional (JBN).

A cada especie registrada se le asignó un estatus fitogeográfico (Tabla 1) de acuerdo con Rodríguez *et al.* (2018), forma de vida de Raunkiaer (Tabla 2), y cuando correspondía, la categoría de conservación según el Reglamento para la Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente (Tabla 3). La nomenclatura taxonómica y origen fitogeográfico se basa en la del Catálogo de las plantas vasculares de Chile (Rodríguez *et al.* 2018), mientras que para las especies que sufrieron cambios nomenclaturales posteriores a la publicación de Rodríguez *et al.* (2018), se sigue a García *et al.* (2019) en caso de *Phycella*, a Guerrero *et al.* (2019) en caso de *Eriocyce*.

Tabla 1. Clasificación de las especies según estatus fitogeográfico

Origen	Abreviatura	Definición
Nativo	N	Especie originaria de un territorio que se distribuye de forma natural en dos o más países (amplia distribución).
Endémico	E	Especie originaria de un territorio que su distribución natural no es compartida por otros territorios.
Adventicio	A	Especies no originarias del territorio que son traídas voluntaria o involuntariamente por actividades humanas desde sus sitios de origen.

Tabla 2. Formas de vida según Raunkiaer

Forma de vida	Definición
Fanerófita	Plantas leñosas cuyas yemas de reemplazo se encuentran por encima de los 2 m de altura.
Nanofanerófita	Plantas leñosas cuyas yemas de reemplazo se encuentran por encima de los 50 cm y 2 m de altura.
Caméfitas	Plantas perennes, leñosas o herbáceas, cuyas yemas permanecen durante todo el año por encima de la superficie del suelo y por debajo de los 50 cm de altura.
Hemicriptófitas	Plantas perennes que muestran una reducción periódica de las partes aéreas, y cuyas yemas de reemplazo se mantienen a ras del suelo durante el periodo desfavorable.
Terófitas	Plantas anuales, cuyo cuerpo vegetativo muere tras la producción de semillas. Completan su ciclo vital dentro del año y pasan el periodo desfavorable (frío o sequía) en forma de semillas.
Parásitas	Plantas leñosas o herbáceas que parasitan a otras plantas vivas, de las que obtienen savia bruta y/o elaborada.

Adaptado de Mueller-Dombois & Ellenberg (1974)

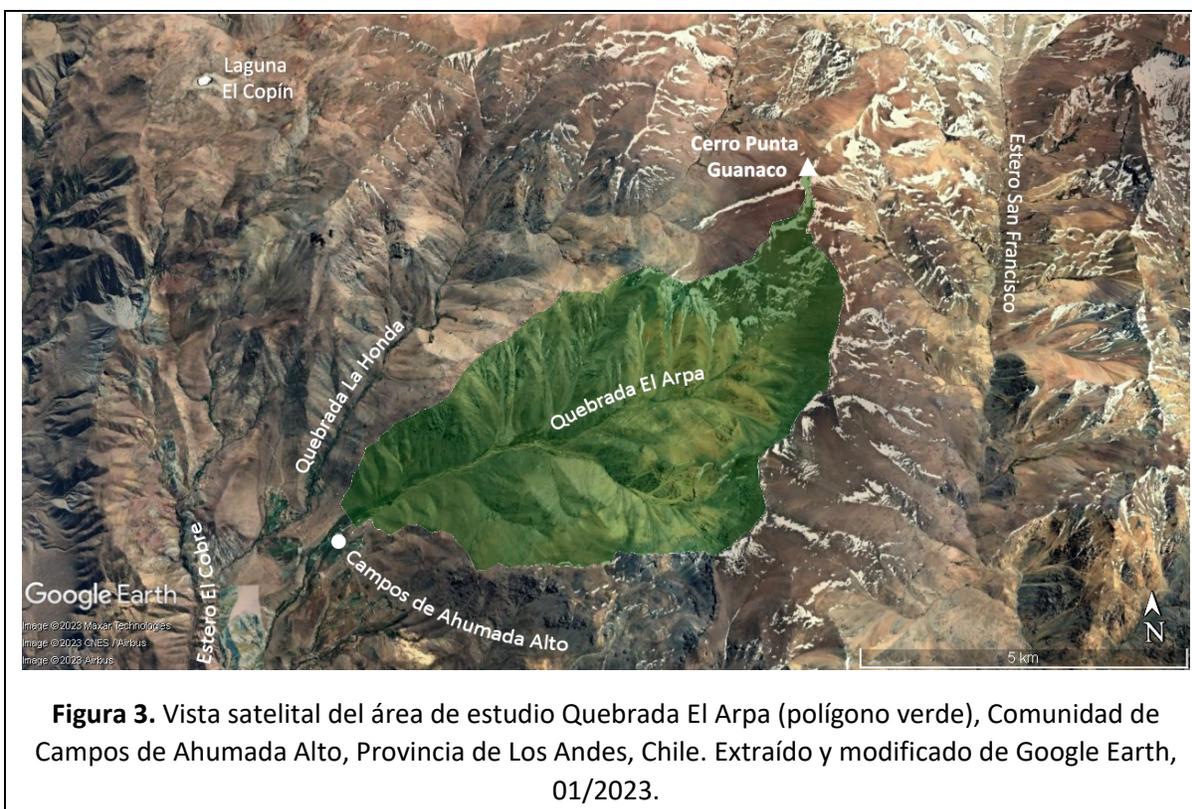
Tabla 3. Categorías de conservación (UICN 2012)

Categoría	Abreviación
En Peligro Crítico	CR
En Peligro	EN
Vulnerable	VU
Casi Amenazada	NT
Preocupación menor	LC
Fuera de Peligro	FP
Insuficientemente conocida	IC
No evaluada	NE

Antecedentes del Sitio de estudio

Ubicación del sitio de estudio

El sitio de estudio corresponde a la quebrada El Arpa, cuenca andina que nace en la vertiente suroeste del cerro Punta Guanaco (3740 msnm), y termina cuando tributa sus aguas al Estero El Cobre a los 1230 msnm. Sin embargo, el área estudiada corresponde a una fracción de la cuenca mencionada, comprendida entre la naciente (32°37'22"S; 70°27'02"O; 3740 msnm) y el Sector Campos de Ahumada Alto (32°40'24"S; 70°31'53"O; 1730 msnm), abarcando una superficie de 2555 há (Fig. 3). Esta quebrada se encuentra dentro del "Sitio prioritario Altos de Ahumada" reconocida por la Estrategia Regional de Biodiversidad, Res. Ex. N° 739, 28 de marzo del 2007, CONAMA, Región de Valparaíso. Adicionalmente, colinda con el "Santuario de la Naturaleza El Zaino y Laguna El Copín", declarado como área protegida mediante ORD. N° 3738, de 11 de septiembre de 2018, del Consejo de Monumentos Nacionales.



El sitio se caracteriza por estar dentro de una zona de transición climática dada por la Diagonal Árida de Sudamérica (Di Castri & Hajek 1976, Villagrán 2018). Al norte de esta área se presenta el Macrobioclima tropical, que en Chile se extiende desde la frontera con Perú, hasta los 23°S en la costa, y ~31°S en la cordillera andina, mientras que hacia el sur de los ~31°S se desarrolla el Macrobioclima mediterráneo que se extiende hasta los 37°S en la costa y los Andes, y hasta 39°S en la depresión intermedia (Di Castri & Hajek 1976, Moreira-Muñoz 2011, Luebert & Plissock 2017). A su vez, el área de estudio se encuentra bajo tres bioclimas (Fig. 4): (i) Bioclima de Serranías

Interiores (600-2000 msnm), donde la vegetación predominante corresponde a bosques y matorrales esclerófilos de *Lithrea caustica* y *Quillaja saponaria*; (ii) Bioclima Pre-andino (1500-2800 msnm), donde predominan matorrales bajos dominados por *Chuquiraga oppositifolia* y marginalmente a bosques esclerófilos de *Kageneckia angustifolia*; (iii) Bioclima Andino (>2600 msnm) en el cual la vegetación es dominada por matorrales bajos de *Berberis empetrifolia* / *Azorella ruizii* y herbazales de *Pappostipa chrysophylla*. La precipitación media anual promedio varía entre los 300 y 400 mm (Luebert & Pliscoff 2012).

Bioclimas de la Quebrada El Arpa

De acuerdo con Luebert & Pliscoff (2012), en la región de Valparaíso se pueden encontrar cinco bioclimas, de los cuales, tres están presentes en el área de estudio y se definen a continuación:

Bioclimas de Serranías interiores

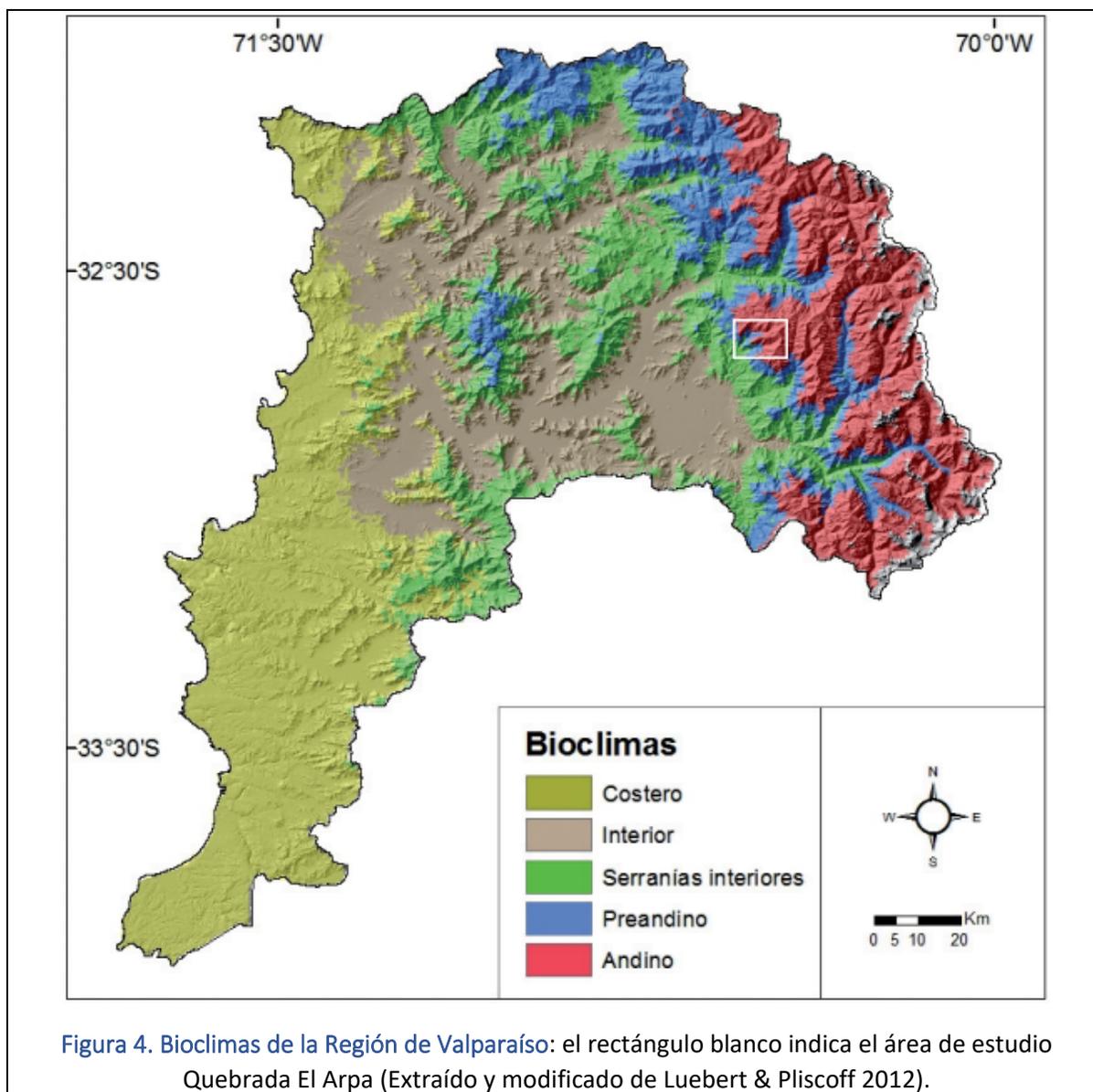
Ocupa las áreas montañosas del interior de la Región de Valparaíso, tanto en la Cordillera de la Costa como en los Andes, ocupando un amplio rango altitudinal que oscila entre 600 y 2000 m (Fig. 4). Se caracteriza por temperaturas moderadas a bajas (temperatura media anual promedio 12.1°C, amplitud térmica anual promedio 8.9°C) y precipitaciones relativamente moderadas para la región (precipitación media anual promedio 377 mm). La vegetación predominante corresponde a bosques y matorrales esclerófilos, generalmente dominados por *Cryptocarya alba*, *Lithrea caustica* y *Quillaja saponaria*, así como por *Kageneckia angustifolia*.

Bioclima Pre-andino

Se ubica preferentemente en los sectores de altitud media de la Cordillera de los Andes y en los sectores más elevados de la Cordillera de la Costa a elevaciones que oscilan entre 1500 y 2800 m (Fig. 4). Las temperaturas son bajas y la continentalidad alta en comparación con los bioclimas costeros (temperatura media anual promedio 8.8°C, amplitud térmica anual promedio 9.2°C), sin embargo, las precipitaciones tienden a incrementarse en relación con el bioclima interior (precipitación media anual promedio 367 mm). La vegetación predominante corresponde a matorrales bajos dominados por *Chuquiraga oppositifolia* y marginalmente a bosques esclerófilos de *Kageneckia angustifolia*.

Bioclima Andino

Ubicado en los sectores más altas de los Andes (Fig. 4), por sobre los 2600 m, este bioclima presenta bajas temperaturas y alta continentalidad (temperatura media anual promedio 4.2°C, amplitud térmica anual promedio 9.9°C). Las precipitaciones se incrementan aún más (precipitación media anual promedio 401 mm), aunque sin superar los montos del bioclima costero. La vegetación dominante son matorrales bajos de *Berberis empetrifolia* y *Laretia acaulis*, pajonales dominados por *Stipa chrysophylla*, y herbazales altoandinos. También se encuentran en este bioclima las áreas desprovistas de vegetación por sobre el límite altitudinal de la vegetación vascular.



Pisos vegetacionales presentes en la Quebrada El Arpa

Bajo los tres bioclimas mencionados anteriormente, se pueden encontrar distintos pisos vegetacionales que han sido definidos por Luebert y Plissock (2017), y cuya información es complementada acá con la las observaciones obtenidas durante las visitas al área de estudio: (i) Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*, (ii) Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*, (iii) Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*, (iv) Herbazal mediterráneo de *Nastanthus spathulatus* y *Menonvillea spathulata*. Además, se puede encontrar otras formaciones vegetacionales como: (v) matorral esclerófilo ripario, (vi) vegetación rupícola de acarros y (vii) bofedales (turberas alcalinas).

Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*

Matorral espinoso dominado por *Trevoa quinquinervia*, *Colliguaja odorifera* y *Schinus polygamus*, con presencia ocasional de otros elementos esclerófilos como *Quillaja saponaria* y *Kageneckia angustifolia* en las partes más altas. Los arbustos *Proustia cuneifolia* y *Adesmia confusa* también son frecuentes y en las zonas altas se puede observar la presencia de *Colliguaja integerrima*, *Tetraglochin alatum* y *Schinus montanus*. Las laderas de exposición norte están dominadas por *Leucostele chiloensis* subsp. *eburneus* y *Puya alpestris* subsp. *zoellneri*. En el sitio de estudio se distribuye en las partes bajas, situadas entre los ~1730 y 2000 msnm (Fig. 4).

Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*

Bosque esclerófilo abierto dominado por *Kageneckia angustifolia* en la estrata arbórea y por *Guindilia trinervis* y *Colliguaja integerrima* en la estrata arbustiva. Es frecuente la presencia de elementos propios de los pisos inmediatamente inferiores y superiores por lo que, de acuerdo con algunos autores, este piso vegetacional tiene un carácter transicional entre el bosque esclerófilo y el matorral bajo de altitud. La estrata herbácea está típicamente por *Acaena pinnatifida* y *Stachys grandidentata*. En las laderas de exposición norte es frecuente observar matorrales espinosos dominados por *Puya alpestris* y *Leucostele chiloensis*. En el área de estudio, se puede encontrar entre los ~1800 y 2200 msnm, y presenta una baja densidad de *Kageneckia angustifolia* que se distribuye principalmente en las laderas de exposición sur. Probablemente este bosque ha sufrido la tala y ha sido afectado por la ganadería y actividades mineras de baja escala (Fig. 4).

Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*

Matorral bajo con una cobertura vegetal que generalmente oscila entre 20 y 40%. Está dominado por subarbustos, donde destaca *Chuquiraga oppositifolia*, *Azorella prolifera*, *Nardophyllum lanatum*, *Viviania marifolia*, *Ephedra chilensis* y *Tetraglochin alatum*. La herbáceas perennes son frecuentes como *Phacelia secunda*, *Tropaeolum polyphyllum* y *Argylia ascendens*. De acuerdo con las observaciones de campo en esta unidad de vegetación, la especie *Nardophyllum lanatum* no fue encontrada, sin embargo, participa su congénere *N. chilotrichioides* que es muy frecuente en toda la cordillera de Aconcagua, tampoco fue posible encontrar *Argylia ascendens*. Además, se puede encontrar con frecuencia los arbustos *Nassauvia axillaris* y *Haplopappus arbutoides*. Se puede encontrar entre los ~1900 y 2900 msnm (Fig. 5).

Herbazal mediterráneo de *Nastanthus scapigerus* (*spathulatus*) y *Menonvillea spathulata*

Desierto de altura, muy abierto donde destacan hierbas en roseta como *Menonvillea spathulata*, *Nassauvia lagascae* y *Nastanthus scapigerus* y gramíneas como *Hordeum comosum* y *Trisetum preslei*. Las plantas crecen muy esparcidas refugiadas entre las rocas. Las condiciones ambientales son extremas donde predominan fuertes vientos y bajas temperaturas. Este piso de vegetación se distribuye en el área de estudio por sobre los ~2700 msnm, hasta las cumbres de las montañas más altas que permanecen cubiertas de nieve durante gran parte del año (Fig. 5).

Matorral esclerófilo ripario

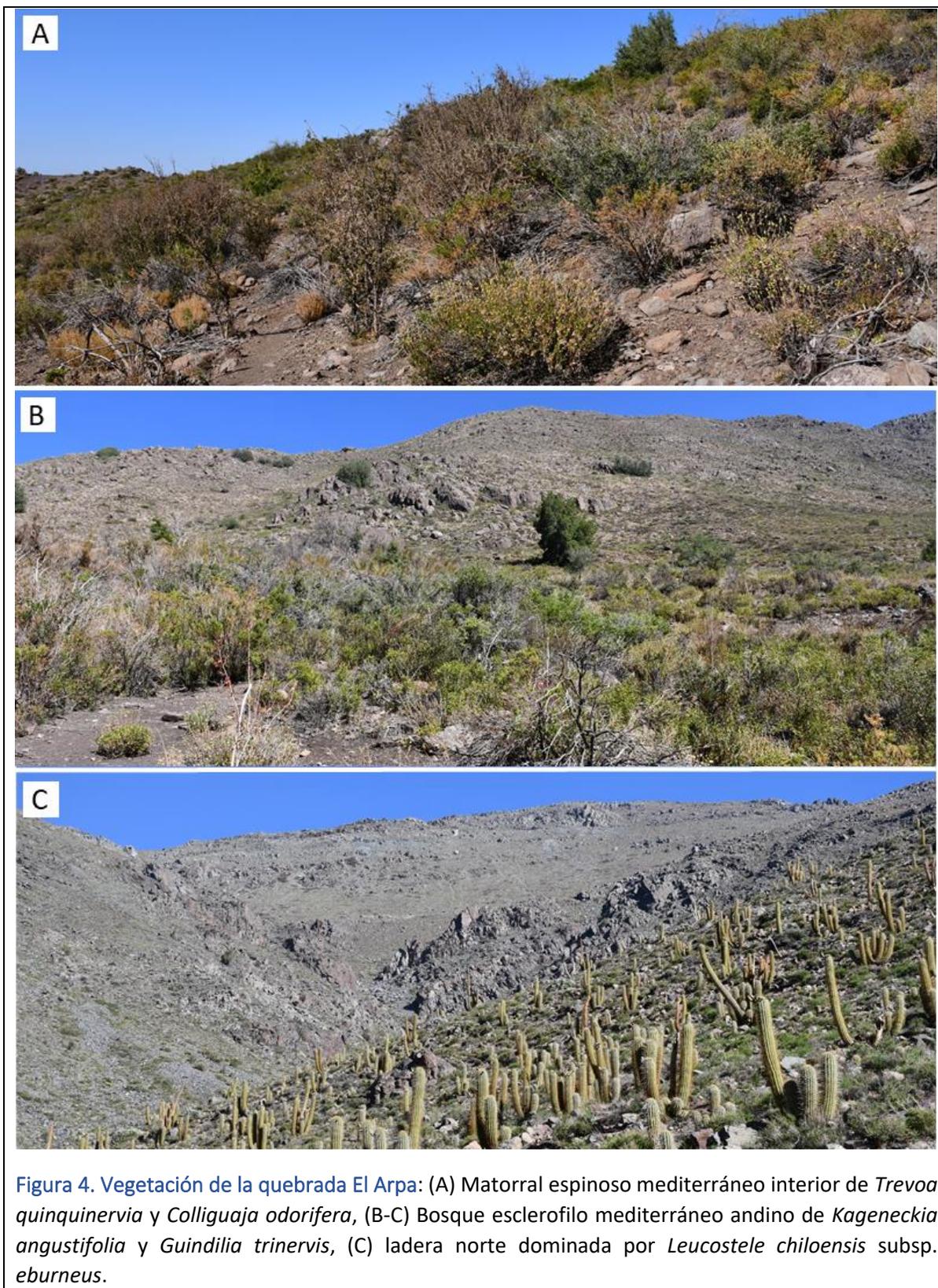
Corresponde a la vegetación arbustiva esclerófila de las quebradas de Chile central. Las situaciones más frecuentes son los matorrales de quebradas de tierras bajas y planas sobre riberas donde suelen dominar *Tessaria absintioides* y *Baccharis salicifolia*. En quebradas con mayores pendientes, rocosas y encajonadas tiende a dominar *Escallonia myrtoidea*, *Aristotelia chilensis*, *Maytenus boaria* y *Buddleja globosa*. Adicionalmente en el sitio de estudio se pueden encontrar parches dominados por *Luma chequen*, *Ochetophila trinervis* y marginalmente *Quillaja saponaria* y *Schinus polygamus*. En esta unidad de vegetación heterogénea, se pueden encontrar espacios abiertos de diferentes tamaños que pueden albergar vegas donde dominan herbáceas perennes de las familias Juncaceae y Cyperaceae. En el sitio de estudio se pueden encontrar bajo los 2500 msnm (Fig. 5-6).

Vegetación rupícola de acarreos

Esta vegetación incluye comunidades propias de las laderas cubiertas por acarreos de piedras sueltas, que por su drenaje, generan condiciones de aridez local. En el área de estudio pueden formar comunidades ricas en especies herbáceas y arbustivas o muy pobres en diversidad. Bajo los 2000 msnm destaca *Loasa insons*, *Scypanthus elegans*, *Phycella ornata*, *Calceolaria hypericina*, *Calceolaria glandulosa* subsp. *alcahuensis*, *Malesherbia linearifolia*, *Teucrium bicolor*, *Schizanthus alpestris* y *Loasa floribunda*. Sobre los 2000 msnm, es frecuente *Pachylaena atriplicifolia*, *Alstroemeria pallida*, *Adesmia* sp., *Malesherbia linearifolia*, *Schizanthus hookeri*, entre otras (Fig. 6).

Bofedales (turberas alcalinas).

Los Bofedales o turberas alcalinas corresponden a humedales altoandinos que pueden comprender varias comunidades vegetales que pueden cubrir vastas extensiones de suelos anegados donde se acumula materia orgánica y se encuentra un pH básico. Están dominadas por plantas en cojín de la familia Juncaceae y donde crecen especies de otras familias como Poaceae, Cyperaceae, entre otras. El gradiente local de humedad determina cambios en la dominancia y composición de las comunidades. A lo largo de la distribución latitudinal de los bofedales se pueden reconocer los que están dominados por *Oxychloe andina* en los Andes tropicales (Puna) >31°S, y los bofedales dominados por *Patosia clandestina* en los Andes mediterráneos <31°S. En el sitio de estudio, estas formaciones se pueden encontrar por sobre los 2900 msnm, en suelos anegados permanentemente, donde domina *Patosia clandestina* (Fig. 6).



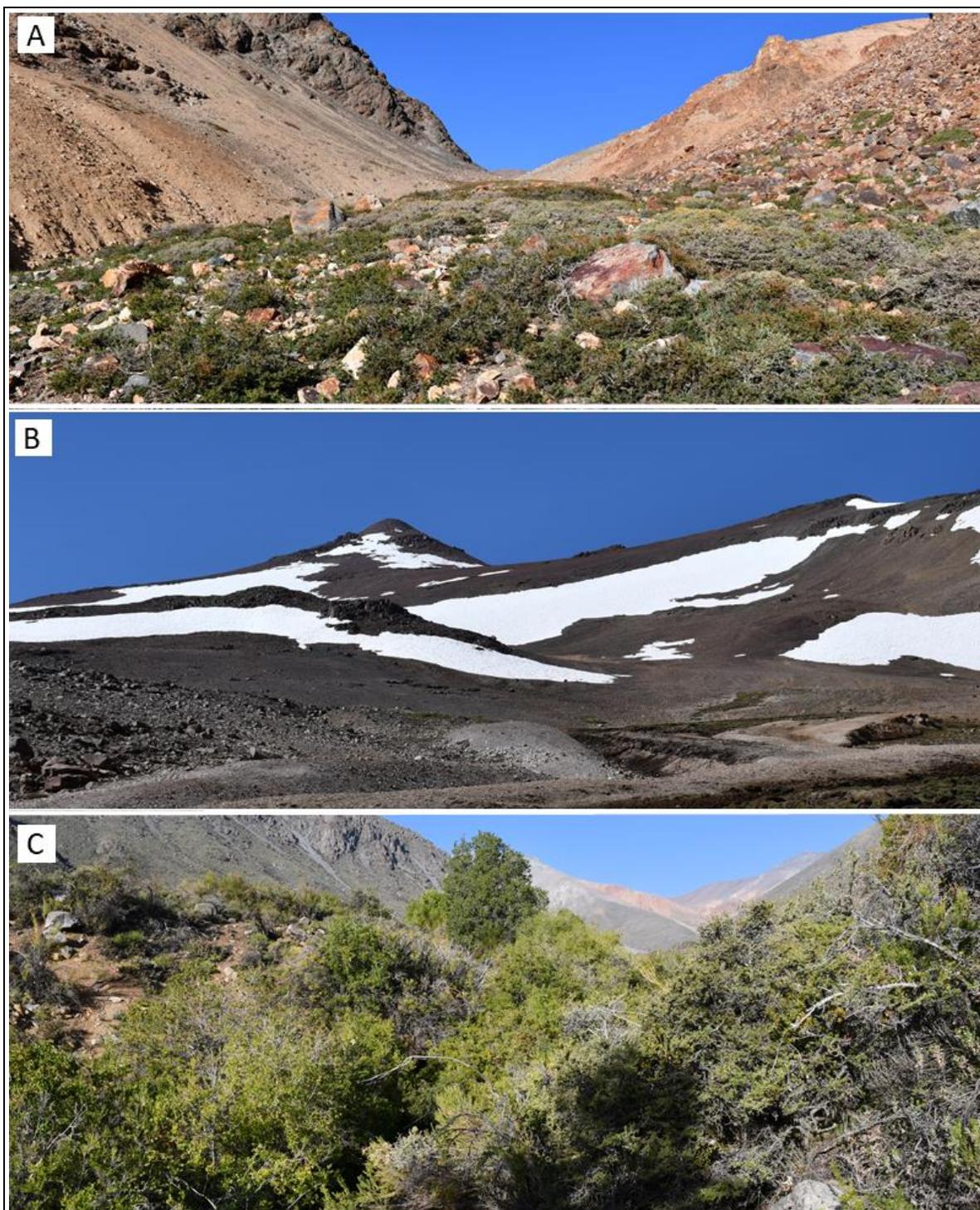


Figura 5. Vegetación de la quebrada El Arpa: (A) Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*, (B) Herbazal mediterráneo de *Nastanthus scapigerus* (*spathulatus*) y *Menonvillea spathulata*, (C) Matorral esclerófilo ripario.

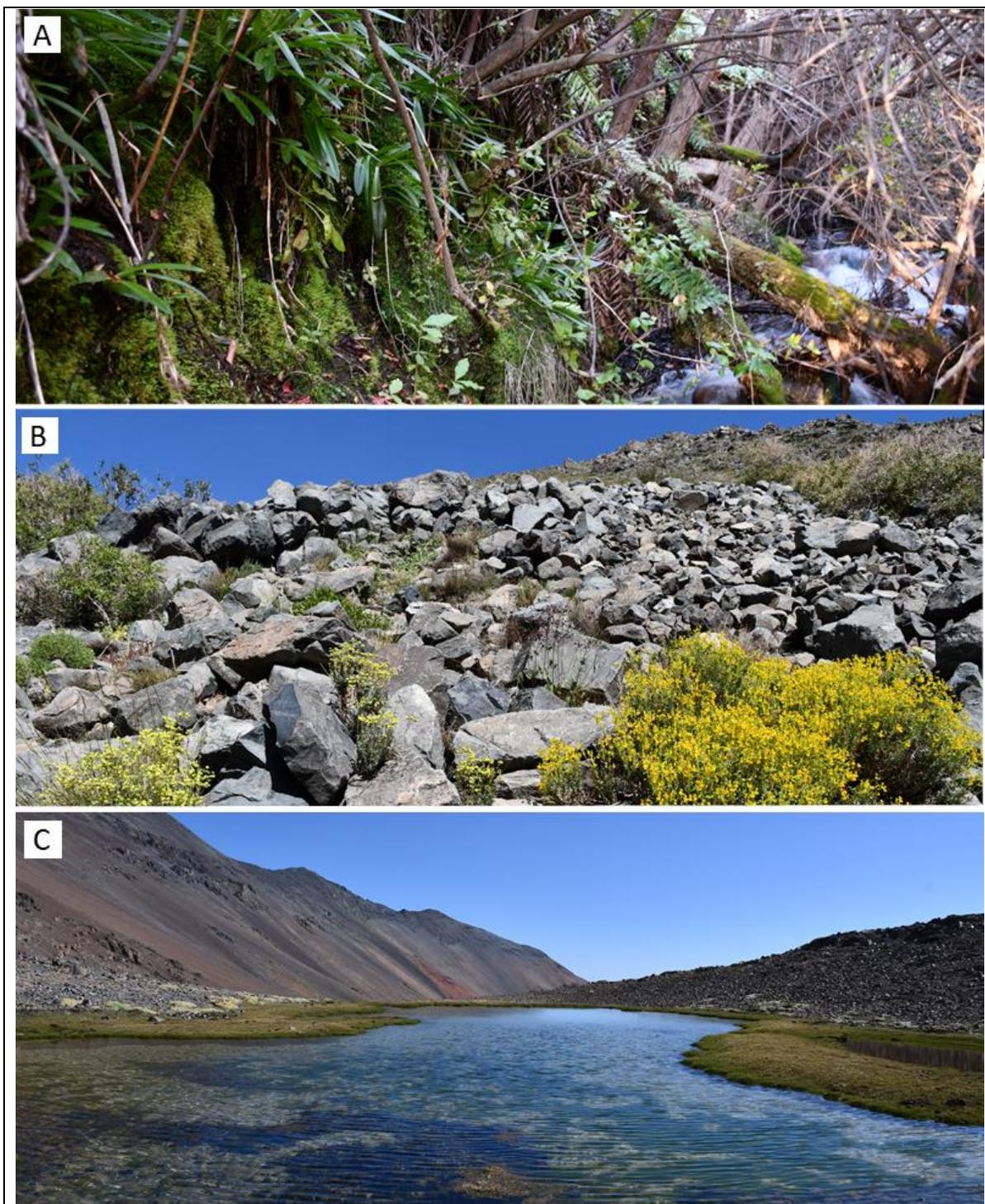


Figura 6. Vegetación de la quebrada El Arpa: (A) Ambiente interior del Matorral esclerófilo ripario, con presencia de *Blechnum cordatum*, *Gavilea araucana*, *Valeriana* aff. *valdiviana*, entre otras especies higrófilas, (B) Vegetación rupícola de acarreos, (C) Bofedales (turberas alcalinas).

Flora de la Quebrada El Arpa



Flora de la Quebrada El Arpa

A partir del muestreo exhaustivo del área de estudio, se registraron 248 especies de plantas vasculares distribuidas en 146 géneros y 60 familias (Anexo 1). Del total registrado, el ~62% fueron nativas, mientras que las endémicas alcanzaron cerca del 34%, y tan solo el ~4% de las especies registradas fueron adventicias (Tabla 4). Las familias más representadas fueron las Asteraceae (57 especies= 23%), Poaceae (20 especies= 8%), Fabaceae (12 especies= 5%) y Calceolariaceae (11 especies=4%). Los géneros con mayor número de especies fue *Calceolaria* (11 especies), *Baccharis* (6 especies y una subespecie), y *Mutisia* (5 especies). Se registraron seis géneros que son endémicos de Chile (Fig.7): *Spinoliva* (Asteraceae), *Eriosyce* s.str. (Cactaceae), *Homalocarpus* (Apiaceae), *Leucocoryne*, *Phycella* (Amaryllidaceae) y *Scyphanthus* (Loasaceae).

Tabla 4. Estatus fitogeográfico de las especies de la quebrada El Arpa

Estatus fitogeográfico	N° de especies	%
Nativas	154	62,10
Endémicas	84	33,87
Adventicias	10	4,03
TOTAL	248	100

Los resultados del análisis de las formas de vida (Tabla 5) indican que el 68% (n=169) de las especies son herbáceas (Geófitas+ Hemicriptófitas+ Hidrófitas+ Parásitas+ Terófitas), mientras que el 32% (n=79) son leñosas (Caméfitas+ Fanerófitas+ Nanofanerófitas+ Parásitas). En orden de representación de las formas de vida, encontramos que las Hemicriptófitas (40,73%) fueron las más representadas, le siguen las Caméfitas (21,77%), Terófitas (16,94%), Geófitas (6,85%), Nanofanerófitas (5,65%), Fanerófitas (3,63%), Hidrófitas (3,23%), por último, las Parásitas (1,2 %). Esta última forma de vida se puede clasificar en parásitas herbáceas como *Quinchamalium chilense* y *Tristerix aphyllus*, y parásitas leñosas, como *Tristerix verticillatus*.

Se registraron once especies clasificadas bajo alguna categoría de conservación, de las cuales 3 se encuentran bajo la categoría de amenaza Vulnerable (VU) a la extinción (Tabla 6): *Alstroemeria parvula*, *Eriosyce aurata* y *Phycella ornata*, mientras que otras tres se encuentran Casi Amenazadas (NT), por lo que están próximas a estar amenazadas si las actividades que afectan a sus poblaciones se mantienen en el tiempo, las otras 5 restantes se encuentran en Preocupación menor (LC).

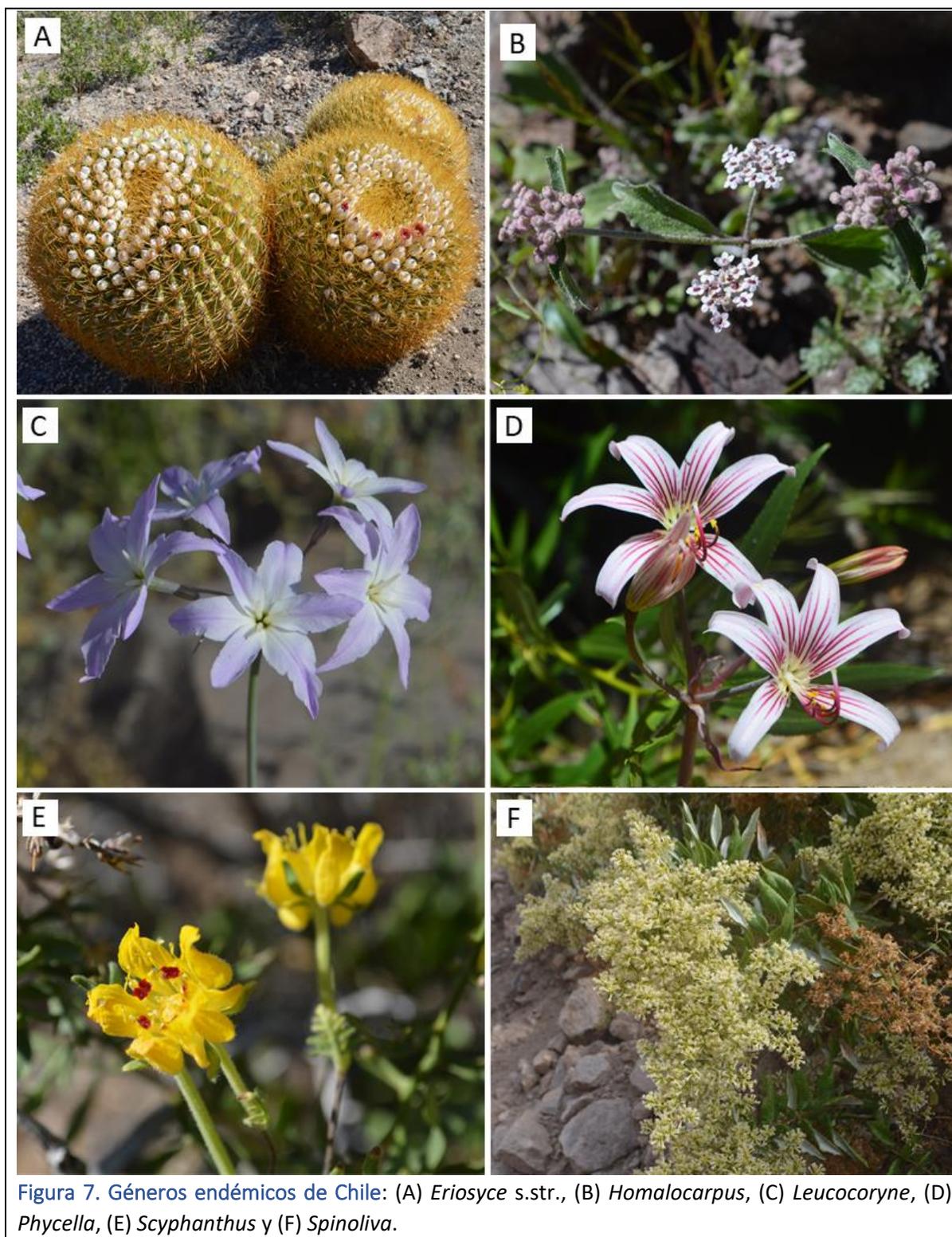
Tabla 5. Formas de vida registradas en la quebrada El Arpa

Forma de vida	N° de especies	%	
Caméfitas	54	21,77	Leñosas
Nanofanerófita	14	5,65	
Fanerófitas	9	3,63	
Parásitas	2	0,81	
Hemicriptófita	101	40,73	Herbáceas
Terófitas	42	16,94	
Geófitas	17	6,85	
Hidrófitas	8	3,23	
Parásitas	1	0,40	
	248	100	

Tabla 6. Especies clasificadas bajo alguna categoría de conservación

Familia	Especie	Estatus fitogeográfico	Nombre común	Categoría de Conservación
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria parvula</i> Phil.	Endémica	Mariposita cordillerana	VU
Cactaceae	<i>Eriogyne aurata</i> (Pfeiff.) Backeb.	Endémica	Sandillón, Asiento de suegra	VU
Amaryllidaceae	<i>Phycella ornata</i> (Miers) Nic.García	Endémica	Macaya	VU
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria spathulata</i> C. Presl	Endémica	Alcachofita, lirio cordillerano	NT
Cactaceae	<i>Maihueiopsis ovata</i> (Pfeiff.) F.Ritter	Nativa	Gatito	NT
Rosaceae	<i>Kageneckia angustifolia</i> D. Don	Endémica	Frangel, Olivillo	NT
Apiaceae	<i>Azorella ruizii</i> G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	Llaretilla	LC
Blechnaceae	<i>Blechnum chilense</i> (Kaulf.) Mett.	Nativa	Costilla de vaca	LC
Cactaceae	<i>Leucostele chiloensis</i> subsp. <i>eburneus</i> (Phil. ex K.Schum.) Schlumpb.	Endémica	Quisco de espinas doradas	LC
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris apiiformis</i> Gand.	Nativa	-	LC
Pteridaceae	<i>Adiantum glanduliferum</i> Link	Nativa	Palito negro	LC

Categorías de conservación: VU= Vulnerable; NT= Casi amenazada; LC= Preocupación menor



Hallazgos destacados

Se encontraron varias especies de flora que resultan interesantes desde el punto de vista de la biogeografía y conservación:

Destaca el hallazgo de *Alstroemeria parvula* (Alstroemeriaceae), hierba perenne endémica de Chile que presenta una distribución extremadamente restringida que abarca el norte de la Región Metropolitana, hasta la Cordillera de Putaendo en el sector Las Tejas, esta especie está considerada bajo la categoría “Vulnerable”. En el sitio de estudio crece al redor de los 2300-2500 msnm, en ladera de exposición noroeste, generalmente en acarreos. Es una especie poco frecuente con poblaciones poco numerosas (Fig. 8).

Se registró una población de *Blechnum cordatum* (Blechnaceae) (Fig. 8), helecho nativo de Chile y Argentina. En Chile se distribuye desde la Provincia del Limarí, hasta Magallanes, típicamente entre los 5-1500 msnm. Si bien esta especie es común en los bosques del sur de Chile, su presencia en hacia el norte de la Región Metropolitana es más escasa. En la Región de Valparaíso es más frecuente en las quebradas del bosque esclerófilo costero, en zonas con bosque nativo bien conservado como en las quebradas de Zapallar o La Campana. Sin embargo, hacia el interior de la región, sobre todo en las zonas preandinas, es poco común. En la quebrada el Arpa, habita en la cara sur de una pared profunda, sombría y muy húmeda dentro del matorral esclerófilo ripario (Fig. 6), junto a otras especies que son típicas de los bosques del sur de Chile.

En este mismo ambiente se registró *Gavilea araucana* (Orchidaceae) y *Valeriana* aff. *valdiviana* (Caprifoliaceae). *Gavilea araucana* corresponde a una orquídea nativa de Chile y Argentina que habita típicamente el bosque templado, los registros más nortinos en la cordillera de la costa y de los Andes se han realizado en el Parque Nacional la Campana (Región de Valparaíso) y en el Cajón del Maipo, respectivamente (Mauricio Cisternas, com. pers.). Por lo tanto, este hallazgo corresponde al nuevo límite norte de distribución por la cordillera andina.

Junto a *G. araucana*, se registró una especie del género *Valeriana* que se encontraba vegetativa, es decir sin flores ni frutos, por lo que no fue posible determinar de forma precisa su identidad. Sin embargo, dado el tipo de hojas basales pinnadas, con el lóbulo terminal evidentemente más grande que los restantes, limbo crenado, con tallos cuadrangulares y el tipo de hábitat, se presume que corresponde a *Valeriana valdiviana*. Esta especie se distribuye entre la Región de Los Lagos hasta la de Valparaíso, desde el nivel del mar hasta los 700 Msnm, no obstante, se registró sobre los 1700 msnm, por lo que, de llegar a corroborarse su identidad, correspondería a su nuevo límite altitudinal. Estos tres hallazgos (*B. cordatum*, *G. araucana* y *V. valdiviana*) son sumamente interesantes, debido a que son especies típicas de los bosques del sur de Chile, pero que, dentro del sitio de estudio, habitan un espacio muy reducido con condiciones ambientales muy particulares. Es posible que estas poblaciones y microambientes correspondan a un relictos de poblaciones y ambientes que fueron mucho más comunes y continuas geográficamente en un pasado remoto, pero que, debido al avance de la desertificación, estas poblaciones se fueron reduciendo y fragmentado hasta obtener el mosaico poblacional que vemos en la actualidad. Por lo anterior se podría considerar que este matorral esclerófilo ripario estaría actuando como un refugio climático para estas poblaciones de plantas.

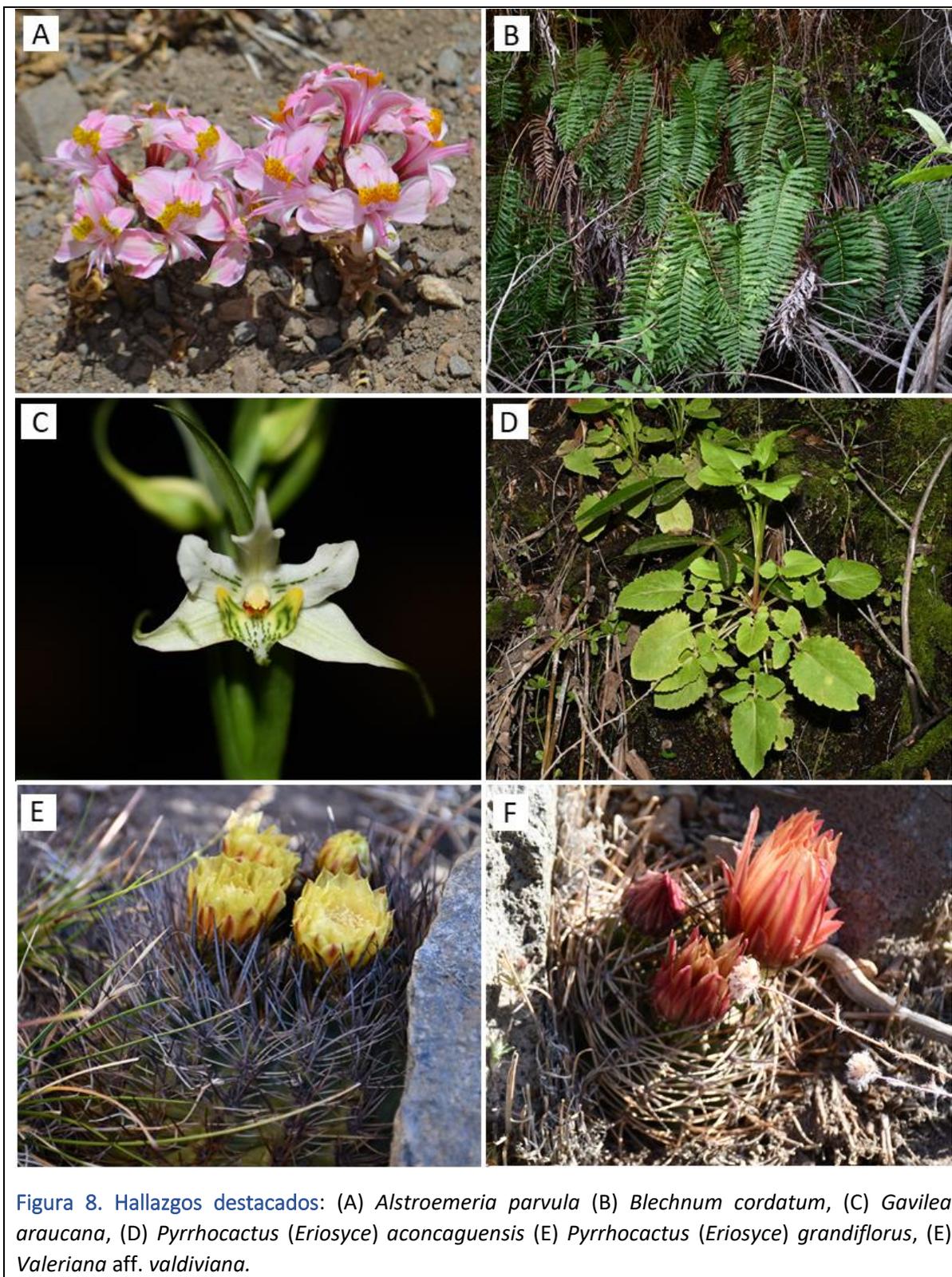
Destaca el hallazgo de dos especies del género *Eriosyce* (Cactaceae). Actualmente ambas se encuentran bajo la sinonimia de *Eriosyce curvispina*, sin embargo, los últimos estudios moleculares del género, han determinado que las especies originalmente descritas como *Pyrrhocactus aconcaguensis* y *Pyrrhocactus grandiflorus* corresponden a especies que deben ser revalidadas bajo la circunscripción de *Eriosyce* (Guerrero *et al.* datos no publicados).

Pyrrhocactus aconcaguensis (Fig. 8E) fue descrita por Friedrich Ritter en 1960 a partir de material colectado en las laderas de los cerros frente a Chagres (Provincia de San Felipe), sin embargo, la localidad tipo y las aldeañas han sido reemplazadas por monocultivos de paltos. Se caracteriza por tener flores de 4-5 cm de largo, con los tépalos de ~10 mm de ancho, de color amarillo limón, a veces con una línea central rojiza (Ritter 1960a). Esta especie es endémica del valle de Aconcagua (Provincia de Los Andes y San Felipe) y está muy amenazada por el cambio de uso de suelo para la agricultura, minería y expansión urbana por lo que se ha sugerido bajo la categoría Vulnerable a la extinción (Hoffmann & Walter 2004), no obstante, no se ha evaluado formalmente durante el proceso de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente porque aún no se ha formalizado el cambio nomenclatural de la especie. En el área de estudio se encontró bajo los 2200 msnm, formando poblaciones muy localizadas entre rocas o bajo arbustos bajos, en las laderas de exposición norte.

Pyrrhocactus grandiflorus (Fig. 8F) fue descrita por Friedrich Ritter en 1960 a partir de material colectado en el Cerro Ramón en la cordillera de Santiago (Región Metropolitana), alrededor de los 2000 msnm. Se caracteriza por el gran tamaño de sus flores campanuladas de 6-7 cm de largo y ancho, con los tépalos de color amarillo pálido con una franja media de color rojo carmín (Ritter 1960b). En el área de estudio se encontró entre los 1800 y 2000 msnm, especie poco frecuente que puede ser localmente abundante. Este hallazgo corresponde a límite norte de distribución y es el primer registro de esta cactácea en la Región de Valparaíso.

Consideraciones finales

La conservación de la cordillera de Aconcagua es relevante, especialmente las quebradas como El Arpa, dado que presenta recursos escasos y representativos de Chile central que se manifiestan como especies amenazadas y relictas, alto grado de endemismo, plantas con distribución extremadamente restringida (microendemismos), nuevos límites de distribución de especies que se alcanzan en esta área. La protección de la quebrada El Arpa significaría el aumento de la superficie protegida para la Región de Valparaíso, en especial de los ecosistemas andinos que se encuentran sub-representados dentro del SNASPE, el resguardo de ecosistemas frágiles y únicos, y de las cuencas hidrográficas que abastecen de agua a la Comunidad de Campos de Ahumada y a la Región de Valparaíso. Este estudio constituye un importante avance en el conocimiento de la flora vascular de los Andes de Valparaíso, especialmente de la cuenca de Aconcagua que cuentan con escasa información sobre su diversidad florística. Esto permite mejorar la toma de decisiones en procesos de restauración ecológica, investigación y conservación sobre esta área gravemente amenazada por ganadería, minería, incendios forestales y el cambio climático. De acuerdo con los antecedentes recogidos, la quebrada El Arpa presenta atributos naturales que justifican plenamente la postulación del área bajo una o varias categorías de conservación.



Referencias

- Arroyo, M. T., Marquet, P., Marticorena, C., Simonetti J., Cavieres, L. A., Squeo F., Rozzi, R. & Massardo, F. (2006). El hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación. *Diversidad de ecosistemas, ecosistemas terrestres*.
- Brooks, T. M., Mittermeier, R. A., da Fonseca, G. A. B., Gerlach, J., Hoffmann, M., Lamoreux, J. F., Rodrigues, A. S. L. (2006). Global Biodiversity Conservation Priorities. *Science*, 313(5783), 58–61.
- Flores -Toro, L. (2012). Tesis doctoral: Estudio fitosociológico de varias áreas disjuntas del norte de la región de Valparaíso (Chile); sintaxonomía de la vegetación mediterránea y su interés para la conservación. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- García, N., Meerow, A. W., Arroyo-Leuenberger, S., Oliveira, R. S., Dutilh, J. H., Soltis, P. S., & Judd, W. S. (2019). Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae. *Taxon*, 68(3), 481-498.
- Garreaud, R. D., Alvarez-Garreton, C., Barichivich, J., Boisier, J. P., Christie, D., Galleguillos, M., LeQuesne, C., Mc Phee, J., & Zambrano-Bigiarini, M. (2017). The 2010-2015 megadrought in central Chile: impacts on regional hydroclimate and vegetation. *Hydrology & Earth System Sciences*, 21(12).
- Guerrero, P. C., Walter, H. E., Arroyo, M. T., Peña, C. M., Tamburrino, I., De Benidictis, M., & Larridon, I. (2019). Molecular phylogeny of the large South American genus *Eriosyce* (Notocactaceae, Cactaceae): generic delimitation and proposed changes in infrageneric and species ranks. *Taxon*. 68(3): 557-573.
- Kesler, K. J., Jacobsen, A. L., & Pratt, R. B. (2018). *The Biology of Mediterranean-Type Ecosystems* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2012). Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. *Investigaciones Geográficas*, (44), pág-41.
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2017). *Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile: Segunda edición*. Editorial universitaria. Santiago de Chile. 381 pp.
- Madrid, A., Larraín, J., Macaya, J., & Teillier, S. (2018). Contribución al conocimiento de la flora del Santuario de la Naturaleza Serranía El Ciprés, Región de Valparaíso, Chile. *Gayana. Botánica*, 75(2), 589-624.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Gobierno de Chile, 140pp.
- Mittermeier, R. A., Turner, W. R., Larsen, F. W., Brooks, T. M., & Gascon, C. (2011). Global biodiversity conservation: the critical role of hotspots. In *Biodiversity hotspots* (pp. 3-22). Springer, Berlin, Heidelberg.

- Mueller-Dombois, D. y Ellenberg, H. 1974. Aims and Methods of Vegetation Ecology. John Wiley & Sons. Nueva York.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772), 853–858.
- Peralta, P., de Romero, M. E. M., Denham, S. S., & Botta, S. M. (2008). Revisión del Género *Junellia* (Verbenaceae) 1, 2. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 95(2), 338-390.
- Pliscoff, P. (2015). Aplicación de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile, 63.
- Scherson, R. A., Thornhill, A. H., Urbina-Casanova, R., Freyman, W. A., Pliscoff, P. A., & Mishler, B. D. (2017). Spatial phylogenetics of the vascular flora of Chile. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 112, 88-95.
- Susanna, A., Galbany-Casals, M., Romaschenko, K., Barres, L., Martín, J. & Garcia-Jacas, N. (2011) Lessons from *Plectocephalus* (Compositae, Cardueae-Centaureinae): ITS disorientation in annuals and Beringian dispersal as revealed by molecular analyses. *Annals of botany* 108 (2): 263–277.

Anexo 1: Listado de flora quebrada El Arpa

Familia	Especie	Estatus fitogeográfico	Distribución	Forma de vida	Nombre común
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria angustifolia</i> Herb.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Geófita	Lirio del campo, Lagañosa
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria parvula</i> Phil.	Endémica	VAL, RME	Geófita	Mariposita
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria pallida</i> Graham	Endémica	COQ, VAL, RME	Geófita	Lirio del campo, Lagañosa
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria spathulata</i> C. Presl	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófita	Alcachofita
Amaryllidaceae	<i>Leucocoryne ixioides</i> (Hook.) Lindl.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Geófita	Huilli
Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes tenuiflora</i> (Phil.) Nic.García	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Geófita	Añañuca cordillerana
Amaryllidaceae	<i>Latace andina</i> (Poepp.) Sassone fma. <i>andina</i>	Nativa	VAL, RME, LBO, LLA	Geófita	Cebollín
Amaryllidaceae	<i>Phycella ornata</i> (Miers) Nic.García	Endémica	VAL, RME	Geófita	Macaya
Anacardiaceae	<i>Schinus montanus</i> (Phil.) Engl.	Endémica	VAL, RME, LBO	Nanofanerófita	Litrecillo

Anacardiaceae	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Nanofanerófita	Huingán
Apiaceae	<i>Homalocarpus dichotomus</i> (Poepp. ex DC.) Mathias & Constance	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófita	
Apiaceae	<i>Homalocarpus nigripetalus</i> (Clos) Mathias & Constance	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófita	
Apiaceae	<i>Azorella ruizii</i> G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Llaretilla
Apiaceae	<i>Azorella prolifera</i> (Cav.) G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Caméfita	Neneo
Apiaceae	<i>Azorella madreporica</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, ARA	Caméfita	Llaretilla
Apiaceae	<i>Sanicula graveolens</i> Poepp. ex DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Hemicriptófita	Apio de cerro
Apiaceae	<i>Hydrocotyle modesta</i> Cham. & Schltld.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hidrófita	

Aspleniaceae	<i>Pleurosorus papaverifolius</i> (Kunze) Fée	Nativa	COQ, VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Hemicriptófita	Filu-lahuén
Asteraceae	<i>Hypochaeris apargioides</i> Hook. & Arn.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita	Escorzonera
Asteraceae	<i>Haplopappus arbutoides</i> J. Remy	Nativa	COQ, VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Caméfita	
Asteraceae	<i>Senecio adenotrichius</i> DC.	Endémica	COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	
Asteraceae	<i>Mutisia rosea</i> Poepp. ex Less.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfita	Clavel del campo
Asteraceae	<i>Mutisia cana</i> Poepp.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Caméfita	Clavel del campo
Asteraceae	<i>Mutisia acerosa</i> Less.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Caméfita	Clavillo
Asteraceae	<i>Mutisia ilicifolia</i> Hook. var. <i>decandolleana</i> (Phil. ex Reiche) Cabrera	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Clavel del campo
Asteraceae	<i>Mutisia sinuata</i> Cav.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Clavel del campo
Asteraceae	<i>Chaetanthera depauperata</i> (Hook. & Arn.) A.M.R. Davies	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófita	

Asteraceae	<i>Helenium aromaticum</i> (Hook.) L.H. Bailey	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófito	Manzanillón
Asteraceae	<i>Senecio microphyllus</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	
Asteraceae	<i>Chuquiraga oppositifolia</i> D. Don	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Chuquiraga
Asteraceae	<i>Nassauvia axillaris</i> (Lag. ex Lindl.) D. Don	Nativa	COQ, VAL, RME	Caméfita	
Asteraceae	<i>Nardophyllum chiliotrichioides</i> (J. Remy) A. Gray	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfita	
Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Nanofanerófito	Chilca
Asteraceae	<i>Baccharis sagittalis</i> (Less.) DC.	Nativa	TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Caméfita	Chilca
Asteraceae	<i>Baccharis linearis</i> (Ruiz & Pav.) Pers. subsp. <i>linearis</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Nanofanerófito	Romerillo

Asteraceae	<i>Baccharis linearis</i> (Ruiz & Pav.) Pers. subsp. <i>pycnocephala</i> F.H. Hellwig	Nativa	VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófita	Romerillo
Asteraceae	<i>Baccharis neaei</i> DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófita	Romerillo del monte
Asteraceae	<i>Baccharis poeppigiana</i> DC. subsp. <i>poeppigiana</i>	Endémica	COQ, VAL, RME	Nanofanerófita	Chilca cordillerana
Asteraceae	<i>Senecio polygaloides</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Caméfita	
Asteraceae	<i>Senecio davilae</i> Phil.	Endémica	VAL, RME	Caméfita	
Asteraceae	<i>Nassauvia pyramidalis</i> Meyen	Nativa	RME, LBO, MAU, BIO	Hemicriptófita	
Asteraceae	<i>Haplopappus scrobiculatus</i> (Nees) DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Caméfita	
Asteraceae	<i>Chaetanthera euphrasioides</i> (DC.) F. Meigen	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófita	
Asteraceae	<i>Diposis bulbocastanum</i> DC.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO.	Hemicriptófita	

Asteraceae	<i>Perezia carthamoides</i> (D. Don) Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	
Asteraceae	<i>Nassauvia uniflora</i> (D. Don) Hauman	Nativa	COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	
Asteraceae	<i>Antennaria chilensis</i> J. Remy var. <i>chilensis</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófito	
Asteraceae	<i>Oriastrum pusillum</i> Poepp. & Endl.	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito	
Asteraceae	<i>Oriastrum lycopodioides</i> (J. Remy) Wedd.	Nativa	COQ, VAL, LBO.	Terófito	
Asteraceae	<i>Oriastrum apiculatum</i> (J. Remy) A.M.R. Davies	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Terófito	
Asteraceae	<i>Oriastrum gnaphalioides</i> (J. Remy) Wedd.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Terófito	
Asteraceae	<i>Haplopappus uncinatus</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	

Asteraceae	<i>Mutisia subulata</i> Ruiz & Pav. fma. <i>rosmarinifolia</i> (Poepp. & Endl.) Cabrera	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfita	Clavel del campo
Asteraceae	<i>Hypochaeris clarionoides</i> (J. Remy) Reiche	Nativa	COQ, VAL, RME, MAG.	Hemicriptófita	
Asteraceae	<i>Werneria pygmaea</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	
Asteraceae	<i>Haplopappus undulatus</i> Klingeb.	Endémica	COQ, VAL, RME	Caméfita	
Asteraceae	<i>Triptilion capillatum</i> (D. Don) Hook. & Arn	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Terófita	
Asteraceae	<i>Perezia poeppigii</i> Less.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	
Asteraceae	<i>Pachylaena atriplicifolia</i> D. Don ex Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Oreja de oso
Asteraceae	<i>Spinoliva ilicifolia</i> (Hook. & Arn.) G.Sancho subsp. <i>baccharoides</i> (D.Don ex Hook. & Arn.) G.Sancho	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Nanofanerófita	Huañil

Asteraceae	<i>Proustia cuneifolia</i> D. Don subsp. <i>cuneifolia</i>	Nativa	TAR, ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfita	Huañil
Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Adventicia	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófita	Artemisa
Asteraceae	<i>Tessaria absinthioides</i> (Hook. & Arn.) DC.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfita	Brea
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Adventicia	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE, IPA	Hemicriptófita	Diente de león
Asteraceae	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófita	Chilquilla
Asteraceae	<i>Gamochoeta oligantha</i> (Phil.) L.E. Navas	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU	Terófita	
Asteraceae	<i>Gamochoeta ramosa</i> S.E. Freire, N. Bayón & C.M. Baeza	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófita	

Asteraceae	<i>Pseudognaphalium viravira</i> (Molina) Anderb.	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófitas	Viravira
Asteraceae	<i>Gamochaeta andina</i> (Phil.) Cabrera	Endémica	VAL, RME, MAU, BIO	Hemicriptófitas	
Asteraceae	<i>Leucheria rosea</i> Poepp. ex Less.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófitas	
Asteraceae	<i>Leucheria hieracioides</i> Cass.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófitas	
Asteraceae	<i>Leucheria bridgesii</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófitas	
Asteraceae	<i>Senecio eruciformis</i> J. Remy var. eruciformis	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO	Caméfitas	
Asteraceae	<i>Baccharis rhomboidalis</i> J. Remy	Endémica	ATA, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Caméfitas	
Asteraceae	<i>Chaetanthera flabellata</i> D. Don	Endémica	VAL, RME, MAU	Terófitas	
Berberidaceae	<i>Berberis empetrifolia</i> Lam.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Caméfitas	Michai cordillerano

Bignoniaceae	<i>Eccremocarpus scaber</i> Ruiz & Pav.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Caméfitas	Chupa-poto
Blechnaceae	<i>Blechnum chilense</i> (Kaulf.) Mett.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Hemicriptófitas	Costilla de vaca
Boraginaceae	<i>Plagiobothrys calandrinoides</i> (Phil.) I.M. Johnst.	Nativa	VAL, RME, MAG	Terófitas	
Boraginaceae	<i>Phacelia brachyantha</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAG	Hemicriptófitas	Cuncunilla
Boraginaceae	<i>Phacelia cumingii</i> (Benth.) A. Gray	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófitas	Cuncunilla
Boraginaceae	<i>Phacelia secunda</i> J.F. Gmel. var. <i>secunda</i>	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófitas	Cuncunilla
Boraginaceae	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	Adventicia	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, JFE	Terófitas	

Brassicaceae	<i>Schizopetalon dentatum</i> (Barnéoud) Gilg & Muschl.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófito	
Brassicaceae	<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Adventicia	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, MAG	Terófito	Yuyo
Bromeliaceae	<i>Puya alpestris</i> (Poepp.) Gay subsp. <i>zoellneri</i> Zizka	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Chagual
Cactaceae	<i>Leucostele chiloensis</i> subsp. <i>eburneus</i> (Phil. ex K.Schum.) Schlumpb.	Endémica	COQ, VAL	Fanerófito	Quisco de espinas doradas
Cactaceae	<i>Maihue niopsis ovata</i> (Pfeiff.) F.Ritter	Nativa	VAL, RME	Caméfita	Gatito
Cactaceae	<i>Pyrrhocactus grandiflorus</i> F.Ritter	Endémica	VAL, RME	Caméfita	Quisquito rojo
Cactaceae	<i>Eriosyce aurata</i> (Pfeiff.) Backeb. var. <i>aurata</i>	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Caméfita	Sandillón, Asiento de suegra
Cactaceae	<i>Pyrrhocactus aconcaguensis</i> F.Ritter	Endémica	VAL	Caméfita	Quisquito de Aconcagua

Calceolariaceae	<i>Calceolaria hypericina</i> Poepp. ex Benth.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria glandulosa</i> Poepp. ex Benth. subsp. <i>alichahuensis</i> (Muñoz-Schick) C. Ehrh.	Endémica	COQ, VAL	Hemicriptófita	Capachito de Alicahue
Calceolariaceae	<i>Calceolaria densifolia</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL	Caméfita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria purpurea</i> Graham	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Capachito morado
Calceolariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>mimuloides</i> (Clos) C. Ehrh.	Endémica	COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria filicaulis</i> Clos subsp. <i>luxurians</i> (Witasek) C. Ehrh.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Capachito de las vegas
Calceolariaceae	<i>Calceolaria andina</i> Benth.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria polifolia</i> Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria segethii</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL, RME	Caméfita	Capachito

Calceolariaceae	<i>Calceolaria meyeniana</i> Phil. subsp. <i>meyeniana</i>	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, ARA	Caméfita	Capachito
Calceolariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>santiagina</i> C. Ehrh.	Endémica	VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	Capachito
Calyceraceae	<i>Leucocera sessiliflora</i> (Phil.) S.Denham & Pozner	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito	
Calyceraceae	<i>Nastanthus scapigerus</i> (J. Remy) Miers	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, MAG	Hemicriptófito	Coliflor de cerro
Caprifoliaceae	<i>Valeriana</i> aff. <i>valdiviana</i> Phil.	Endémica	VAL, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Terófito	
Caprifoliaceae	<i>Valeriana stricta</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Caméfita	
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpens</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	

Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	Adventicia	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium humifusum</i> Cambess.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	Adventicia	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Caryophyllaceae	<i>Stellaria chilensis</i> Pedersen	Endémica	AYP, TAR, ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, JFE	Hemicriptófita	
Celastracea	<i>Maytenus boaria</i> Molina	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Fanerófita	Maitén
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium philippianum</i> Aellen	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófita	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Adventicia	AYP, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, MAG, JFE	Hemicriptófita	Correhuela

Convolvulaceae	<i>Convolvulus chilensis</i> Pers.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófito	Correhuela
Convolvulaceae	<i>Convolvulus demissus</i> Choisy	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Correhuela
Cyperaceae	<i>Carex andina</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	
Cyperaceae	<i>Carex setifolia</i> Kunze ex Kunth	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	
Cyperaceae	<i>Carex macloviana</i> d'Urv. var. <i>macloviana</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito	
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris apiiformis</i> Gand.	Nativa	AYP, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Hemicriptófito	
Ephedraceae	<i>Ephedra chilensis</i> C. Presl	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Nanofanerófito	Pingo-pingo
Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófito	Hierba del platero

Escalloniaceae	<i>Escallonia myrtoidea</i> Bertero ex DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Fanerófito	Lun
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja integerrima</i> Gillies & Hook.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, AIS, MAG	Caméfita	Colliguay
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja odorifera</i> Molina	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfita	Colliguay
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja salicifolia</i> Gillies & Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfita	Colliguay
Euphorbiaceae	<i>Chiropetalum berterianum</i> Schltld. var. <i>berterianum</i>	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA	Caméfita	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia collina</i> Phil. var. <i>collina</i>	Nativa	COQ, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, MAG	Hemicriptófito	
Fabaceae	<i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & <i>Ebinger</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Fanerófito	Espino, Caven
Fabaceae	<i>Senna arnottiana</i> (Gillies ex Hook.) H.S. Irwin & Barneby	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Caméfita	Quebracho cordillerano
Fabaceae	<i>Adesmia</i> sp.	Nativa	–	Terófito	
Fabaceae	<i>Astragalus</i> sp.	Nativa	–	Hemicriptófito	

Fabaceae	<i>Anarthrophyllum andicolum</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) F. Phil.	Endémica	VAL, RME, LBO	Caméfita	
Fabaceae	<i>Anarthrophyllum cumingii</i> (Hook. & Arn.) F. Phil	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	Adventicia	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE, IPA	Hemicriptófita	Trébol blanco
Fabaceae	<i>Lathyrus subandinus</i> Phil.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita	
Fabaceae	<i>Astragalus vesiculosus</i> Clos	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Yerba loca
Fabaceae	<i>Adesmia echinus</i> C. Presl	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, MAU	Caméfita	
Fabaceae	<i>Adesmia hemisphaerica</i> Hauman	Nativa	TAR, ANT, COQ, VAL, RME	Caméfita	
Fabaceae	<i>Astragalus cruckshanksii</i> (Hook. & Arn.) Griseb.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Hemicriptófita	
Fabaceae	<i>Astragalus monticola</i> Phil.	Nativa	VAL, RME	Hemicriptófita	

Francoaceae	<i>Viviania crenata</i> (Hook.) G. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfita	Oreganillo
Francoaceae	<i>Viviania marifolia</i> Cav	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Oreganillo
Gentianaceae	<i>Gentiana prostrata</i> Haenke	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, MAG	Terófito	Mamañika
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Adventicia	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Terófito	Relojillo
Grossulariaceae	<i>Ribes trilobum</i> Meyen	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Nanofanerófito	Zarzaparrilla
Iridaceae	<i>Olsynium philippii</i> (Klatt) Goldblatt subsp. <i>philippii</i>	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófito	Huilmo
Iridaceae	<i>Sisyrinchium arenarium</i> Poepp. subsp. <i>arenarium</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Geófito	
Iridaceae	<i>Sisyrinchium cuspidatum</i> Poepp.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Geófito	
Juncaceae	<i>Juncus cyperoides</i> Laharpe	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito	
Juncaceae	<i>Patosia clandestina</i> (Phil.) Buchenau	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófito	
Juncaceae	<i>Luzula racemosa</i> Desv.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	
Juncaceae	<i>Juncus balticus</i> Willd.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito	Junquillo

Juncaceae	<i>Juncus stipulatus</i> Nees & Meyen	Nativa	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófita	
Lamiaceae	<i>Stachys philippiana</i> Vatke	Endémica	COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita	
Lamiaceae	<i>Stachys grandidentata</i> Lindl.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófita	Hierba santa
Lamiaceae	<i>Stachys gilliesii</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófita	
Lamiaceae	<i>Teucrium bicolor</i> Sm.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Caméfita	
Loasaceae	<i>Loasa insons</i> Poepp.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófita	Ortiga caballuna
Loasaceae	<i>Loasa floribunda</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófita	Ortiga caballuna
Loasaceae	<i>Loasa pallida</i> Gillies ex Arn.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO.	Hemicriptófita	Ortiga caballuna
Loasaceae	<i>Blumenbachia silvestris</i> Poepp.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita	Ortiga caballuna
Loasaceae	<i>Caiophora coronata</i> (Gillies ex Arn.) Hook. & Arn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	
Loasaceae	<i>Loasa sigmaidea</i> Urb. & Gilg	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófita	
Loasaceae	<i>Scyphanthus elegans</i> Sweet	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófita	Monjita
Loranthaceae	<i>Tristerix verticillatus</i> (Ruiz & Pav.) Barlow & Wiens	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Parásita	Quitral
Loranthaceae	<i>Tristerix aphyllus</i> (DC.) Barlow & Wiens	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Parásita	Quitral del quisco
Malvaceae	<i>Cristaria dissecta</i> Hook. & Arn. var. <i>dissecta</i>	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO.	Terófita	Malvavisco

Montiaceae	<i>Montiopsis trifida</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Endémica	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófito	
Montiaceae	<i>Montiopsis cumingii</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Nativa	AYP, TAR, ANT, COQ, VAL, RME, MAU	Terófito	
Montiaceae	<i>Cistanthe picta</i> (Gillies ex Arn.) Carolin ex Hershkovit	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	Pata de guanaco
Montiaceae	<i>Cistanthe grandiflora</i> (Lindl.) Schltld.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	Pata de guanaco
Montiaceae	<i>Calandrinia affinis</i> Gillies ex Arn.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	
Montiaceae	<i>Montiopsis sericea</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Endémica	COQ, VAL, RME, MAU, NUB	Hemicriptófito	
Myrtaceae	<i>Luma chequen</i> (Molina) A. Gray	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Fanerófito	Chequén, Arrayán
Orchidaceae	<i>Chloraea picta</i> Phil. ex Kraenzl.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, BIO, ARA	Geófito	Orquídea
Orchidaceae	<i>Gavilea araucana</i> (Phil.) M.N. Correa	Nativa	VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Geófito	Orquídea
Oxalidaceae	<i>Oxalis cinerea</i> Zucc.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA.	Hemicriptófito	Vinagrillo
Oxalidaceae	<i>Oxalis laxa</i> Hook. & Arn.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófito	Vinagrillo
Oxalidaceae	<i>Oxalis compacta</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófito	Vinagrillo
Phytolaccaceae	<i>Anisomeria coriacea</i> D. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Pircún
Plantaginaceae	<i>Plantago barbata</i> G. Forst. subsp. <i>barbata</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	

Plantaginaceae	<i>Plantago hispidula</i> Ruiz & Pav.	Endémica	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	
Plantaginaceae	<i>Melosperma andicola</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Bromus setifolius</i> J. Presl	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Jarava pogonathera</i> (E. Desv.) Peñail.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Poa gayana</i> E. Desv.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Trisetum johnstonii</i> (Louis-Marie) Finot	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	Pasto de las vegas
Poaceae	<i>Bromus berterioanus</i> Colla	Nativa	AYP, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, JFE	Terófito	
Poaceae	<i>Cortaderia speciosa</i> (Nees & Meyen) Stapf	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, IPA	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv. var. <i>caespitosa</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Deschampsia venustula</i> Parodi	Nativa	VAL, RME, MAU, MAG.	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Deyeuxia chrysostachya</i> E. Desv.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	
Poaceae	<i>Deyeuxia erythrostachya</i> E. Desv. var. <i>erythrostachya</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	

Poaceae	<i>Elymus angulatus</i> J. Presl	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Festuca acanthophylla</i> E. Desv. var. <i>acanthophylla</i>	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Pappostipa chrysophylla</i> (E. Desv.) Romasch.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Polypogon australis</i> Brongn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, JFE	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Festuca kurtziana</i> St.-Yves	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Hordeum comosum</i> J. Presl	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Melica argentata</i> E. Desv	Endémica	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Pappostipa speciosa</i> (Trin. & Rupr.) Romasch.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Phleum alpinum</i> L.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Poaceae	<i>Polypogon interruptus</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, LLA	Hemicriptófita	
Polemoniaceae	<i>Gilia crassifolia</i> Benth.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófita	

Prymaceae	<i>Erythranthe glabrata</i> (Kunth) G.L. Nesom	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE.	Hidrófita	Placa, Berro
Prymaceae	<i>Erythranthe lutea</i> (L.) G.L. Nesom var. <i>lutea</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hidrófita	Placa, Berro
Pteridaceae	<i>Adiantum glanduliferum</i> Link	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófita	Palito negro
Quillajaceae	<i>Quillaja saponaria</i> Molina	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Fanerófita	Quillay
Ranunculaceae	<i>Barneoudia major</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófita	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus peduncularis</i> Sm.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita	
Rhamnaceae	<i>Colletia hystrix</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Nanofanerófita	Crucero
Rhamnaceae	<i>Discaria trinervis</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Reiche	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Fanerófita	Chacay
Rhamnaceae	<i>Trevoa quinquenervia</i> Gillies & Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Nanofanerófita	Talhuén
Rhamnaceae	<i>Retanilla stricta</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Frutilla del campo
Rosaceae	<i>Tetraglochin alatum</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Kuntze	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfita	Horizonte
Rosaceae	<i>Acaena splendens</i> Hook. & Arn.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófita	Cepacaballo

Rosaceae	<i>Acaena pinnatifida</i> Ruiz & Pav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Cepacaballo
Rosaceae	<i>Kageneckia angustifolia</i> D. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Fanerófito	Frangel, Olivillo
Rosaceae	<i>Acaena poeppigiana</i> Gay	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, AIS, MAG	Hemicriptófito	Pimpinela
Rubiaceae	<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófito	Relbún
Rubiaceae	<i>Galium suffruticosum</i> Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	
Rubiaceae	<i>Galium philippianum</i> Dempster	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	
Rubiaceae	<i>Cruckshanksia hymenodon</i> Hook. & Arn.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	Rosita cordillerana
Salviniaceae	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hidrófito	Luchecillo
Sapindaceae	<i>Guindilia trinervis</i> Gillies ex Hook. & Arn	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Guindilla
Schoepfiaceae	<i>Arjona patagonica</i> Hombr. & Jacq. ex Decne.	Nativa	COQ, VAL, LBO, NUB, ARA, MAG	Hemicriptófito	
Schoepfiaceae	<i>Quinchamalium chilense</i> Molina	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Parásita	Quinchamalí
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Adventicia	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, JFE	Terófito	Hierba del paño
Scrophulariaceae	<i>Buddleja globosa</i> Hope	Nativa	AYP, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Fanerófito	Matico
Solanaceae	<i>Schizanthus alpestris</i> Poepp.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófito	Mariposita

Solanaceae	<i>Schizanthus hookeri</i> Gillies ex Graham	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	Mariposita
Solanaceae	<i>Salpiglossis sinuata</i> Ruiz & Pav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Panza de burro
Solanaceae	<i>Lycium chilense</i> Miers ex Bertero var. <i>chilense</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Coralillo
Solanaceae	<i>Nicotiana acuminata</i> (Graham) Hook. var. <i>acuminata</i>	Nativa	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Terófito	
Solanaceae	<i>Nicotiana corymbosa</i> J. Remy	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, MAG	Terófito	
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum looseri</i> Sparre	Endémica	COQ, VAL	Geófito	Soldadito amarillo
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum sessilifolium</i> Poepp. & Endl.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófito	soldadito
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum polyphyllum</i> Cav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Geófito	Soldadito cordillerano
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum tricolor</i> Sweet	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Geófito	Soldadito, Fosforito
Verbenaceae	<i>Diostea juncea</i> (Gillies & Hook.) Miers	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófito	Retama
Verbenaceae	<i>Glandularia berteroi</i> (Schauer) Muñoz-Schick	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Verbena
Verbenaceae	<i>Junellia spathulata</i> (Gillies & Hook.) Moldenke var. <i>spathulata</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	
Verbenaceae	<i>Mulguraea scoparia</i> (Gillies & Hook.) N. O'Leary & P. Peralta	Nativa	COQ, VAL, RME	Nanofanerófito	

Verbenaceae	<i>Glandularia sulphurea</i> (D. Don) Schnack & Covas var. <i>pedunculata</i> (Clos) L.E. Navas	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	
Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO, ARA, LRI, LLA	Hemicriptófita	Tiqui-Tiqui
Violaceae	<i>Viola subandina</i> J.M. Watson	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Terófito	Escarapela
Violaceae	<i>Viola philippii</i> Leyb.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Escarapela

Distribución en las regiones de Chile: Arica y Parinacota= AYP, Tarapacá= TAR, Antofagasta= ANT, Atacama= ATA, Coquimbo= COQ, Valparaíso=VAL, Metropolitana de Santiago= RME, Libertador Bernardo O'Higgins= LBO, Maule= MAU, Ñuble= NUB, Biobío= BIO, Araucanía= ARA, Los Ríos= LRI, Los Lagos= LLA, Aisén= AIS, Magallanes= MAG. Las cuando la región de Valparaíso es indicada en rojo (VAL), corresponde a un nuevo registro de la especie para la región.



Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada La Honda, Los Andes Aconcagua

Agrupación Ecológica Campos de Ahumada

Marzo 2023

Caracterización de la flora y vegetación de la Quebrada La Honda, Los Andes Aconcagua

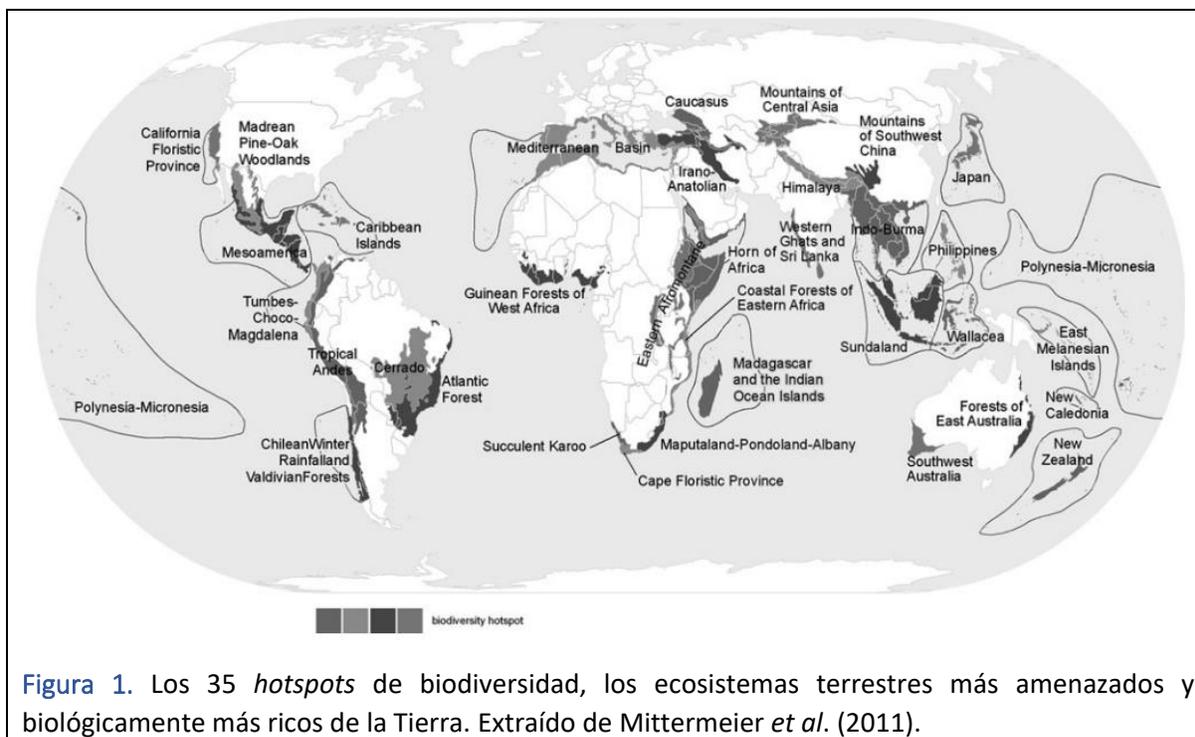
**Preparado por Arón Cádiz-Véliz
Para Agrupación Ecológica Campos de Ahumada
Marzo 2023**

Índice

Índice	3
Introducción	4
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Metodología	7
Revisión bibliográfica y campañas de terreno	7
Tabla 1. Clasificación de las especies según estatus fitogeográfico	7
Tabla 2. Formas de vida según Raunkiaer	8
Tabla 3. Categorías de conservación	8
Antecedentes del Sitio de estudio	9
Ubicación del sitio de estudio	9
Bioclimas de Serranías interiores	11
Bioclima Pre-andino	11
Bioclima Andino	11
Flora de la Quebrada La Honda	19
Hallazgos destacados	22
Consideraciones finales	27
Referencias	28
Anexo 1: Listado de flora Quebrada La Honda	1

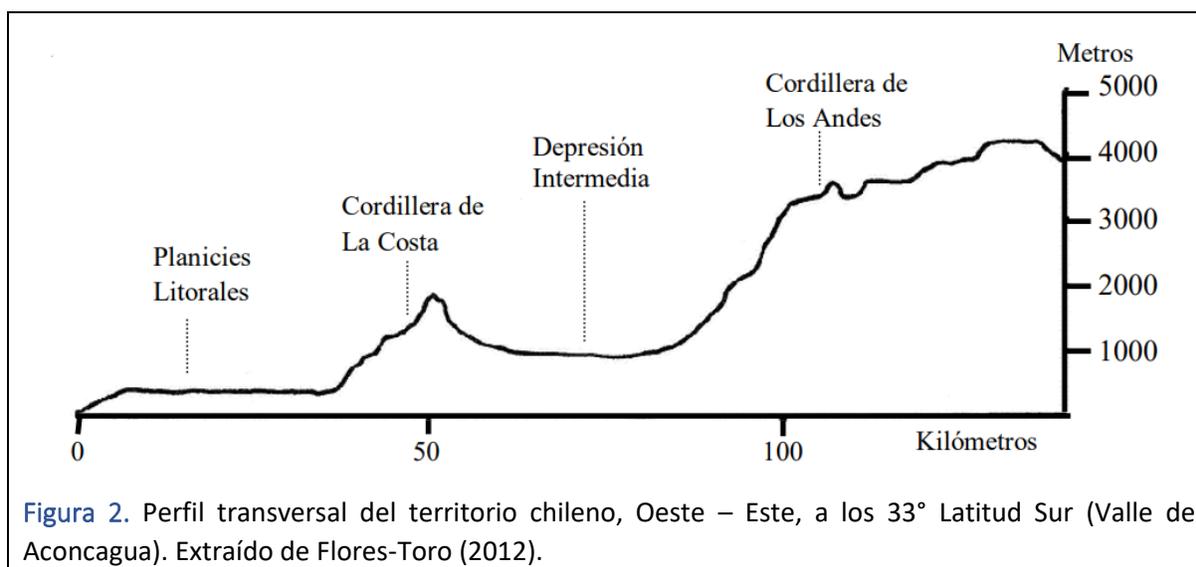
Introducción

Los ecosistemas de tipo mediterráneo se destacan por su gran riqueza de especies, alto nivel de endemismos y elevado grado de amenaza, por lo que se han considerado dentro de las 35 áreas prioritarias para conservación de la biodiversidad mundial (Fig. 1), también son denominados como *hotspots* de la biodiversidad (Myers *et al.* 2000, Brooks *et al.* 2006, Mittermeier *et al.* 2011). Cubren tan sólo el 2% de la superficie terrestre; sin embargo, contienen más del 20% de los taxones de plantas vasculares conocidos, con muchas especies extremadamente escasas y de distribución restringida. Chile Central forma parte de dicha área (Chilean Winter Rainfall and Valdivian Forests) que se extiende desde la costa del Pacífico, hasta las cumbres de la cordillera de los Andes, entre los 25° y 47°S (Arroyo *et al.*, 2006). Esta zona es también la más poblada de Chile, y carga con una larga historia de intervención y reemplazo de sus ecosistemas naturales que en su mayoría carecen de protección formal (Brooks *et al.*, 2006; Scherson *et al.*, 2017).



El territorio continental de Chile es atravesado de norte a sur por dos grandes cadenas montañosas, la Cordillera de la Costa, ubicada hacia el oeste, próxima al océano Pacífico, y la cordillera de los Andes, ubicada en el flanco oriental del país (Fig. 2). Entre dichos cordones se ubica la Depresión Intermedia que da origen a grandes planicies en el norte de Chile, y al valle longitudinal hacia el sur de la Región Metropolitana (Flores-Toro, 2012). La cordillera andina es el principal rasgo orográfico del país y su masividad se expresa en su gran altura que en el extremo norte y centro de Chile alcanza su máxima altitud, dada por cumbres sobre los 6.000 m, como los volcanes Parinacota (6.342 msnm), Llullaillaco (6.739 msnm) y Monte Aconcagua (6.960 msnm) en el territorio argentino a la latitud de la Región de Valparaíso. Hacia el sur disminuye gradualmente su altura, hasta alcanzar

los 2.000 y 3.000 msnm en la Región de Magallanes (56° S). En la Región de Valparaíso, alcanza un promedio de 4.000 msnm, sin embargo, algunas cumbres superan los 5.000 msnm, como, por ejemplo: El Alto Los Leones (5.400 msnm) y Juncal (6.110 msnm). Presenta relieves distintivos a lo largo de toda su extensión: colinas de altura, cumbres con aristas agudas, cumbres redondeadas, laderas subverticales y verticales, laderas convexo-cóncavas, quebradas encajonadas con conos sedimentarios. El abrupto modelado y los depósitos sedimentarios de la alta cordillera denotan la influencia de la acción glaciaria, mientras que, en el nivel medio e inferior, las quebradas permiten la circulación de los deshielos de la época estival hacia las cuencas fluviales, haciendo que estas últimas dominen el paisaje por sobre los rasgos glaciares. De esta cordillera nacen numerosos ríos, siendo el más importante el río Aconcagua en la Región de Valparaíso (Flores-Toro 2012).



Los ambientes de montaña constituyen reservorios fundamentales de la biodiversidad global y se consideran pieza clave para la sustentabilidad debido a la provisión de servicios ecosistémicos, sin embargo, son extremadamente sensibles a las perturbaciones humanas (Feeley & Silman 2010, Seddon *et al.* 2016, Cavieres *et al.* 2021, Giorgis *et al.* 2021). Corresponden a territorios sumamente interesantes debido a sus condiciones topográficas, evolución y su actual biodiversidad, y que hoy se encuentran en el foco de los estudios de biogeografía asociados al cambio climático y las posibles adaptaciones y alteraciones de distribución que están sufriendo tanto los ambientes en su conjunto como sus componentes individuales, ya sean estos, plantas, insectos, hongos y vertebrados (Cuesta *et al.* 2020, Moreira-Muñoz *et al.* 2020, Perrigo *et al.* 2020, Tovar *et al.* 2020).

La cordillera de los Andes puede afectar de formas distintas los procesos evolutivos de grupos bióticos o ecosistemas en su conjunto, dado que funciona como: a) corredor de dispersión para algunos grupos de plantas; b) como barrera biogeográfica, especialmente en Chile Central donde alcanza las mayores alturas como el Monte Aconcagua, c) y como espacio de diversificación a partir de la geodiversidad (sustrato, suelos, topografía, exposición, etc.) y la presencia de

condiciones microclimáticas que promueven la especiación (Mihoc *et al.* 2006, Esquerré *et al.* 2019). En este sentido, resulta importante el estudio y conservación de los Andes a la latitud de Chile mediterráneo (entre los 26° a 37° S), donde el proceso de aislamiento de la biota es más intenso y que se ve reflejado en el alto grado de endemismo de plantas vasculares, además, sus ecosistemas están gravemente amenazados ya que han perdido más del 70% de la superficie original por actividades antrópicas (Mittermeier *et al.* 2011, Madrid *et al.* 2018, Rodríguez *et al.* 2018).

La Región de Valparaíso se ubica entre los 31-33°S, carga con una larga historia de intervención y reemplazo de sus ecosistemas por actividades agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, incendios forestales y expansión urbana (Cox & Underwood 2011, Madrid *et al.* 2018), y su vegetación remanente se encuentra escasamente representada dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) (Pliscoff & Fuentes 2008, Madrid *et al.* 2018). Por lo anterior, es de gran relevancia el estudio y conservación de las cuencas andinas de la región de Valparaíso, dado que presentan una gran diversidad vegetal, alto grado de endemismo y amenaza, y sus ecosistemas contribuyen a la regulación del recurso hídrico que alimenta los sistemas de regadío, agua potable.

Objetivos

Objetivo general

- Recopilar y sistematizar información de flora vascular y vegetación de la Quebrada La Honda, ubicada en la cordillera andina del Valle de Aconcagua (Provincia de Los Andes, Región de Valparaíso), a partir de campañas de terreno y recopilación de información bibliográfica, con el objeto de elaborar un informe técnico con los antecedentes que justifiquen la postulación del área a Santuario de la Naturaleza u otra figura de protección.
-

Objetivos específicos

- Recopilar antecedentes sobre vegetación del sitio de estudio.
- Elaborar una línea base de flora vascular del sitio de estudio.
- Identificar especies y/o formaciones vegetales clasificadas bajo alguna categoría de conservación o que son interesantes desde el punto de vista biogeográfico, ecológico, o que o escasas en la naturaleza.
- Elaborar un informe técnico que pueda ser presentado como parte del expediente técnico en la postulación a Santuario de la Naturaleza o para un Derecho Real de Conservación.

Metodología

Revisión bibliográfica y campañas de terreno

Se realizó una búsqueda exhaustiva de información bibliográfica sobre flora y vegetación presente en el área de estudio, se consultó principalmente a Pliscoff & Luebert (2012), Luebert & Pliscoff (2017).

Las campañas de terreno se realizaron durante tres días en enero del año 2023, en el periodo de floración de la vegetación andina, posteriores al periodo del derretimiento de la mayor parte de la cobertura de nieve. La presencia de flores y frutos permitieron la correcta identificación de las especies. Se realizaron recorridos pedestres libres por toda el área, siguiendo principalmente el sendero utilizado por los arrieros y que bordea el curso de la quebrada. Se dio especial énfasis en registrar los microambientes que diferían del entorno general como las grietas entre las rocas, bajo el dosel de árboles o arbustos y laderas empinadas, con el fin de encontrar las especie especialistas de hábitat y de difícil detección. Para la elaboración del listado de flora vascular se identificaron las *taxa* en terreno en base al conocimiento del investigador, mientras que para las *taxa* que no fue posible identificarlas en terreno, se colectó material de herbario para su posterior identificación en gabinete mediante literatura especializada. Dicho material será depositado en el herbario del Jardín Botánico Nacional (JBN).

A cada especie registrada se le asignó un estatus fitogeográfico (Tabla 1) de acuerdo con Rodríguez *et al.* (2018), forma de vida de Raunkiaer (Tabla 2), y cuando correspondía, la categoría de conservación según el Reglamento para la Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente (Tabla 3). La nomenclatura taxonómica y origen fitogeográfico se basa en la del Catálogo de las plantas vasculares de Chile (Rodríguez *et al.* 2018), mientras que para las especies que sufrieron cambios nomenclaturales posteriores a la publicación de Rodríguez *et al.* (2018), se sigue a García *et al.* (2019) en caso de *Phycella*, a Guerrero *et al.* (2019) en caso de *Eriosyce*.

Tabla 1. Clasificación de las especies según estatus fitogeográfico

Origen	Abreviatura	Definición
Nativo	N	Especie originaria de un territorio que se distribuye de forma natural en dos o más países (amplia distribución).
Endémico	E	Especie originaria de un territorio que su distribución natural no es compartida por otros territorios.
Adventicio	A	Especies no originarias del territorio que son traídas voluntaria o involuntariamente por actividades humanas desde sus sitios de origen.

Tabla 2. Formas de vida según Raunkiaer

Forma de vida	Definición
Fanerófita	Plantas leñosas cuyas yemas de reemplazo se encuentran por encima de los 2 m de altura.
Nanofanerófita	Plantas leñosas cuyas yemas de reemplazo se encuentran por encima de los 50 cm y 2 m de altura.
Caméfitas	Plantas perennes, leñosas o herbáceas, cuyas yemas permanecen durante todo el año por encima de la superficie del suelo y por debajo de los 50 cm de altura.
Hemicriptófitas	Plantas perennes que muestran una reducción periódica de las partes aéreas, y cuyas yemas de reemplazo se mantienen a ras del suelo durante el periodo desfavorable.
Terófitas	Plantas anuales, cuyo cuerpo vegetativo muere tras la producción de semillas. Completan su ciclo vital dentro del año y pasan el periodo desfavorable (frío o sequía) en forma de semillas.
Parásitas	Plantas leñosas o herbáceas que parasitan a otras plantas vivas, de las que obtienen savia bruta y/o elaborada.

Adaptado de Mueller-Dombois & Ellenberg (1974)

Tabla 3. Categorías de conservación

Categoría	Abreviación
En Peligro Crítico	CR
En Peligro	EN
Vulnerable	VU
Casi Amenazada	NT
Preocupación menor	LC
Fuera de Peligro	FP
Insuficientemente conocida	IC
No evaluada	NE

Extraído y modificado de UICN (2012)

Antecedentes del Sitio de estudio

Ubicación del sitio de estudio

El sitio de estudio corresponde a la quebrada La Honda, cuenca andina que nace en la vertiente suroeste del cerro Punta Guanaco (3740 msnm), y termina cuando tributa sus aguas al Estero El Cobre a los 1230 msnm. Sin embargo, el área estudiada corresponde a una fracción de la cuenca mencionada, comprendida entre la naciente (32°37'22"S; 70°27'02"O; 3740 msnm) y el Sector Campos de Ahumada Alto (32°40'24"S; 70°31'53"O; 1730 msnm), abarcando una superficie de 3.878 há (Fig. 3). Esta quebrada se encuentra dentro del "Sitio prioritario Altos de Ahumada" reconocida por la Estrategia Regional de Biodiversidad, Res. Ex. N° 739, 28 de marzo del 2007, CONAMA, Región de Valparaíso. Adicionalmente, colinda con el "Santuario de la Naturaleza El Zaino y Laguna El Copín", declarado como área protegida mediante ORD. N° 3738, de 11 de septiembre de 2018, del Consejo de Monumentos Nacionales.

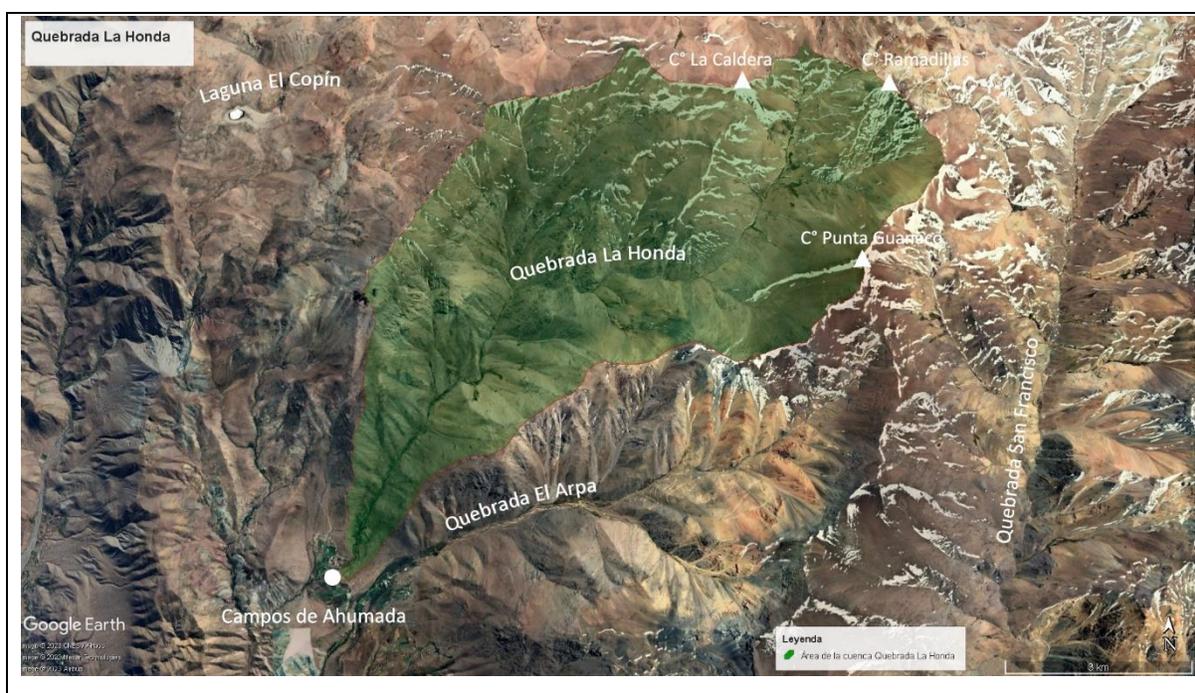




Figura 3. Área de estudio: (Arriba) Vista satelital del área de estudio Quebrada La Honda (polígono verde), Comunidad de Campos de Ahumada Alto, Provincia de Los Andes, Chile. Extraído y modificado de Google Earth, 03/2023. (Abajo) Vista general de La Honda, vista hacia el noreste.

El sitio se caracteriza por estar dentro de una zona de transición climática dada por la Diagonal Árida de Sudamérica (Di Castri & Hajek 1976, Villagrán 2018). Al norte de esta área se presenta el Macrobioclima tropical, que en Chile se extiende desde la frontera con Perú, hasta los 23°S en la costa, y ~31°S en la cordillera andina, mientras que hacia el sur de los ~31°S se desarrolla el Macrobioclima mediterráneo que se extiende hasta los 37°S en la costa y los Andes, y hasta 39°S en la depresión intermedia (Di Castri & Hajek 1976, Moreira-Muñoz 2011, Luebert & Pliscoff 2017). Adicionalmente, el área estrictamente andina de la quebrada La Honda, ubicada sobre los 3000 msnm, está dentro del distrito biogeográfico Cuyano-Pikumche, que en Chile se extiende entre los 25° S y 34° S, se caracteriza por ser el distrito biogeográfico de los Andes del sur con mayor riqueza de especies (Biganzoli *et al.* 2022). se encuentra bajo tres bioclimas (Fig. 4): (i) Bioclima de Serranías Interiores (600-2000 msnm), donde la vegetación predominante corresponde a bosques y matorrales esclerófilos de *Lithrea caustica* y *Quillaja saponaria*; (ii) Bioclima Pre-andino (1500-2800 msnm), donde predominan matorrales bajos dominados por *Chuquiraga oppositifolia* y marginalmente a bosques esclerófilos de *Kageneckia angustifolia*; (iii) Bioclima Andino (>2600 msnm) en el cual la vegetación es dominada por matorrales bajos de *Berberis empetrifolia* / *Azorella ruizii* y herbazales de *Pappostipa chrysophylla*. La precipitación media anual promedio varía entre los 300 y 400 mm (Luebert & Pliscoff 2012).

Bioclimas de la Quebrada La Honda

De acuerdo con Luebert & Pliscoff (2012), en la región de Valparaíso se pueden encontrar cinco bioclimas, de los cuales, tres están presentes en el área de estudio y se definen a continuación:

Bioclimas de Serranías interiores

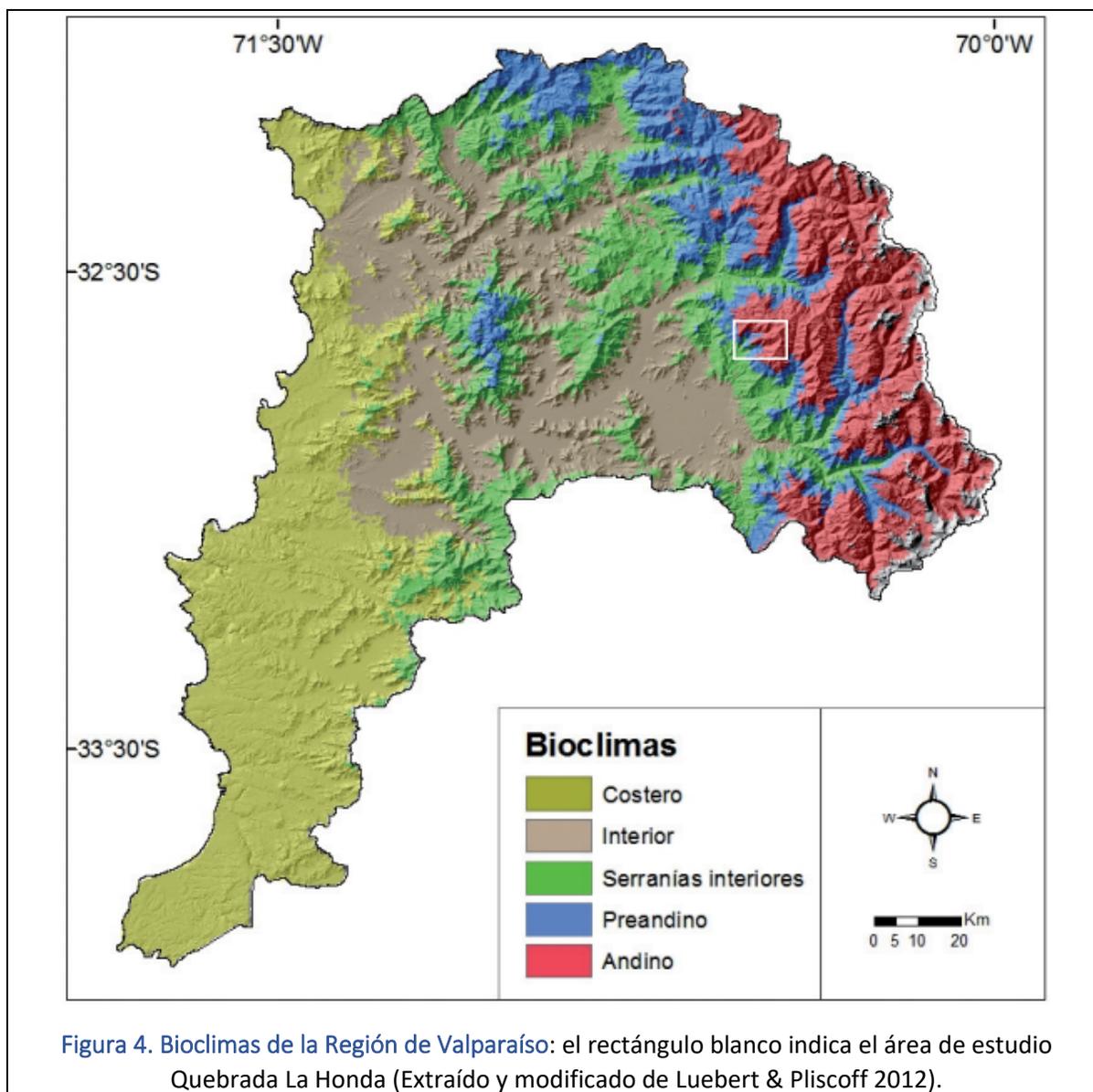
Ocupa las áreas montañosas del interior de la Región de Valparaíso, tanto en la Cordillera de la Costa como en los Andes, ocupando un amplio rango altitudinal que oscila entre 600 y 2000 m (Fig. 4). Se caracteriza por temperaturas moderadas a bajas (temperatura media anual promedio 12.1°C, amplitud térmica anual promedio 8.9°C) y precipitaciones relativamente moderadas para la región (precipitación media anual promedio 377 mm). La vegetación predominante corresponde a bosques y matorrales esclerofilos, generalmente dominados por *Cryptocarya alba*, *Lithrea caustica* y *Quillaja saponaria*, así como por *Kageneckia angustifolia*.

Bioclima Pre-andino

Se ubica preferentemente en los sectores de altitud media de la Cordillera de los Andes y en los sectores más elevados de la Cordillera de la Costa a elevaciones que oscilan entre 1500 y 2800 m (Fig. 4). Las temperaturas son bajas y la continentalidad alta en comparación con los bioclimas costeros (temperatura media anual promedio 8.8°C, amplitud térmica anual promedio 9.2°C), sin embargo, las precipitaciones tienden a incrementarse en relación con el bioclima interior (precipitación media anual promedio 367 mm). La vegetación predominante corresponde a matorrales bajos dominados por *Chuquiraga oppositifolia* y marginalmente a bosques esclerofilos de *Kageneckia angustifolia*.

Bioclima Andino

Ubicado en los sectores más altas de los Andes (Fig. 4), por sobre los 2600 m, este bioclima presenta bajas temperaturas y alta continentalidad (temperatura media anual promedio 4.2°C, amplitud térmica anual promedio 9.9°C). Las precipitaciones se incrementan aún más (precipitación media anual promedio 401 mm), aunque sin superar los montos del bioclima costero. La vegetación dominante son matorrales bajos de *Berberis empetrifolia* y *Laretia acaulis*, pajonales dominados por *Stipa chrysophylla*, y herbazales altoandinos. También se encuentran en este bioclima las áreas desprovistas de vegetación por sobre el límite altitudinal de la vegetación vascular.



Pisos vegetacionales presentes en la Quebrada La Honda

Bajo los tres bioclimas mencionados anteriormente, se pueden encontrar distintos pisos vegetacionales que han sido definidos por Luebert y Plissock (2017), y cuya información es complementada acá con las observaciones obtenidas durante las visitas al área de estudio: (i) Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*, (ii) Bosque esclerofilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*, (iii) Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*, (iv) Herbazal mediterráneo de *Nastanthus spathulatus* y *Menonvillea spathulata*. Además, se puede encontrar

otras formaciones vegetacionales como: (v) matorral esclerófilo ripario, (vi) vegetación rupícola de acarreos y (vii) bofedales (turberas alcalinas).

Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*

Matorral espinoso dominado por *Trevoa quinquinervia*, *Colliguaja odorifera* y *Schinus polygamus*, con presencia ocasional de otros elementos esclerófilos como *Quillaja saponaria* y *Kageneckia angustifolia* en las partes más altas. Los arbustos *Proustia cuneifolia* y *Adesmia confusa* también son frecuentes y en las zonas altas se puede observar la presencia de *Colliguaja integerrima*, *Tetraglochin alatum* y *Schinus montanus*. Las laderas de exposición se caracterizan por la presencia de *Leucostele chiloensis* subsp. *eburneus* y *Puya alpestris* subsp. *zoellneri*. En situaciones de mayor humedad edáfica, se pueden desarrollar matorrales dominados por *Baccharis linearis* y *Fabiana imbricata*. En el sitio de estudio se distribuye en las partes bajas, situadas entre los ~1730 y 2000 msnm (Fig. 4).

Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*

Bosque esclerófilo abierto dominado por *Kageneckia angustifolia* en la estrata arbórea y por *Guindilia trinervis* y *Colliguaja integerrima* en la estrata arbustiva. Es frecuente la presencia de elementos propios de los pisos inmediatamente inferiores y superiores por lo que, de acuerdo con algunos autores, este piso vegetacional tiene un carácter transicional entre el bosque esclerófilo y el matorral bajo de altitud. La estrata herbácea está típicamente por *Acaena pinnatifida* y *Stachys grandidentata*. En las laderas de exposición norte es frecuente observar matorrales espinosos dominados por *Puya alpestris* y *Leucostele chiloensis*. En el área de estudio, se puede encontrar entre los ~1800 y 2200 msnm, y presenta una baja densidad de *Kageneckia angustifolia* que se distribuye principalmente en las laderas de exposición sur. Probablemente este bosque ha sufrido la tala y ha sido afectado por la ganadería de baja escala (Fig. 4).

Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*

Matorral bajo con una cobertura vegetal que generalmente oscila entre 20 y 40%. Está dominado por subarbustos, donde destaca *Chuquiraga oppositifolia*, *Azorella prolifera*, *Nardophyllum lanatum*, *Viviania marifolia*, *Ephedra chilensis* y *Tetraglochin alatum*. La herbáceas perennes son frecuentes como *Phacelia secunda*, *Tropaeolum polyphyllum* y *Argylia ascendens*. De acuerdo con las observaciones de campo en esta unidad de vegetación, la especie *Nardophyllum lanatum* no fue encontrada, sin embargo, participa su congénere *N. chilotrichioides* que es muy frecuente en toda la cordillera de Aconcagua, tampoco fue posible encontrar *Argylia ascendens*. Además, es posible encontrar con frecuencia los arbustos *Nassauvia axillaris* y *Haplopappus arbutoides*. Este piso de extiende entre los ~1900 y 2900 msnm (Fig. 5).

Herbazal mediterráneo de *Nastanthus scapigerus* (*spathulatus*) y *Menonvillea spathulata*

Desierto de altura, muy abierto donde destacan hierbas en roseta como *Menonvillea spathulata*, *Nassauvia lagascae* y *Nastanthus scapigerus* y gramíneas como *Hordeum comosum* y *Trisetum preslei*. Las plantas crecen muy esparcidas refugiadas entre las rocas. Las condiciones ambientales son extremas donde predominan fuertes vientos y bajas temperaturas. Este piso de vegetación se distribuye en el área de estudio por sobre los ~2700 msnm, hasta las cumbres de las montañas más altas que permanecen cubiertas de nieve durante gran parte del año (Fig. 5).

Matorral/bosque esclerófilo ripario

Corresponde a la vegetación arbustiva o boscosa esclerófila de las quebradas de Chile central. Las situaciones más frecuentes son los matorrales de quebradas de tierras bajas y planas sobre riberas donde suelen dominar *Tessaria absintioides* y *Baccharis salicifolia*. En quebradas con mayores pendientes, rocosas y encajonadas tiende a dominar *Escallonia myrtoidea*, *Aristotelia chilensis*, *Maytenus boaria* y *Buddleja globosa*. Adicionalmente en el sitio de estudio se pueden encontrar parches dominados por *Luma chequen*, *Ochetophila trinervis* y marginalmente *Quillaja saponaria* y *Schinus polygamus*. En esta unidad de vegetación heterogénea, se pueden encontrar espacios abiertos de diferentes tamaños que pueden albergar vegas donde dominan herbáceas perennes de las familias Juncaceae y Cyperaceae. En el sitio de estudio se pueden encontrar bajo los 2500 msnm (Fig. 5-6).

Vegetación rupícola de acarreo

Esta vegetación incluye comunidades propias de las laderas cubiertas por acarreo de rocas sueltas, que por su drenaje, generan condiciones de aridez local. En el área de estudio pueden formar comunidades ricas en especies herbáceas y arbustivas o muy pobres en diversidad. Bajo los 2000 msnm destaca *Loasa insons*, *Scypanthus elegans*, *Phycella ornata*, *Calceolaria hypericina*, *Calceolaria glandulosa* subsp. *alcahuensis*, *Malesherbia linearifolia*, *Teucrium bicolor*, *Schizanthus alpestris* y *Loasa floribunda*. Sobre los 2000 msnm, es frecuente *Pachylaena atriplicifolia*, *Alstroemeria pallida*, *Alstroemeria spathulata*, *Adesmia* sp., *Malesherbia linearifolia*, *Schizanthus hookeri*, entre otras (Fig. 6).

Bofedales (turberas alcalinas).

Los Bofedales o turberas alcalinas corresponden a humedales altoandinos que pueden comprender varias comunidades vegetales que tienden a cubrir vastas extensiones de suelos anegados donde se acumula materia orgánica y con pH del suelo alcalino. Están dominados por plantas en cojín de la familia Juncaceae y acompañados por especies de otras familias como Poaceae y Cyperaceae, entre otras. El gradiente local de humedad determina cambios en la dominancia y composición de las comunidades. A lo largo de la distribución latitudinal de los bofedales se pueden reconocer los que están dominados por *Oxychloe andina* en los Andes tropicales (Puna), hacia el norte de los 31°S, y los bofedales dominados por *Patosia clandestina* en los Andes mediterráneos, al sur de los 31°S. En

el sitio de estudio estas formaciones se pueden encontrar por sobre los 2900 msnm, en suelos anegados permanentemente, donde domina *Patosia clandestina* (Fig. 6).

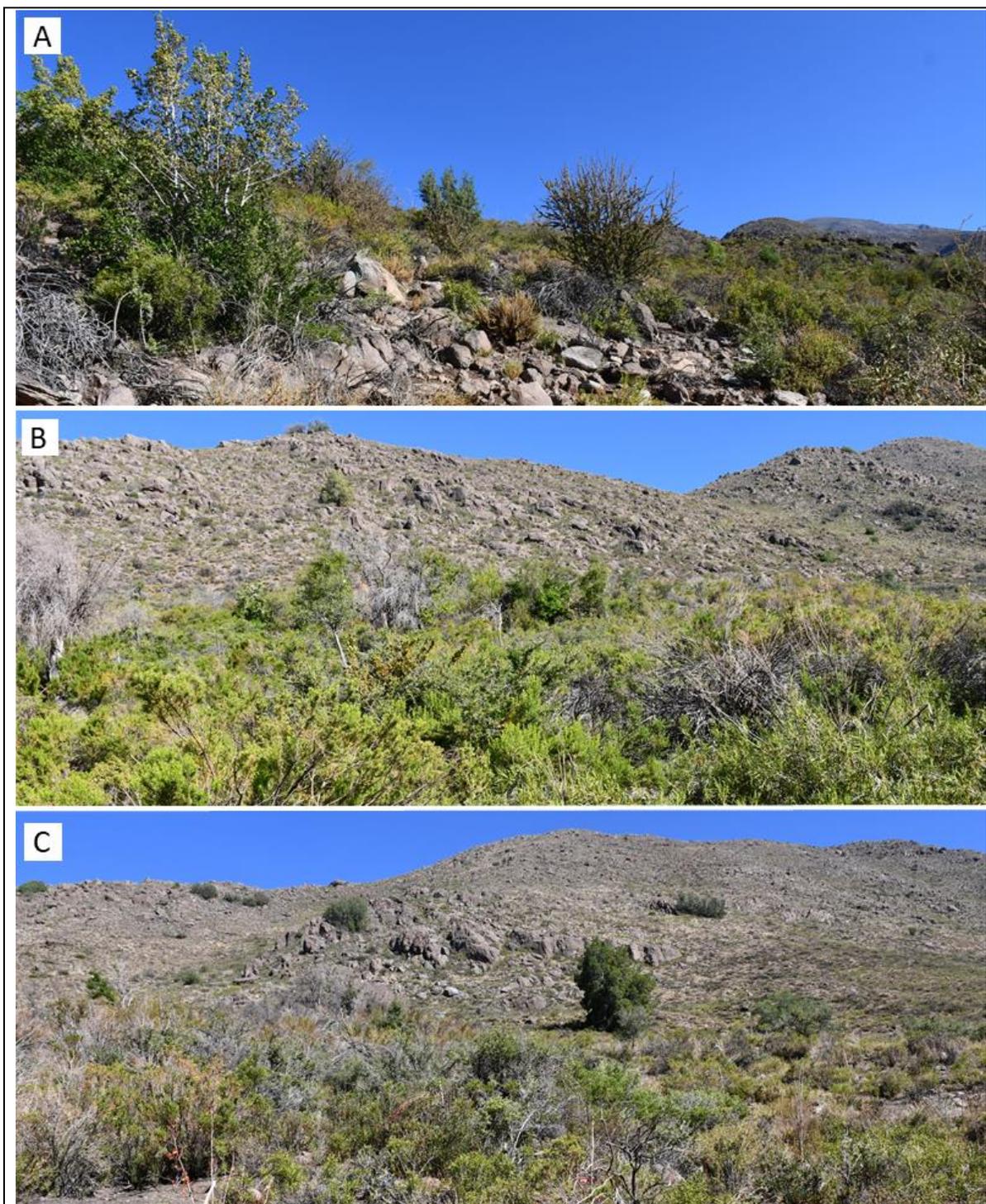


Figura 4. Vegetación de la quebrada La Honda: (A) Matorral espinoso mediterráneo interior de *Trevoa quinquinervia* y *Colliguaja odorifera*, (B) parche de arbustos dominado por *Baccharis linearis* y *Fabiana imbricata*, (C) Bosque esclerofilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis*.

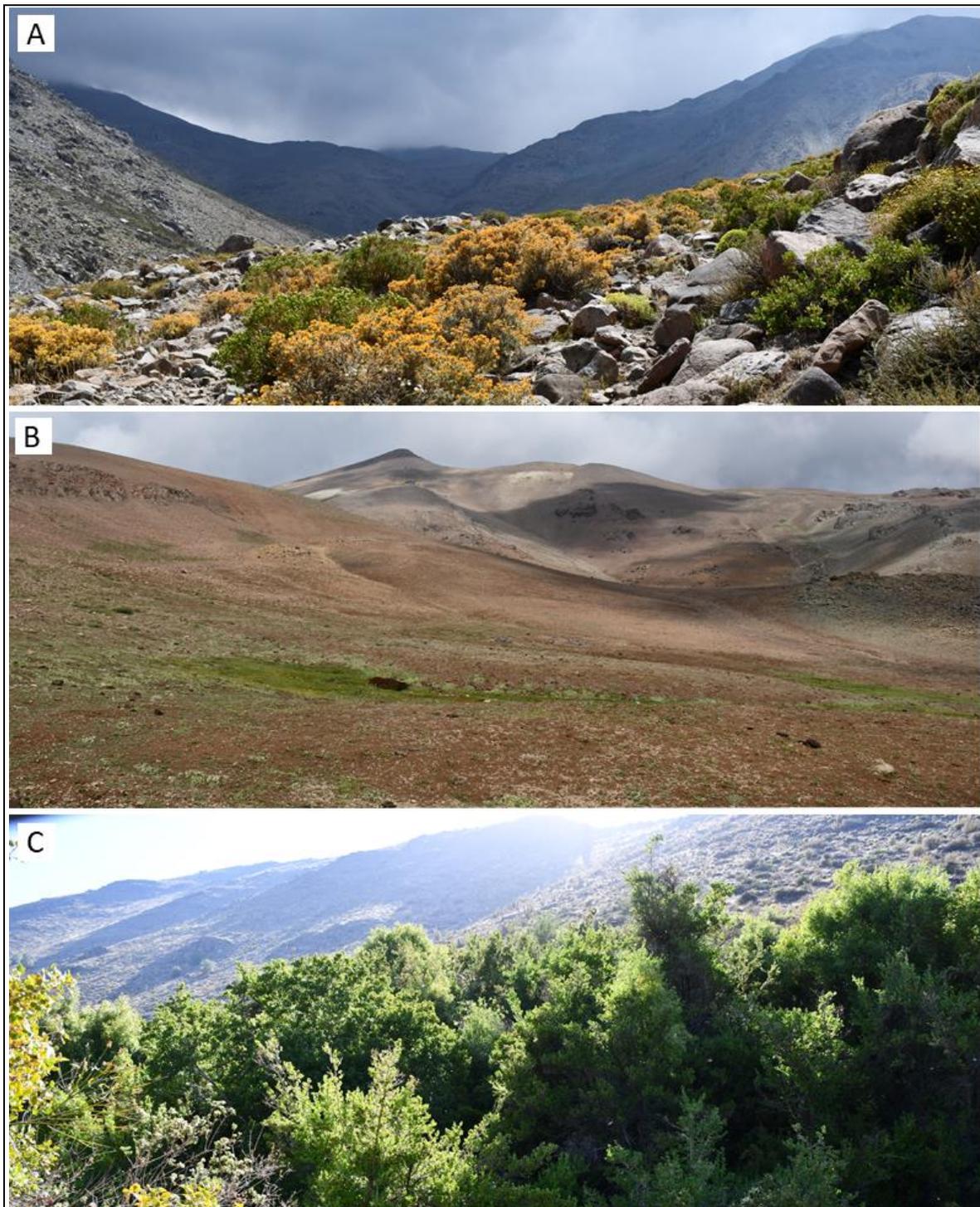


Figura 5. Vegetación de la quebrada La Honda: (A) Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* y *Nardophyllum lanatum*, (B) Herbazal mediterráneo de *Nastanthus scapigerus* (*spathulatus*) y *Menonvillea spathulata*, (C) Matorral/bosque esclerófilo ripario.

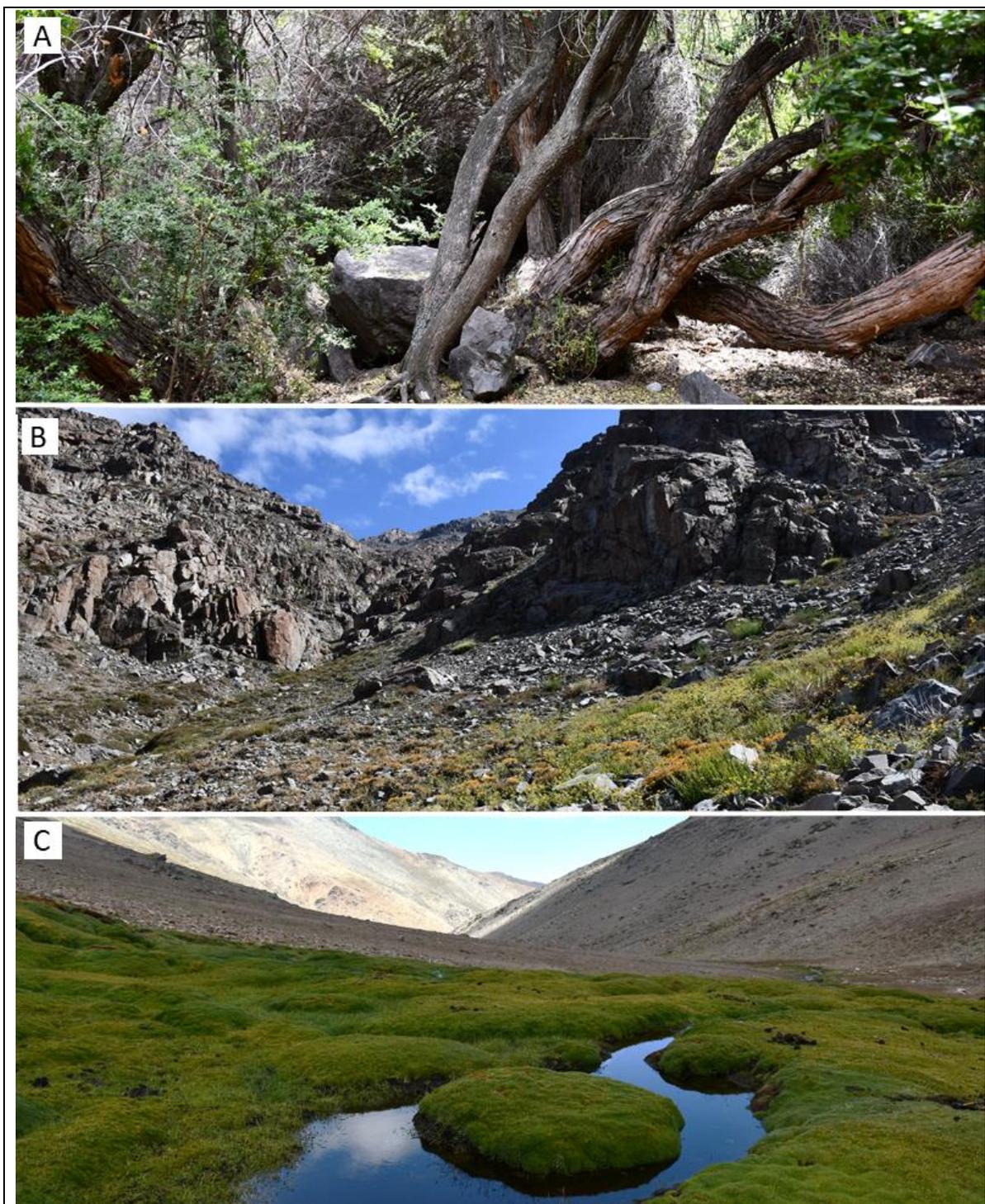


Figura 6. Vegetación de la quebrada La Honda: (A) Ambiente interior del Matorral/bosque esclerófilo ripario con presencia de individuos añosos de *Escallonia myrtoidea* y *Luma chequen*, en el estrato arbustivo se puede encontrar *Ribes trilobum*, entre otras especies higrófilas, (B) Vegetación rupícola de acarreos, (C) Bofedales (turberas alcalinas).

Flora de la Quebrada La Honda



Flora de la Quebrada La Honda

A partir del muestreo exhaustivo del área de estudio, se registraron 271 especies de plantas vasculares distribuidas en 155 géneros y 64 familias (Anexo 1). Del total registrado, el 62,7% fueron nativas, mientras que las endémicas alcanzaron cerca del 33%, y tan solo el ~4% de las especies registradas fueron adventicias (Tabla 4). Las familias más representadas fueron las Asteraceae (65 especies= 24%), Poaceae (21 especies= 8%), Fabaceae (13 especies= 5%) y Calceolariaceae (11 especies=4%). Los géneros con mayor número de especies fue *Calceolaria* (11 especies y una subespecie), *Baccharis* (6 especies y una subespecie) y *Mutisia* (5 especies). Se registraron siete géneros que son endémicos de Chile (Fig.7): *Spinoliva* (Asteraceae), *Eriogyne* s.str. (Cactaceae), *Homalocarpus* (Apiaceae), *Leucocoryne*, *Phycella* (Amaryllidaceae), *Scyphanthus* (Loasaceae) y *Trevoa* (Rhamnaceae) (Urbina-Casanova *et al.* 2015), además, se destaca la presencia de seis géneros monotípicos compartidos principalmente con Argentina como: *Diostea* (Verbenaceae), *Lataea* (Amaryllidaceae), *Melosperma* (Plantaginaceae), *Pachylaena* (Asteraceae), *Patosia* (Juncaeeae), *Quinchamalium* (Schoepfiaceae).

Tabla 4. Estatus fitogeográfico de las especies de la quebrada La Honda

Estatus fitogeográfico	N° de especies	%
Nativas	170	62,7
Endémicas	89	32,8
Adventicias	12	4,4
TOTAL	271	100

Los resultados del análisis de las formas de vida (Tabla 5) indican que el 69,74% (n=189) de las especies son herbáceas (Geófitas+ Hemicriptófitas+ Hidrófitas+ Parásitas+ Terófitas), mientras que el 30,26% (n=82) son leñosas (Caméfitas+ Fanerófitas+ Nanofanerófitas+ Parásitas). En orden de representación de las formas de vida, encontramos que las Hemicriptófitas (43,91%) fueron las más representadas, le siguen las Caméfitas (21,03%), Terófitas (16,24%), Geófitas (5,9%), Nanofanerófitas (5,17%), Fanerófitas (3,32%), Hidrófitas (3,32%), por último, las Parásitas (1,47 %). Esta última forma de vida se puede clasificar en parásitas herbáceas como *Quinchamalium chilense* y *Tristerix aphyllus*, y parásitas leñosas, como *Tristerix verticillatus*.

Tabla 5. Formas de vida registradas en la quebrada La Honda

Forma de vida	N° de especies	%	
Caméfitas	57	21,11	Leñosas
Nanofanerófita	14	5,19	
Fanerófitas	9	3,33	
Parásitas	2	0,74	
Hemicriptófita	119	44,07	Herbáceas
Terófitas	44	16,30	
Geófitas	16	5,93	
Hidrófitas	9	3,33	
Parásitas	1	0,37	
TOTAL	271	100	

Se registraron once especies clasificadas en alguna categoría de conservación, de las cuales, cuatro se consideran amenazadas bajo la categoría En Peligro de Extinción (EN) o Vulnerable (VU) a la extinción (fig. 7), mientras que, otras tres se encuentran Casi Amenazada (NT), pero que están próximas a cumplir con el umbral de Vulnerable u otra categoría de amenaza si las actividades que afectan a sus poblaciones se mantienen en el tiempo, las cuatro restantes se encuentran en Preocupación menor (LC) (Tabla 6).

Cabe destacar que, la flora registrada en el Santuario de la Naturaleza El Zaino y Laguna El Copín, aledaña al sitio de estudio, alcanza una riqueza de 136 especies (CIEM 2015), número inferior al registrado en este estudio. Adicionalmente, es destacable el bajo porcentaje de especies adventicias (4,4%) de la quebrada La Honda, muy por debajo del porcentaje reportado a nivel nacional que es de ~15% (Rodríguez *et al.* 2018), lo que refleja el buen estado de conservación del área. Estas especies foráneas se concentraron principalmente en los sitios inferiores a los 2200 msnm, área que ha recibido el mayor impacto de la ganadería.

Tabla 6. Especies clasificadas bajo alguna categoría de conservación

Familia	Especie	Estatus fitogeográfico	Nombre común	Categoría de Conservación
Oleaceae	<i>Menodora linoides</i> Phil.	Endémica	Linacillo	EN
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria parvula</i> Phil.	Endémica	Mariposita cordillerana	VU
Cactaceae	<i>Eriosyce aurata</i> (Pfeiff.) Backeb.	Endémica	Sandillón, Asiento de suegra	VU
Amaryllidaceae	<i>Phycella ornata</i> (Miers) Nic.García	Endémica	Macaya	VU

Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria spathulata</i> C. Presl	Endémica	Alcachofita, lirio cordillerano	NT
Cactaceae	<i>Maihueniopsis ovata</i> (Pfeiff.) F.Ritter	Nativa	Gatito	NT
Rosaceae	<i>Kageneckia angustifolia</i> D. Don	Endémica	Frangel, Olivillo	NT
Apiaceae	<i>Azorella ruizii</i> G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	Llaretilla	LC
Cactaceae	<i>Leucostele chiloensis</i> subsp. <i>eburneus</i> (Phil. ex K.Schum.) Schlumpb.	Endémica	Quisco de espinas doradas	LC
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris apiiformis</i> Gand.	Nativa	-	LC
Pteridaceae	<i>Adiantum glanduliferum</i> Link	Nativa	Palito negro	LC

Categorías de conservación: EN= En Peligro; VU= Vulnerable; NT= Casi amenazada; LC= Preocupación menor.



Figura 7. Flora amenazada en la quebrada La Honda: (A) *Menodora linooides* (EN), (B) *Alstroemeria parvula* (VU), (C) *Eriosyce aurata* var. *aurata* (VU), *Phycella ornata* (VU).

Hallazgos destacados

Se encontraron varias especies de flora que resultan interesantes desde el punto de vista de la biogeografía y conservación:

Destaca el hallazgo de *Menodora linooides*, subarbusto endémico de Chile considerado En Peligro de Extinción (EN). Esta especie es la única representante de la familia Oleaceae en Chile, fue originalmente descrita por Rodolfo Philippi en 1863 a partir de muestras colectadas por Luis Landbeck entre Chincolco (Reg. de Valparaíso) y Concumén (Reg. de Coquimbo). Sin embargo, desde la colecta de Landbeck, esta especie se mantuvo sin observaciones en la naturaleza por un periodo de casi 150 años, por lo que consideraba como extinta (Faúndez *et al.* 2005, Muñoz-Schick *et al.* (2006). No obstante, en noviembre de 2004, Faúndez *et al.* (2005) redescubrieron la especie en su localidad tipo (32° 03'S; 70°49'O), entre los 1.650 y 1.800 msnm. Posteriormente, a partir de muestras colectadas en diciembre del año 2001, Muñoz-Schick *et al.* (2006) publican el hallazgo de una segunda localidad ubicada entre la Mina Los Mantos y Las Majadas (32°38'S; 70° 52'O), entre Catemu y cerro Negro (Reg. de Valparaíso), a los 1240 msnm. De acuerdo con estos antecedentes, la especie fue clasificada como En Peligro (EN) de extinción y Rara en 2008 por la Comisión de Clasificación de Especies (DS 50/2008 MINSEGPRES). Durante el presente estudio, se detectó una población de *M. linooides* que ocupa un área de cerca de 0,62 hectáreas (6.215 m²), dentro de un terreno privado y parte de la vía pública en la zona poblada de Campos de Ahumada. Se estimó el número de individuos en menos de 100, la mayoría con signos de herbivoría, con presencia de flores y frutos, sin embargo, algunos individuos estaban evidentemente muertos, sobre todo los que se encontraban cerca de la vía pública, probablemente, debido al ramoneo y pisoteo constante del ganado, automóviles y transeúntes (Fig. 8-9). Esta pequeña población está gravemente amenazada, debido al sobre pastoreo caprino y bovino, además está en una zona de parcelaciones donde es común la intervención con maquinarias para apertura de caminos y nivelado de terreno y la posterior construcción de viviendas u otras infraestructuras. Cabe destacar que el predio se encontraba en venta, por que es probable que sufra modificaciones en el uso de suelo en el corto plazo.

Alstroemeria parvula: hierba perenne endémica de Chile que presenta una distribución extremadamente restringida que abarca el norte de la Región Metropolitana, hasta la Cordillera de Putaendo en el sector Las Tejas, esta especie está considerada bajo la categoría "Vulnerable". En el sitio de estudio crece al redor de los 2200-2300 msnm, en ladera de exposición norte, generalmente en acarreo. Es una especie poco frecuente con poblaciones poco numerosas (Fig. 8).

Erioseye aurata var. *aurata*: Cactus esférico endémico de Chile. Esta especie se distribuye entre la Región de Atacama y Metropolitana (Rodríguez *et al.* 2018), y sus poblaciones se han visto reducidas debido a la extracción de individuos para su comercialización como planta ornamental (Señoret & Acosta 2013). Actualmente esta especie se encuentra Vulnerable a la extinción (VU), principalmente debido a la extracción y pérdida de calidad de hábitat por apertura de camino y actividades mineras. En la quebrada La Honda se desarrolla una población importante de esta cactácea entre los 1700 y 2100 msnm, con algunos individuos de gran tamaño que superaban el metro de alto y los 80 cm de diámetro, tamaño poco común de encontrar en ambientes naturales

debido al descepaado y debido a que esta especie es de lento crecimiento, se estima que los individuos registrados son centenarios.

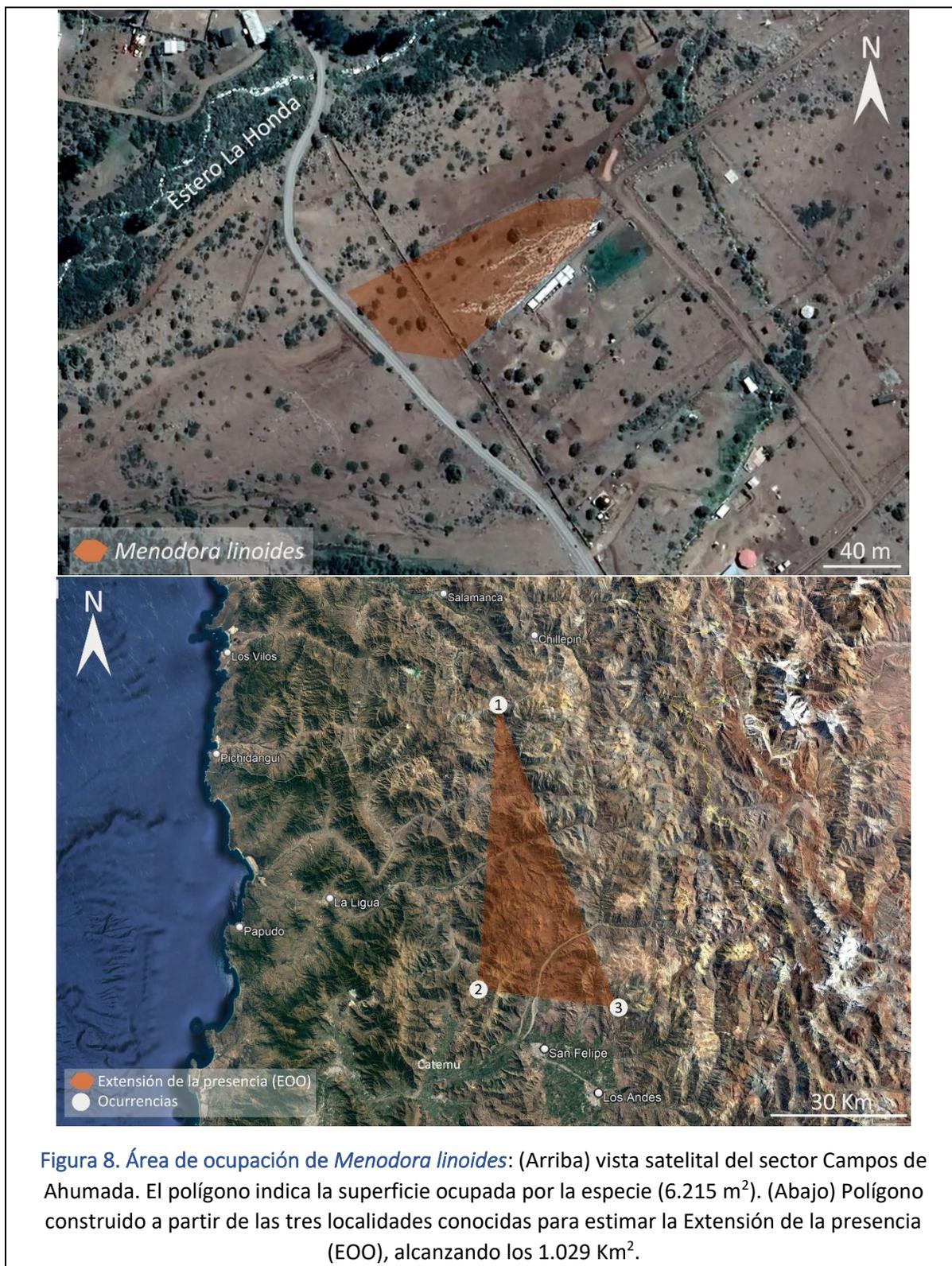
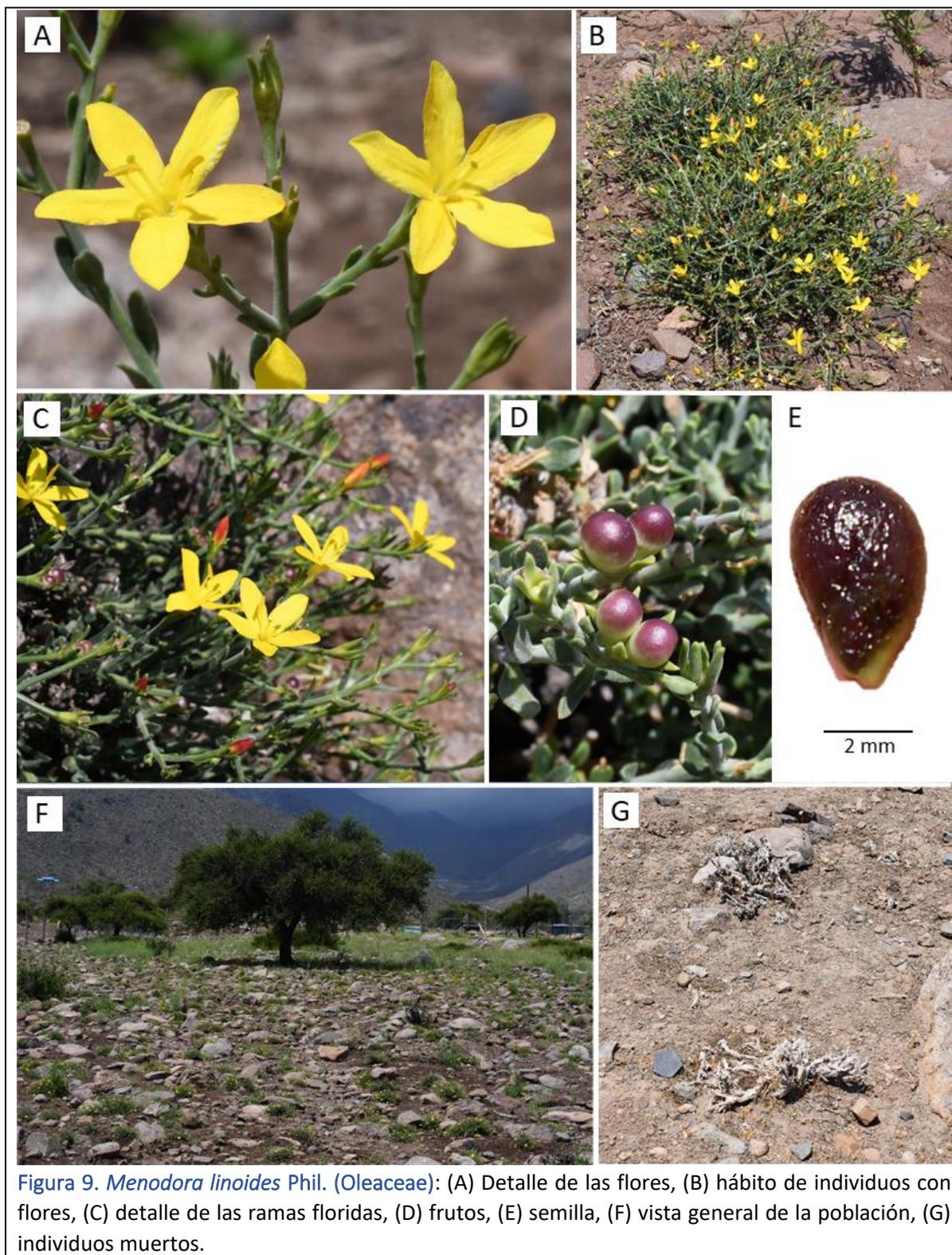


Figura 8. Área de ocupación de *Menodora linoides*: (Arriba) vista satelital del sector Campos de Ahumada. El polígono indica la superficie ocupada por la especie (6.215 m²). (Abajo) Polígono construido a partir de las tres localidades conocidas para estimar la Extensión de la presencia (EOO), alcanzando los 1.029 Km².



Haplopappus cerberoanus subsp. *elquianus*: Arbusto endémico de Chile. Esta especie se consideraba un microendemismo de la Región de Coquimbo (Rodríguez *et al.* 2018) que habitaba exclusivamente áreas interiores y precordilleranas del Valle de Elqui, sin embargo, se registró una población importante de esta planta habitando en suelos degradados junto a *Menodora linoides* en el sector poblado de Campos de Ahumada. Este hallazgo corresponde al primer registro regional y nuevo límite sur de distribución de *H. cerberoanus*.

Juncus balticus subsp. *andicola*: esta subespecie presenta una amplia distribución en Sudamérica, principalmente a lo largo de los Andes. En Chile se distribuye de forma discontinua entre la Región de Antofagasta y Los Lagos, no obstante, no estaba registrada en la Región de Valparaíso de acuerdo con Rodríguez *et al.* (2018). El hallazgo de esta *taxa* en el área de estudio se realizó a los 2550 msnm, en el fondo de quebrada, cerca del curso de agua donde el suelo permanece anegado. Este registro corresponde a la primera cita regional.

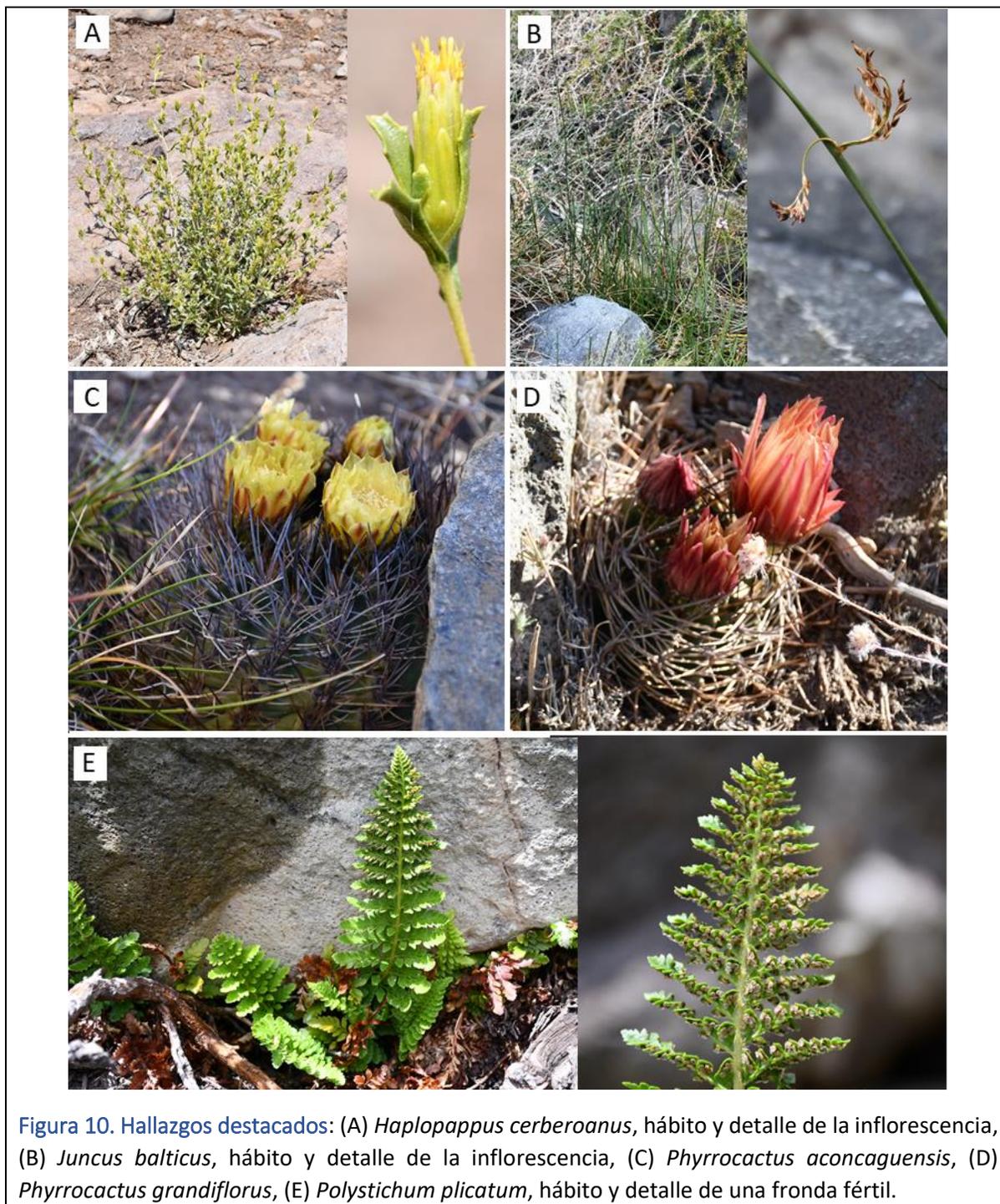
Destaca el hallazgo de dos especies del género *Eriogyne* (Cactaceae), que corresponden a microendemismos de Chile central. Actualmente ambas se encuentran bajo la sinonimia de *Eriogyne curvispina*, sin embargo, los últimos estudios moleculares del género, han determinado que las especies originalmente descritas como *Pyrrhocactus aconcaguensis* y *Pyrrhocactus grandiflorus* corresponden a especies que deben ser revalidadas bajo la circunscripción de *Eriogyne* (Guerrero *et al.* datos no publicados).

Pyrrhocactus aconcaguensis: (Fig. 8E) fue descrita por Friedrich Ritter en 1960 a partir de material colectado en las laderas de los cerros frente a Chagres (Provincia de San Felipe), sin embargo, la localidad tipo y las aledañas han sido reemplazadas por monocultivos de paltos. Se caracteriza por tener flores de 4-5 cm de largo, con los tépalos de ~10 mm de ancho, de color amarillo limón, a veces con una línea central rojiza (Ritter 1960a). Esta especie es endémica del valle de Aconcagua (Provincia de Los Andes y San Felipe) y está muy amenazada por el cambio de uso de suelo para la agricultura, minería y expansión urbana por lo que se ha sugerido bajo la categoría Vulnerable a la extinción (Hoffmann & Walter 2004), no obstante, no se ha evaluado formalmente durante el proceso de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente porque aún no se ha formalizado el cambio nomenclatural de la especie. En el área de estudio se encontró bajo los 2200 msnm, formando poblaciones muy localizadas entre rocas o bajo arbustos bajos, en las laderas de exposición norte.

Pyrrhocactus grandiflorus: (Fig. 8F) fue descrita por Friedrich Ritter en 1960 a partir de material colectado en el Cerro Ramón en la cordillera de Santiago (Región Metropolitana), alrededor de los 2000 msnm. Se caracteriza por el gran tamaño de sus flores campanuladas de 6-7 cm de largo y ancho, con los tépalos de color amarillo pálido con una franja media de color rojo carmín (Ritter 1960b). En el área de estudio se encontró entre los 1800 y 2000 msnm, especie poco frecuente que puede ser localmente abundante. Este hallazgo corresponde a límite norte de distribución y es el primer registro de esta cactácea en la Región de Valparaíso.

Polystichum plicatum: helecho nativo de Chile y Argentina. En Chile presenta una amplia distribución que abarca desde la Región de Coquimbo a la de Magallanes, entre el nivel del mar y los 3500 msnm (Rodríguez *et al.* 2018). Habita principalmente las áreas de bosques subantárticos de la cordillera andina al sur del Maule, sin embargo, al norte de esa área tiende a ser mucho menos

frecuente (Rodríguez *et al.* 2009). En el valle de Aconcagua es muy escasa y generalmente habita en suelos húmedos refugiada entre las rocas, en la quebrada La Honda se encontró a los 2560 msnm, en un sitio de afloramientos rocosos cerca del fondo de la quebrada con abundante vegetación subandina.



Consideraciones finales

La conservación de la cordillera de Aconcagua es relevante, especialmente las quebradas como La Honda, dado que presenta recursos escasos y representativos de Chile central que se manifiestan como especies amenazadas, alto grado de endemismo, plantas con distribución extremadamente restringida (microendemismos), nuevos límites de distribución de especies que se alcanzan en esta área. La protección de la quebrada La Honda significaría el aumento de la superficie protegida para la Región de Valparaíso, en especial de los ecosistemas andinos que se encuentran sub-representados dentro del SNASPE (Pliscoff & Fuentes-Castillo 2011), el resguardo de ecosistemas frágiles y únicos, y de las cuencas hidrográficas que abastecen de agua a la Comunidad de Campos de Ahumada y a la Región de Valparaíso. Este estudio constituye un importante avance en el conocimiento de la flora vascular de los Andes de Valparaíso, especialmente de la cuenca de Aconcagua que cuentan con escasa información sobre su diversidad florística. Esto permite mejorar la toma de decisiones en procesos de restauración ecológica, investigación y conservación sobre esta área gravemente amenazada por ganadería, minería, incendios forestales y el cambio climático. De acuerdo con los antecedentes recogidos, la quebrada La Honda presenta atributos naturales que justifican plenamente la postulación del área bajo una o varias categorías de conservación.



Vista general de bofedal en sector Los Llanos, cabecera de la quebrada de La Honda, 3100 msnm.

Referencias

- Arroyo, M. T., Marquet, P., Marticorena, C., Simonetti J., Cavieres, L. A., Squeo F., Rozzi, R. & Massardo, F. (2006). El hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación. *Diversidad de ecosistemas, ecosistemas terrestres*.
- Biganzoli, F., Oyarzabal, M., Teillier, S., & Zuloaga, F. O. (2022). Fitogeografía de la provincia Altoandina del Cono Sur de Sudamérica. *Darwiniana* 10(2): 537-574.
- Brooks, T. M., Mittermeier, R. A., da Fonseca, G. A. B., Gerlach, J., Hoffmann, M., Lamoreux, J. F., Rodrigues, A. S. L. (2006) Global Biodiversity Conservation Priorities. *Science*, 313(5783): 58–61.
- Cavieres, L., Valencia, G. & Hernández, C. (2021) Calentamiento global y sus efectos en plantas de alta-montaña en Chile central: una revisión. *Ecosistemas* 30: 2179-2179.
- CIEM (2015) Plan de Manejo Complejo El Zaino-Laguna El Copín. Corporación CIEM Aconcagua, Talleres Gráficos del Centro de Artes y Oficios Almendral, San Felipe. 70 pp.
- Cox, R. & Underwood, E. (2011) The importance of conserving biodiversity outside of protected areas in Mediterranean ecosystems. *Plos One* 6: e14508.
- Cuesta, F., Tovar, C., Llambí, L., Gosling, W., Halloy, S., Carilla, J., Muriel, P., Meneses, R., Beck, S., Ulloa, C., Yager, K., Aguirre, N., Viñas, P., Jácome, J., Suárez-Duque, D., Buytaert, H. & Pauli, H. (2020) Thermal niche traits of high alpine plant species and communities across the tropical Andes and their vulnerability to global warming. *Journal of Biogeography* 47: 408-420.
- Esquerré, D., Brennan, I., Catullo, R., Torres-Pérez, F. & Keogh, J. (2019) How mountains shape biodiversity: The role of the Andes in biogeography, diversification, and reproductive biology in South America's most species-rich lizard radiation (Squamata: Liolaemidae). *Evolution* 73: 214-230.
- Faúndez, L., B. Larraín & G. Girón (2005) Redescubrimiento de *Menodora linoides* Phil. (Oleaceae), una especie considerada como “extinta”, en la precordillera de Petorca-Choapa (Regiones de Coquimbo y Valparaíso), Chile. *Chloris Chilensis* Año 8 N° 2. URL: <http://www.chlorischile.cl>
- Feeley, K. & Silman, M. (2010) Land-use and climate change effects on population size and extinction risk of Andean plants. *Global Change Biology* 16: 3215-3222.
- Flores -Toro, L. (2012) Tesis doctoral: Estudio fitosociológico de varias áreas disyuntas del norte de la región de Valparaíso (Chile); sintaxonomía de la vegetación mediterránea y su interés para la conservación. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- García, N., Meerow, A. W., Arroyo-Leuenberger, S., Oliveira, R. S., Dutilh, J. H., Soltis, P. S., & Judd, W. S. (2019) Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae. *Taxon* 68(3): 481-498.

- Garreaud, R. D., Alvarez-Garreton, C., Barichivich, J., Boisier, J. P., Christie, D., Galleguillos, M., Le Quesne, C., Mc Phee, J., & Zambrano-Bigiarini, M. (2017) The 2010-2015 megadrought in central Chile: impacts on regional hydroclimate and vegetation. *Hydrology & Earth System Sciences* 21(12).
- Giorgis, M., Palchetti, M., Morera, R., Cabido, M., Chiapella, J. & Cingolani, A. (2021) Flora vascular de las montañas de Córdoba (Argentina): características y distribución de las especies a través del gradiente altitudinal. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 56: 327-345.
- Guerrero, P. C., Walter, H. E., Arroyo, M. T., Peña, C. M., Tamburrino, I., De Beneditis, M., & Larridon, I. (2019) Molecular phylogeny of the large South American genus *Eriosyce* (Notocactaceae, Cactaceae): generic delimitation and proposed changes in infrageneric and species ranks. *Taxon* 68(3): 557-573.
- Hoffmann, A., Walter, H. (2004) *Cactáceas en la Flora Silvestre de Chile. Una guía para la identificación de los cactus que crecen en el país. Segunda edición.* Santiago de Chile, Chile: Ediciones Claudio Gay. 307 pp.
- Kesler, K. J., Jacobsen, A. L., & Pratt, R. B. (2018) *The Biology of Mediterranean-Type Ecosystems (Vol. 1).* Oxford University Press.
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2012) Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. *Investigaciones Geográficas* 44: 41-56.
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2017) *Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile: Segunda edición.* Editorial universitaria. Santiago de Chile. 381 pp.
- Madrid, A., Larraín, J., Macaya, J., & Teillier, S. (2018) Contribución al conocimiento de la flora del Santuario de la Naturaleza Serranía El Ciprés, Región de Valparaíso, Chile. *Gayana Botánica* 75(2): 589-624.
- Madrid, A., Larraín, J., Macaya, J., & Teillier, S. (2018) Contribución al conocimiento de la flora del Santuario de la Naturaleza Serranía El Ciprés, Región de Valparaíso, Chile. *Gayana Botánica* 75(2): 589-624.
- Mihoc, M., Morrone, J., Negritto, M. & Cavieres, L. (2006) Evolución de la serie Microphyllae (Adesmia, Fabaceae) en la Cordillera de los Andes: una perspectiva biogeográfica. *Revista chilena de historia natural* 79: 389-404.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2014) *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).* Gobierno de Chile, 140pp.
- Mittermeier, R. A., Turner, W. R., Larsen, F. W., Brooks, T. M., & Gascon, C. (2011) Global biodiversity conservation: the critical role of hotspots. In *Biodiversity hotspots* (pp. 3-22). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Moreira-Muñoz, A. (2011) *Plant geography of Chile (Vol. 5).* Springer Science & Business Media.

- Moreira-Muñoz, A., Scherson, R., Luebert, F., Román, M.J., Monge, M., Diazgranados, M. & Silva, H. (2020) Biogeography, phylogenetic relationships and morphological analyses of the South American genus *Mutisia* L.f. (Asteraceae) shows early connections of two disjunct biodiversity hotspots. *Organisms Diversity & Evolution* 20: 639-656.
- Mueller-Dombois, D. & Ellenberg, H. (1974) *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley & Sons. Nueva York.
- Muñoz-Schick, M., Moreira-Muñoz, A., & León-Lobos, P. (2006). Nueva localidad en Chile para *Menodora linoides* Phil. (Oleaceae), especie considerada extinta en el siglo XX. *Gayana Botánica* 63(2): 175-179.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A., & Kent, J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403(6772): 853–858.
- Peralta, P., de Romero, M. E. M., Denham, S. S., & Botta, S. M. (2008) Revisión del Género *Junellia* (Verbenaceae) 1, 2. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 95(2): 338-390.
- Perrigo, A., Hoorn, C. & Antonelli, A. (2020) Why mountains matter for biodiversity. *Journal of Biogeography* 47: 315-325. <http://doi.org/10.1111/jbi.13731>
- Pliscoff, P. (2015) Aplicación de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile, 63.
- Pliscoff, P., & Fuentes-Castillo, T. (2011). Representativeness of terrestrial ecosystems in Chile's protected area system. *Environmental Conservation* 38(3): 303-311.
- Ritter, F. (1960a) *Pyrrhocactus aconcaguensis* Ritter spec. nova. Succulenta; Nederlandsche Vereeniging van Liefhebbers van Cactussen en andere Vetplanten. Huizum 9: 108-109.
- Ritter, F. (1960b) *Pyrrhocactus grandiflorus* Ritter spec. nova. Succulenta; Nederlandsche Vereeniging van Liefhebbers van Cactussen en andere Vetplanten. Huizum. 4: 41-42.
- Rodríguez, R. (1995) Pteridophyta. En: Marticorena, C. & R. Rodríguez (eds.), *Flora de Chile*, Vol.1 Ediciones de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 352 pp.
- Rodríguez, R., Alarcón, D. & Espejo, J. (2009). *Helechos Nativos del Centro y Sur de Chile*. Guía de Campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 212 p.
- Rodríguez, R., Marticorena, C., Alarcón, D., Baeza, C., Cavieres, L., Finot, V.L., Fuentes, N., Kiessling, A., Mihoc, M., Pauchard, A., Ruiz, E., Sánchez, P. & Marticorena, A. (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75 (1): 1–430.
- Scherson, R. A., Thornhill, A. H., Urbina-Casanova, R., Freyman, W. A., Pliscoff, P. A., & Mishler, B. D. (2017) Spatial phylogenetics of the vascular flora of Chile. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 112: 88-95.

- Señoret Espinosa, F., & Acosta Ramos, J. P. (2013). Cactáceas nativas de Chile: guía de campo. Corporación Chilena De La Madera (Corma). 250 pp.
- Susanna, A., Galbany-Casals, M., Romaschenko, K., Barres, L., Martín, J. & Garcia-Jacas, N. (2011) Lessons from *Plectocephalus* (Compositae, Cardueae-Centaureinae): ITS disorientation in annuals and Beringian dispersal as revealed by molecular analyses. *Annals of botany* 108 (2): 263–277.
- Tovar, C., Melcher, I., Kusumoto, B., Cuesta, F., Cleef, A., Meneses, R., Halloy, S., Llambí, L., Beck, S., Muriel, P., Jaramillo, R., Jácome, R. & Carilla, J. (2020) Plant dispersal strategies of high tropical alpine communities across the Andes. *Journal of Ecology* 108: 1910-1922.
- IUCN (2012) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34 p. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN.
- Urbina-Casanova, R., Saldivia, P. & Scherson, R.A. (2015) Consideraciones sobre la sistemática de las familias y los géneros de plantas vasculares endémicos de Chile. *Gayana Botánica* 72 (2): 272–295.

Anexo 1: Listado de flora Quebrada La Honda

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria angustifolia</i> Herb.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Geófita	Lirio del campo, Lagañosa	NE
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria parvula</i> Phil.	Endémica	VAL, RME	Geófita	Mariposita	VU
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria pallida</i> Graham	Endémica	COQ, VAL, RME	Geófita	Lirio del campo, Lagañosa	NE
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria spathulata</i> C. Presl	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófita	Alcachofita	NT
Amaryllidaceae	<i>Leucocoryne ixioides</i> (Hook.) Lindl.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Geófita	Huilli	NE
Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes tenuiflora</i> (Phil.) Nic.García	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Geófita	Añañuca cordillerana	NE
Amaryllidaceae	<i>Latace andina</i> (Poepp.) Sassone fma. <i>andina</i>	Nativa	VAL, RME, LBO, LLA	Geófita	Cebollín	NE
Amaryllidaceae	<i>Phycella ornata</i> (Miers) Nic.García	Endémica	VAL, RME	Geófita	Macaya	VU
Anacardiaceae	<i>Schinus montanus</i> (Phil.) Engl.	Endémica	VAL, RME, LBO	Nanofanerófita	Litrecillo	NE
Anacardiaceae	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Nanofanerófita	Huingán	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Apiaceae	<i>Homalocarpus dichotomus</i> (Poepp. ex DC.) Mathias & Constance	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófito		NE
Apiaceae	<i>Homalocarpus nigripetalus</i> (Clos) Mathias & Constance	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito		NE
Apiaceae	<i>Azorella ruizii</i> G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Llaretilla	LC
Apiaceae	<i>Azorella prolifera</i> (Cav.) G.M. Plunkett & A.N. Nicolas	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Caméfito	Neneo	NE
Apiaceae	<i>Azorella madreporica</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, ARA	Caméfito	Llaretilla	NE
Apiaceae	<i>Sanicula graveolens</i> Poepp. ex DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Hemicriptófito	Apio de cerro	NE
Apiaceae	<i>Hydrocotyle modesta</i> Cham. & Schldl.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hidrófito		NE
Apocynaceae	<i>Diplolepis mucronata</i> (Decne.) Hechem & C. Ezcurra	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, NUB	Hemicriptófito	Voqui	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Aspleniaceae	<i>Pleurosorus papaverifolius</i> (Kunze) Fée	Nativa	COQ, VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Hemicriptófito	Filu-lahuén	NE
Asteraceae	<i>Hypochaeris apargioides</i> Hook. & Arn.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófito	Escorzonera	NE
Asteraceae	<i>Haplopappus arbutoides</i> J. Remy	Nativa	COQ, VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Senecio adenotrichius</i> DC	Endémica	COQ, VAL, RME	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Mutisia rosea</i> Poepp. ex Less.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfito	Clavel del campo	NE
Asteraceae	<i>Mutisia cana</i> Poepp.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Caméfito	Clavel del campo	NE
Asteraceae	<i>Mutisia acerosa</i> Less.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Caméfito	Clavillo	NE
Asteraceae	<i>Mutisia ilicifolia</i> Hook. var. <i>decandolleana</i> (Phil. ex Reiche) Cabrera	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Clavel del campo	NE
Asteraceae	<i>Mutisia sinuata</i> Cav.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Clavel del campo	NE
Asteraceae	<i>Chaetanthera depauperata</i> (Hook. & Arn.) A.M.R. Davies	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Helenium aromaticum</i> (Hook.) L.H. Bailey	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófito	Manzanillón	NE
Asteraceae	<i>Senecio microphyllus</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Chuquiraga oppositifolia</i> D. Don	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Chuquiraga	NE
Asteraceae	<i>Nassauvia axillaris</i> (Lag. ex Lindl.) D. Don	Nativa	COQ, VAL, RME	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Nardophyllum chilotrichioides</i> (J. Remy) A. Gray	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Nanofanerófito	Chilca	NE
Asteraceae	<i>Baccharis sagittalis</i> (Less.) DC.	Nativa	TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Caméfito	Chilca	NE
Asteraceae	<i>Baccharis linearis</i> (Ruiz & Pav.) Pers. subsp. <i>linearis</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Nanofanerófito	Romerillo	NE
Asteraceae	<i>Baccharis linearis</i> (Ruiz & Pav.) Pers. subsp. <i>pycnocephala</i> F.H. Hellwig	Nativa	VAL, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófito	Romerillo	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Baccharis neaei</i> DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófita	Romerillo del monte	NE
Asteraceae	<i>Baccharis poeppigiana</i> DC. subsp. <i>poeppigiana</i>	Endémica	COQ, VAL, RME	Nanofanerófita	Chilca cordillerana	NE
Asteraceae	<i>Senecio polygaloides</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Caméfita		NE
Asteraceae	<i>Senecio davilae</i> Phil.	Endémica	VAL, RME	Caméfita		NE
Asteraceae	<i>Nassauvia pyramidalis</i> Meyen	Nativa	RME, LBO, MAU, BIO	Hemicriptófita		NE
Asteraceae	<i>Haplopappus scrobiculatus</i> (Nees) DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Caméfita		NE
Asteraceae	<i>Chaetanthera euphrasioides</i> (DC.) F. Meigen	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófita		NE
Asteraceae	<i>Diposis bulbocastanum</i> DC.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO.	Hemicriptófita		NE
Asteraceae	<i>Perezia carthamoides</i> (D. Don) Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita		NE
Asteraceae	<i>Nassauvia uniflora</i> (D. Don) Hauman	Nativa	COQ, VAL, RME	Hemicriptófita		NE
Asteraceae	<i>Antennaria chilensis</i> J. Remy var. <i>chilensis</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Oriastrum pusillum</i> Poepp. & Endl.	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Oriastrum lycopodioides</i> (J. Remy) Wedd.	Nativa	COQ, VAL, LBO.	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Oriastrum apiculatum</i> (J. Remy) A.M.R. Davies	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Oriastrum gnaphalioides</i> (J. Remy) Wedd.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Haplopappus uncinatus</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Mutisia subulata</i> Ruiz & Pav. fma. <i>rosmarinifolia</i> (Poepp. & Endl.) Cabrera	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfito	Clavel del campo	NE
Asteraceae	<i>Hypochaeris clarionoides</i> (J. Remy) Reiche	Nativa	COQ, VAL, RME, MAG.	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Werneria pygmaea</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Haplopappus undulatus</i> Klingeb.	Endémica	COQ, VAL, RME	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Triptilion capillatum</i> (D. Don) Hook. & Arn	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Perezia poeppigii</i> Less.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Pachylaena atriplicifolia</i> D. Don ex Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Oreja de oso	NE
Asteraceae	<i>Spinoliva ilicifolia</i> (Hook. & Arn.) G.Sancho subsp. <i>baccharoides</i> (D.Don ex Hook. & Arn.) G.Sancho	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Nanofanerófito	Huañil	NE
Asteraceae	<i>Proustia cuneifolia</i> D. Don subsp. <i>cuneifolia</i>	Nativa	TAR, ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfito	Huañil	NE
Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Adventicia	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófito	Artemisa	NE
Asteraceae	<i>Tessaria absinthioides</i> (Hook. & Arn.) DC.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfito	Brea	NE
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	Adventicia	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE, IPA	Hemicriptófito	Diente de león	NE
Asteraceae	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Chilquilla	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Gamochaeta oligantha</i> (Phil.) L.E. Navas	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Gamochaeta ramosa</i> S.E. Freire, N. Bayón & C.M. Baeza	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Pseudognaphalium viravira</i> (Molina) Anderb.	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Viravira	NE
Asteraceae	<i>Gamochaeta andina</i> (Phil.) Cabrera	Endémica	VAL, RME, MAU, BIO	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Leucheria rosea</i> Poepp. ex Less.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Leucheria hieracioides</i> Cass.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Leucheria bridgesii</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Senecio eruciformis</i> J. Remy var. <i>eruciformis</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Baccharis rhomboidalis</i> J. Remy	Endémica	ATA, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Caméfito		NE
Asteraceae	<i>Chaetanthera flabellata</i> D. Don	Endémica	VAL, RME, MAU	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Haplopappus cerberoanus</i> (J. Remy) Reiche subsp. <i>elquianus</i> Klingeb.	Endémica	COQ, VAL	Caméfito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Asteraceae	<i>Chaetanthera schroederi</i> G. F. Grandjot & K. Grandjot	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Terófito	Chinita	NE
Asteraceae	<i>Triptilion capillatum</i> (D. Don) Hook. & Arn	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Terófito		NE
Asteraceae	<i>Leucheria runcinata</i> D. Don	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NU	Hemicriptófito	Blanquillo	NE
Asteraceae	<i>Oriastrum apiculatum</i> (J. Remy) A.M.R. Davies	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Terófito	Chinita	NE
Asteraceae	<i>Trichocline cineraria</i> (D. Don) Hook. & Arn.	Nativa	COQ, VAL	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Nassauvia aculeata</i> (Less.) Poepp. & Endl. var. <i>aculeata</i>	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, MAG	Hemicriptófito		NE
Asteraceae	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Nativa	TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, JFE	Hemicriptófito	Vara de oro	NE
Berberidaceae	<i>Berberis empetrifolia</i> Lam.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Caméfito	Michai cordillerano	NE
Bignoniaceae	<i>Eccremocarpus scaber</i> Ruiz & Pav.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Caméfito	Chupapoto	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Boraginaceae	<i>Plagiobothrys calandrinoides</i> (Phil.) I.M. Johnst.	Nativa	VAL, RME, MAG	Terófito		NE
Boraginaceae	<i>Argyria adscendens</i> DC. var. <i>adscendens</i>	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	Triaca	NE
Boraginaceae	<i>Phacelia brachyantha</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAG	Hemicriptófito	Cuncunilla	NE
Boraginaceae	<i>Phacelia cumingii</i> (Benth.) A. Gray	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófito	Cuncunilla	NE
Boraginaceae	<i>Phacelia secunda</i> J.F. Gmel. var. <i>secunda</i>	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Cuncunilla	NE
Boraginaceae	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	Adventicia	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, JFE	Terófito		NE
Brassicaceae	<i>Schizopetalon dentatum</i> (Barnéoud) Gilg & Muschl.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófito		NE
Brassicaceae	<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Adventicia	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, MAG	Terófito	Yuyo	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Adventicia	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, JFE	Hidrófita	Berro	NE
Bromeliaceae	<i>Puya alpestris</i> (Poepp.) Gay subsp. <i>zoellneri</i> Zizka	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfita	Chagual	NE
Cactaceae	<i>Leucostele chiloensis</i> subsp. <i>eburneus</i> (Phil. ex K.Schum.) Schlumpb.	Endémica	COQ, VAL	Fanerófita	Quisco de espinas doradas	LC
Cactaceae	<i>Maihueniopsis ovata</i> (Pfeiff.) F.Ritter	Nativa	VAL, RME	Caméfita	Gatito	NT
Cactaceae	<i>Pyrrhocactus grandiflorus</i> F.Ritter	Endémica	VAL, RME	Caméfita	Quisquito rojo	NE
Cactaceae	<i>Eriosyce aurata</i> (Pfeiff.) Backeb.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Caméfita	Sandillón, Asiento de suegra	VU
Cactaceae	<i>Pyrrhocactus aconcaguensis</i> F.Ritter	Endémica	VAL	Caméfita	Quisquito de Aconcagua	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria hypericina</i> Poepp. ex Benth.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfita	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria glandulosa</i> Poepp. ex Benth. subsp. <i>alichahuensis</i> (Muñoz-Schick) C. Ehrh.	Endémica	COQ, VAL	Hemicriptófita	Capachito de Alicahue	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria densifolia</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL	Caméfita	Capachito	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Calceolariaceae	<i>Calceolaria purpurea</i> Graham	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Capachito morado	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>mimuloides</i> (Clos) C. Ehrh.	Endémica	COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria filicaulis</i> Clos subsp. <i>luxurians</i> (Witasek) C. Ehrh.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Capachito de las vegas	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria andina</i> Benth.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria polifolia</i> Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria segethii</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL, RME	Caméfito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria meyeniana</i> Phil. subsp. <i>meyeniana</i>	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, ARA	Caméfito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>santiagina</i> C. Ehrh.	Endémica	VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	Capachito	NE
Calceolariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i> Ruiz et Pav. ssp. <i>mimuloides</i> (Clos) C. Ehrh.	Endémica	COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	Capachito	NE
Calyceraceae	<i>Leucocera sessiliflora</i> (Phil.) S.Denham & Pozner	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Calyceraceae	<i>Gamocarpha scapigera</i> (J.Rémy) S.Denham & Pozner	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, MAG	Hemicriptófito	Coliflor de cerro	NE
Calyceraceae	<i>Gamocarpha ventosa</i> (Meyen) S.S. Denham & Pozner	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU, BIO	Hemicriptófito	Repollo cordillerano	NE
Caprifoliaceae	<i>Valeriana stricta</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Caméfito		NE
Caprifoliaceae	<i>Valeriana graciliceps</i> Clos	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito		NE
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpens</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	Adventicia	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Caryophyllaceae	<i>Cerastium humifusum</i> Cambess.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	Adventicia	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Caryophyllaceae	<i>Stellaria chilensis</i> Pedersen	Endémica	AYP, TAR, ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, JFE	Hemicriptófito		NE
Caryophyllaceae	<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Perla Antártica	NE
Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i> Molina	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Fanerófito	Maitén	NE
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium philippianum</i> Aellen	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófito		NE
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Adventicia	AYP, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, MAG, JFE	Hemicriptófito	Correhuela	NE
Convolvulaceae	<i>Convolvulus chilensis</i> Pers.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófito	Correhuela	NE
Convolvulaceae	<i>Convolvulus demissus</i> Choisy	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Correhuela	NE
Cyperaceae	<i>Carex andina</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Cyperaceae	<i>Carex setifolia</i> Kunze ex Kunth	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Cyperaceae	<i>Carex macloviana</i> d'Urv. var. <i>macloviana</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófita		NE
Cyperaceae	<i>Phylloscirpus acaulis</i> (Phil.) Goetgh. & D.A. Simpson	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita		NE
Cyperaceae	<i>Zameioscirpus gaimardiodes</i> (E. Desv.) Dhooge & Goetgh.	Nativa	ATA, COQ, LBO	Hemicriptófita		NE
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris apiiformis</i> Gand.	Nativa	AYP, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Hemicriptófita		LC
Dryopteridaceae	<i>Polystichum plicatum</i> (Poepp. ex Kunze) Hicken	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE
Ephedraceae	<i>Ephedra chilensis</i> C. Presl	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Nanofanerófita	Pingo-pingo	NE
Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófita	Hierba del platero	NE
Escalloniaceae	<i>Escallonia myrtoidea</i> Bertero ex DC.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Fanerófita	Lun	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja integerrima</i> Gillies & Hook.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, AIS, MAG	Caméfitas	Colliguay	NE
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja odorifera</i> Molina	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfitas	Colliguay	NE
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja salicifolia</i> Gillies & Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Caméfitas	Colliguay	NE
Euphorbiaceae	<i>Chiropetalum berterianum</i> Schlttdl. var. <i>berterianum</i>	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA	Caméfitas		NE
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia collina</i> Phil. var. <i>collina</i>	Nativa	COQ, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, MAG	Hemicriptófitas		NE
Fabaceae	<i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & Ebinger	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI.	Fanerófitas	Espino, Caven	NE
Fabaceae	<i>Senna arnottiana</i> (Gillies ex Hook.) H.S. Irwin & Barneby	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Caméfitas	Quebracho cordillerano	NE
Fabaceae	<i>Adesmia</i> sp.	Nativa	—	Terófitas		NE
Fabaceae	<i>Astragalus</i> sp.	Nativa	—	Hemicriptófitas		NE
Fabaceae	<i>Anarthrophyllum andicolum</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) F. Phil.	Endémica	VAL, RME, LBO	Caméfitas		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Fabaceae	<i>Anarthrophyllum cumingii</i> (Hook. & Arn.) F. Phil	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito		NE
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	Adventicia	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE, IPA	Hemicriptófita	Trébol blanco	NE
Fabaceae	<i>Lathyrus subandinus</i> Phil.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófita		NE
Fabaceae	<i>Astragalus vesiculosus</i> Clos	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Yerba loca	NE
Fabaceae	<i>Adesmia echinus</i> C. Presl	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, MAU	Caméfito		NE
Fabaceae	<i>Adesmia hemisphaerica</i> Hauman	Nativa	TAR, ANT, COQ, VAL, RME	Caméfito		NE
Fabaceae	<i>Astragalus cruckshanksii</i> (Hook. & Arn.) Griseb.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Hemicriptófita		NE
Fabaceae	<i>Astragalus monticola</i> Phil.	Nativa	VAL, RME	Hemicriptófita		NE
Francoaceae	<i>Viviania crenata</i> (Hook.) G. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Caméfito	Oreganillo	NE
Francoaceae	<i>Viviania marifolia</i> Cav	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Oreganillo	NE
Gentianaceae	<i>Gentiana prostrata</i> Haenke	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, MAG	Terófita	Mamañika	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Adventicia	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE	Terófito	Relojillo	NE
Grossulariaceae	<i>Ribes trilobum</i> Meyen	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Nanofanerófito	Zarzaparrilla	NE
Iridaceae	<i>Olsynium philippii</i> (Klatt) Goldblatt subsp. philippii	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófito	Huilmo	NE
Iridaceae	<i>Sisyrinchium arenarium</i> Poepp. subsp. <i>arenarium</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Geófito		NE
Iridaceae	<i>Sisyrinchium cuspidatum</i> Poepp.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Geófito		NE
Juncaceae	<i>Juncus cyperoides</i> Laharpe	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito		NE
Juncaceae	<i>Patosia clandestina</i> (Phil.) Buchenau	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Juncaceae	<i>Luzula racemosa</i> Desv.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Juncaceae	<i>Juncus balticus</i> Willd.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito	Junquillo	NE
Juncaceae	<i>Juncus stipulatus</i> Nees & Meyen	Nativa	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hidrófito		NE
Juncaceae	<i>Juncus balticus</i> Willd. subsp. <i>andicola</i> (Hook.) Snogerup	Nativa	ANT, ATA, COQ, RME, MAU, LRI, LLA	Hemicriptófito	Junco	NE
Lamiaceae	<i>Stachys philippiana</i> Vatke	Endémica	COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófito		NE
Lamiaceae	<i>Stachys grandidentata</i> Lindl.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Hierba santa	NE
Lamiaceae	<i>Stachys gilliesii</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófito		NE
Lamiaceae	<i>Teucrium bicolor</i> Sm.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Caméfito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Loasaceae	<i>Loasa insons</i> Poepp.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Terófito	Ortiga caballuna	NE
Loasaceae	<i>Loasa floribunda</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME	Terófito	Ortiga caballuna	NE
Loasaceae	<i>Loasa pallida</i> Gillies ex Arn.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO.	Hemicriptófito	Ortiga caballuna	NE
Loasaceae	<i>Blumenbachia silvestris</i> Poepp.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Hemicriptófito	Ortiga caballuna	NE
Loasaceae	<i>Caiophora coronata</i> (Gillies ex Arn.) Hook. & Arn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito		NE
Loasaceae	<i>Loasa sigmoidea</i> Urb. & Gilg	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófito		NE
Loasaceae	<i>Scyphanthus elegans</i> Sweet	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	Monjita	NE
Loasaceae	<i>Blumenbachia dissecta</i> (Hook. & Arn.) Weigend & Grau	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Ortiga caballuna	NE
Loranthaceae	<i>Tristerix verticillatus</i> (Ruiz & Pav.) Barlow & Wiens	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Parásito	Quitral	NE
Loranthaceae	<i>Tristerix aphyllus</i> (DC.) Barlow & Wiens	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Parásito	Quitral del quisco	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Malvaceae	<i>Cristaria dissecta</i> Hook. & Arn. var. <i>dissecta</i>	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO.	Terófito	Malvavisco	NE
Montiaceae	<i>Montiopsis trifida</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Endémica	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófito		NE
Montiaceae	<i>Montiopsis cumingii</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Nativa	AYP, TAR, ANT, COQ, VAL, RME, MAU	Terófito		NE
Montiaceae	<i>Cistanthe picta</i> (Gillies ex Arn.) Carolin ex Hershkovit	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito	Pata de guanaco	NE
Montiaceae	<i>Cistanthe grandiflora</i> (Lindl.) Schltdl.	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	Pata de guanaco	NE
Montiaceae	<i>Calandrinia affinis</i> Gillies ex Arn.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Montiaceae	<i>Montiopsis sericea</i> (Hook. & Arn.) D.I. Ford	Endémica	COQ, VAL, RME, MAU, NUB	Hemicriptófito		NE
Montiaceae	<i>Montiopsis andicola</i> (Gillies) D.I. Ford	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófito		NE
Myrtaceae	<i>Luma chequen</i> (Molina) A. Gray	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Fanerófito	Chequén, Arrayán	NE
Oleaceae	<i>Menodora linoides</i> Phil.	Endémica	COQ, VAL	Caméfito		EN

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Orchidaceae	<i>Chloraea picta</i> Phil. ex Kraenzl.	Endémica	VAL, RME, LBO, MAU, BIO, ARA	Geófita	Orquídea	NE
Oxalidaceae	<i>Oxalis cinerea</i> Zucc.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA.	Hemicriptófita	Vinagrillo	NE
Oxalidaceae	<i>Oxalis laxa</i> Hook. & Arn.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófita	Vinagrillo	NE
Oxalidaceae	<i>Oxalis compacta</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO	Terófita	Vinagrillo	NE
Phytolaccaceae	<i>Anisomeria coriacea</i> D. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófita	Pircún	NE
Plantaginaceae	<i>Plantago barbata</i> G. Forst. subsp. <i>barbata</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE
Plantaginaceae	<i>Plantago hispidula</i> Ruiz & Pav.	Endémica	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófita		NE
Plantaginaceae	<i>Melosperma andicola</i> Benth.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Bromus setifolius</i> J. Presl	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Poaceae	<i>Jarava pogonathera</i> (E. Desv.) Peñail.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Poa gayana</i> E. Desv.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Trisetum johnstonii</i> (Louis-Marie) Finot	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófita	Pasto de las vegas	NE
Poaceae	<i>Bromus berterianus</i> Colla	Nativa	AYP, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, JFE	Terófita		NE
Poaceae	<i>Cortaderia speciosa</i> (Nees & Meyen) Stapf	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, IPA	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv. var. <i>caespitosa</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Deschampsia venustula</i> Parodi	Nativa	VAL, RME, MAU, MAG.	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Deyeuxia chrysostachya</i> E. Desv.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME	Hemicriptófita		NE
Poaceae	<i>Deyeuxia erythrostachya</i> E. Desv. var. <i>erythrostachya</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófita		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Poaceae	<i>Elymus angulatus</i> J. Presl	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Festuca acanthophylla</i> E. Desv. var. <i>acanthophylla</i>	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Pappostipa chrysophylla</i> (E. Desv.) Romasch.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Polypogon australis</i> Brongn.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, JFE	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Festuca kurtziana</i> St.-Yves	Nativa	COQ, VAL, RME, MAU	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Hordeum comosum</i> J. Presl	Nativa	AYP, TAR, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Melica argentata</i> E. Desv	Endémica	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Pappostipa speciosa</i> (Trin. & Rupr.) Romasch.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Poaceae	<i>Phleum alpinum</i> L.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Polypogon interruptus</i> Kunth	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, LLA	Hemicriptófito		NE
Poaceae	<i>Agrostis glabra</i> (J. Presl) Kunth var. <i>glabra</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, MAG.	Hemicriptófito		NE
Polemoniaceae	<i>Gilia crassifolia</i> Benth.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO	Terófito		NE
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	Adventicia	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE, IPA	Hemicriptófito	Romaza	NE
Prymaceae	<i>Erythranthe glabrata</i> (Kunth) G.L. Nesom	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG, JFE.	Hidrófito	Placa, Berro	NE
Prymaceae	<i>Erythranthe lutea</i> (L.) G.L. Nesom var. <i>lutea</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hidrófito	Placa, Berro	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Pteridaceae	<i>Adiantum glanduliferum</i> Link	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófito	Palito negro	LC
Quillajaceae	<i>Quillaja saponaria</i> Molina	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Fanerófito	Quillay	NE
Ranunculaceae	<i>Barneoudia major</i> Phil.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito		NE
Ranunculaceae	<i>Ranunculus peduncularis</i> Sm.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito		NE
Rhamnaceae	<i>Colletia hystrix</i> Clos	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Nanofanerófito	Crucero	NE
Rhamnaceae	<i>Discaria trinervis</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Reiche	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, AIS	Fanerófito	Chacay	NE
Rhamnaceae	<i>Trevoa quinquenervia</i> Gillies & Hook.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Nanofanerófito	Talhuén	NE
Rhamnaceae	<i>Retanilla stricta</i> Hook. & Arn.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Frutilla del campo	NE
Rosaceae	<i>Tetraglochin alatum</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Kuntze	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Caméfito	Horizonte	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Rosaceae	<i>Acaena splendens</i> Hook. & Arn.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Hemicriptófito	Cepacaballo	NE
Rosaceae	<i>Acaena pinnatifida</i> Ruiz & Pav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Cepacaballo	NE
Rosaceae	<i>Kageneckia angustifolia</i> D. Don	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO, MAU.	Fanerófito	Frangel, Olivillo	NT
Rosaceae	<i>Acaena poeppigiana</i> Gay	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, AIS, MAG	Hemicriptófito	Pimpinela	NE
Rosaceae	<i>Acaena magellanica</i> (Lam.) Vahl	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Cepacaballo	NE
Rubiaceae	<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	Nativa	ANT, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hemicriptófito	Relbún	NE
Rubiaceae	<i>Galium suffruticosum</i> Hook. & Arn.	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito		NE
Rubiaceae	<i>Galium philippianum</i> Dempster	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Hemicriptófito		NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Rubiaceae	<i>Cruckshanksia hymenodon</i> Hook. & Arn.	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito	Rosita cordillerana	NE
Salviniaceae	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Hidrófito	Luchecillo	NE
Sapindaceae	<i>Guindilia trinervis</i> Gillies ex Hook. & Arn	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Guindilla	NE
Schoepfiaceae	<i>Arjona patagonica</i> Hombr. & Jacq. ex Decne.	Nativa	COQ, VAL, LBO, NUB, ARA, MAG	Hemicriptófito		NE
Schoepfiaceae	<i>Quinchamalium chilense</i> Molina	Nativa	AYP, TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA, AIS	Parásito	Quinchamalí	NE
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Adventicia	VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA, AIS, JFE	Terófito	Hierba del paño	NE
Scrophulariaceae	<i>Buddleja globosa</i> Hope	Nativa	AYP, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI, LLA	Fanerófito	Matico	NE
Solanaceae	<i>Schizanthus alpestris</i> Poepp.	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Terófito	Mariposita	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Solanaceae	<i>Schizanthus hookeri</i> Gillies ex Graham	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA	Terófito	Mariposita	NE
Solanaceae	<i>Salpiglossis sinuata</i> Ruiz & Pav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Panza de burro	NE
Solanaceae	<i>Lycium chilense</i> Miers ex Bertero var. <i>chilense</i>	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito	Coralillo	NE
Solanaceae	<i>Nicotiana acuminata</i> (Graham) Hook. var. <i>acuminata</i>	Nativa	TAR, ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO	Terófito		NE
Solanaceae	<i>Nicotiana corymbosa</i> J. Remy	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, MAG	Terófito		NE
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum looseri</i> Sparre	Endémica	COQ, VAL	Geófito	Soldadito amarillo	NE
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum sessilifolium</i> Poepp. & Endl.	Endémica	COQ, VAL, RME, LBO	Geófito	soldadito	NE
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum polyphyllum</i> Cav.	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Geófito	Soldadito cordillerano	NE
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum tricolor</i> Sweet	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Geófito	Soldadito, Fosforito	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Urticaceae	<i>Urtica gracilis</i> Aiton subsp. <i>mollis</i> (Steud.) Weigend	Nativa	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, ARA, LLA, AIS, MAG	Hemicriptófito	Ortiga	NE
Verbenaceae	<i>Diostea juncea</i> (Gillies & Hook.) Miers	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LRI	Nanofanerófito	Retama	NE
Verbenaceae	<i>Glandularia berteroi</i> (Schauer) Muñoz-Schick	Endémica	ANT, ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, NUB, BIO, ARA, LLA	Hemicriptófito	Verbena	NE
Verbenaceae	<i>Junellia spathulata</i> (Gillies & Hook.) Moldenke var. <i>spathulata</i>	Nativa	COQ, VAL, RME, LBO, MAU	Caméfito		NE
Verbenaceae	<i>Mulguraea scoparia</i> (Gillies & Hook.) N. O'Leary & P. Peralta	Nativa	COQ, VAL, RME	Nanofanerófito		NE
Verbenaceae	<i>Glandularia sulphurea</i> (D. Don) Schnack & Covas var. <i>pedunculata</i> (Clos) L.E. Navas	Endémica	ATA, COQ, VAL, RME	Hemicriptófito		NE
Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	Nativa	ATA, COQ, VAL, RME, LBO, MAU, BIO, ARA, LRI, LLA	Hemicriptófito	Tiqui-Tiqui	NE

Familia	Especie	Origen	Distribución	Forma de vida	Nombre común	Categoría de Conservación
Violaceae	<i>Viola subandina</i> J.M. Watson	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU, NUB	Terófito	Escarapela	NE
Violaceae	<i>Viola philippii</i> Leyb.	Nativa	VAL, RME, LBO, MAU	Hemicriptófito	Escarapela	NE

Distribución en las regiones de Chile: Arica y Parinacota= AYP, Tarapacá= TAR, Antofagasta= ANT, Atacama= ATA, Coquimbo= COQ, Valparaíso=VAL, Metropolitana de Santiago= RME, Libertador Bernardo O'Higgins= LBO, Maule= MAU, Ñuble= NUB, Biobío= BIO, Araucanía= ARA, Los Ríos= LRI, Los Lagos= LLA, Aisén= AIS, Magallanes= MAG. Las cuando la región de Valparaíso es indicada en rojo (VAL), corresponde a un nuevo registro de la especie para la región.



