

Guía de Campo

Helechos de Chile Continental e Insular



R. Rodríguez, J. Espejo, D. Penneckamp & J. Macaya

Guía de Campo

Helechos de Chile Continental e Insular

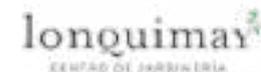
R. Rodríguez, J. Espejo, D. Penneckamp & J. Macaya



Esta es una publicación de la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), que cuenta con el patrocinio de las siguientes Empresas Forestales, Universidades, Jardines Botánicos, Clubes de Jardines, Fundaciones, Consultoras y Organizaciones no Gubernamentales.



CMPC, Arauco, Masisa, Forestal Comaco, Cambium, Volterra, Forestal Foresol, Alto Horizonte, MiPlagas, AF Chile, Asysfor, Agromen, Ornamen, Vivero Lonquimay, Vivero Mariela Barudy, Tripan, Vista Hermosa, Instituto de Salud Ocupacional Chile, Instituto de Capacitación de Conductores ICCEN, Fundación RA Philippi, Panorama Constructores, Club de Jardines de Chile, Club de Jardines Concepción, Club de Jardines de Los Ángeles,



Bosque chileno, Meristema, Universidad del Bio Bío, Universidad de Concepción, Facultad Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, Facultad Ciencias Naturales de la Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias, Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Mayor, Universidad San Sebastián, Pontificia Universidad Católica de Chile, Puertos Sustentables del Biobío, Café Forestal, Más Mujer Forestal, Expecorma, Cedrem Consultores.

Edición General y Revisión

Presidente de Corma, sedes Biobío y Ñuble: Alejandro Casagrande Ulloa
Departamento Silvicultura y Patrimonio (DSP-CORMA) E-mail: acasagrande@corma.cl

Documento disponible en el sitio web www.corma.cl

Diseño Gráfico:

Rossana Morales P., Tel.: (+56 9) 8138 0072,
E-mail: roxana.moralesparra@gmail.com

Impresión:

Registro de Propiedad Intelectual N° XXXXX

I.S.B.N: 978-956-8398-14-9

Segunda Edición, ampliada y revisada 2021

Se imprimieron 3.000 ejemplares.

Contacto:

CORMA Biobío y Ñuble, fono 41-2911823; e-mail: gerenciabiobio@corma.cl

Citar este Documento como:

Rodríguez, R., J. Espejo, D. Penneckamp & J. Macaya. 2021. Guía de Campo: Helechos de Chile Continental e Insular. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 360 pp.

Todos los derechos de este libro están reservados y se permite la reproducción parcial de la información con fines académicos, citando la fuente. El diseño, tamaño y formato de esta Guía de Campo es de propiedad de la Corporación Chilena de la Madera, CORMA, y cualquier uso de éstas debe ser con su exclusiva autorización.



En memoria del Ingeniero Forestal MSc. Don Claudio Donoso Zegers (1933-2021), profesor Emérito de la Universidad Austral de Chile, pionero en la Ecología y Autoecología de los Bosques de Chile. Con dedicación de los autores y de muchas generaciones de silvicultores.



Contenido

8	Presentación
10	Agradecimientos
11	Prólogo
13	Introducción
17	Helechos chilenos en sus ambientes naturales
21	Helechos epifitos y helechos terrestres
22	Arquitectura de la hoja
24	Ciclo de vida de un helecho
25	Mapas de distribución
25	Estados de conservación
26	Cómo se clasifican los helechos
33	Helechos de Chile continental
245	Helechos endémicos de Juan Fernández
307	Helechos de Rapa Nui
330	Helechos asilvestrados en Chile
347	Especies excluidas
351	Glosario
355	Bibliografía
359	Crédito de fotografías

Presentación

Guía de Campo “Helechos de Chile Continental e Insular”.

Estimados lectores, amigos, amantes de las bellezas naturales de nuestro país. Ya sea este su primer acercamiento a las Guías de Campo de Biodiversidad de la Corporación Chilena de la Madera, o sea un fiel seguidor de este Proyecto que comenzara en el año 2006, les presentamos este año 2021, la 16° publicación titulada: “Helechos de Chile Continental e Insular”.

En el año 2009, publicamos una primera edición de una Guía de Helechos Nativos del Centro y Sur de Chile, que en esta segunda edición se ve complementada con las especies de helechos insulares que seguirán maravillando a nuestros lectores.

El verde de los helechos nos cautiva en cualquier espacio, ya sea este natural o de jardinería. Los helechos se nos presentan de gran tamaño en los bosques húmedos, como el Ampe o palmilla, de hojas duras, como el costilla de vaca y pequeños o aparentemente frágiles como los adiantum o asplenium, entre tantos otros. Esta guía tiene más de 160.

Mayoritariamente crecen en el suelo, pero algunos nos sorprenden creciendo sobre los árboles, otros detrás de una cascada. Sobre la roca y bajo el agua, vemos a lo lejos, como cuelgan esos verdes maravillosos. De hojas con perfección geométrica y a su vez de una variedad majestuosa que sobrecoge y engalana los senderos recorridos.

Esta Guía, con sus maravillosas fotografías, ofrece una oportunidad de reconocimiento rápido de las especies al caminar por los bosques, y también información de corte más científico destinada a los investigadores y consultores ambientales.

Es de suma importancia el reconocimiento de las especies que habitan nuestro país, esto ayuda a fortalecer la identidad con el patrimonio natural, y el debido cuidado de las especies ante proyectos industriales. Un adecuado conocimiento, permite el levantamiento de mejores líneas de base y el aseguramiento entonces, de un resguardo adecuado de las especies que así lo requieren.

Muchas gracias al profesor Roberto Rodríguez, por confiar una vez más en nosotros y a sus coautores, Diego Penneckamp, Jaime Espejo y Jorge Macaya, por apoyarlo en la creación de esta hermosa Guía de Campo.

Alejandro Casagrande
Presidente de la Corporación Chilena de la Madera
Regiones del Biobío y Nuble

Agradecimientos

Nuestros agradecimientos a la Corporación Chilena de la Madera -CORMA sede Biobío y Ñuble, por respaldar esta edición de la Guía de Campo titulada "Helechos de Chile Continental e Insular". Este trabajo no hubiese sido posible sin el trabajo de la **Guía de Campo: Helechos Nativos del Centro y Sur de Chile** con la participación del Dr. Doctor Diego Alarcón.

El interés y su gran demanda nos han impulsado a entregar un trabajo más íntegro y actualizado de los helechos en el territorio. Nuevamente un agradecimiento a colegas botánicos que han aportado sus registros fotográficos especialmente a Felipe Osorio, Carlos Le Quesne, Sebastián Teillier, Margarita Aldunate, Félix Ledesma, Ángela García, Catherine Bonnemaison, Daniel Montecino, Lukas Mekis, Patricio Novoa, Javian Gallardo, Claire De Schrevel, Edgardo Flores, María Teresa Eyzaguirre, David Tng, Juan Larraín, Nicolás García, Jimmy Pincheira, Patricio Saldivia, Fernán Silva, Jean Ives Meyer, Sylvia Kinosian, Michael Sundue, Rosario Onayadel, Philippe Moisan, Gustavo Mierest, René Bustamante, Leonel Perrie y Jesús Morado.

Al Departamento de Botánica de la Universidad de Concepción al acceder al Herbario CONC especialmente a Alicia Marticorena y Gabriele Kottirsch por la digitalización de carpetas solicitadas, United States National Herbarium, al curador del Herbario del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (SGO) Victor Ardiles, a la Délégation à la Recherche de la Polynésie Française, a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de Juan Fernández y Rapa Nui, especialmente a su cuerpo de guardaparques y a CEDREM consultores.

A los revisores del equipo de Corma Biobío Alejandro Casagrande, Fernando Illanes, Javiera Maldonado, Sigrid Calderón y Cristian Chandía. Agradecemos también al MSc. Boris Fica tanto en la revisión del documento como fotografías y a Rossana Morales por la diagramación y edición del libro.

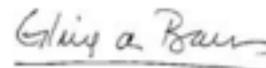
Prólogo

En esta época denominada como la edad del "Antropoceno" y con una comprobada pérdida de la biodiversidad a nivel global, las Guías de Campo CORMA vienen a aportar tanto al conocimiento taxonómico como su distribución de plantas dentro de nuestro territorio, lo último es relevante, más aún cuando se trata de las Pteridofitas; ya que estas especies presentan endemismos dada la intrincada geografía de nuestro territorio.

La información recopilada en este trabajo es de gran valor para los lectores, ya que además de entregar un contenido actualizado, serán ellos mismos los que en un futuro retroalimentarán con sus observaciones e información y generar una base de datos, que esperamos aporten a la toma de decisiones en lo que concierne a estrategia de conservación de estas especies.

Este hermoso trabajo es una invitación a ilustrarnos sobre los Helechos presentes en el país. Esta nueva edición nos alienta a seguir conociéndolos, protegiéndolos y estudiarlos, y porque no decir, fomentar su uso en decoraciones y su inclusión en nuestros jardines.

Agradecimientos a sus autores por la entrega de este nuevo documento importante para la difusión de nuestra flora.



Gloria Montenegro Rizzardini
Profesora Emérita Pontificia Universidad Católica de Chile
Santiago, Noviembre del 2021



Introducción

Los helechos pertenecen a la DIVISIÓN PTERIDOPHYTA, un grupo primitivo de plantas vasculares que existe desde hace más de 400 millones de años, por lo tanto muchos de sus representantes ya están extinguidos. Solamente el grupo más evolucionado de las Pteridófitas es el que posee la mayoría de las especies actuales, siendo abundantes en los bosques tropicales y en las regiones húmedas del planeta, éstos se agrupan bajo el nombre de Clase Filicopsida o **Helechos**. Además de los helechos, todavía sobreviven representantes de los otros grupos primitivos, denominados “**Afines a los Helechos**”, como por ejemplo *Equisetum bogotense* (Clase Equisetopsida) y *Lycopodium paniculatum* (Clase Lycopside) de aspecto muy diferente a los helechos.

En Chile existen alrededor de 165 especies de Pteridófitas que se encuentran en el continente, Archipiélago de Juan Fernández y Rapa Nui, la mayor diversidad ocurre en Juan Fernández y en los bosques del sur del país, porque allí encuentran las condiciones más favorables de humedad y sombra para su desarrollo. Rapa Nui pertenece a una región fitogeográfica muy distinta y los helechos se relacionan más con la flora de las islas de Oceanía y Asia.

Las primeras descripciones y figuras de helechos chilenos fueron realizadas por el matemático, astrónomo y botánico francés Louis Feuillée que viajó a las costas de América meridional entre los años 1707 y 1712, en su obra menciona dos helechos con largos nombres que se usaban antes del sistema de nomenclatura lineano: ***Polypodium radice squamosa, vulgo Pillabilcun*** (*Synammia feuillei*) y ***Muscus squamosus, aquaticus elegantissimus*** (*Azolla filiculoides*).



L. Feuillei

En los comienzos del siglo XIX vinieron a Chile varias expediciones científicas o naturalistas aislados, y todos contribuyeron cual más cual menos al conocimiento de los helechos del país, como Adalbert von Chamisso, Edward Poeppig, Carolo G. Bertero, este último hizo abundantes recolecciones de plantas en Chile central y Juan Fernández, las especies fueron descritas y publicadas por Luigi A. Colla. En aquellos años se iniciaron los viajes de Claudio Gay en busca de datos y materiales para su “Historia física y política de Chile”, en el tomo sexto de Botánica aparecen las Pteridófitas, donde se describen varios helechos nuevos, aumentando de esta manera la diversidad de

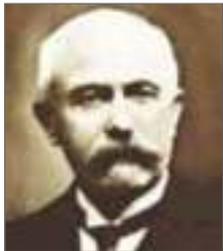
este grupo de plantas vasculares. En 1851 llegó a Chile el botánico alemán Rudolph A. Philippi, que publicó numerosas especies nuevas para la flora chilena y su importancia para los helechos queda expresada en 7 taxones que son reconocidos como válidos.



C. Gay



C. Bertero



F. Johow

Un trabajo muy importante y publicado en Chile sobre las Pteridófitas se debe a Federico Johow sobre "Los helechos de Juan Fernández", que trae referencias geográficas, biológicas y ecológicas de alto interés. Acepta un total de 45 especies para las tres islas del archipiélago, de las cuales 32 están dibujadas en una gran lámina que acompaña la obra.

En las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX, la zona austral del país, en particular los archipiélagos patagónicos, magallánicos y Tierra del Fuego, fue explorada por expediciones venidas casi todas de Europa, y publicaron sus investigaciones en una serie de obras importantísimas. En casi todas las publicaciones hay partes dedicadas a los helechos, aquí se destaca a Carl Skottsberg, que además con su acabada exploración de las Islas de Juan Fernández e Isla de Pascua, en su obra "The natural history of Juan Fernandez and Easter Island, hizo un gran aporte al conocimiento científico de los helechos de Chile insular.

Otros aportes durante la primera mitad del siglo XX fueron realizados por Marcial Espinosa, botánico del Museo Nacional de Historia Natural quien describe nuevos taxones para Chile continental e Isla de Pascua.



C. Skottsberg

Una importante contribución en los helechos chilenos fue la labor desarrollada entre 1930 y 1972 por el botánico y naturalista Gualterio Looser, su interés no sólo abarcó la botánica, sino también la historia, etnología, antropología y arqueología. Publicó unos 140 trabajos de taxonomía, nomenclatura, fitogeografía y otros temas, de los cuales cerca de 80 se refieren a Pteridófitas, grupo en el cual centró principalmente su interés, llegando a ser la autoridad indiscutida en él. En 1984 Hugo Gunckel publicó "Helechos de Chile", un trabajo basado en gran parte en los estudios realizados por G. Looser, donde se reúnen las descripciones, taxonomía, ilustraciones y datos geográficos de los Pteridófitos chilenos, publicados anteriormente por el ilustre naturalista.



M. Espinosa

Elizabeth Barrera, que trabajó en el área Botánica del Museo Nacional de Historia Natural, publicó estudios sobre helechos nativos. Un notable aporte al conocimiento de los helechos chilenos realiza Roberto Rodríguez, profesor de la Universidad de Concepción, que a partir de 1970 un gran número de sus publicaciones están dedicadas a este grupo, como resultado de sus innumerables viajes de recolección en Chile continental, Archipiélago de Juan Fernández y Rapa Nui.



G. Looser



H. Gunckel

Recientemente Diego Penneckamp publicó el libro de la Flora de Juan Fernández, con completas descripciones y excelentes fotografías de todas las especies de los helechos del archipiélago.

Tradicionalmente la mayoría de los trabajos de los helechos chilenos han sido escritos para especialistas, y contienen claves para la identificación de las especies que generalmente son complicadas de seguir, en las descripciones se utiliza un vocabulario técnico difícil de entender para personas sin conocimientos previos de botánica y las ilustraciones muchas veces son detalles o partes de la planta sin mostrar el helecho completo. Por esto se pretende hacer un libro más fácil y comprensible, utilizando un lenguaje más sencillo y en aquellos casos en que no ha sido posible evitar el vocabulario científico, se ha incluido un glosario con la explicación de los términos, así como esquemas que ayuden a la identificación.

En esta misma serie de Guías de Campo se publicó en 2009 “Helechos Nativos del Centro y Sur de Chile” que tuvo una gran aceptación en el público interesado por conocer sobre este apasionante grupo de plantas. Por lo anterior, hemos creído necesario ampliar el conocimiento de las Pteridófitas chilenas, siguiendo el mismo estilo, pero ahora se han incluido todas las especies que crecen en Chile continental y en las islas oceánicas especialmente del Archipiélago de Juan Fernández y Rapa Nui.

En el transcurso de los años han ocurrido cambios en la nomenclatura, se han aclarado dudas sobre la presencia de especies mencionadas en el país y se han publicado nuevas especies. Con la publicación del “Catálogo de las plantas vasculares de Chile”, permite tener una visión más precisa de todos los helechos que se encuentran en el territorio nacional, criterio que se ha seguido en esta obra.

Helechos chilenos en sus ambientes naturales

1. NORTE (Se extiende desde límite con Perú hasta el río Aconcagua)

En general esta zona se caracteriza por su aridez, existiendo en la parte boreal uno de los desiertos más áridos del mundo, lo que impide el desarrollo de casi todo tipo de vegetación. Hacia el este el territorio asciende bruscamente encontrándose con la Cordillera de los Andes, aquí la vegetación se ve influenciada por el clima del altiplano boliviano con un predominio de las lluvias en verano y por la gran altitud. Los helechos son escasos y viven al refugio de las oquedades de las rocas, son de pequeño tamaño y poseen estructuras que les permiten vivir largos períodos de sequía.



En la depresión central no existen helechos, excepto en los bordes de los ríos que atraviesan el desierto. En el oeste existe una angosta cadena montañosa, la Cordillera de la Costa, donde se condensan las nieblas que se forman al encontrarse las aguas marinas de bajas temperaturas con las tierras recalentadas; en esta zona se ha desarrollado una vegetación especial que capta el agua de la atmósfera y los helechos, que son pocos, tienen aspecto de plantas xerófilas.

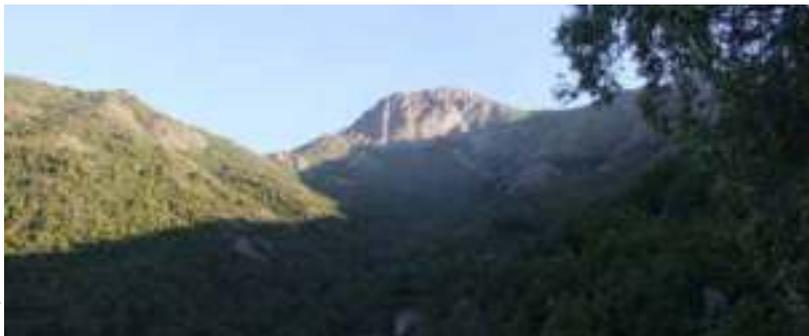


A medida que se avanza hacia el sur caen regularmente lluvias invernales, pero de intensidad muy variable, permitiendo el desarrollo de plantas amantes del clima seco, lo que determina el paisaje semidesértico. Aquí destacan los Altos de Talinay y Fray Jorge en la costa sur de La Serena, que gracias a las intensas nieblas costeras garantizan una humedad suficiente, conservó como relicto un bosque que actualmente se vuelve a encontrar solo mucho más al sur, a la altura de Valdivia; entre los helechos epifitos se encuentran *Asplenium dareoides*, *Hymenophyllum peltatum*, *Synammia feuillei* y en los terrestres *Adiantum chilense*, *Blechnum chilense*, *Blechnum hastatum*, *Hypolepis poeppigii*, *Rumohra adiantiformis*.



2. CENTRO (Se extiende desde el río Aconcagua hasta el río Biobío)

Las condiciones climáticas semejantes al Mediterráneo, con inviernos relativamente lluviosos y veranos calurosos y secos, permite el desarrollo de una vegetación de diversos hábitos como árboles, arbustos y muchas hierbas, entre ellas los helechos que se encuentran en la costa, valle central y Cordillera de los Andes; sin embargo hoy no son muy abundantes, porque el uso del suelo se ha dedicado a la agricultura, fruticultura y silvicultura, quedando solo restos de la vegetación natural que se encuentran en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado. Los helechos mejor representados se encuentran en la cordillera andina.



3. SUR (Se extiende desde el río Biobío hasta el extremo austral).

En esta zona existe el bosque lluvioso siempreverde y comienzan a aumentar las precipitaciones anuales, lo que permite el desarrollo de una gran variedad de especies leñosas y herbáceas. Los helechos aquí encuentran las condiciones más favorables de humedad y sombra para su desarrollo, tanto en el sotobosque como sobre los troncos de los árboles. La familia de helechos con más especies de la flora pteridológica chilena es Hymenophyllaceae con alrededor de 21 especies casi la totalidad son epifitas y los helechos más frecuentes en el piso del bosque, que poseen grandes hojas son *Lophosoria quadripinnata*, *Blechnum magellanicum*, *Megalastrum spectabile*, *Hypolepis poeppigii*.



En el extremo más austral se observa un empobrecimiento en especies del bosque y predomina la estepa patagónica arbustiva que se caracteriza por la vegetación baja y formas de cojín, debido a las condiciones climáticas semejantes al altiplano del norte. Los helechos son escasos pero de una importancia fitogeográfica que los relaciona con las floras de Australia, Nueva Zelanda e islas Subantárticas.



4. ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ

Se encuentra a una distancia aproximada de 670 km de Chile continental, frente a Valparaíso, consta de tres islas: Robinson Crusoe, Alejandro Selkirk y Santa Clara. El clima fuertemente influenciado por el mar es templado cálido y húmedo, con precipitaciones que alcanzan alrededor de 1.000 mm anuales lo que da lugar a una vegetación formada por bosques, matorrales y pastizales. Existe una notable la abundancia de helechos, 57 especies, de las cuales más de la mitad son endémicas y el resto también se encuentra en Chile continental; algunos alcanzan tamaños arbóreos con grandes hojas (*Dicksonia berteroa*, *Dicksonia externa*) y hay muchas especies epifitas, lo que es similar a una vegetación típica de climas tropicales.



5. RAPA NUI

Uno de los lugares más aislados del Océano Pacífico, está situado a más de 3.700 km de Chile continental y su clima es cálido y moderadamente húmedo; aunque llueve bastante (1.200 mm anuales) debido a su origen volcánico no se forman ríos ni arroyos permanentes, las únicas reservas importantes de agua dulce las constituyen las lagunas de los cráteres apagados. Los helechos son de origen polinésico y se encuentran en las rocas del litoral, en las cavernas del interior o en los alrededores de las lagunas.



Helechos epífitos y helechos terrestres

En los ambientes de bosques de Chile es frecuente encontrar dos condiciones biológicas para la vida de los helechos:



a) epifitos: son aquellos que viven sobre otras plantas, especialmente adheridos a los troncos de los árboles.



b) terrestres: son aquellos que viven en el sotobosque, en las fisuras de las rocas o en terrenos con bastante humedad.

Al primer grupo pertenecen por ejemplo un número importante de especies de la familia Hymenophyllaceae, que son plantas muy delicadas, con hojas transparentes, que además son indicadoras del grado de humedad que existe en el ambiente, porque cuando hay sequía tienen un aspecto arrugado y gris, sin embargo se recuperan rápidamente con el agua, cambiando al color verde claro y adquiriendo su turgencia natural.

En el segundo grupo se encuentran la mayoría de los helechos conocidos, porque se pueden ver en el suelo del bosque, pueden desarrollar hojas de gran tamaño y a veces se elevan mediante un pequeño tronco falso, formado por el rizoma erecto cubierto por los pecíolos viejos persistentes.

Arquitectura de la hoja

La hoja de los helechos frecuentemente reciben el nombre de **fronde** y un caracter muy especial es el aspecto de las hojas jóvenes, que antes de desarrollarse se encuentran **enrolladas en espiral** sobre sus ejes, teniendo la forma de un mango de violín (prefoliación circinada). Las hojas adultas pueden ser simples, lobuladas, pinnadas, 2-pinnadas, 3-pinnadas, o más, de acuerdo al grado de división de la lámina, además se pueden presentar otras formas de división o adherencia que identifican su arquitectura.



Una **hoja simple** posee una lámina entera, a veces lobulada, pero sin divisiones profundas, como en *Hymenoglossum cruentum*.



Hoja pinnada es aquella que presenta divisiones profundas dando como resultado varios segmentos más pequeños llamados **pinnas**, como en *Blechnum hastatum*.



Hoja 2-pinnada (bipinnada) es aquella donde las **pinnas** presentan divisiones profundas, dando como resultado varios segmentos más pequeños llamados **pinnulas**, como en *Megalastrum spectabile*.



Hoja 3-pinnada (tripinnada) es aquella lámina bipinnada que presenta otra división profunda en sus **pinnulas**, como en *Hypolepis poeppigii*.



Hoja 4-pinnada (cuadripinnada) es aquella lámina tripinnada que presenta otra división profunda en sus **pinnulas**, como en *Lophosoria quadripinnata*.



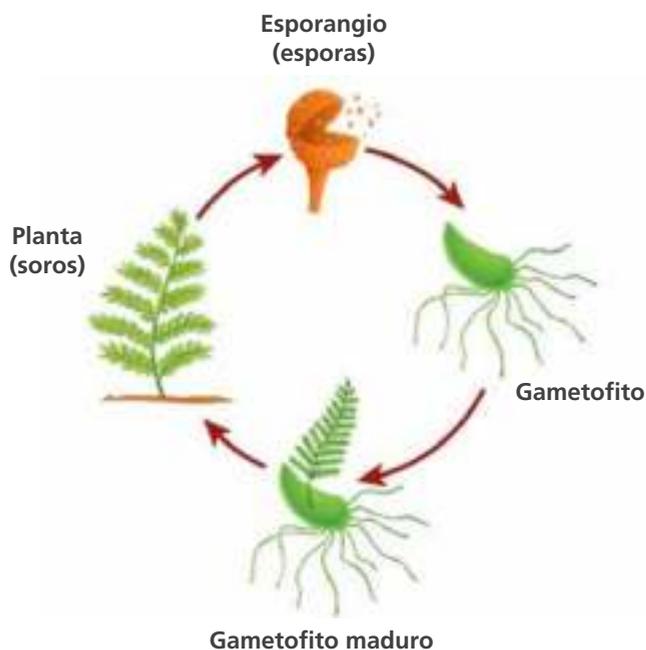
Hojas bifurcadas son aquellas que se ramifican en forma dicótoma (o en tricotomías) y sobre estas ramas se encuentran los últimos segmentos, como en *Sticherus squamulosus*.



Hojas verticiladas se ubican agrupadas en los nudos de los tallos y ramas, generalmente las hojas se encuentran unidas entre sí por sus costados, como en *Equisetum bogotense*.

Ciclo de vida de un helecho

Los helechos tienen un ciclo de vida donde alternan dos generaciones: el **esporofito** que produce esporangios y esporas y el **gametofito** o **protalo** que produce gametangios y gametos. Ambas generaciones son independientes, siendo el esporofito de mayor tamaño con un cuerpo diferenciado en raíz, tallo y hojas. Cuando una espora cae en un lugar húmedo y protegido, puede germinar dando lugar al gametofito haploide de pequeño tamaño, generalmente de forma acorazonada, que en su madurez da origen a los anteridios y arquegonios, donde se forman los gametos masculinos (espermatozoides) y femeninos (ovocélula) respectivamente. La fecundación ocurre por la fusión de los gametos dando como resultado el cigoto, una célula diploide responsable del desarrollo del esporofito.



Esquema simplificado del ciclo de vida de los helechos.

Fuente: Dreamstime

Mapas de distribución

En cada descripción se incluye un mapa con la distribución geográfica conocida de las especies de acuerdo a las colecciones existentes en los Herbarios y basado en el Catálogo de las Plantas Vasculares de Chile (Rodríguez y Marticorena 2019), en él se indica la Región o Regiones de Chile continental y en los recuadros Rapa Nui y Archipiélago de Juan Fernández, cuando corresponde.

Estado de conservación

Un número importante de helechos chilenos se encuentra en estado de conservación, especialmente los epífitos de la familia Hymenophyllaceae, que viven en los troncos de los árboles del bosque húmedo austral. Existe una gran preocupación mundial por la conservación de los organismos que se están extinguiendo en el planeta, por esto todas las naciones hacen esfuerzos para dar a conocer las especies que se encuentran en condiciones desfavorables para su sobrevivencia. En esta Guía se ha aplicado la clasificación establecida en la Lista del Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres del Ministerio del Medio Ambiente de Chile, señalando cuando corresponda, las categorías más altas: **En Peligro Crítico (CR)**, **En Peligro (EN)** y **Vulnerable (VU)**.



(CR)



(EN)



(VU)

¿Cómo se clasifican los helechos?

En este libro se mencionan las clases, familias y géneros nativos de Chile (excepto los géneros excluidos y los introducidos asilvestrados) de acuerdo al siguiente sistema de clasificación.

CLASE LYCOPSIDA

Familia Isoetaceae
Isoetes



Familia Lycopodiaceae
Diplazium



Familia Lycopodiaceae
Huperzia



Familia Lycopodiaceae
Lycopodium



CLASE EQUISETOPSIDA

Familia Equisetaceae
Equisetum



CLASE FILICOPSIDA

Familia Aspleniaceae
Asplenium



Familia
Pleurosorus



Familia Athyriaceae:
Diplazium



Familia Blechnaceae
Blechnum



Doodia



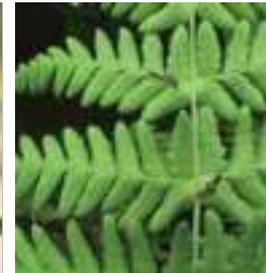
Familia Cystopteridaceae:
Cystopteris



Familia Dennstaedtiaceae
Dennstaedtia



Histiopteris



Hypolepis



Familia Dennstaedtiaceae
Microlepia



Familia Dicksoniaceae
Dicksonia



Familia Dicksoniaceae
Lophosoria



Familia Dicksoniaceae
Thyrsopteris



Familia Dryopteridaceae
Dryopteris



Familia Dryopteridaceae
Elaphoglossum



Familia Dryopteridaceae
Megalastrum



Familia Dryopteridaceae
Polystichum



Familia Dryopteridaceae
Rumohra



Familia Gleicheniaceae
Sticherus

Familia Hymenophyllaceae
Hymenoglossum



Hymenophyllum



Serpyllopsis



Familia Hymenophyllaceae
Trichomanes



Familia Marsileaceae
Marsilea



Familia Marsileaceae
Pilularia



Familia Oleandraceae:
Arthropteris



Familia Ophioglossaceae
Bothrychium



Familia Ophioglossaceae
Ophioglossum



Familia Polypodiaceae
Grammitis



Familia Polypodiaceae
Microsorium



Familia Polypodiaceae
Pleopeltis



Pellaea



Pteris



Trismeria



Familia Polypodiaceae
Synammia



Familia Pteridaceae
Adiantum



Familia Pteridaceae
Argyroschisma



Haplopteris



Familia Salviniaceae:
Azolla



Familia Pteridaceae
Cheilanthes



Familia Pteridaceae
Cryptogramma



Notholaena



Familia Schizaeaceae
Schizaea



Familia Thelypteridaceae
Thelypteris



Familia Woodsiaceae
Woodsia





*Descripción
de las especies de
Chile continental*

Adiantum chilense Kaulf.

Nombres vulgares: Palito negro, culantrillo, doradilla

Descripción: Hierba perenne con un rizoma rastrero, de 2 mm de diámetro. Hojas de 15-40 cm de largo, rara vez más grandes; pecíolo de 1 mm de diámetro, de color castaño negruzco, brillante, de la mitad del largo total de la hoja; lámina deltoide, bipinnada a tripinnada. Últimos segmentos glabros, peciolulados, coriáceos, subtrapezoidales o reniformes, en la base a veces cuneados, el margen superior dividido en 4-7 lóbulos anchos, poco profundos, ligeramente denticulados; venas numerosas, divididas 1 o 2 veces, flabeladas. Soros marginales, reniformes o algo alargados, de 1-3 mm de largo, protegidos por el indusio originado por el margen del segmento, que posee una escotadura hemisférica central.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Magallanes, desde el nivel del mar hasta los 1.700 m de altitud en la cordillera andina. También se encuentra en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe, Alejandro Selkirk y Santa Clara). Vive en el margen y dentro del bosque, e incluso en terrenos expuestos a sol, pero siempre donde exista agua disponible para sus raíces.

Nota: En medicina popular las hojas se usan en decocción con miel de abejas y se administra como pectoral, aperitivo y emenagogo. Se cultiva muy bien en jardines.



Adiantum excisum Kunze

Descripción: Hierba perenne con un rizoma brevemente rastrero. Hojas herbáceas, delicadas de 7-30 cm de largo; pecíolo quebradizo, de más o menos la mitad del largo total de la hoja, con escamas distanciadas, caedizas; lámina oblongo-lanceolada, bipinnada a tripinnada en la base, pinnada hacia el ápice, raquis con escamas finas. Últimos segmentos peciolulados, glabros, sublabeliformes, trapezoidal-redondeados, en la base cuneados, margen superior inciso; venas poco numerosas, distanciadas, no más de 2 a 4 en la parte inferior del segmento. Los soros nacen en un seno marginal profundo, protegidos por el indusio membranoso, reniforme.

Endémica de Chile, crece desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Osorno, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.700 m de altitud en la cordillera andina. Se encuentra al pie de árboles y rocas, en los lomajes de los cerros y en lugares secos.



Adiantum gertrudis Espinosa

Descripción: Hierba perenne con un rizoma rastrero, de más o menos 2 mm de diámetro. Hojas más o menos aglomeradas, de 15-25 cm de largo; pecíolo cilíndrico, castaño-negruzco, piloso, y con escamas dispersas semejantes a las del rizoma, de un tercio a la mitad del largo total de la hoja; lámina deltoide-aovada, tripinnada. Últimos segmentos, peciolulados, de 0,5-1,2 cm de ancho, coriáceos, romboidales, recubriéndose con frecuencia unos a otros, cubiertos de abundantes pelos de 1,5 mm de largo; margen profundamente inciso, a veces las incisiones llegando hasta el centro; raquis y raquillas igualmente pilosas; venación abundante, libre, terminando en el fondo del seno entre los dientes. Soros marginales, reniformes; indusio membranoso, delicado.

Endémica de Chile, se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la región Metropolitana, entre los 20-1.500 m de altitud.

Estado de Conservación: VU



Adiantum glanduliferum Link

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, subterráneo, cubierto de escamas de color castaño. Hojas de 15-40 cm de largo; pecíolo de 1 mm de diámetro, de color castaño-negruzco, con escamas lineares lanceoladas, esparcidas; lámina deltoide, bipinnada a tripinnada; raquis y raquillas con algunas escamas lineares, delicadas, cortas, caedizas con la edad. Últimos segmentos coriáceos, subtapezoidales o reniformes, con pelos blanquecinos de 1 mm, en ambas caras; venas numerosas, divididas 1 o 2 veces, flabeladas. Soros marginales, reniformes o algo alargados, de 1 a 3 mm de largo, protegidos por el indusio originado por el margen del segmento, que posee una escotadura hemisférica central.

Caracteres relevantes: Últimos segmentos de la hoja con pelos blanquecinos en ambas caras, con venación flabelada, venas numerosas. Soros reniformes o algo alargados, protegidos por el indusio originado por el margen del segmento.

Nativo de Chile, se encuentra además en Perú, Bolivia y noreste de Argentina. En nuestro país se encuentra desde la provincia de Tocopilla hasta la provincia de Biobío, siendo más frecuente desde la Región de Coquimbo al sur, llegando a los 1.550 m de altitud.



Adiantum pearcei Phil.

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal de hasta 25 cm de largo, delgado, con escamas de color castaño, linear-lanceoladas. Pecíolo de color castaño, de un tercio a la mitad del largo total de la hoja; lámina pinnada, de 8-28 cm de largo, con 6 a 10 pares de pinnas brevemente pecioluladas, suborbicular reniformes, subincisas y levemente denticuladas en el margen, de 1 cm de largo, glabras, ligeramente glandulosas y arrugadas; venas numerosas que terminan en el seno de los dientes marginales. Soros reniformes tendiendo a alargados y casi rectos, en número de 1 a 9 ubicados en el margen superior del segmento; indusio membranoso.

Endémica de Chile, conocida desde la provincia de Elqui hasta la provincia de Chacabuco, alcanzando los 950 m. de altitud.

Estado de conservación: CR



Adiantum scabrum Kaulf.

Descripción: Hierba perenne con un rizoma rastrero, de 2 mm de diámetro, escamoso. Hojas de 8-36 cm de largo; pecíolos fasciculados, estriados, de aproximadamente la mitad del largo total de la hoja; lámina aovado-deltoide, bipinnada a tripinnada. Últimos segmentos peciolulados, coriáceos, reniforme-redondeados, con pelos gruesos, cortos, no muy tupidos, en cuyo extremo hay un glomérulo harinoso de color blanco; margen levemente dentado; venas numerosas, divididas 1 o 2 veces, flabeladas. Soros marginales, reniformes, poco abundantes, de 1-3 mm de largo, protegidos por el indusio originado por el margen del segmento, algo continuo, ligeramente escarioso en los márgenes.

Endémica de Chile, crece desde la provincia de Petorca hasta la provincia de Valdivia, desde el nivel del mar hasta los 3.400 m de altitud en la cordillera andina.

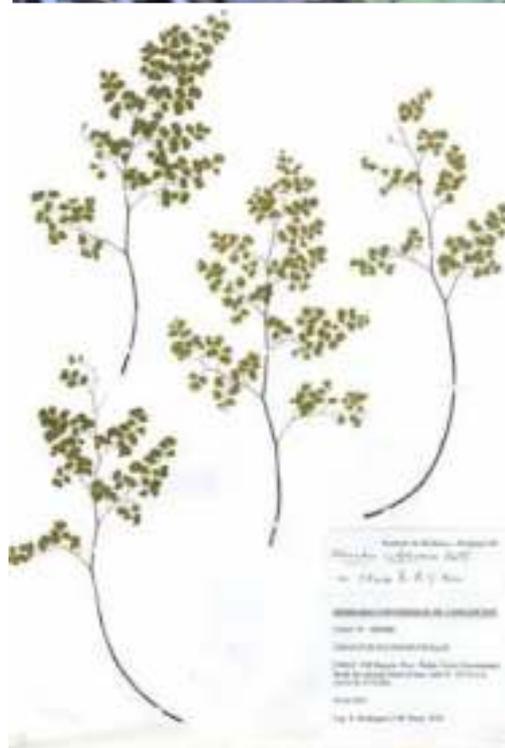


Adiantum sulphureum Kaulf.

Descripción: Hierba perenne de 15-32 cm de alto, con rizoma corto que lleva escamas de color castaño claro. Pecíolos delgados, lisos, quebradizos, de un tercio a la mitad del largo total de la hoja, ligeramente escamosos en la base; lámina oblonga a oval-lanceolada, bipinnada a tripinnada. Últimos segmentos peciolulados, orbicular-trapezoidales, de 0,5-1,5 x 0,5-1,5 cm, margen superior lobulado, glabros en la cara superior, con pequeños cuerpos harinosos redondeados de color amarillo, adheridos directamente a la superficie de la cara inferior, sin pelos; venas numerosas, flabeladas. Soros ubicados en los senos de los lóbulos protegidos por el indusio reniforme alargado, originado por el margen del segmento.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Limarí hasta la provincia Capitán Prat, desde el nivel del mar hasta los 1.700 m de altitud en la cordillera andina.

Nota: En el país se encuentra *Adiantum sulphureum* Kaulf. var. *majus* Hook., que se diferencia de la variedad típica por el tamaño mayor de la planta (27-40 cm de alto), por el tamaño mayor de las pínulas (1-2 x 1,3-3,2 cm) y por los gránulos amarillos alargados que cubren la superficie inferior del segmento. Se encuentra desde la Región de Coquimbo hasta la Región de la Araucanía.



Argyroschisma nivea (Poir.) Windham

Nombres vulgares: Chujchu, qusupe

Descripción: Hierba perenne, xerófila, con rizoma corto, grueso, erecto o algunas veces oblicuo, cubierto de escamas linear-subuladas, frecuentemente enroscadas, con los márgenes más o menos enteros. Hojas aglomeradas, de 10 a 30 cm de largo; pecíolo igual o más corto que la lámina, delicado, de color castaño oscuro, cilíndrico, glabro; lámina bi- a tripinnada, lanceolada o deltoide-lanceolada o aovada, coriácea, con hasta 12 pares de pinnas subopuestas, pecioluladas, aovadas a lanceoladas; últimos segmentos peciolulados, suborbiculares a anchamente oblongos, enteros o lobulados, con la cara superior glabra y la inferior densamente cubierta de una sustancia blanca. Soros ubicados sobre el extremo dilatado de las venas; esporangios protegidos por el margen plano o revoluto, no modificado.

Nativa de Chile, crece en las provincias de Parinacota y El Loa, entre los 2.400 a 4.700 m de altitud. También se encuentra desde Colombia, Perú, Brasil hasta el noroeste de Argentina.



Asplenium dareoides Desv.

Nombre vulgar: Filu-lahuén

Descripción: Hierba perenne, terrestre o epífita, con rizoma corto, suberecto, cubierto de escamas de color castaño oscuro. Hojas de 7-15 cm de largo; pecíolo delgado, de color negro cerca de la base y verde hacia el ápice, de la mitad del largo total de la hoja, con pelos esparcidos, claviformes, que se encuentran también en el raquis; lámina de contorno deltoide, bipinnada a tripinnada, herbácea hasta más o menos carnosa, verde oscura; últimos segmentos enteros o lobulados, espatulados, de 3-6 mm de largo, finamente denticulados en el ápice. Soros en número de 1 a 3 en cada segmento, ovalados, algo arqueados, de 2 mm de largo, cubiertos por un indusio lateral, blanquecino, reniforme.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece entre la provincia de Limarí hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 2.000 m de altitud, también se encuentra en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Planta higrófila, se desarrolla normalmente dentro del bosque ocupando lugares sombríos y sobre los troncos de los árboles.

Estado de conservación: VU (en Juan Fernández)



Asplenium obtusatum G. Forster var. *sphenoides* (Kunze) C.Chr. ex Skottsbo.

Descripción: Hierba perenne con un rizoma corto, grueso, a menudo formando una masa leñosa, cubierto de escamas oval-oblongas, de color castaño. Hojas aglomeradas, erectas; pecíolos de 7-30 cm de largo, fuertes, de color castaño oscuro, aplastados en la base, cubiertos de escamas aovadas o triangulares, agudas en el ápice; lámina pinnada, de 5-32 x 4-14 cm, aovado-lanceolada, escamosa en la cara inferior; raquis, verde, escamoso; 4-16 pares de pinnas, de 2,5-10 cm de ancho por 1-2,2 cm de ancho, coriáceas, algo carnosas, asimétricas en la base, aovadas a oblongas, pecioluladas, con el margen aserrado; cara inferior con escamas oval-oblongas; venas secundarias poco visibles, sencillas o ahorquilladas. Soros numerosos, de alrededor de 10 mm de largo, linear-oblongos, oblicuos a la vena media, casi alcanzando el margen; indusio lateral.

Endémica de Chile y del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe, Alejandro Selkirk y Santa Clara), en Chile continental se encuentra desde la provincia de Petorca hasta la provincia Última Esperanza, preferentemente desde la orilla del mar, donde soporta muy bien la salinidad, hasta los 500 m de altitud.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



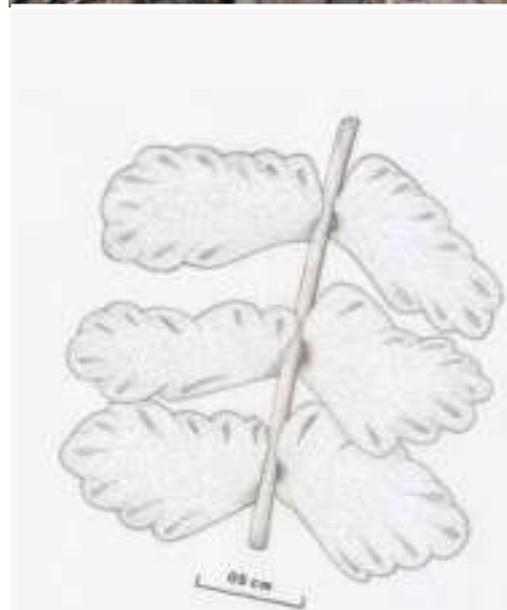
Asplenium patagonicum

R.A. Rodr. & R. Guzmán

Descripción: Hierba perenne, terrestre, rizoma corto, erecto, con escamas deltoide-lanceoladas de hasta 3 mm de largo, de color castaño claro. Hojas fasciculadas, pinnadas, de 10-25 x 1-2 cm. Pecíolo de 3-9 cm de longitud, de color castaño oscuro, lustroso. Lámina delgada, herbácea, gradualmente estrechada hacia los extremos. Raquis glabro, con los restos de las bases de las pinnas, acanalado por debajo. Pinnas de 0,5-1 cm de largo, casi sésiles, cuadrangulares a redondeadas, oblicuas en la base, ápice romo, sub-enteras o crenado-serradas en el margen. Soros 1 a 4; indusio lateral, de color verde pálido, persistente.

Endémica de Chile, conocida de las provincias de Cautín, Ranco, Osorno y Última Esperanza, donde crece entre 10 a 320 m de altitud. Habita en el piso del bosque, sobre troncos caídos, escaso en grietas de rocas calizas, o en lugares rocosos y soleados.

Estado de conservación: VU



Asplenium trilobum Cav.

Descripción: Hierba perenne, epífita o terrestre, con un rizoma corto, cubierto de escamas de color castaño oscuro a negro. Hojas de 4-10 cm de largo; pecíolos delgados, glabros, de la mitad del largo total de la hoja; lámina rómbica, simple, frecuentemente con un lóbulo algo irregular cerca de la base, de color verde intenso en la cara superior y verde pálido, casi glauco en la cara inferior; margen con pequeños dientes irregulares, redondeados o aserrados. Con 2-6 soros, de 0,5-1 cm de largo, linealmente dispuestos a lado de las venas; indusio lateral, persistente.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 350 m de altitud.

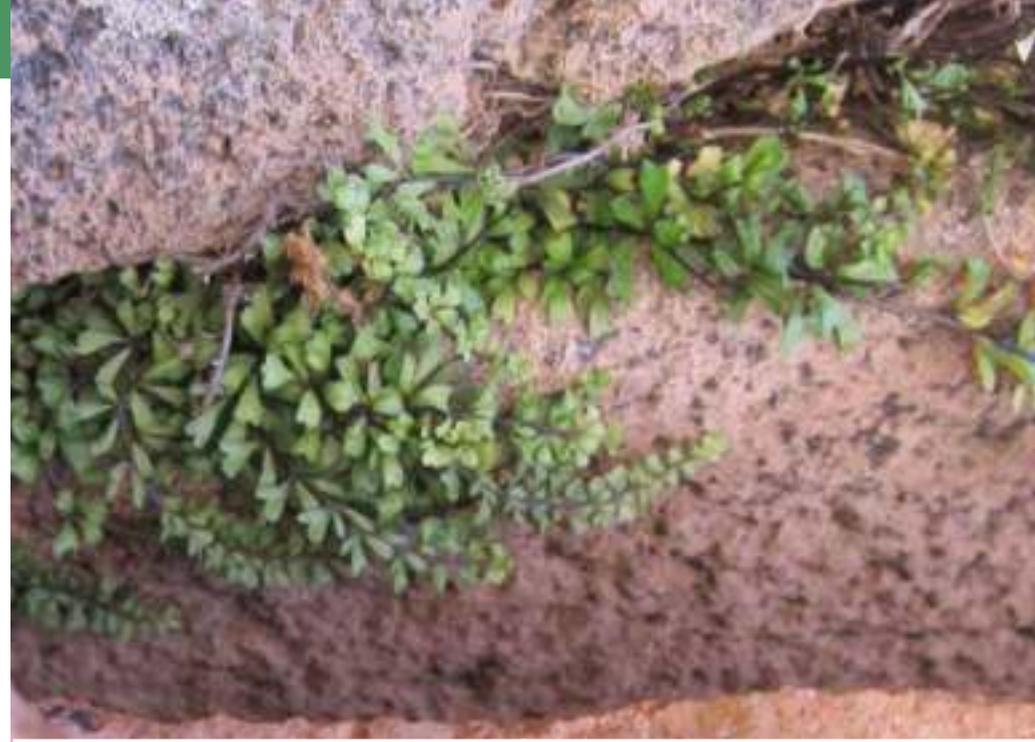
Estado de conservación: VU



Asplenium triphyllum C. Presl

Descripción: Hierba perenne, con rizoma corto, más bien ascendente, de 5-6 mm de diámetro, con escamas lineares o linear-lanceoladas, de color negruzco. Hojas herbáceas, de 4-30 x 0,5-1,8 cm; pecíolo glabro, de 1-10 cm de largo con algunas escamas filiformes. Lámina linear, bipinnada, atenuada hacia la base; pinnas subsésiles o cortamente pecioluladas, la mayoría trifoliadas, las superiores enteras o imperfectamente bipartidas; últimos segmentos, de 5 x 1,5-2 mm, brevemente peciolulados, espatulados, generalmente obtusos, con el ápice hendido. Soros 1 a 2 en cada segmento, de 2 mm; indusio membranoso, de color amarillo pálido o transparente.

Se encuentra en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina. En Chile es muy escasa, se encuentra desde la provincia de Arica hasta la provincia de Coquimbo, entre los 3.900 y 4.500 m de altitud.

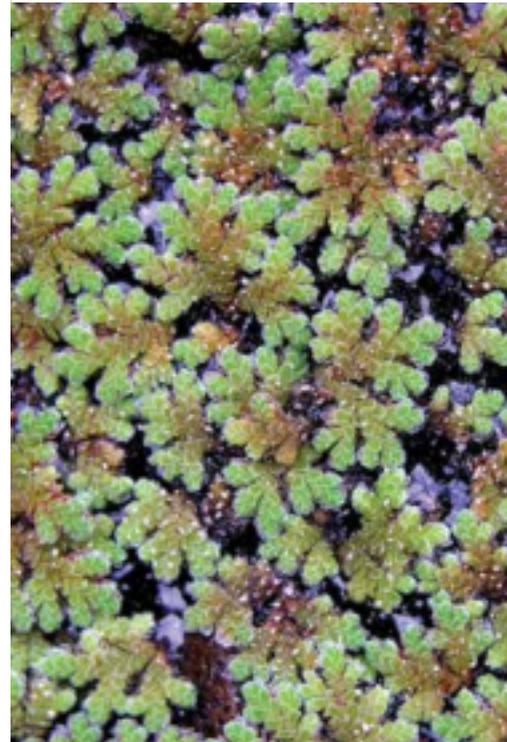


Azolla filiculoides Lam.

Nombre vulgar: Flor del pato, tembladerilla, luchecillo

Descripción: Hierba anual, acuática libre flotante, de 1-6 cm de largo, ramificada. Hojas pequeñas, sésiles, oblongas hasta aovadas, de más o menos 1 mm de largo, profundamente bilobuladas, fuertemente imbricadas y comprimidas, cubriendo totalmente las ramificaciones; margen hialino y membranoso. Soros reunidos en esporocarpos cubiertos por las hojas. Esporocarpos masculinos sésiles, aislados, esféricos, glabros; micrósporas esféricas agrupadas en másulas, externamente con gloquidios. Esporocarpos femeninos piriformes, glabros, con una macróspora irregularmente tuberculada, con la superficie perforada y con estructuras flotadoras en la parte superior.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Arica hasta región de Aysén, entre los 5 y los 3.800 m de altitud. Vive en lagunas o en esteros de poco caudal. Se distribuye por casi todo el continente americano, desde Alaska hasta el sur de Sudamérica.



Blechnum arcuatum Remy

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, escamoso. Hojas monomorfas, enteramente glabras, péndulas; pecíolos de más o menos 10 cm de largo, aglomerados, algo acanalados en el dorso, brillantes; lámina linear-lanceolada, pinnada, de 30-150 x 3-7 cm; pinnas coriáceas, brevemente pecioluladas, falcadas, agudas en el ápice, auriculadas en la base, margen entero o ligeramente ondulado; pinnas distales imbricadas, hacia la base más separadas y gradualmente reducidas, reemplazadas por segmentos atrofiados más o menos punzantes. Soros reunidos en un cenosoro que se encuentra próximo a la vena media; indusio linear, de margen entero y cubriendo casi totalmente al cenosoro.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se conoce desde la región del Maule a Magallanes, desde la provincia de Linares hasta la provincia de Última Esperanza. Crece preferentemente alrededor de los saltos de agua y en los taludes de cerros muy húmedos.



Blechnum asperum (Klotzsch) Sturm

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, corto, escamoso. Hojas pinnadas, dimorfas; las estériles de 20-35 cm de largo, pecíolo glabro o con algunas escamas en su base; lámina estéril oblonga, coriácea, pinnas alternas u opuestas, algo falcadas, decurrentes en la base, disminuyendo gradualmente hacia el pecíolo, provistas de pequeños apéndices rígidos, ásperos, especialmente en la superficie superior; además de las hojas estériles normales, brotan desde el rizoma una o dos hojas prolíferas, lineares, largas, con pinnas más o menos circulares y reducidas. Hojas fértiles de tres cuartos a dos tercios más pequeñas que las estériles, con las pinnas poco separadas entre sí, hasta casi tocarse. Soros reunidos en un cenosoro no interrumpido, cubriendo casi la totalidad de la cara inferior de la pinna; indusio continuo.

Endémica de Chile, crece desde la provincia de Ñuble hasta la provincia de Chiloé, entre los 15 y los 415 m de altitud. Se encuentra en lugares húmedos y frescos, en el piso del bosque sombrío.



Blechnum blechnoides Keyserl.

Nombre vulgar: Iquide

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, erecto, con escamas agudas, de color castaño pálido. Hojas pinnadas, dimorfas; las estériles de 10-25 cm de largo; pecíolo muy corto, de 2 cm o casi nulo, con pocas escamas cerca de la base; lámina linear-lanceolada, carnosa, con la venación poco notoria; pinnas ligeramente falcadas, glabras, aovado-oblongas, obtusas, con el ápice redondeado, decurrentes en la base, las inferiores se achican gradualmente hacia la base; hoja fértil de largo variable, más o menos del mismo tamaño que las estériles y con el mismo número de pinnas, éstas de más o menos 3 mm de ancho, de base decurrente. Soros en cenosoro no interrumpido, cubriendo casi toda la cara inferior de la pinna; indusio algo lobulado.

Endémico de Chile, se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Aysén, preferentemente en la costa y cerca de la orilla del mar hasta los 1.060 m de altitud.



Blechnum chilense (Kaulf.) Mett.

Nombres vulgares: Costilla de vaca, quilquil

Descripción: Subarbusto perenne con rizoma erecto, escamoso, de 3-5 cm de diámetro (en ejemplares grandes puede formar un pequeño troco de 50 cm de alto por 15 cm de diámetro). Hojas dimorfas; las estériles de 0,5-1,5 m de largo por 10-40 cm de ancho; pecíolo de 20-40 cm de largo, algo leñoso, en la base con escamas anchas, de color castaño claro; lámina pinnada, de contorno oval-lanceolado; pinnas de 5-20 cm de largo por 1-3 cm de ancho, agudas, brevemente pecioluladas, base cordada; hojas fértiles algo más largas que las estériles, con pinnas de 3-10 mm de ancho, dirigidas hacia el ápice. Soros cubriendo totalmente la cara inferior del segmento; indusio submarginal.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Magallanes. También crece en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Helecho de lugares muy húmedos, a lo largo de cursos de agua y es característico en pantanos formando asociaciones con otras plantas de humedales.

Nota: Se usa como planta ornamental en jardines, siempre que exista bastante humedad en el suelo.

Estado de conservación: VU (en Juan Fernández)

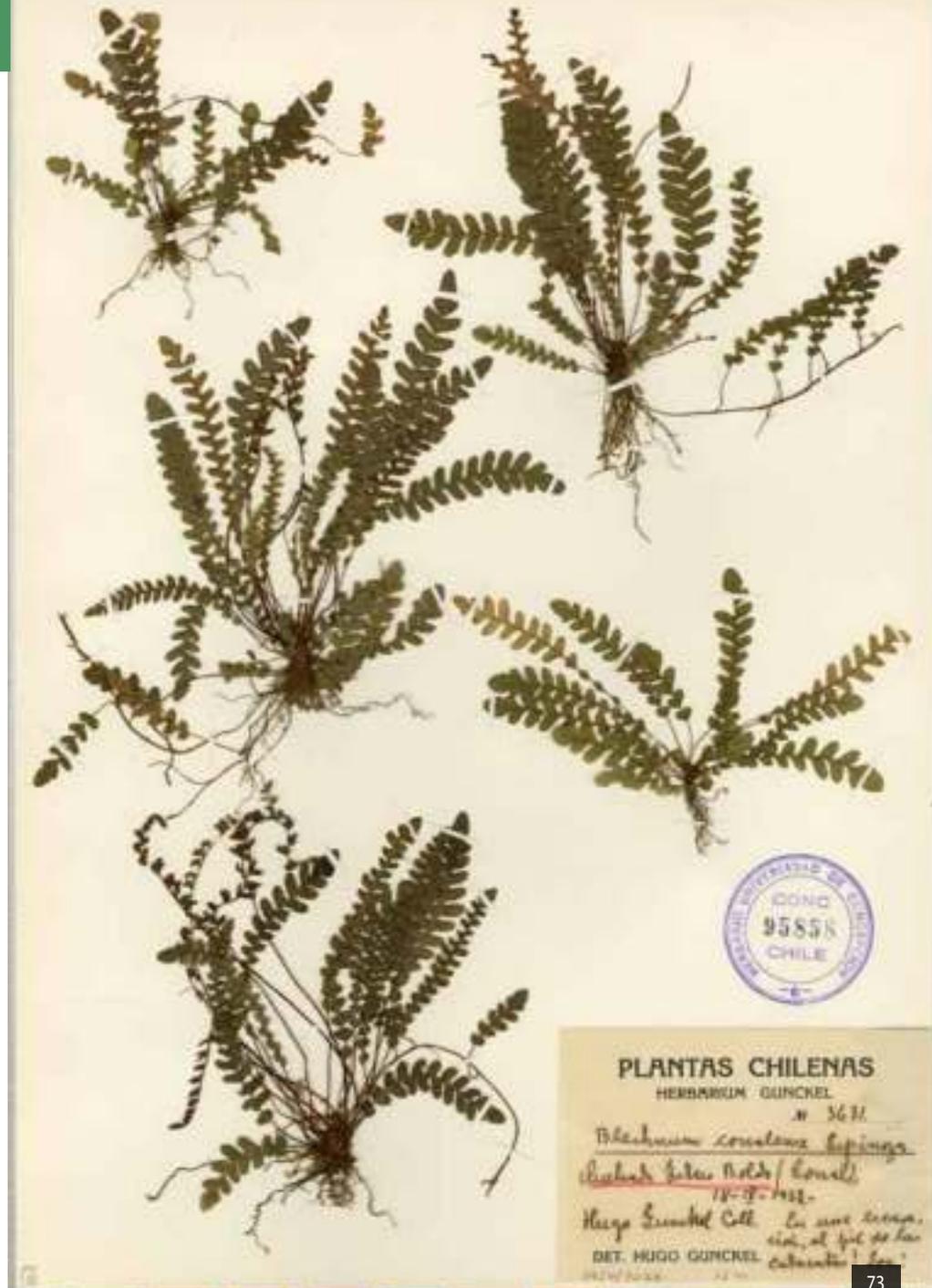


Blechnum corralense Espinosa

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, erecto, de 0,5-1 mm de diámetro, con escamas escarías, aovadas a aovado-lanceoladas. Hojas pinnadas, dimorfas; las estériles de hasta 10 cm de largo; pecíolo filiforme, escamoso en la base, piloso y papiloso en toda su longitud, acanalado en el dorso; lámina herbácea, lanceolada a oblongo-lanceolada, de 2-6 x 0,5-1,2 cm; pinnas membranáceas, ligeramente inclinadas hacia el ápice y decreciendo gradualmente hacia la base, cara superior con pelos moderadamente abundantes; margen con pelos, entero o finamente aserrado en la mitad superior; hojas fértiles largamente pecioladas, más largas que las estériles, linear-lanceoladas; pinnas en número y disposición como las estériles, decurrentes, lineares, contraídas en el ápice. Soros reunidos en un cenosoro submarginal; indusio linear, con el margen finamente crenado-denticulado.

Endémica de Chile, se encuentra desde la provincia de Valdivia a la provincia de Chiloé, desde el nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud. Habita en ambientes del bosque húmedo y sombrío, generalmente en cavernas rocosas.

Estado de conservación: VU



Blechnum hastatum Kaulf.

Nombres vulgares: Arriquilquil, palmilla

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto o algo oblicuo, escamoso. Hojas pinnadas, monomorfas, generalmente de 10-70 cm de largo; pecíolo de 3-25 cm de largo, con escamas en la base, caedizas; lámina de contorno oval-lanceolado, ápice alargado y agudo, base ancha, truncada hasta aflechada; raquis con pelos pluricelulares dispersos; pinnas glabras o con escasos pelos dispersos, con la base más o menos auriculada, unidas al raquis por un peciólulo breve; pinnas apicales gradualmente adnadas al raquis. Soros reunidos en un cenosoro submarginal que ocupa tres cuartos o más del largo de la pinna, con frecuencia interrumpido; indusio papiráceo, lateral, blanquecino, algo lacerado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Chiloé, desde el nivel del mar hasta los 2.500 m de altitud en la Cordillera de los Andes, también se encuentra en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe, Alejandro Selkirk y Santa Clara). Este helecho crece en lugares abiertos, bajo arbustos, en la vecindad de vertientes o corrientes de agua, pero es raro en los lugares pantanosos. Es la especie del género en Chile que exige menos humedad.

Nota: Se ha usado sus raíces en medicina popular como emenagogo.



Blechnum magellanicum (Desv.) Mett.

Nombre vulgar: Katalapi

Descripción: Subarbusto con rizoma densamente escamoso, leñoso (en ejemplares bien desarrollados excepcionalmente forman un tronco de hasta 1,20 m de alto por 30 cm de diámetro, cubierto por la base de los pecíolos viejos persistentes). Hojas pinnadas, dimorfas; las estériles de 0,5-1,5 m de largo; pecíolo subleñoso, de 15-35 cm de largo, en la base densamente cubierto de escamas de color castaño oscuro, semejantes a pelos; lámina, oblonga a oblongo-lanceolada, coriácea; pinnas alternas o subopuestas, de 8-15 cm de largo por 0,8-1,5 cm de ancho, agudas, adnadas al raquis mediante una ancha base; hojas fértiles erectas, iguales o a veces más cortas que las estériles; pinnas angostas de casi 5 mm de ancho. Soros reunidos en un cenosoro que cubre totalmente la cara inferior de la pinna cuando maduro; indusio lateral, continuo.

Nativa de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Talca hasta la provincia Antártica Chilena, desde el nivel del mar hasta los 2.200 m de altitud. Se encuentra comúnmente dentro del bosque y en lugares húmedos y sombríos, en quebradas y a orillas de arroyos y esteros.

Nota: Se usa como planta ornamental en jardines, siempre que exista bastante humedad en el suelo.



Blechnum microphyllum (Goldm.) Morton

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, subterráneo, de 2-2,5 mm de diámetro, ramificado, escamoso. Hojas pinnadas, dimorfas; pecíolos aglomerados, de 1-4 cm de largo, persistentes largo tiempo; lámina estéril de 5-10 cm de largo, lanceolada a oblongo-lanceolada, algo atenuada hacia el ápice, bruscamente angosta hacia la base; pinnas glabras, algo carnosas, separadas en la región basal y central y más o menos imbricadas hacia el ápice, sésiles, oblongas, con el ápice agudo, con el margen irregularmente crenado-denticulado; raquis con algunas escamas lineares; hoja fértil 1/3 más larga que la hoja estéril; pinnas separadas e inclinadas hacia el ápice. Soros reunidos en un cenosoro ancho, no interrumpido; indusio continuo, de margen lacerado.

Nativa de Chile y Argentina, en el país crece especialmente en la cordillera andina desde Santiago hasta la provincia de Llanquihue.



Blechnum mochaenum Kunkel var. *mochaenum*

Nombre vulgar: Iquide

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, erecto o algo tendido, con abundantes escamas. Hojas pinnadas, dimorfas; las estériles de 30-40 cm de largo por 4-10 cm de ancho; pecíolo de 5-10 cm de largo, castaño oscuro; lámina, lanceolada a oblongo lanceolada; pinnas coriáceas, glabras o con algunas escamas finas en la cara inferior, pinnas basales semicirculares aumentando en largo gradualmente hacia el centro, margen finamente aserrado; hoja fértil un cuarto o más larga que la estéril, pinnas lineares, de 1-1,5 mm de ancho, formando un ángulo agudo con el raquis. Soros reunidos en un cenosoro no interrumpido, ocupando casi todo el largo de la pinna; indusio lateral, blanquecino, continuo, con el margen lacerado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Talca hasta la provincia de Magallanes, tanto en la Cordillera de la Costa como en la Cordillera de los Andes, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.350 m de altitud. Helecho exclusivo de lugares húmedos en regiones lluviosas, pero no en pantanos. Con frecuencia crece en medio de bosques tupidos y sombríos. Es frecuente en las quebradas cerca de los cursos de agua.



Blechnum penna-marina (Poir.) Kuhn

Nombre vulgar: Pinque

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto a veces algo rastrero, subterráneo, escamoso. Hojas pinnadas, dimorfas; pecíolos aglomerados, de color castaño oscuro hasta casi negro, menos de la mitad del largo total de la hoja, con algunas escamas en la base; lámina estéril de 2-25 cm de largo, linear-lanceolada; raquis con escamas lanceoladas, de color castaño claro, esparcidas, caedizas; pinnas subopuestas, glabras, subcoriáceas a membranosas, de 3-5 cm de largo por 2-5 mm de ancho, oblongas a triangulares, obtusas a subagudas, dispuestas en forma perpendicular al raquis; hojas fértiles de 1,5-3 veces más largas que las estériles; pinnas lineares a oblongas, más o menos curvas, bien separadas entre sí, a veces con un lóbulo basal. Soros reunidos en un cenosoro no interrumpido, cubriendo casi toda la superficie inferior de la pinna, indusio no interrumpido.

Nativo de Chile, crece desde la provincia de Malleco hasta la provincia Antártica Chilena, también en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, desde el nivel del mar hasta los 1.700 m de altitud en la cordillera andina. Se encuentra en lugares húmedos, en el piso del bosque cerca de esteros y canales. Posee una distribución austral circumpolar, con marcado carácter insular, se encuentra en Argentina, Brasil, Bolivia, Australia e islas de los océanos Pacífico, Índico y Atlántico sur.



Blechnum x rodriguezii

Aguiar, Quintanilla & Amigo

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, escamoso. Hojas pinnadas, dimorfas, las fértiles más largas que las estériles, de textura intermedia entre herbácea y coriácea; pinnas fértiles y estériles marcadamente reducidas en la base de la lámina, ligeramente anguladas hacia el ápice de la hoja, con numerosos pelos en la cara inferior; pinna estéril con numerosas venas. Soros en cenosoros submarginales, indusio linear, con el margen finamente crenado-denticulado.

Endémico de Chile, que crece en el Bosque Valdiviano, entre las provincias de Valdivia y Palena.

Nota: Es un híbrido natural entre *Blechnum corralense* y *Blechnum mochaenum* presentando características intermedias entre los parentales y los principales caracteres para distinguir estos dos taxones son la textura de la lámina y el número de venas de la pinna estéril.



BLECHNUM X RODRIGUEZII Aguiar, Quintanilla & Amigo
ISOTYPUS
Herbario → Aguiar fecha 15/05/2005
Blechnum x rodriguezii
Herbario S. Aguiar fecha Junio 05

HERBARIO SANTIAGO
UNIVERSIDAD DE LA FUERZA ARMADA DE CHILE
42532

BLECHNUM CORRALENSE Espinosa

CHILE: Región de los Lagos, Reserva Nacional Valdivia, Sector El Puma. En cubrecana de granito que designa al límite Pelotaón, recogida para su estudio microclimático
26/1/00 585

leg. - J. Aguiar y A. Roloff
Obs. Material herbario para análisis N°1
± 2905/7315



Botrychium dusenii (H. Christ) Alston

Descripción: Hierba perenne, de 4-10 cm de alto, rizoma delgado, erecto. Hojas divididas en dos segmentos, uno estéril y el otro fértil. Pecíolo en parte hipogeo, con la vaina foliar engrosada, a veces rodeada por los restos de los pecíolos viejos, de $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ de la longitud total de la planta; segmento estéril laminar, pinnado, en la parte basal a veces pinnado-pinnatífida, de 3 x 2 cm; pinnas bien diferenciadas, 4 a 5 pares, rómbico-ovaladas, flabeliformes, más o menos separadas entre sí, margen liso o dentado, variadamente recortado, con hendiduras a veces profundas, venación inmersa. Segmento fértil pinnado (raro algo más dividido); cada ramificación con dos filas de esporangios, más o menos densamente agrupados.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Aysén hasta la provincia Antártica Chilena, alcanzando los 900 m de altitud.



Cheilanthes arequipensis

(Maxon) R.M. Tryon & A.F. Tryon

Descripción: Hierba perenne, rizoma erecto, de 1 cm o menos de diámetro, con escamas lineares largamente atenuadas. Hojas numerosas, de 4-8 cm de largo; pecíolos cilíndricos, algunas veces más largos que la lámina, escamosos; lámina bipinnada, deltoide-oblonga, obtusa o aguda; superficie inferior densamente cubierta de escamas aovado-oblongas, largamente acuminadas; pinnas alrededor de 4 pares, pecioluladas, redondeado-deltoides, el par basal más grande y alejado; últimos segmentos de ápice obtuso, 2 a 3 pares en cada pinna; venas simples o bifurcadas. Esporangios en las terminaciones de las venas dilatadas, protegidos por el margen revoluto no modificado.

Nativa de Chile desde la provincia de Parinacota hasta la provincia de Iquique, entre los 2.400 a 3.600 m de altitud. Se distribuye desde el centro de Perú y norte de Argentina.



Cheilanthes glauca (Cav.) Mett.

Nombre vulgar: Doradilla

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, cubierto de abundantes escamas de color ferrugíneo, brillantes y con numerosos pecíolos viejos persistentes. Hojas de 6-30 cm de largo; pecíolos aglomerados, de 1 mm de diámetro, acanalados por encima, de cuatro quintos del largo total de la hoja, de color rojo brillante, glabros o con algunos pelos caedizos; lámina tripinnada, deltoide-pentagonal, coriácea, de 2,5-10 cm de largo, verde oscura por encima; raquis y raquillas con pelos cortos, caedizos; últimos segmentos subsésiles, de 1-1,5 mm de ancho, glabros en la cara superior, pilosos en la cara inferior. Soros muy aproximados, en hileras en el margen de los segmentos, algo cubiertos por el margen revoluto; esporangios protegidos por finos pelos de color ferrugíneo.

Nativo de Chile y Argentina, desde la provincia de Limarí hasta la provincia Capitán Prat, entre los 60-2.000 m de altitud.



Cheilanthes hypoleuca (Kunze) Mett.

Nombre vulgar: Doradilla

Descripción: Hierba perenne con rizoma delgado, de 2-3 mm de diámetro, cortamente rastrero, con escamas de color castaño oscuro. Hojas de 10-40 cm de largo, más o menos aglomeradas; pecíolos delgados, glabros, acanalados por encima, de dos tercios a la mitad del largo total de la hoja; lámina bipinnatífida a bipinnada, oblongo-lanceolada, coriácea, de 2-20 x 1,5-3 cm, con 8-12 pares de pinnas, separadas; últimos segmentos con pelos blancucinos, más densos en la cara inferior. Esporangios terminales sobre las venas, no protegidos por el margen.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Antofagasta hasta la provincia de Cautín, entre los 10-1.700 m de altitud.

Nota: En medicina popular se usa toda la planta en infusión y se aplica como emenagogo y diurético.



Cheilanthes mollis (Kunze) C. Presl

Nombre vulgar: Doradilla

Descripción: Hierba perenne con rizoma cortamente rastrero, cubierto de escamas angostas, lineares, de color negruzco. Hojas aglomeradas, de 10-43 cm de largo; pecíolo de un tercio a la mitad del largo total de la hoja, cilíndrico o levemente anguloso, cubierto de pelos tupidos y con algunas escamas; lámina lanceolada, bi-tripinnada, con numerosas pinnas próximas entre sí, la superficie inferior está densamente cubierta de pelos estrellados, de color blanco o ferrugíneo; pinnas oblongo-lanceoladas, obtusas; últimos segmentos oblongos, de 2-3 mm de largo, con el lóbulo terminal obtuso. Esporangios en los extremos de las venas, protegidos por el margen revoluto no modificado.

Nativo de Chile, se encuentra desde la provincia de Tocopilla hasta la provincia de Cachapoal, desde cerca del litoral hasta los 1.300 m de altitud. También en Perú.

Nota: En medicina popular se usa toda la planta en infusión y se aplica como emenagogo y diurético, además se ha establecido que tiene un principio activo de acción antihelmíntica.



Cheilanthes pruinata Kaulf.

Nombres vulgares: Chujchu, qusupe

Descripción: Hierba perenne con rizoma cortamente rastrero, cubierto de escamas lanceoladas, agudas, negruzcas, brillantes. Hojas fasciculadas, de 13-32 cm de largo, coriáceas, fuertemente glandulosas; pecíolos cilíndricos, de 3-10 cm de largo, con escasos pelos y escamas; lámina bipinnada a tripinnatisecta, linear-oblonga, de 10-25 cm de largo; raquis piloso; pinnas alternas, deltoides, 15 a 30 pares, las inferiores notoriamente más pequeñas; últimos segmentos sésiles poco modificados, cubiertos de pelos glandulosos cortos, margen revoluto, lobulado. Soros numerosos, algo confluentes, protegidos por el margen revoluto más o menos modificado.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Parinacota a la provincia de El Loa, entre los 2.650 a 4.000 m de altitud; especie de alta montaña que crece al abrigo de las rocas o protegida por otra vegetación. Habita en Perú, Bolivia y norte de Argentina.



Cryptogramma fumariifolia

(Phil. ex Baker) H. Christ

Descripción: Hierba perenne, con rizoma erecto cubierto de escamas lanceoladas de color castaño-negruzco. Hojas dimorfas, bi-tripinnadas, glabras, numerosas, frecuentemente fasciculadas; pecíolos brillantes, de color verde claro, de tres cuartos a tres quintos del largo total de la hoja; lámina estéril triangular-aovada, últimos segmentos de 1 cm de largo, aovado-cuneados, profundamente pinnatisectos; lámina fértil más larga y más angosta que la estéril; últimos segmentos angostos, con los márgenes fuertemente enroscados, cubriendo totalmente los soros. Esporangios reunidos en soros marginales, abiertos cuando maduros.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Biobío, desde los 1.400 a los 2.500 m de altitud.



Cystopteris apiiformis Gand.

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, rastrero, cubierto de escamas deltoide-lanceoladas. Hojas bipinnadas-pinnatifidas, de 10-40 x 2-8 cm; pecíolos cilíndricos, flexibles, con dos haces vasculares en la base, aglomerados, de un cuarto del largo total de la hoja; lámina ovoido-lanceolada, herbácea, pinnas ovoides a ovoido-lanceoladas, subpuestas a alternas; últimos segmentos glabros, cortamente peciolulados especialmente los basales, el resto adnados al raquis, lobulados; venas rematando en los lóbulos o en las hendiduras del margen. Soro redondeado, dorsal sobre la vena, protegido por un indusio ovoido o lanceolado, frecuentemente lacerado, glanduloso.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Magallanes (aisladamente en Putre), desde cerca del nivel del mar hasta los 3.500 m de altitud. Además crece en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Dennstaedtia glauca

(Cav.) C.Chr. ex Looser

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero de 1 cm de diámetro, cubierto de pelos simples pluricelulares. Hojas triplinada-pinnatífidas hasta 4-pinnadas, de 50-150 cm de largo, glabras o con pelos dispersos en el raquis y raquillas; pecíolos alejados, brillantes, más o menos pilosos en la base, hacia arriba glabros; lámina de color verde claro amarillenta, brillante, aovado-lanceolada a deltoide-lanceolada; pinnas primarias y secundarias pecioluladas, formando ángulo agudo hacia el ápice; últimos segmentos glabros, de 5-8 x 2-4 mm, profundamente lobulados; raquis y raquillas acanaladas por encima. Soros pequeños, de 0,5-0,75 mm de diámetro, ubicados en el ápice de los lóbulos de los últimos segmentos, raro en los senos de los lóbulos; indusio suborbicular, lacerado.

Nativo de Chile, crece en quebradas con abundante agua, lugares boscosos o cubiertos de matorral, desde la provincia de Petorca hasta la provincia de Linares, entre los 300-2.360 m de altitud. Además se encuentra en Perú, Bolivia y noreste de Argentina.

Nota: Hermoso y delicado helecho usado en jardinería con mucha frecuencia en las provincias de Chile central.

Estado de conservación: VU



Diphasium gayanum (J. Remy) Holub [*Lycopodium gayanum* J.Remy]

Nombres vulgares: Palmita, pimpinela

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, epigeo o sólo un poco subterráneo, de 1,5-2,5 mm de diámetro. Ramas numerosas, levantadas, dorsiventrales, de 10-25 cm de alto, ramificadas 2-4 veces, de color verde amarillento. Hojas dimorfas, simples; unas dispuestas en forma dística, lanceoladas, gruesas, de 4-6 mm de largo, fuertemente divergentes, de ápice agudo; las otras dispuestas en doble fila, lineares, de la mitad del largo de las anteriores, estipulares, adpresas a lo largo de la rama. Estróbilos solitarios, en el extremo de las ramas, pedunculados, de 2-5 cm de largo; pedúnculos, cuando maduros, de 0,5-5 cm de largo; esporofilos anchamente aovados, agudos en el ápice, de 3,5-4 mm de largo, margen escarioso.

Nativa de Chile continental, Archipiélago de Juan Fernández (Isla Alejandro Selkirk) y Argentina, crece desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.100 m de altitud.

Estado de conservación: CR (en Juan Fernández)



Elaphoglossum fonkii (Phil.) T. Moore

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal, rastrero, cubierto de escamas de color castaño. Hojas dimorfas, simples, rígidas; pecíolos rígidos, separados, de la mitad del largo total de la hoja, con escamas de margen entero o ligeramente dentado; lámina estéril de 7-15 x 0,7-1,2 cm, lanceolada, largamente atenuada hacia el ápice, no decurrente en el pecíolo, cubierta en ambas caras de abundantes escamas deltoideas a aovadas, fimbriadas; láminas fértiles más o menos del mismo tamaño o algo más largas que las estériles, base cuneada y ápice acuminado a obtuso. Esporangios dispersos por toda la superficie de la cara inferior, ubicados sobre las venillas.

Nativo de Chile, se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Llanquihue, entre los 60 a 520 m de altitud. Esta especie se distribuye desde Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina.

Estado de conservación: VU



Elaphoglossum gayanum

(Fée) T. Moore

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal, rastrero, escamoso. Hojas dimorfas, simples, rígidas; pecíolos rígidos, separados, de largo variable, frecuentemente de 7,5 cm de largo, con escamas dispersas; lámina estéril oval-lanceolada, con la base decurrente en el pecíolo, de 6-8 x 0,7-1,3 cm, margen revoluto, cara superior glabra, la inferior glabra o con algunas escamas pequeñas, dispersas y caedizas; vena media prominente; lámina fértil más grande que la estéril, largamente peciolada. Esporangios dispersos por toda la superficie de la cara inferior, ubicados sobre las venillas.

Nativo de Chile, se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 250 m de altitud. De amplia distribución en América, desde México y América Central hasta Argentina y sur de Brasil.



FLORA DE LA RESERVA BIOLÓGICA
Llanquihue

Elaphoglossum gayanum (Fée) T. Moore

Región de Los Ríos (XIV) (Núcleo: Reserva Biológica, sector del río Traful, 470 m s.n.m. (39°13'25"-71°17'22" W).

Hierba perenne, láminas fértiles y estériles ovadas. Crecer en el bosque subeterno.

Exp. S. Triller, J. Macaya, J. Delmonroy & C. Brumetbauer N° 1001

15-4-2012 Det. S. Triller et J. Macaya 2012

Elaphoglossum porteri Hicken

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, erecto, delgado, cubierto de escamas rojizas. Hojas dimorfas, simples, rígidas; pecíolos aglomerados, de 5-11 cm de largo, densamente cubiertos de escamas finas, de 2,5 mm de largo; lámina estéril papirácea, aovado-lanceolada, de 3,5-9 x 2-3,5 cm, con la base acorazonada o a veces truncada, ápice redondeado o algo agudo; margen apenas ondulado, cubierta de escamas linear-lanceoladas en ambas caras; vena media escamosa en la cara inferior; lámina fértil semejante a la estéril, con el pecíolo algo más largo. Esporangios dispersos por toda la superficie de la cara inferior, ubicados sobre las venillas.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra en los bosques de la provincia de Llanquihue, sobre los 100 m de altitud.

Estado de conservación: VU



Equisetum bogotense Kunth

Nombres vulgares: Limpiaplata, yerba del platero, kelü-lawen

Descripción: Hierba perenne con rizoma subterráneo, muy ramificado. Tallos aéreos débiles, de 10-60 cm de alto, con nudos y entrenudos notorios, de 1-2 mm de diámetro, con 4-6 costillas ubicadas a lo largo del entrenudo, dejando valéculas profundas. Hojas pequeñas, de 3-6 mm de largo, soldadas lateralmente formando una vaina alrededor del tallo, con una costilla central que es la continuación de la costilla del tallo. Esporangios ubicados en estróbilos terminales, obtusos, de 1,5-2,4 cm de largo, sobre pedúnculos de 1-1,6 cm de largo. Esporas redondeadas, con 4 cintas higroscópicas, enrolladas helicoidalmente.

Nativa de Chile, crece en lugares húmedos, cerca de los arroyos y vertientes, especialmente donde abunda el agua, se encuentra desde la provincia de Arica hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 3.200 m de altitud. Se distribuye en América central y austral.

Nota: Muy apreciada en medicina popular chilena, se recomienda la infusión contra los cálculos vesicales y renales. Considerada un buen diurético y parece tener cierta acción astringente útil en las disenterías.

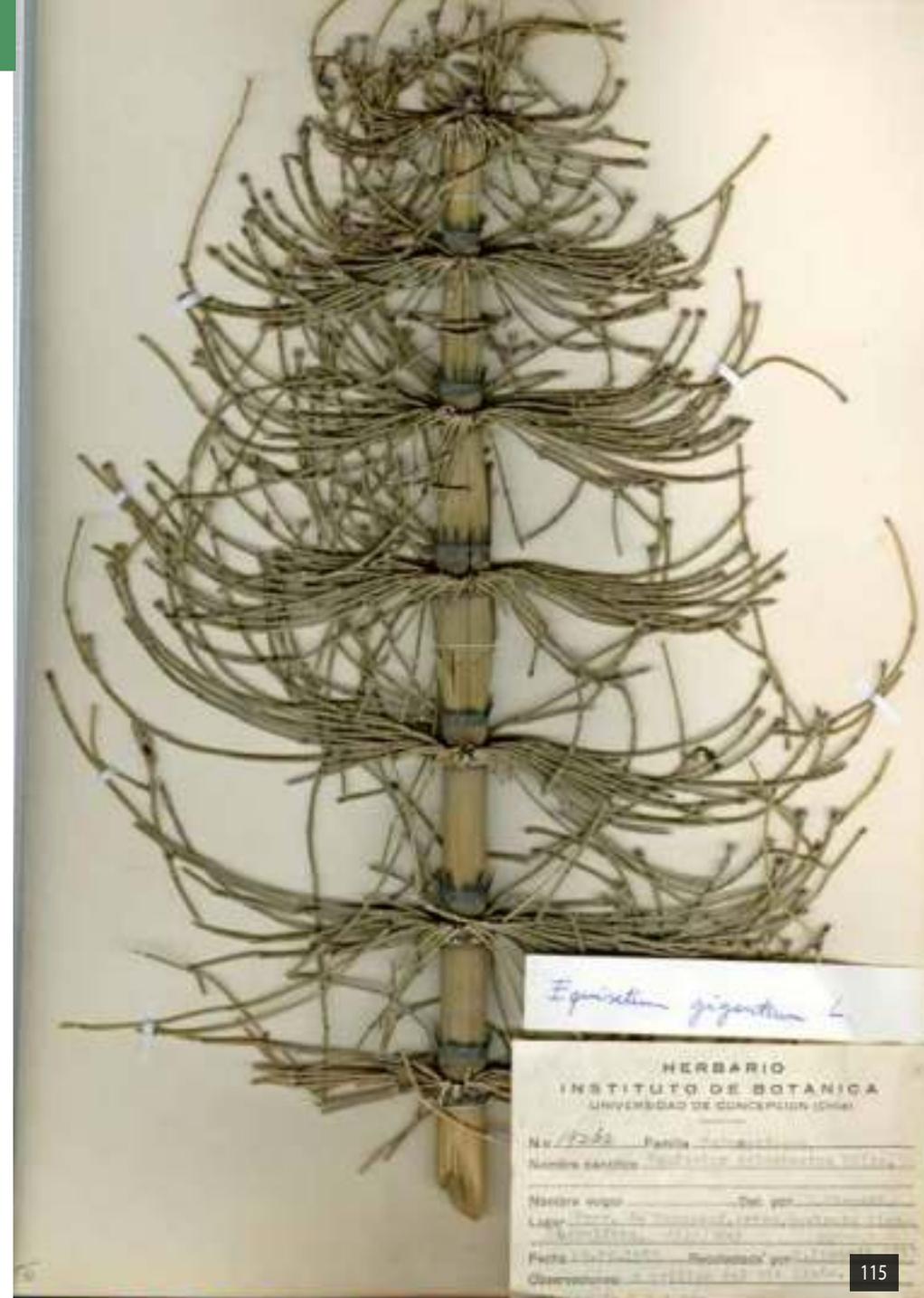


Equisetum giganteum L.

Nombres vulgares: Cola de caballo, sojosojo

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal. Tallos cilíndricos, huecos, gruesos, de 1,5-2,5 cm de diámetro y de 1-4 m de alto, rígidos, con nudos bien marcados; costillas no sobresalientes. Hojas pequeñas, verticiladas, formando una vaina que envuelve la base del entrenudo superior, vainas del tallo principal con más de 10 dientes. Estróbilos cilíndricos, sésiles, en el ápice de las ramificaciones; esporangióforos con 6-8 esporangios sacciformes. Esporas redondeadas, con 4 cintas higroscópicas, enrolladas helicoidalmente.

Nativo de Chile, se encuentra desde la provincia de Arica hasta la provincia de Iquique, además está en casi todo el continente americano desde Cuba, Jamaica y Haití, sur de México, América Central hasta Argentina.



Equisetum pyramidale Goldm.

Nombre vulgar: Cola de caballo

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal, fistuloso. Tallos cilíndricos, de 0,7-1,5 cm de diámetro y de 1-4 m de alto, débiles, con nudos bien marcados; costillas definidas algo sobresalientes. Hojas pequeñas, verticiladas, formando una vaina que envuelve la base del entrenudo superior, vainas del tallo principal con 6-9 10 dientes. Estróbilos elípticos o algo redondeados, sésiles, apiculados, en el ápice de las ramificaciones; esporangióforos hexagonales con un punto negro en el centro, con 6 esporangios sacciformes. Esporas redondeadas, con 4 cintas higroscópicas, enrolladas helicoidalmente.

Endémico de Chile, se encuentra desde la provincia de Copiapó hasta la provincia de Malleco. Es una planta marcadamente higrófila, crece en el lecho de ríos, a lo largo de los canales, vegas húmedas, incluso en terrenos agrícolas o alterados.

Nota: La planta completa en infusión se utiliza como diurético.



Grammitis magellanica Desv.

Descripción: Hierba perenne, epífita o saxícola, con rizoma corto, erecto. Hojas simples, de 4-11 x 0,3-0,6 cm; pecíolo nulo o muy corto, totalmente glabro; lámina linear a linear-lanceolada, glabra, ápice redondeado, con la base atenuada y el margen ligeramente revoluto; venas inmersas. Soros elípticos a oblongos, subterminales en las venas, formando un ángulo de casi 30° con la vena media, hasta subparalelos con ella, a veces confluentes en la madurez, en número de 5 a 12 pares o a veces más, ubicados en la mitad superior de la lámina.

Nativa de Chile y Argentina; también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk) e Islas Malvinas. En Chile continental crece desde la provincia de Biobío hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.600 m de altitud.

Estado de conservación: CR (en Juan Fernández)



Grammitis patagonica (C. Chr.) Parris

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero, delgado, de 0,5-1 mm de diámetro, escamoso. Hojas simples; pecíolos diferenciados, de 0,5-2 cm de largo, cubierto de pelos rojizos, flexuosos, caedizos; lámina linear-lanceolada a linear-espátulada, con pelos rojizos en ambas caras, de 2,5-6 x 0,3-0,5 cm, ápice redondeado, con la base atenuada y el margen entero a ondulado; venas inmersas, algunas veces visibles. Soros oblongos, oblicuos, generalmente confluentes en la madurez, en número de 2-10 pares, ubicados en la mitad superior de la lámina.

Nativa de Chile, Argentina y Nueva Zelandia, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Última Esperanza.



Grammitis poeppigiana

(Mett.) Pic. Serm.

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma cortamente rastrero, escamoso. Hojas simples, de 1,5-2,8 x 0,3-0,4 cm; pecíolo indiferenciado, totalmente glabro; lámina entera, espatulada a lanceolado-espatulada, glabra, ápice redondeado, con la base atenuada; venación inmersa, con las venas simples o bifurcadas. Soros oblongos a redondeados algo confluentes en la madurez, en número de 1 a 4 pares, limitados a la parte apical de la lámina.

Nativa de Chile, de origen circumpolar antártico, se encuentra en Nueva Zelandia, Tristan da Cunha, Sud África, Argentina e islas subantárticas. En el país crece desde la región de Los Ríos hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 2.000 m de altitud.



Histiopteris incisa (Thunb.) J. Sm.

Descripción: Hierba perenne con rizoma horizontal, subterráneo, de 0,6 cm de diámetro, cubierto de escamas de color castaño oscuro, aovado-lanceoladas. Pecíolos distanciados a 5-10 cm, brillantes, glabros o con pocas escamas en la base, de 1/3 del largo total de la hoja; lámina tripinnada, de 0,5-2 m de largo, de color verde claro, herbácea; pinnas opuestas, paripinnadas, sésiles; últimos segmentos glabros, de 1-2 cm de largo por 0,2-0,5 cm de ancho, margen entero; venas prominentes, bifurcadas. Soros alargados y no interrumpidos; indusio membranoso, entero a crenulado.

Nativo del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk) y Chile continental desde la provincia de Chiloé hasta la provincia Antártica Chilena, desde casi el nivel del mar hasta los 580 m de altitud. De amplia distribución en el mundo, India, Sri Lanka, Sud África, Australia, Tasmania, Nueva Zelanda, Antillas y América del Sur.

Estado de conservación: CR (en Juan Fernández), VU (en Chile continental).



Huperzia fuegiana (Roiv.) Holub

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, erecto. Tallos numerosos, erectos, rígidos, de 7-10 cm de alto y de 6-8 mm de diámetro; ramificación dicótoma, no más de dos veces, a menudo indivisos, con una zona fértil en la parte superior de las ramas. Hojas enteras, todas similares, linear-lanceoladas, imbricadas, rígidas, algo carnosas, adpresas al tallo, con el ápice breve, súbitamente atenuado y poco agudo. Esporangios axilares en hojas similares a las estériles, no formando un estróbilo. Esporas tetraédricas, lisas.

Nativa de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia Capitán Prat hasta la provincia de Tierra del Fuego.

Estado de conservación: VU



Hymenoglossum cruentum

(Cav.) C. Presl

Nombres vulgares: Helecho película, sanguinaria

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 10-30 cm de alto. Pecíolo liso, de color castaño oscuro, brillante, de 0,5 mm de diámetro y de 7-17 cm de largo, con pelos blanquecinos transparentes en la base; lámina simple, ovado-lanceolada, en la base truncada o cordada, de 5-15 x 2-4 cm, verde o verde-rojiza, margen suavemente dentado; vena media prominente, venas secundarias simples que terminan libremente en los dientes del margen. Soros marginales, grandes; esporangios cubriendo totalmente el receptáculo; indusio bivalvo, romboidal o suborbicular, truncado o cuneado en la base, con el margen superior entero.

Endémica de Chile, crece desde la provincia de Talca hasta la provincia de Magallanes, especialmente en la Cordillera de la Costa, desde cerca del nivel del mar hasta los 900 m de altitud. También está presente en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Se desarrolla sobre los troncos de los árboles de sectores húmedos.

Nota: Se utiliza para tratar infecciones en las vías urinarias.



Hymenophyllum asperulum Kunze

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 2,5-9 cm de alto, rizoma con escasos pelos rojizos, más abundantes en las inserciones de los pecíolos. Hojas péndulas; pecíolo muy delgado, de igual o menor longitud que la lámina, con pelos rojizos aislados; lámina pinnada a bipinnada, aovada, deltoide a lanceolada, de 1-6 x 0,8-1,7 cm, con 3 a 7 pares de pinnas, pinna basal con segmentos hacia ambos lados; raquis con pelos rojizos aislados; últimos segmentos lineares, obtusos, dentados en el margen. Soros subaxilares a terminales, generalmente 1 por pinna, rara vez más, marcadamente arqueados en la base; indusios bivalvos, ovalados a redondeados, denticulados en el ápice o sólo irregularmente sinuosos, la base cuneiforme incrustada en el segmento, partidos lateralmente en dos tercios a tres cuartos de su longitud.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia General Caro hasta la provincia de Coihaique, desde cerca del nivel del mar hasta los 250 m de altitud.



Hymenophyllum caudatum Bosch
[*Hymenophyllum caudiculatum* Mart.
var. ***productum*** (C. Presl) C. Chr.]

Nombre vulgar: Pallante chilote

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero, rígido. Hojas remotas, pendientes, totalmente glabras, de 10-35 cm de largo; pecíolo rígido, más o menos del mismo largo de la lámina, lateralmente con alas de 1,5-2 mm de ancho; lámina bipinnada-pinnatifida, lanceolada, a veces deltoide, rara vez linear, de 5-20 x 4-8 cm; últimos segmentos de 1,5- 2 mm de largo, los terminales de las pinnas y especialmente en el ápice de la lámina, frecuentemente alargados; margen entero. Soros grandes, subaxilares, casi sésiles o insertos en segmentos reducidos; indusios bivalvos, circulares, de margen entero a irregular-sinuoso.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia Última Esperanza, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.500 m de altitud, además en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).



Hymenophyllum cuneatum

Kunze var. *cuneatum*

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 1-15 cm de alto, con rizoma rastrero, negruzco. Pecíolo de la mitad a dos tercios del largo total de la hoja, con escasos pelos de color castaño-rojizos en la base, generalmente liso, sólo en casos excepcionales con restos de alas; lámina bipinnada-pinnatifida, plana, totalmente glabra, aovada a deltoide, a veces lanceolada, subacuminada, de 2,5-8 x 1,5-4,5 cm; pinnas inferiores apenas desarrolladas y el resto de tamaños desiguales; raquis siempre alado desde el primer par de pinnas; últimos segmentos irregulares, por lo general bilobulados, margen entero. Soros terminales, a veces subaxilares, ubicados principalmente en las pinnas inferiores y en los segmentos dirigidos hacia el ápice de la lámina; indusio bivalvo, suborbicular o romboidal, con la base en ángulo obtuso, abarcada por la bifurcación de la vena, bien marcada y visible.

Endémica de Chile, se encuentra desde la provincia de Cautín hasta la provincia de Última Esperanza, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.250 m de altitud. Es abundante en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).

Estado de conservación: EN



Hymenophyllum darwinii

Hook.f. ex Bosch

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 1-15 cm de alto, con rizoma rastrero. Pecíolo glabro, liso, con pequeños grupos pelos de color rojizo en las inserciones con el rizoma; lámina bipinnada-pinnatifida, ondulada, totalmente glabra, oval-lanceolada, linear-lanceolada o deltoide, de 0,5-8 x 0,8-2,5 cm; raquis alado desde el primer par de pinnas, en ejemplares muy desarrollados desde el segundo o tercer par; últimos segmentos lineares, arrugados y tortuosos o más o menos crespos, margen ondulado. Soros terminales, ubicados principalmente en las pinnas superiores y en segmentos dirigidos hacia el ápice de la lámina; indusio bivalvo, romboidal a ovalado, plano, con el ápice entero, y con la base en ángulo agudo, abarcada por la bifurcación de la vena.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Talca hasta la provincia de Tierra del Fuego, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud.

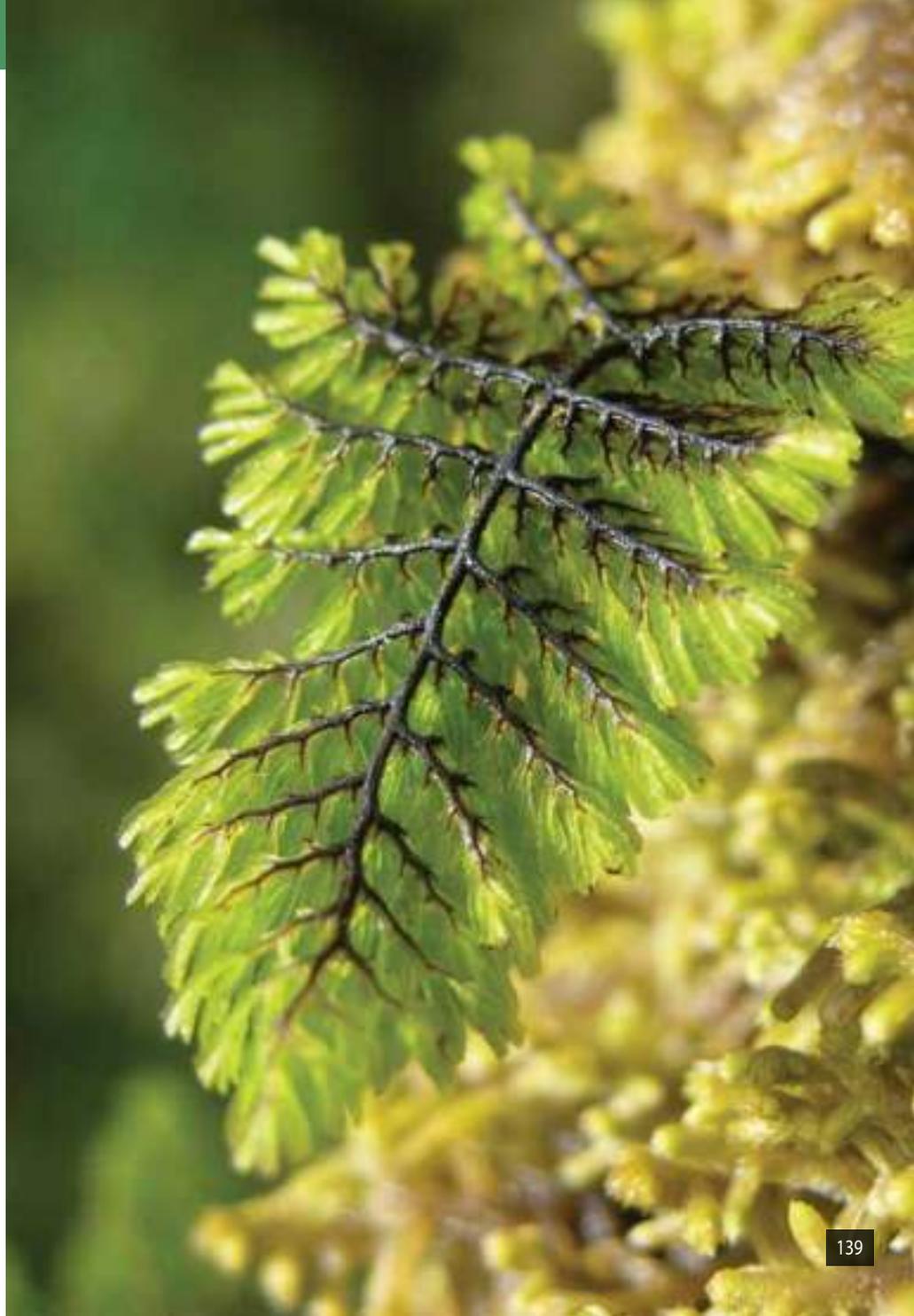


Hymenophyllum dentatum Cav.

Nombre vulgar: Shushu-lawen

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 8-18 cm de alto, con rizoma rastrero, cubierto de escasos pelos simples, brillantes. Pecíolo de un tercio a dos tercios del largo total de la hoja, negruzco, con pelos de color castaño claro en la parte superior, como también en el raquis y venas primarias; lámina tripinnada, anchamente obovada a deltoide, subacuminada, de 7-10 x 2-6 cm; últimos segmentos lineares, obtusos, orientados hacia el ápice y hacia la base, con el margen dentado. Soros subaxilares, ubicados principalmente en las pinnas superiores, notablemente arqueados en la base; indusio bivalvo, ovalado a suborbicular, entero, en raros casos apenas denticulado, valvas partidas casi hasta la base.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia Capitán Prat, entre 10-1.600 m de altitud. Vive sobre los troncos de los árboles del bosque húmedo, formando frecuentemente densas poblaciones.



Hymenophyllum dicranotrichum

(C. Presl) Hook. ex Sadeb.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de hasta 8 cm de alto, con rizoma rastrero, castaño oscuro, con escasos pelos en estado juvenil. Pecíolo apenas más grueso que el rizoma, desnudo, de un tercio del largo total de la hoja; lámina pinnada-pinnatifida, alargada, lanceolada, o algo ensanchada a deltoide, de 1-6 x 0,5-2,5 cm; raquis anchamente alado; cara inferior del raquis y venas con pelos ramificados; últimos segmentos obtusos, anchos, margen entero, cara inferior con pelos de color castaño claro, bi-trifurcados; segmentos irregularmente separados, formando lóbulos recorridos por varias venas divididas. Soros axilares, generalmente solitarios, arqueados en la base; indusios bivalvos, apenas incrustados en la lámina, obovados, suborbiculares a redondeados, partidos casi hasta la base, de márgenes libres algo sinuados, provisto de cilios.

Endémica de Chile, crece desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 240 m de altitud.



Hymenophyllum falklandicum Baker

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero. Pecíolo de un tercio del largo total de la hoja, con escasos pelos en la inserción con el rizoma, liso; lámina pinnada a bipinnatífida, plana, totalmente glabra, linear-lanceolada, de 2-4 x 0,7-1,2 cm; pinnas alternas, oblicuas, especialmente las apicales, separadas por espacios de 4 mm; raquis flexuoso, finamente alado; últimos segmentos con el margen dentado, de 3-12 mm de largo por 1 mm de ancho, todos dirigidos hacia el ápice. Soros generalmente 1 por pinna, raro 2 o 3, fuertemente arqueados en la base, insertos en segmentos muy reducidos; indusios bivalvos, oval-lanceolados, enteros, partidos hasta dos tercios de su longitud.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Biobío hasta la provincia Antártica Chilena, entre los 15-1.600 m de altitud. También en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández.

Estado de conservación: EN



Hymenophyllum ferrugineum Colla subsp. *berteroi* (Hook.) R.A. Rodr. & Penneck.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 3,5-28 cm de alto, con rizoma rastrero, cubierto de pelos pluricelulares simples, finos, transparentes, largos y numerosos. Pecíolos algo más gruesos que el rizoma, cuando jóvenes cubiertos de pelos simples o a veces bifurcados; lámina 2-3-pinnada, plana, oblonga, deltoide a lanceolada, 1,5-14 x 1-4 cm; pinnas remotas, subopuestas a alternas, dispuestas hacia el lado acrocópico; últimos segmentos pubescentes, con pelos simples, bifurcados a estrellados. Soros terminales, ubicados en la parte superior de la lámina; indusio bivalvo, suborbicular de márgenes libres, poco pilosos.

Nativo de Chile y Argentina, en el país está presente desde la provincia de Cautín hasta la provincia de Magallanes, desarrollándose de forma epífita sobre troncos y ramas, como también rastrera en sustratos húmedos asociada musgos en taludes y paredes rocosas.



Hymenophyllum fuciforme Sw.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 12-60 cm de alto, con rizoma cortamente rastrero, cubierto de pelos setosos. Hojas aglomeradas, robustas; pecíolo rígido, de 2 mm de diámetro, de un tercio del largo total de la hoja, piloso en la base, lateralmente alado, con la base desnuda; lámina tripinnada-pinnatífida, anchamente lanceolada, deltoide a romboidal, de 10-45 x 3-15 cm; raquis totalmente alado; últimos segmentos planos, glabros, de margen entero. Soros muy pequeños, subaxilares, ubicados generalmente sobre segmentos reducidos, a veces casi sésiles; indusios bivalvos, suborbiculares a ovalados, de 1 mm de largo, de margen irregularmente sinuoso, rara vez entero.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra en Chile desde la provincia de Talca hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud, también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Hymenophyllum krauseanum Phil.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 8-25 cm de alto, rizoma rígido, castaño oscuro, con escasos pelos claros. Hojas regularmente distanciadas, totalmente glabras; pecíolo de 2-4,5 cm de largo, provisto de alas membranosas, lisas, caedizas; lámina tripinnada, ovada, rara vez lanceolada, subacuminada, de 6-12 x 3-7 cm, venación muy notoria, negruzca; raquis alado con el margen dentado; últimos segmentos lineares, de margen dentado, dirigidos hacia ambos lados de la vena. Soros terminales, rara vez subaxilares, insertos en segmentos reducidos, principalmente en la parte superior de la lámina; indusios ovalados, algo alargados, partidos lateralmente hasta cerca de la mitad, de ápice agudo, rara vez obtuso, entero, a veces muy levemente dentado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país es bastante común, desde la provincia de Concepción hasta la provincia Capitán Prat, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.300 m de altitud. Crece sobre los troncos de los árboles formando poblaciones densas y que pueden alcanzar alturas considerables en el árbol.



Hymenophyllum pectinatum Cav.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 5-24 cm de alto, con el rizoma, pecíolo y raquis, en estado juvenil, con pelos blanquecinos pluricelulares. Pecíolo rígido, de un tercio a dos tercios del largo total de la hoja, liso; lámina bipinnada, plana, lanceolada, a veces linear, de 3-17 x 1,5-4 cm; raquis con pelos pluricelulares blanquecinos; últimos segmentos lineares, dentados, algo obtusos, más o menos paralelos, desarrollados únicamente dirigidos hacia el ápice de la lámina. Soros terminales, insertos en el ápice de los segmentos, a veces algo reducidos, siendo en las pinnas superiores casi todos los segmentos fértiles; indusio bivalvo, aovado, margen entero, partido hasta más de dos tercios de su longitud, con la base cuneiforme.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Cauquenes hasta la provincia de Tierra del Fuego, desde cerca del nivel del mar hasta los 3.600 m de altitud. Crece sobre los troncos de los árboles del bosque, en lugares húmedos y sombríos. También en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Hymenophyllum peltatum (Poir.) Desv.

Descripción: Hierba perenne, epifita, a veces terrestre, con rizoma rastrero, ramificado. Pecíolo negruzco, glabro, rara vez algo piloso, de un cuarto del largo total de la hoja, a veces alado; lámina bipinnada, plana, totalmente glabra, lanceolada a oval-alargada, de 4-10,5 x 1-2,5 cm; pinnas levemente arqueadas en forma de abanico; raquis alado, flexuoso; últimos segmentos dirigidos hacia el ápice de la lámina, ápice truncado con el margen dentado. Soros 1-5 por pinna, fuertemente arqueados en la base, insertos en segmentos muy reducidos más próximos al raquis; indusios bivalvos, más o menos ovoides a semicirculares, de base cuneiforme, enteros, partidos lateralmente hasta la mitad a dos tercios de su longitud.

Nativo de Chile. Especie cosmopolita, muy variable. En el país se encuentra se encuentra en la provincia de Limarí (Fray Jorge) y desde la provincia de Talca hasta la provincia Antártica Chilena, desde casi el nivel del mar hasta los 1.350 m de altitud. Se desarrolla sobre los troncos de los árboles o en los taludes húmedos a orillas de los senderos.



Hymenophyllum plicatum Kaulf.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 8-15 cm de alto, con el rizoma castaño parduzco, cubierto de escasos pelos rojizos. Hojas remotas, arrugadas, totalmente glabras; pecíolo negruzco, de aproximadamente la mitad del largo total de la hoja, con alas laterales angostas, sinuosas, irregularmente recortadas, parcialmente caducas; raquis con alas ondulado-denticuladas; lámina tripinnada-pinnatifida, aovada a deltoide, subacuminada, de 4-10 x 3-10 cm; últimos segmentos lineares, obtusos, ondulados, de margen sinuoso-aserrado. Soros subaxilares a terminales, insertos en segmentos reducidos de las pinnas superiores; indusios bivalvos, ovalados, más o menos acuminados, partido hasta la mitad de su longitud en 2-4 segmentos.

Nativo de Chile y Argentina, también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). En el país crece desde la provincia de Cauquenes hasta la provincia de Aysén, desde casi el nivel del mar hasta los 1.500 m de altitud. Crece sobre los troncos de los árboles, mezclado con musgos y otros representantes del género.



Hymenophyllum secundum

Hook. & Grev.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 5-20 cm de alto, con el rizoma cubierto de escasos pelos en estado juvenil, que se conservan frecuentemente en la inserción de los pecíolos. Hojas erguidas, generalmente recurvadas hacia atrás, totalmente glabras; pecíolo liso, de un cuarto a la mitad del largo total de la hoja; lámina bi- tripinnada, aovada a lanceolada, de base a veces truncada, de 2-15 x 1-4 cm; pinnas rígidas, en general arqueadas; raquis delgado, finamente alado en la mitad superior; últimos segmentos lineares, obtusos, casi siempre planos, margen entero. Soros insertos en segmentos muy reducidos, arqueados en la base, ubicados en las pinnas superiores; indusios bivalvos, ovalados, enteros, partidos lateralmente hasta un tercio de su longitud.

Nativa de Chile y Argentina, también en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Hymenophyllum seselifolium C. Presl

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 8-25 cm de alto, con el rizoma fuerte, rígido, castaño oscuro, con escasos pelos rojizos en la base de los pecíolos. Hojas más o menos firmes, distanciadas, totalmente glabras; pecíolo rígido, negruzco, de la mitad del largo total de la hoja, con alas laterales dentadas, sinuosas, onduladas a plegadas e interrumpidas; raquis alado; lámina tripinnada-pinnatifida, aovado-lanceolada, frecuentemente deltoide, de 5-15 x 4-15 cm; pinnas inferiores con pecíolulo largo, separándose del raquis en ángulo abierto; últimos segmentos lineares, algo obtusos, planos, de margen aserrado-dentado. Soros subaxilares a terminales, insertos en segmentos reducidos, en la parte superior de la lámina, a veces 2 soros por segmento; indusios bivalvos, oblongos, con el margen superior aserrado-dentado, partidos hasta la mitad de su longitud.

Nativo de Chile, Argentina y Brasil, en el país se encuentra desde la provincia de Arauco hasta la provincia Antártica Chilena, desde casi el nivel del mar hasta los 1.500 m de altitud.



Hymenophyllum tortuosum

Hook. & Grev.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 9-35 cm de alto, con el rizoma castaño oscuro, piloso. Hojas remotas, totalmente glabras; pecíolo negruzco, a lo sumo de un tercio del largo total de la hoja, con alas laterales encrespadas, dentado-ciliadas; raquis con ala dentado-ciliada; lámina bi- tripinnada, ondulada a encrespada, aovada, deltoide, lanceolada o alargada, de 3-35 x 3,5-9,5 cm; últimos segmentos obtusos, de margen plegado y tortuoso, dentado-ciliado. Soros subaxilares a terminales, insertos en segmentos reducidos de las pinnas ubicadas en la parte media y superior de la lámina; indusios bivalvos, anchamente aovados a oblongos, de ápice truncado, entero, fuertemente ciliado, partido lateralmente de hasta un tercio de su longitud.

Nativo de Chile y Argentina, también en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, en el país se encuentra desde la provincia de Cautín hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.600 m de altitud.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Hymenophyllum umbratile

Diem & J.S. Licht.

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 4,5-12,5 cm de alto, rizoma, castaño oscuro, con algunos pelos castaño negruzcos en las inserciones de los pecíolos. Hojas péndulas, distanciadas; pecíolo de 1,5-2,5 cm de largo, liso y desnudo; lámina pinnada-bipinnatifida, oblongo-lanceolada, de 4-10 x 1-2,5 cm; raquis finamente alado; últimos segmentos dirigidos hacia el ápice de la lámina, lineares, de ápice truncado o ligeramente redondeado, glabros, planos, con el margen dentado en la mitad superior. Soros subaxilares, ubicados en la mitad superior de la lámina, no arqueados en la base; indusios bivalvos, oval-elípticos, irregularmente dentados en el margen superior, partidos lateralmente hasta tres cuartos de su longitud.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia a la provincia de Chiloé, desde casi el nivel del mar hasta los 500 m de altitud.

Estado de conservación: VU



Hypolepis poeppigii (Kunze) R.A. Rodr.

Nombres vulgares: Huilel-lawen, pesebre

Descripción: Hierba perenne con rizoma largamente rastrero, cubierto de pelos rojizos abundantes. Hojas de contorno triangular, de 1,5 m de largo en promedio, por 45-75 cm de ancho; pecíolos separados, de un tercio del largo total de la hoja, de color castaño oscuro, cubiertos de pelos pluricelulares de color rojizo en toda su extensión; lámina tripinnada-pinnatifida, de color verde claro; últimos segmentos sésiles, profundamente lobulados, pilosos en ambas caras; todos los ejes con pelos rojizos pluricelulares y glandulosos, aterciopelados. Soros submarginales, redondos, de 1 mm de diámetro, sin indusio, sólo protegidos por un diente revoluto del segmento, más o menos lacerado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Última Esperanza, desde cerca del nivel del mar hasta los 650 m de altitud. Además en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Helecho higrófilo, que crece a lo largo de arroyos y vertientes y en el fondo de las quebradas donde forma densas poblaciones.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Isoetes araucaniana Macluf & Hickey

Descripción: Hierba perenne, acuática, arraigada al sustrato, frecuentemente sumergida. Cormo globoso, 2-3 lobulado, de 1-1,8 cm de diámetro por 1,1-1,4 cm de largo. Hojas frágiles, erectas, con 4 canales aeríferos, tabicadas transversalmente, sin lámina dilatada, atenuadas en el ápice, de 11-30 cm de largo por 4-8 mm de ancho en la base, con margen membranáceo, con estomas; lígula lanceolada, con un pronunciado lóbulo basal. Esporangios aovados o elípticos, incluidos en la fóvea basal de la hoja; velo incompleto, cubriendo sólo el cuarto superior del esporangio. Macrósporas pálidas, reticuladas, tetraédricas; micrósporas elípticas, de 38-41 x 25-28 micrones.

Endémico de Chile, se conoce de la regiones de Biobío y Araucanía.

Estado de conservación: EN



Isoetes chubutiana

Hickey, Macluf & W.C. Taylor

Descripción: Hierba perenne, acuática, arraigada al sustrato, frecuentemente sumergida. Cormo globoso, a veces elongado lateralmente, 2 lobulado, de 0,3-1 x 0,4-2,3 cm. Hojas frágiles, erectas o raramente recurvadas distalmente, con 4 canales aeríferos, tabicadas transversalmente, atenuadas en el ápice, de 4-28 cm de largo por 6-9 mm de ancho en la base, sin estomas, con el margen membranáceo, hialino, verde oscuro; lígula deltoide a anchamente aovada, cordada o hastada, negra, delicada, efímera. Esporangios aovados o elípticos, incluidos en la fóbea basal de la hoja; velo inconspicuo o ausente. Macrósporas blancas, frecuentemente lustrosas; micrósporas elípticas, de color gris claro a castaño oscuro, de 33,8-41,3 x 26,2-33,8 micrones.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Osorno hasta la provincia de Última Esperanza, entre los 100-1.280 m de altitud.

Estado de conservación: EN



Isoetes hieronymi U. Weber

Descripción: Hierba perenne, acuática, sumergida, arraigada al sustrato. Cormo globoso, de 4-12 mm de diámetro. Hojas erectas, frágiles, de 4-7,5 x 0,9-1,2 mm, con canales aeríferos y tabicadas transversalmente; lígula delicada, efímera. Esporangios globosos a elípticos, sésiles, incluidos en la fóvea basal de la hoja, de 2-4 mm de largo; velo incompleto, de 0,5 mm de largo, ocasionalmente más desarrollado en los esporofilos más internos. Macrósporas blancas, lustrosas, de 370-430 micrones, rugulosas distalmente, irregularmente tuberculadas en el polo proximal; micrósporas de color gris claro, de 32-36 micrones.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se conoce solo en la costa en la provincia de Elqui, creciendo en lagunas temporales cerca de la costa.

Estado de conservación: CR



Isoetes savatieri Franchet

Descripción: Hierba perenne, acuática arraigada al sustrato. Cormo de globoso, algo alargado lateralmente, de 9-12 mm de ancho, 8-10 mm de alto. Hojas 6 a 22, rígidamente erectas o ligeramente recurvadas, de 42-163 mm de largo, 7-14 mm de ancho en la base, 1,8-5,0 mm de ancho en la parte media; Esporangio circular a elíptico, basal, hialino, de 3,0-9,5 x 3,5-6,2 mm; velo incompleto, tendiéndose (0,5) 1,5-2,5 mm hacia abajo desde la parte superior del esporangio; lígula deltoide a ampliamente ovada, hastado-auriculada, de 2,5-3,0 x 1,8-3,3 mm; labio inconspicuo, representado por una cresta baja, entera o festoneada. Macrósporas de color blanco a blanquecino, frecuentemente lustrosas, de 370-580 micrones de diámetro, rugosas o raramente tuberculadas. Micrósporas de color gris claro, de 35-46,3 x 25-33,8 micrones.

Nativa de Chile y Argentina desde la provincia de Tierra del Fuego hasta la provincia de Magallanes. Se encuentra por debajo de los 200 m de altitud, habitando los fondos de los arroyos y las márgenes de los lagos.



Isoetes savatieri Franchet
Prov. Magallanes y Antártica Chilena, Provincia
de Última Esperanza, Corral de Puntos, Estero de
Estrella
Fecha 22/12/2008 No. 34944
42° 50' 40,000" S, 73° 40' 48,000" W
Preservado en H₂O, en alcohol etílico, en H₂O y en H₂O
de las Comarcas
Cdr. J. C. Álvarez Rodríguez, M. Cruz C. J. M.
Herminio C. Ojeda, S.A. Herbario
Dr. E. Sotgiu

Lophosoria quadripinnata

(J.F. Gmel.) C. Chr.

Nombres vulgares: Ampe, palmilla

Descripción: Hierba perenne con rizoma grueso, cubierto de pelos largos. Hojas numerosas, de hasta 5 m de largo, arqueadas en el ápice; pecíolos gruesos, leñosos, de 0,5-2 m de largo por 2 cm de diámetro, surcados por encima y redondeados por abajo, cubiertos por largos pelos rojizos cuando jóvenes, algo glabros cuando adultos; lámina 3-4-pinnada, de contorno triangular, de 2-3 m de largo, la cara superior de color verde oscuro y brillante, glabra, cara inferior glauca a blanquecina, con pelos lanuginosos de color castaño claro en los ejes y en las venas; pinnas lanceoladas, con la base ancha, pecioluladas, alternas, de 20-60 cm de largo; últimos segmentos denticulados, con el margen algo revoluto. Soros circulares, de 1 mm de diámetro, algo separados del margen, sin indusio, sólo protegidos por pelos pluricelulares de color ferrugíneo.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Cauquenes hasta la provincia de Aysén, también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde cerca del nivel del mar hasta los 2.000 m de altitud. De amplia distribución en América, desde México, pasando por Costa Rica, Jamaica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, hasta el extremo austral de Chile y Argentina. Es una planta que exige considerable humedad, dentro del bosque sombrío y asociada a otras plantas higrófilas.

Nota: Los pelos del pecíolo son hemostáticos. Es un hermoso helecho ornamental en jardines y como hojas cortadas para florería.



Lycopodium alboffii Rolleri [*Austrolycopodium alboffii* (Rolleri) Holub]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero y subterráneo, sin hojas o sólo con las cicatrices de sus bases. Ramas hojosas, compactas, cortas, elevadas verticalmente desde el suelo, de 4-6 cm de alto. Hojas simples, tupidas, subcarnososas, incurvadas, algo adpresas, rígidas, de 5-6,5 mm de largo. Estróbilos sésiles, sobre casi todos los ejes erguidos, de 3-6 de largo; esporofilos aovado-deltoides, de 3,5-4 mm de largo, de ápice submucronado, corto, revoluto.

Nativo de Chile y Argentina, en el país crece desde la provincia de Valdivia hasta la provincia Antártica Chilena, se encuentra en lugares turbosos secos, entre arbustos, faldeos protegidos, formando a menudo cojines sueltos.



Lycopodium confertum Willd. [*Austrolycopodium confertum* (Willd.) Holub]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, dorsiventral, epigeo, cortamente ramificado, hojoso. Ramas laterales algo separadas, rastreras o radicales por lo menos en su primera parte, de 5-25 cm de largo. Hojas simples, tupidas, dispuestas helicoidalmente en las ramas, lineares, agudas en el ápice, de 3-5 mm de largo, de color verde oliva a castaño-amarillento, duras, coriáceas. Estróbilos solitarios, raramente dos, con un corto pedúnculo algo hojoso, ubicados en el extremo de las ramas principales, de 1,5-4 cm de largo; esporofilos linear lanceolados, de 4-5 mm de largo, acuminados, de margen entero o con escasos dientes redondeados.

Nativo de Argentina y Chile, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia Antártica Chilena, entre los 20-1.200 m de altitud.



Lycopodium erectum Phil. [*Austrolycopodium erectum* (Phil.) Holub]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero y subterráneo, sin hojas o sólo con las cicatrices de sus bases. Ramas hojosas, numerosas, algo separadas, de 8-25 cm de largo, que se elevan verticalmente desde el suelo. Hojas simples, imbricadas, dispuestas helicoidalmente en las ramas, linear-deltoides, ápice recto, de 3-3,5 mm de largo. Estróbilos solitarios, terminales en el extremo de las ramas, de hasta 10 cm de largo, pedúnculos alargados; esporofilos aovado-lanceolados, angostos en la base, revolutos en la madurez, dejando a la vista los esporangios.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Malleco hasta la provincia de Tierra del Fuego, generalmente sobre los 20 m de altitud.



Lycopodium magellanicum P. Beauv.
[***Austrolycopodium magellanicum*** (P. Beauv.)
Holub]

Nombre vulgar: Pimpinela

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero y subterráneo, sin hojas o sólo con las cicatrices de sus bases. Ramas hojosas, numerosas, algo separadas, de 8-25 cm de largo, que se elevan verticalmente desde el suelo. Hojas simples, imbricadas, dispuestas helicoidalmente en las ramas, aovado-deltoides, agudas en el ápice, de 3-5 mm de largo. Estróbilos solitarios, terminales en el extremo de las ramas, pedunculados, de 3-10 cm de largo, pedúnculos bien marcados de 1-2,5 cm de largo; esporofilos aovados, acuminados, anchos en la base cubriendo los esporangios, margen escarioso, de 3 mm.

Nativo de Chile y Argentina, además en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, en el país se encuentra desde la provincia de Biobío hasta la provincia Antártica Chilena, entre los 20-2.000 m de altitud.



Lycopodium paniculatum Desv. ex Poir. [*Austrolycopodium paniculatum* (Desv. ex Poir.) Holub]

Nombre vulgar: Palmita, llanka-lawen

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, dorsiventral, epigeo, hojoso, clorofílico. Ramas laterales estériles abundantes, separadas por 5-10 cm, levantadas, alcanzando 20-60 cm o más, un tanto arqueadas y dorsiventrales; ramas laterales fértiles menos abundantes, y por lo común más largas que las estériles, levantadas, no arqueadas, con pocas hojas muy finas. Hojas simples, verdes, delicadas, lineares, dispuestas helicoidalmente en las ramas, agudas en el ápice, de alrededor de 5 mm de largo. Estróbilos numerosos (hasta 40), pedunculados, de 4-5 cm de largo; pedúnculos con brácteas, de 5-10 cm de largo; esporofilos anchamente aovados, agudos en el ápice, acuminados, margen lacerado.

Nativo de Chile y Argentina, en nuestro país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Aysén, entre los 15-1.300 m de altitud. También en el Archipiélago de Juan Fernández en la isla Alejandro Selkirk. Se encuentra dentro del bosque y con sus largos rizomas suele apoyarse en las ramas de los arbustos.

Nota: Se emplea en el tratamiento de úlceras y tumores.

Estado de conservación: CR (en Juan Fernández)



Marsilea mollis B.L. Rob. & Fernald

Descripción: Hierba perenne, subacuática, con rizoma cilíndrico, delgado, ramificado, pilosos especialmente en los ápices, de color castaño a negro, de 0,5-1,3 mm de diámetro, con brotes y raíces que nacen en los nudos. Hojas aisladas, lámina con 4 segmentos dispuestos en cruz. Pecíolo erecto, piloso a glabro, de 1,1-14 cm de largo; segmentos espatulado-redondeados a anchamente cuneados, de 0,2-1,7 x 0,1-1,6 cm; hojas fértiles con esporocarpos solitarios, sobre pedúnculos delgados, erectos o procumbentes. Esporocarpos de 2,4-5 mm de diámetro, aovados en vista lateral, frecuentemente con estrías laterales, cubiertos de pelos verrugosos de 4-5 células, rafe de 0,6-1,4 mm. Soros 10 a 14 por esporocarpo; 12 a 24 microsporangios y 1 a 6 macrosporangios por soro.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Petorca, en lagunas temporales cerca del mar. Ampliamente distribuida en América, desde el norte de Arizona, México, Colombia hasta Argentina.

Estado de conservación: VU



Megalastrum spectabile

(Kaulf.) A.R. Sm. & R.C. Moran

Nombre vulgar: Pesebre

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, frecuentemente muy voluminoso, de hasta 8 cm de diámetro. Hojas de 0,5-1 m de largo; pecíolos aglomerados, gruesos, de la mitad del largo total de la hoja, con escamas linear-lanceoladas, de color castaño claro; lámina bi-tripinnada, de 35-45 cm de largo, deltoide-aovada, herbácea a coriácea, de color verde en la cara superior y amarillo-ceniciento en la cara inferior; últimos segmentos obtusos, raramente lobulado dentados, pilosos en ambas caras; raquis y ramificaciones principales con escamas cortas, de color castaño oscuro, mezcladas con pelos blanquecinos tupidos. Soros sin indusio, aproximadamente 5 a cada lado de la vena del segmento.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia Capitán Prat, entre los 10-1.100 m de altitud. Planta higrófila, que crece frecuentemente en el piso del bosque sombrío.



Notholaena sulphurea (Cav.) J. Sm.

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, horizontal, con escamas de color castaño oscuro en el centro, angostas. Hojas numerosas, aglomeradas, de 10-20 cm de largo; pecíolo cilíndrico, de color negruzco, mucho más largo que la lámina, con escamas semejantes a las del rizoma en la base; lámina deltoide-pentagonal, bipinnada-pinnatífida en la base, pinnada-pinnatífida hacia el ápice, superficie superior parcialmente cerosa o glabra, la inferior densamente cubierta de una sustancia harinosa de color amarillo; últimos segmentos dirigidos hacia abajo; venas bifurcadas. Esporangios sobre las terminaciones de las venas, protegidos por el margen grueso, revoluto, no modificado.

Nativa de Chile, desde la provincia de Chañaral a la de Copiapó. Crece en lugares rocosos abiertos, entre los 250-1.500 m de altitud. Se distribuye desde México, América Central, a través de la Cordillera de los Andes hasta el norte de Chile.

Estado de conservación: VU



Ophioglossum crotalophoroides

Walter

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, esférico, de 3-12 mm de diámetro, con el punto vegetativo hundido en una cavidad. Hojas dos o más en un período vegetativo, divididas en un segmento estéril y uno fértil; pecíolo de 0,5-6 cm de largo, subterráneo. Segmento estéril por lo común anchamente aovado, de 1-4 x 0,8-2,8 cm, de color verde claro, de textura gruesa, venación inmersa; ápice agudo, base truncada o a veces decurrente envainando la base del segmento fértil. Segmento fértil con pedúnculo de 1,6-8 cm de largo, terminado en una espiga de 0,5-2,5 cm de largo; esporangios en número de 5-15 pares.

Nativa de Chile, se encuentra en forma casi continua desde la provincia de Quillota hasta la provincia de Chiloé. Es muy escaso. Se distribuye en todo el continente americano, desde el sur de Estados Unidos hasta la Patagonia.



Ophioglossum melipillense J. Remy
[*Ophioglossum lusitanicum* L. subsp.
coriaceum (A.Cunn.) R.T. Clausen]

Descripción: Hierba perenne con rizoma alargado, de poco grosor. Hojas generalmente 2 a 3 en un período vegetativo, divididas en un segmento estéril y uno fértil; pecíolo de 0,5-2 cm de largo, subterráneo, rodeado en la base por restos de pecíolos viejos. Segmento estéril angostamente elíptico, linear o linear-lanceolado, de 1-2 x 0,3-0,8 cm, de textura más o menos coriácea, venación inmersa. Segmento fértil con pedúnculo de 1-5 cm de largo, terminado en una espiga de 0,4-1,1 cm de largo; esporangios en número de 6 a 9 pares.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Quillota hasta la provincia de Maule, cerca del nivel del mar hasta los 1.600 m de altitud.



Ophioglossum vulgatum L. [*Ophioglossum valdivianum* Phil.]

Nombre vulgar: Huentru-lawen

Descripción: Hierba perenne con rizoma cilíndrico, alargado, de 4 mm de diámetro y de hasta 2 cm de largo, con abundantes raíces delgadas. Hojas en número de 1 a 4 en un período vegetativo, divididas en un segmento estéril y uno fértil; pecíolo de hasta 9 cm de largo, subterráneo. Segmento estéril de 2-8 x 1-4 cm, elíptico, ovalado o suborbicular, obtuso o agudo en el ápice, base generalmente subtruncada, de textura carnosa, venación más o menos reticulada, visible. Segmento fértil con pedúnculo grueso, de 10-18 cm de largo, terminado en una espiga de 1-2,5 cm de largo; esporangios hasta 20 pares.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Aysén, sobre los 100 m de altitud.



Pellaea myrtilifolia Mett. ex Kuhn

Nombre vulgar: Coca, hierba coca, lendo del cerro

Descripción: Hierba perenne, con rizoma erecto o cortamente rastrero, cubierto de escamas lanceolado-triangules de color castaño. Hojas de 14-40 cm, aproximadas; pecíolo y raquis convexos o planos en la cara superior, con pelos esparcidos; lámina 3-4 pinnada, coriácea, de 9-31 x 4-10 cm, elongado-triangular o romboidal; 10-15 pares de pinnas alternas, pecioluladas; últimos segmentos ovaes a elipsoidales, de 2-8 x 1-5 mm, generalmente ternados, coriáceos, glabros. Esporangios protegidos por el margen revoluto.

Endémica de Chile, se encuentra desde la provincia de Huasco hasta la provincia de Cachapoal, entre los 120-2.000 m de altitud.

Nota: En infusión se utiliza para aliviar el dolor de estómago, en enjuagues sirve para aliviar el dolor de muelas.



Pellaea ternifolia (Cav.) Link

Nombre vulgar: Cusapi, yuquelawen

Descripción: Hierba perenne, xerófila, con rizoma suberecto, de 1 cm de diámetro, ramificado, con abundantes escamas bicolors. Hojas aglomeradas, de 10-40 cm de largo; pecíolos subcilíndricos, glabros, brillantes, oscuros, de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ del largo total de la hoja; lámina bipinnada, linear-lanceolada, coriácea; pinnas subopuestas, formadas por 3 segmentos de 1-2 cm de largo, el central un poco más largo, glabros, separados, sublineares hasta elípticos, mucronados, subsésiles y que irradian desde un mismo punto; margen revoluto en toda su extensión, excepto en el ápice. Soro marginal no interrumpido; indusio membranáceo, con el margen finamente denticulado.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Parinacota hasta la provincia de Antofagasta y hacia el sur, en forma fragmentada, desde la provincia de Valparaíso hasta la provincia de Valdivia, desde los 75 m de altitud en las provincias australes, hasta los 4.000 m en su distribución norte. Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos, por México y la región andina, hasta Argentina y sur de Brasil.



Pilularia americana A. Braun

Descripción: Hierba acuática o palustre, perenne, muy pequeña, con rizoma rastrero, delgado, muy ramificado, apenas enterrado, llevando 2 a 4 hojas en los nudos formando densas matas. Hojas glabras, filiformes, cilíndricas, de 2-6 x 0,5 cm. Soros ubicados dentro de un esporocarpo solitario, endurecido, globoso, de color castaño-amarillento, de 2,5 mm de diámetro, naciendo en los nudos justo debajo de la superficie del suelo, axilar, sobre cortos pedúnculos curvados.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Choapa hasta la provincia de Valdivia, ocupando sitios húmedos o lagunas temporales bajas. Ampliamente distribuida desde los Estados Unidos de Norteamérica, Venezuela, Colombia, Bolivia, Brasil y Argentina.



Pleopeltis macrocarpa

(Bory ex Willd.) Kaulf.

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma largo, rastrero, escamoso, de 2-3 mm de diámetro. Hojas simples, escamosas, de 6-38 cm de largo; pecíolos distanciados, de un tercio a un sexto del largo total de la hoja, cilíndricos, con alas muy angostas; lámina lanceolada, atenuada hacia ambos extremos, de 1-2 cm de ancho, coriáceo-carnosa; margen entero, sinuado a pinnati-lobado; cara inferior cubierta de numerosas escamas peltadas, vena media prominente, venación secundaria inmersa. Soros sin indusio, redondos a anchamente elípticos, uniseriados, generalmente limitados a la mitad superior de la lámina, protegidos cuando jóvenes por paráfisis peltadas.

Nativa de Chile. En el continente americano se encuentra desde México y Antillas, hasta Uruguay y Argentina; además está en África del sur tropical, India, Hawaii, Tristan da Cunha. En Chile continental se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Chiloé, desde cerca del nivel del mar hasta los 800 m de altitud; también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)



Pleurosorus papaverifolius (Kunze) Fée

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, cubierto de escamas oscuras, lineares, brillantes, de 4-6 mm de largo. Hojas de 2,5-15 cm de largo, cubiertas de pelos suaves, blanquecinos; pecíolos numerosos, aglomerados, de la mitad o menos del largo total de la hoja; lámina bipinnada, aovado-triangular, 2-3 veces más larga que ancha; pinnas separadas, 5 a 8 por lado, alternas; últimos segmentos muy variables, anchos o angostos, generalmente aovado-espatulados, de 5-10 mm de largo, más o menos incisos o lobulados en el ápice. Soros sin indusio, lineares, en ejemplares maduros confluyendo en una masa uniforme, que cubre casi toda la cara inferior de los segmentos.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Petorca hasta la provincia de Biobío y en el sur desde la provincia Capitán Prat hasta la provincia Última Esperanza, entre 100-2.300 m de altitud.



Polystichum andinum Phil.

Descripción: Hierba perenne, con rizoma erecto o cortamente rastrero, más o menos oblicuo, de 1,5-3 mm de diámetro, con escamas lineares. Hojas más o menos aglomeradas, de 4,5-25 cm de largo; pecíolos amarillos, escamosos, de un cuarto o menos del largo total de la hoja; lámina bipinnada a pinnado-pinnatifida, coriáceo-carnosa, linear-lanceolada, de 0,5 mm de espesor; raquis escamoso; pinnas frecuentemente imbricadas, aovado-cuneiformes, pinnatifidas en la base; últimos segmentos anchos, aproximados, con escamas finas en la cara inferior, principalmente sobre la vena media, caedizas. Soros circulares, situados en la parte superior de la lámina, protegidos por un indusio circular, peltado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Cordillera hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 4.000 m de altitud.



Polystichum chilense (H. Christ) Diels

Nombre vulgar: Pelomén-lawen

Descripción: Hierba perenne, con rizoma erecto, robusto, escamoso. Hojas de 50-140 cm de largo; pecíolos aglomerados, de un tercio del largo total de la hoja, cerca de la base con escamas grandes, anchas, castaño oscuras; lámina bipinnada, coriácea, ovalado-lanceolada, verde clara, de 30-100 x 10-30 cm, con 20 a 40 pares de pinnas; últimos segmentos anchos, aproximados, con el margen entero o dentado, algo aristado-mucronados en el ápice. Soros circulares, distribuidos por casi toda la lámina, protegidos por un indusio circular, peltado, frecuentemente caedizo.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Talca hasta la provincia de Magallanes, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.300 m de altitud. Crece en el piso del bosque, donde existen las condiciones adecuadas de sombra y humedad.

Nota: Se encuentra *Polystichum chilense* (H. Christ) Diels var. *dusenii* (C.Chr.) Looser ex R.A. Rodr., que difiere de la variedad típica por las hojas de 100-140 x 25-30 cm; pecíolo de ¼ del largo total de la hoja, con escamas negruzcas en la base; lámina 2-pinnado-pinnatífida hasta 3-pinnada; últimos segmentos aovados, enteros o brevemente dentados, de 4-5 mm, con escamas finas. Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra entre la provincia de Chiloé y la de Magallanes, entre los 20-800 m de altitud.



Polystichum multifidum

(Mett.) T. Moore

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, abundantemente escamoso. Hojas de 25-60 cm de largo; pecíolos de un tercio del largo total de la hoja, con escamas grandes, anchas, abundantes en la base, aovado-lanceoladas, de color castaño oscuro; lámina tri- cuadripinnada, herbácea, de color verde claro en la cara superior y verde glauco en la cara inferior; raquis y todos los ejes de la lámina densamente cubiertos de escamas de color castaño claro; últimos segmentos oval-elípticos, oblongo espatulados a lanceolados, cuneados en la base, lobulados a incisos, muy delicados. Soros circulares, abundantes, distribuidos en la mitad o en el tercio superior de la lámina, protegidos por un indusio circular.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Magallanes, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.000 m de altitud. Crece en el piso del bosque, donde existen las condiciones adecuadas de sombra y humedad.



Polystichum plicatum

(Poepp. ex Kunze) Hicken

Descripción: Hierba perenne, con rizoma cortamente rastrero a erecto, escamoso, con las bases de los pecíolos persistentes, alcanzando 3-5 cm de diámetro. Hojas bipinnadas; pecíolos de 3-10 cm de largo, con escamas coriáceas, oval-lanceoladas; raquis y raquillas con escamas filiformes; lámina de textura carnosa, ovalado-lanceolada, de 13-30 cm de largo por 7-10 cm de ancho; pinnas lanceoladas, de 4-5 x 1,5 cm; últimos segmentos obtusamente dentados o enteros, raramente lobados, con el lado acroscópico profundamente pinnatífido. Soros circulares, abundantes, distribuidos generalmente en el tercio superior de la lámina, protegidos por un indusio circular, de margen ondulado o denticulado.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 3.500 m de altitud.



Polystichum subintegerrimum

(Hook. & Arn.) R.A. Rodr.

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, densamente cubierto de escamas linear-lanceoladas de color castaño oscuro. Hojas de 20-60 cm de largo, subcoriáceas; pecíolo de 7-25 cm de largo, con escamas linear-lanceoladas, de color castaño oscuro, ubicadas cerca de la base y escamas finas, de color castaño claro hacia el ápice; lámina bipinnada, coriácea, deltoide-lanceolada, de 15-38 cm de ancho; pinnas subcoriáceas, las centrales con 6 a 8 pares de pínulas bien marcadas y hacia el ápice enteras; últimos segmentos deltoides, sésiles, con el ápice agudo, dentados en el margen, con escamas finas en la cara inferior, de color castaño claro. Soros circulares, 2 a 6 en cada segmento, protegidos por un indusio circular, caedizo.

Endémico de Chile, se encuentra desde la provincia de Ñuble hasta la provincia de Chiloé, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.100 m de altitud. Crece en el piso del bosque, donde existen las condiciones adecuadas de sombra y humedad.



Pteris chilensis Desv.

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, grueso, corto, escamoso. Hojas herbáceas, caducas en invierno; pecíolos aglomerados, de 3-4 mm de diámetro, de un tercio del largo total de la hoja, de color castaño oscuro en la base, hacia arriba más claros, escamosos en la base; lámina tripinnada hasta cuadripinnatífida, de 0,5-1 m de largo, subglabra, con pelos blanquecinos dispersos; pinnas inclinadas hacia el ápice formando un ángulo agudo con el raquis, triangular alargadas; últimos segmentos oblongos, de 10-25 x 3-4 mm, separados unos de otros más o menos por el mismo espacio, margen dentado agudo, ápice obtuso o agudo; venación libre. Soros sobre el nervio que recorre el margen de la lámina, reunidos en un cenosoro, sin indusio y protegidos por el margen revoluto membranoso, denticulado, de 0,5 mm de ancho.

Endémica de Chile continental y en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde la provincia de Choapa hasta la provincia de Valdivia, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.325 m de altitud.

Estado de conservación: VU (en Juan Fernández)



Pteris semiadnata Phil.

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, casi negro, escamoso. Hojas de 90-140 cm de largo; pecíolos lisos, de 4-6 mm de diámetro, de un tercio a la mitad del largo total de la hoja; lámina herbácea, bipinnada, a veces las pinnas basales tripinnatífidas, glabra, de contorno triangular, de color verde claro; pinnas alternas, inclinadas hacia el ápice formando ángulo agudo con el raquis; últimos segmentos grandes, de 5-10 x 0,7-1,5 cm, con la base fuertemente decurrente en la base; margen ligeramente dentado, con los dientes notorios hacia el ápice. Soros sobre el nervio que recorre el margen de la lámina, formando un cenosoro que ocupan hasta dos tercios del largo del segmento, sin indusio y protegidos por el margen revoluto membranoso, de 0,5 mm de ancho, generalmente continuo.

Nativo de Chile y Argentina, también en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde la provincia de Concepción hasta la provincia Última Esperanza, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.370 m de altitud. Prefiere para su desarrollo las orillas de esteros y arroyos, y las laderas de los cerros con bosques y matorrales, siempre que haya suficiente humedad.

Estado de conservación: VU (en Juan Fernández)



Rumohra adiantiformis

(G. Forster) Ching

Descripción: Hierba perenne con rizoma largamente rastrero, carnoso, grueso, de 2-11 mm de diámetro, densamente escamoso. Hojas coriáceas, de 30-65 cm de largo; pecíolos separados, acanalados, de 2,5-40 cm de largo, con escamas de color castaño claro cerca de la base; lámina tripinnada, deltoide, lanceolada a anchamente aovada; raquis y raquillas acanalados, más o menos cubiertos de escamas pequeñas, de color castaño claro; 7 a 15 pares de pinnas pecioluladas, alternas, lanceolado-deltoides a aovado-deltoides; últimos segmentos sésiles, decurrentes en el raquis, glabros, alternos, oblongo-lanceolados, distantes, ápice obtuso, algunas veces agudo, margen con dientes crenados. Soros de posición mediana, orbiculares, indusio persistente, peltado, con el centro oscuro.

Nativo de Chile, se encuentra en la provincia de Limarí (Fray Jorge) y desde la provincia de Concepción hasta la provincia Antártica Chilena, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud. De amplia distribución en el mundo: África, Australia, Nueva Zelanda, América del Sur, Sur de Asia.

Nota: Es un importante helecho ornamental en jardines y su reproducción vegetativa se realiza por fragmentación del rizoma.



Schizaea fistulosa Labill.

Descripción: Hierba perenne con rizoma pequeño, rastrero o erecto, con pelos de color castaño oscuro. Hojas dimorfas, las estériles sin expansión laminar, muy delgadas, aglomeradas, numerosas, de 6-24 cm de alto; pecíolo poco diferenciado de la lámina, de sección circular-elíptica, de 0,5 mm de diámetro, surcado en la cara ventral, glabro, sólo en la base con algunos pelos glandulosos; hojas fértiles algo más largas que las estériles, pinnadas, con 6 a 15 pares de segmentos muy aproximados, de 2 mm de largo, formando un ángulo agudo hacia el ápice, doblados hacia la cara ventral; margen revoluto cubriendo parcialmente los esporangios. Esporangios 3 a 4 a cada lado de la vena media del segmento.

Nativa de Chile, se encuentra desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Magallanes, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.100 m de altitud. Se distribuye en Australia, Nueva Zelanda, Nueva Caledonia, Malasia e Islas Malvinas.

Estado de conservación: Vulnerable



Serpyllopsis caespitosa

(Gaudich.) C. Chr. var. *caespitosa*

Descripción: Hierba perenne, epífita o terrestre, densamente caespitosa, de 1,5-5 cm de largo. Rizoma rastrero, de color castaño oscuro, provisto de pelos rojizos. Pecíolo de 0,2-0,6 cm de largo, con pelos rojizos en la parte dorsal; lámina pinnada, oval-oblonga; pinnas generalmente alternas, a veces imbricadas, oblongas, obtusas en el ápice, margen entero; raquis y venas con numerosos pelos de color rojizo en la cara inferior. Soros terminales o laterales, ubicados en las pinnas apicales; indusio infundibuliforme, algo comprimido, partido hasta casi la mitad de su longitud, labios suborbiculares, marcadamente dentados, con pelos de color rojizo semejantes a los del raquis y venas.

Nativo de Chile y Argentina, en el país se encuentra desde la provincia de Cautín hasta la provincia Antártica Chilena, entre los 20-1.700 m de altitud.



Sticherus cryptocarpus (Hook.) Ching [*Gleichenia cryptocarpa* Hook.]

Nombres vulgares: Yerba loza, cola de gallo, ampe

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero y escamoso. Hojas de 50-80 cm de largo, con ramificación tricótoma, coriáceas, con pinnulas presentes en las primeras tricotomías; pecíolos separados, de 2-4 mm de diámetro y de dos tercios del largo total de la hoja, recorridos por 2 líneas laterales sobresalientes, con escamas pardas y membranosas, principalmente en la base; últimos segmentos de 15-20 mm x 1-2 mm, coriáceo, de contorno ovalado y débilmente arqueados, de color verde oscuro en la cara superior y verde glauco en la cara inferior. Soros con 2 a 4 esporangios, de color amarillento, cubiertos totalmente por el margen revuelto del último segmento.

Nativa de Chile y Argentina, en el país se encuentra en suelos húmedos y sombríos, desde la provincia de Biobío hasta la provincia Antártica Chilena, entre los 20 a 2.240 m de altitud.

Nota: Muy utilizado en florería.



Sticherus litoralis (Phil.) Nakai [*Gleichenia litoralis* Phil.]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, de 2-2,5 mm de diámetro, sin escamas. Hojas de 40-50 cm de largo, con ramificación tricótoma; pecíolos separados más o menos cada 5 cm, de la mitad del largo total de la hoja; entre la primera ramificación y las siguientes hay un espacio donde las pínulas son escasas, algunas más o menos atrofiadas y con tendencia a ubicarse sólo hacia el lado interno; raquis central de 10-15 cm de largo, con escamas deltoides subenteras; pinnas lanceoladas, gradualmente acuminadas, de 12-20 x 4-4,5 cm; últimos segmentos coriáceos, de color castaño, de más o menos 15 mm de largo. Soros con 3 a 4 esporangios, claramente visibles, no cubiertos por el margen revoluto del último segmento.

Endémica de Chile, especie escasa que habita entre las provincias de Valdivia y Última Esperanza, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.040 m de altitud.



Sticherus quadripartitus (Poir.) Ching [*Gleichenia quadripartita* (Poir.) T. Moore]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero poco escamoso, a veces completamente glabro. Hojas de 25-40 cm de largo, con ramificación dicótoma (yema central no desarrollada); pinnas de 8-15 cm de largo, lanceoladas; pecíolos poco escamosos, separados, lisos, de color pardo; últimos segmentos de 12-15 mm de largo, coriáceos, planos, con el margen marcadamente revoluto, pero no enrollado, dejando los soros al descubierto; cerca de las dicotomías no hay espacios sin pinnulas, a veces las pinnulas están en un solo lado del eje; raquis y venas cubiertos de escamas de color parduzco. Soros con 3 a 4 (raro 5) esporangios, de color amarillento.

Nativo de Chile y Argentina, también se encuentra en la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, en el país crece desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Magallanes, desde cerca del nivel del mar hasta alturas medianas en la Cordillera de los Andes (800-1.800 m de altitud).

Estado de conservación: EN



Sticherus squamulosus (Desv.) Nakai [*Gleichenia squamulosa* (Desv.) T. Moore]

Nombre vulgar: Yerba loza, huedahue

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, poco enterrado, cubierto de escamas oblongas, de color negruzco, dispersas. Hojas de hasta 1 m de largo, con ramificación tricótoma, en la primera ramificación hay una yema central que generalmente se desarrolla en un tercer raquis, ramificaciones laterales frecuentemente dicótomas y en las primeras dicotomías o tricotomías hay casi siempre algunas pínulas atrofiadas; raquis y venas con escamas pajizas, de color castaño claro; pecíolo de 25-35 cm de largo, redondeado por abajo, hacia arriba con dos costillas laterales delgadas, con escamas caedizas; últimos segmentos sésiles, oblongos, subagudos, herbáceos, delicados, verde claros, de más o menos 10 mm de largo, achicándose gradualmente hacia el ápice para terminar en una punta larga pinnatífida. Soros muy visibles, con 2 a 4 esporangios.

Endémica de Chile, se encuentra entre las provincias de Maule y Cochrane y en la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.460 m de latitud. Crece en el margen del bosque, en paredes casi verticales, apoyándose en los arbustos bajos y donde existe bastante humedad en el suelo

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández)

Nota: se encuentra *Sticherus squamulosus* (Desv.) Nakai var. *gunckelianus* (Looser) R.A. Rodr. & Ponce, que se diferencia de la variedad típica por su eje, que es hasta 4-5 veces tricótomo, alcanzando la hoja más de un metro de largo. Endémico de Chile, se conoce solamente para la provincia de Valdivia.



Synammia espinosae (Weath.) G. Kunkel [*Polypodium espinosae* (Weath.)]

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero, carnoso, de 3-8 mm de diámetro, cubierto de escamas triangular-lanceoladas, de color castaño claro. Hojas alejadas, glabras, de 17- 42 cm de largo, dimorfas, las fértiles mayores que las estériles; pecíolo glabro, de 8-22 cm de largo; lámina pinnada, coriácea, deltoide aovada, de 7,5-20 x 5,5-10 cm; raquis angostamente alado; pinnas distantes, 4 a 9 pares, de 2,5-7 x 0,2-0,6 cm, obtusas en el ápice, raramente agudas, margen débilmente crenado-denticulado; venas poco notorias, unidas cerca del margen. Soros uniseriados, redondeados a subelípticos, sin indusio.

Endémica de Chile. Se distribuye desde la provincia de Antofagasta hasta la provincia de Chañaral, entre los 200 y 1.000 m de altitud.

Estado de conservación: VU



Synammia feuillei (Bertero) Copel. [*Polypodium feuillei* Bertero]

Nombres vulgares: Hierba del lagarto, pillavilcún

Descripción: Hierba perenne, epífita, con un rizoma grueso, carnoso, de 5-10 mm de diámetro, cubierto de escamas. Hojas glabras, de hasta 46 cm de largo; pecíolos, glabros, cilíndricos, estriados, a veces con dos alas laterales poco pronunciadas, de la mitad a un tercio del largo total de la hoja; lámina de contorno triangular u ovalado, generalmente pinnatífida, a veces lobulada o entera, subcoriácea; segmentos linear-lanceolados, de 5-10 x 0,8-1 cm, ápice agudo o redondeado, venación poco notoria; pinna terminal más grande, dos veces el largo de las laterales. Soros sin indusio, ovalados, de hasta 6 mm de largo, en ángulo de aproximadamente 45° con la vena media.

Nativa de Chile y Argentina. En el país se encuentra desde la provincia de Limarí hasta la provincia de Aysén, desde cerca del nivel del mar hasta los 1.250 m de altitud. Vive sobre los troncos y ramas de distintos árboles y se identifica fácilmente por su rizoma carnoso, cubierto de escamas que recuerdan la figura de un lagarto.

Nota: El rizoma se usa en infusión en las afecciones pulmonares crónicas, coqueluches, catarros gástricos y cólicos; también se le considera depurativo y sudorífico y se le atribuyen propiedades temperantes, resolutivas y pectorales.



Thelypteris argentina (Hieron.) Abbiatti

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, cubierto de escamas de color castaño oscuro, Hojas de 30-80 cm de largo, de color verde oscuro, fasciculadas; pecíolo de un cuarto del largo total de la hoja, con algunas escamas como las del rizoma; lámina herbácea, pinnado-pinnatífida, elíptico-lanceolada; pinnas subopuestas o alternas, sésiles, linear lanceoladas, con 3 a 6 pares de pinnas basales reducidas; raquis y venas con pelos unicelulares setosos; venación pinnada, simple, muy raramente bifurcada, el par de venas basales alcanzan el margen por arriba del seno; últimos segmentos aproximados, aovado-trianguulares, de 1,5-3,5 mm de ancho, ápice obtuso, agudo o cortamente acuminado, margen entero, algo revoluto. Soros circulares, de posición mediana a submarginal; indusio pequeño, glanduloso-piloso en el margen.

Nativa de Chile, se encuentra entre la provincia de Arica y la provincia de Biobío, desde cerca del nivel del mar hasta los 3.300 m de altitud. Se distribuye en Argentina, Perú, Bolivia, Uruguay y Brasil meridional.



Trichomanes exsectum Kunze

Descripción: Hierba perenne, terrestre o saxícola, con rizoma ramificado, castaño oscuro, provisto de pelos finos persistentes en las inserciones de los pecíolos. Hojas tenues, pendientes, remotas; pecíolo desnudo, de 3-5 cm de largo; lámina tripinnada, más o menos lanceolada, de 15-30 cm de largo por 2-4,5 cm de ancho; últimos segmentos lineares, glabros, planos, de margen entero, con una pequeña hendidura en el ápice donde termina la vena. Soros subaxilares en las pinnas más desarrolladas; indusios tubulares, cilíndricos, de base cuneiforme, incrustados profundamente en segmentos reducidos, con abertura de margen entero, de 1,5-2 mm de largo; receptáculo exerto, filiforme, de 8-10 mm de largo.

Endémico de Chile y en el Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), en el país se encuentra en la provincia de Talca y desde la provincia de Valdivia hasta la provincia de Chiloé, alrededor de los 50 m de altitud. Crece en los bosques sombríos sobre rocas o en cavernas oscuras.

Estado de conservación: EN (en Juan Fernández), VU (en Chile continental)



Trismeria trifoliata (L.) Diels

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, cubierto de escamas lanceoladas o linear-lanceoladas. Hojas aglomeradas o raramente separadas, de 0,5-1 m de largo; pecíolo de 20-30 cm de largo, escamoso en la base, surcado por encima; lámina pinnada a bipinnada, lanceolado-elongada, de 40-80 x 8-15 cm; pinnas ascendentes, con glándulas capitadas que producen una harina de color blanco principalmente en la cara inferior; pinnas estériles de 5-10 cm de largo, lanceoladas, agudas, generalmente trifoliadas, unifoliadas hacia el ápice, finamente aserradas; pinnas fértiles en la parte superior de la lámina, la mitad más angostas que las estériles, con el margen entero, revoluto; venación bien marcada. Esporangios en toda la extensión de la pinna.

Nativo de Chile, se conoce solamente de la provincia de Arica, entre los 50 a 200 m de altitud. Vive en lugares húmedos, a orillas de los canales y al refugio de las rocas. De amplia distribución en América tropical y subtropical.

Estado de conservación: VU





Helechos endémicos de Juan Fernández

En el Archipiélago de Juan Fernández se encuentran 57 Pteridófitos, de los cuales 30 son endémicos que aquí se describen.

Argyroschisma chilensis

(J. Remy) Windham

Descripción: Hierba perenne, xerófila, con rizoma corto, cubierto de escamas de color castaño, lineares, flexuosas, agudas en el ápice, que rodean la base de los pecíolos. Hojas aglomeradas. Pecíolo negruzco, glabro, cilíndrico, de 2,5-7 cm de largo por 0,5 mm de diámetro. Lámina bi- a tripinnada, oval, coriácea, de 2-4 cm de largo, con hasta 8 pares de pinnas subopuestas, pecioluladas; últimos segmentos sésiles, oblongos, obtusos, glabros en la cara superior y cubiertos por una espesa capa de sustancia harinosa blanca en la cara inferior. Soros continuos, lineares, marginales.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Crece en laderas secas, soleadas, generalmente desde cerca del mar hasta los 400 m de altitud.

Estado de conservación: EN

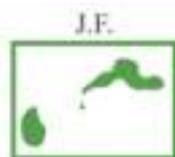


Arthropteris altescandens (Colla) J. Sm.

Descripción: Hierba perenne con rizomas largamente rastreros, de 2 mm de diámetro, con escamas basifijas, deltoides, fimbriadas, de color castaño oscuro. Hojas distanciadas, de 15-30 cm de largo; pecíolo de color castaño claro, de 2-7 cm de largo, con escamas esparcidas de color castaño claro y pelos pluricelulares densos, que se encuentran también en el raquis; lámina pinnada, lanceolada, de hasta 25 x 6 cm; pinnas cortamente pecioladas, subsésiles, de hasta 3 cm de largo, alternas, aovado-lanceoladas, con pelos en el margen y en las venas, asimétricas en la base, con el lóbulo acroscópico más grande; margen aserrado-obtuso. Soros redondeados en los extremos de las venillas, sin indusio.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), entre los 30 y 700 m de altitud. Crece sobre rocas, en el piso del bosque o trepadores en los troncos de los árboles.

Estado de conservación: VU



Asplenium macrosorum

Bertero ex Colla

Descripción: Hierba perenne, terrestre o epífita, con rizoma erecto, densamente cubierto de escamas lineares de color castaño oscuro. Hojas de 15-30 cm de largo; pecíolo anguloso, de color negro, de 10-15 cm de largo, glabro o con algunas escamas finas, esparcidas, caedizas; lámina pinnada, más o menos coriácea, con 2 a 4 pares de pinnas pecioluladas; pinnas anchamente ovoido-lanceoladas, acuminadas, asimétricas en la base, margen dentado, con la vena media muy marcada; pinna terminal de 7 a 10 cm de largo, glabra, de color verde oscuro; raquis negro, brillante, glabro. Soros 6 a 10 pares por pinna, de hasta 2,5 cm de largo, protegidos por el indusio lateral.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde los 3 a los 500 de altitud. Característica de suelos húmedos del bosque en las zonas de las nieblas y también sobre troncos de árboles.

Estado de conservación: EN



Asplenium stellatum Colla

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto. Pecíolo linear, a veces alado, especialmente en la base, de 2,5-6,5 cm de largo, con escamas negruzcas esparcidas; lámina pinnada, delgada, anchamente lanceoladas, de 10-25 cm de largo, frecuentemente prolífera en el extremo, con 10 a 30 pares de pinnas, las inferiores algo más cortas que las centrales; raquis con alas angostas en toda su extensión; pinnas alternas, brevemente pecioluladas, glabras, de 0,9-2 x 0,4-0,8 cm, oblongo lanceoladas, obtusas, asimétricas en la base, profundamente denticuladas, con un lóbulo superior más grande. Soros lineares, 2 a 5 pares por pinna; indusio membranoso, de margen entero o suavemente ondulado.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde los 90 a los 1.800 m de altitud, característico en quebradas húmedas, creciendo en el suelo o en las ramas bajas de los árboles.

Estado de conservación: EN



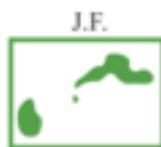
Blechnum cycadifolium

(Colla) J.W. Sturm

Descripción: Arbusto que en ejemplares bien desarrollados poseen un tronco de hasta 2 m de alto. Hojas dimorfas, pinnadas, agrupadas en una roseta terminal; pecíolo leñoso, de 6-30 cm de largo, en la base con escamas tiesas, lineares, de hasta 60 mm, de color castaño claro, hacia arriba con escamas más claras y esparcidas; lámina estéril oblonga a oblongo-lanceolada, de 35-75 cm de largo; pinnas alternas o subopuestas, de 7-12,5 x 0,5-1,3 cm, lineares a linear-lanceoladas, generalmente con pelos lanuginosos y escamas finas en ambas caras; margen entero, engrosado, algo revoluto; raquis densamente cubierto de escamas amarillentas, largamente acuminadas y fimbriadas; pinnas inferiores con la base subcordada, las superiores adnadas al raquis; lámina fértil de 35-57 cm de largo, con las pinnas de 8 x 0,5 cm. Cenosoros cubriendo totalmente la cara inferior de las pinnas; indusio continuo.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), desde cerca del nivel del mar hasta los 1.200 m de altitud. Característica de lomajes elevados y algo despejados, donde suele formar agrupaciones muy tupidas.

Estado de conservación: VU



Blechnum longicauda C. Chr.

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, más o menos erecto, cubierto de escamas de color castaño oscuro, enteras, lanceoladas. Hojas dimorfas, pinnadas, las estériles generalmente prolíferas; pecíolo surcado por arriba, de 5-15 cm de largo, con escamas similares a las del rizoma, pero más pequeñas; lámina estéril lanceolada, de hasta 175 cm de largo, con las pinnas inferiores achicadas gradualmente hacia la base, las más pequeñas semicirculares, hacia el ápice largamente acuminadas; pinnas numerosas, casi sésiles y horizontales, subcordadas a truncadas en la base, con los lóbulos laterales cubriendo el raquis, las centrales de 12-18 x 1-2 cm, glabras en la cara superior, con escamas filiformes sobre la costa y venas de la cara inferior; margen suavemente crenado-dentado, hacia el ápice aserrado; pinnas fértiles lineares, de 12-16 x 2-3 mm. Indusio coriáceo, casi negro, fuertemente imbricado, abriéndose solamente en plena madurez, margen entero o ligeramente dentado.

Endémico de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández. Crece en quebradas, en suelos pedregosos o rocosos, a lo largo de aguas corrientes, etc., desde cerca del nivel del mar hasta los 500 m de altitud.

Estado de conservación: EN



Blechnum mochaenum G. Kunkel var. *fernandezianum* (Looser) de la Sota

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto o suberecto, cubierto de escamas linear-lanceoladas a lanceoladas. Hojas dimorfas, las fértiles más largas que las estériles; pecíolos de un cuarto del largo total de la hoja, con un surco en la cara superior profundo. Lámina estéril linear-lanceolada a lanceolada, de 9-21 x 1,5 a 3 cm, pinnada, con 20 a 30 pares de pinnas muy próximas y hasta 10 a 12 pares basales atrofiados, de contorno semicircular; pinnas triangulares algo curvadas, de 1-2 x 0,5-0,8 cm, membranáceas y translúcidas, con ápices romos y enteros, onduladas. Lámina fértil de 20-32 cm de largo, con 20 a 30 pares de pinnas muy contraídas, falcadas a arqueadas, de 0,2 cm de ancho, distanciadas. Soros reunidos en un cenosoro submarginal no interrumpido; indusio con el margen irregular.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), en sitios muy húmedos, sobre los 100 m de altitud.

Estado de conservación: EN

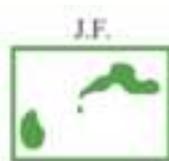


Blechnum schottii (Colla) C. Chr.

Descripción: Subarbusto con rizoma rastrero, trepador en los árboles, de 0,5-3 cm de diámetro, con escamas lineares tupidas de color castaño oscuro, de 1-1,5 cm de largo. Hojas dimorfas; pecíolos separados en 2-4 cm de distancia, acanalados por debajo, de color castaño claro, de 4-11 cm de largo, con escamas acuminadas especialmente en la base; lámina estéril coriácea, elíptico-lanceolada, de 35-100 cm de largo, con las pinnas basales gradualmente reducidas hasta terminar totalmente atrofiadas; raquis de color castaño claro, con escamas esparcidas; pinnas sésiles, adnadas al raquis, glabras, tocándose unas a otras, margen finamente dentado, pinnas centrales lanceoladas, falcadas, de 4-12 x 0,5-1 cm, con venación visible, sencilla o ahorquillada; lámina fértil del mismo tamaño que las estériles o algo más pequeñas, pinnas lineares, de 1,5-3 cm de ancho, ampliamente separadas. Cenosoro no interrumpido.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), sobre los 250 m de altitud. Trepadora con frecuencia sobre los árboles o sobre los helechos arborescentes.

Estado de conservación: VU



Dicksonia berteriana (Colla) Hook.

Descripción: Arbusto o árbol pequeño, tronco único, con los restos de pecíolos persistentes, de 25 cm de diámetro y de hasta 6 m de alto. Hojas en roseta terminal; pecíolo anguloso, de 20-30 cm de largo por 1-2 cm de diámetro, en la base con abundantes pelos pluricelulares de color castaño oscuro, de hasta 4 cm de largo, hacia arriba y en el raquis con pelos cortos y tupidos; lámina tripinnada-pinnatifida, coriácea, de 2-3 m de largo; raquis primario y secundario con pelos cortos, de color castaño claro; pinnas estériles de 30-50 cm de largo; últimos segmentos glabros en la cara superior, enteros a pinnatifidos, de 10-20 x 3-4 mm, ligeramente revolutos, los inferiores brevemente peciolulados y los superiores sésiles. Soros redondeados, de 1 mm de diámetro, 6 a 8 por segmento, protegidos externamente por el margen revuelto del segmento y en el lado interno por un indusio lateral cóncavo.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, donde crece en la quebradas húmedas y en las laderas boscosas de los cerros, entre los 210 a los 660 m de altitud.

Estado de conservación: EN

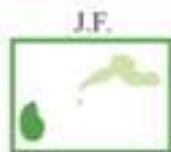


Dicksonia externa C. Chr. & Skottsb.

Descripción: Arbusto o árbol pequeño, con un tronco único o a veces ramificado, con restos de pecíolos persistentes, de hasta 25 cm de diámetro y de 6,5 m de alto incluidas las hojas. Pecíolo anguloso, de hasta 35 cm de largo por 1-2 cm de diámetro, en la base con abundantes pelos pluricelulares de color castaño oscuro y de hasta 4,5 cm de largo, hacia arriba y en el raquis con abundantes pelos cortos, rígidos, de color castaño oscuro; lámina tripinnada, coriácea, de 2-3 m de largo; pinnas estériles de 15-30 cm de largo; raquis primario y secundario con pelos cortos, de color castaño claro; últimos segmentos sésiles o apenas peciolulados, de 5-10 x 2-3 mm, lobulados, ligeramente revolutos. Soros redondeados, de 2 mm de diámetro, hasta 8 por segmento, protegidos externamente por el margen revuelto del segmento y por el lado interno por un indusio lateral cóncavo.

Endémica de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, se encuentra entre los 200 a 750 m de altitud, donde forma pequeños bosques.

Estado de conservación: VU



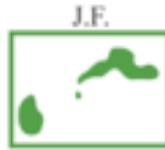
Elaphoglossum lindenii

(Bory ex Fée) T. Moore

Descripción: Hierba perenne con rizoma filiforme, cortamente rastrero, cubierto de escamas lineares, de 8 mm de largo, cortamente dentadas. Pecíolos aglomerados, de 4-11 cm de largo, con escamas filiformes, de color castaño claro, subuladas, de 2-3 mm de largo; lámina simple, coriácea, ovalada a aovado-lanceolada, de 2,5-6 x 1,5-2 cm, con escamas caedizas, de 3 mm de largo, en ambas superficies, pero más abundantes en la cara inferior y sobre las venas; ápice atenuado, base redondeada; venas marcadas, hidátodos notorios; margen liso o levemente ondulado; lámina fértil más pequeña que la estéril. Esporangios en toda la superficie inferior, ubicados sobre las venillas.

Especie nativa del archipiélago Juan Fernández, presente en la Isla Robinson Crusoe e Isla Alejandro Selkirk, donde es escaso y crece de forma muy localizada. Posee una amplia distribución estando presente en Perú, México, Costa Rica, Venezuela, Ecuador y Bolivia.

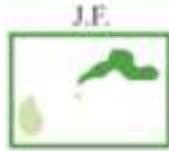
Estado de conservación: EN



Hymenophyllum cuneatum Kunze var. *rarifforme* C. Chr. & Skottsb.

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero. Pecíolo filiforme, de color negro, liso, de hasta 6 cm. Lámina bipinnada, de color verde amarillento, de 1-3 cm de largo; raquis alado; pinnas glabras, frecuentemente algo imbricadas; últimos segmentos irregulares, por lo general bilobulados, margen entero. Soros terminales, a veces subaxilares, ubicados principalmente en las pinnas inferiores y en los segmentos dirigidos hacia el ápice de la lámina; indusio bivalvo, suborbicular o romboidal, con la base en ángulo obtuso, abarcada por la bifurcación de la vena, bien marcada y visible.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, sobre los 400 m.



Hymenophyllum ferrugineum

Colla subsp. *ferrugineum*

Descripción: Hierba perenne, epífita, de 3,5-28 cm de alto, con rizoma rastrero, cubierto de pelos pluricelulares simples, finos, transparentes, largos y numerosos. Pecíolos algo más gruesos que el rizoma, cuando jóvenes cubiertos de pelos simples o a veces bifurcados; lámina 2-3-pinnada, plana, oblonga, deltoide a lanceolada, 1,5-14 x 1-4 cm; pinnas densas, subopuestas, dispuestas hacia el lado acrocópico; últimos segmentos densamente pubescentes, con pelos basalmente estrellados y luego tetrafurcados. Soros terminales, ubicados en la parte superior de la lámina; indusio bivalvo, suborbicular de márgenes libres, sinuosos y provistos de pelos finos y ramificados.

Endémico del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).

Estado de conservación: EN



Hymenophyllum rugosum

C. Chr. & Skottsb.

Descripción: Hierba perenne, epifita, de 5 a 13 cm de alto. Rizoma negruzco, con escasos pelos brillantes. Pecíolo de 4 a 6 cm de largo, desnudo cuando adulto; lámina tripinnada-pinnatifida, lanceolada a deltoide, de 4-6 x 3-4 cm, venación muy notoria, negruzca, con pelos cortos, 2 a 4 celulares sobre la venas, más abundantes en la cara inferior; raquis con ala denticulada; últimos segmentos planos, pinnatifidos, con margen dentado-agudo, desarrollados hacia ambos lados de la pinna. Soros subaxilares en la parte superior de la lámina, sobre segmentos apenas desarrollados o casi sésiles; indusio ovoidado, algo acuminado, con el ápice aserrado-dentado.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), predomina en ciertas altitudes (400-700 m), llegando hasta 1.400 m.

Estado de conservación: VU



Megalastrum glabrius (C. Chr. & Skotts.) Sundue, Rouhan & R.C. Moran

Descripción: Subarbusto con rizoma erecto, algunas veces formando un tronco de hasta 1 m de alto, cubierto por las bases de los pecíolos viejos. Hojas aglomeradas, de 1-2 m de largo. Pecíolo anguloso en la base, con numerosas escamas de color castaño oscuro, linear a linear-lanceoladas, acuminadas, de 2,5-3,5 cm de largo; parte superior del pecíolo y raquis amarillento, con escamas más pequeñas hasta casi glabros; lámina herbácea, tripinnada-pinnatífida, aovado-deltoide, de 0,5-1,5 m de largo, firme, subcoriácea; pinnas basales de 60 x 25 cm de ancho, raquis casi glabro; últimos segmentos sésiles y decurrentes, oblongos, subagudos, de 1,5 x 4-8 mm; venas casi glabras, con pelos pluricelulares esparcidos. Soros glabros, a veces con 1 a 2 pelos cortos.

Endémica de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández, entre los 220 a 600 m de altitud.



Megalastrum inaequalifolium

(Colla) A.R. Sm. & R.C. Moran

Descripción: Subarbusto con rizoma erecto, algunas veces formando un tronco de hasta 1 m de alto, cubierto por las bases de los pecíolos viejos. Hojas aglomeradas, de 1-2 m de largo. Pecíolo anguloso en la base, con numerosas escamas de color castaño oscuro, esclerosadas, linear a linear-lanceoladas, acuminadas, de 2,5-3,5 cm de largo; parte superior del pecíolo y raquis amarillento, con escamas más pequeñas hasta casi glabros; lámina tripinnada-pinnatifida, aovado-deltaoide, de 0,5-1,5 m de largo, firme, subcoriácea; pinnas basales de 50 x 25 cm, raquis densamente piloso y con algunas escamas; últimos segmentos sésiles y decurrentes, oblongos, subagudos, de 1,5 x 4-8 mm; venas, con pelos pluricelulares esparcidos. Soros sin indusio verdadero, pero en el centro con pelos pluricelulares.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, entre los 220 a 600 m de altitud, habitando los bosques sombríos y ricos en humus.

Estado de conservación: EN



Megalastrum masafuerae

Sundue, Rouhan & R. C. Moran

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, no rastrero. Pecíolo con escamas en la base, escamas linear-lanceoladas de color castaño, de unos 1,5-2 x 0,2-0,35 cm. Hojas de unos 1,2 m de largo; lámina de alrededor de 60 cm de largo, tripinnada-pinnatifida en la base y bipinnada-pinnatisecta hacia el ápice; raquis con escamas y pelos en la cara inferior; pinna basal de 35-55 x 40 cm; últimos segmentos con el margen dentado y escasamente ciliado. Soros con indusio de 0,4-0,8 mm de ancho, de color castaño, con pelos de 0,1-0,2 mm de largo.

Endémica de las Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández. Crece en laderas y paredes rocosas hacia los fondos de quebradas húmedas y sombrías, cercano a los cursos de agua.

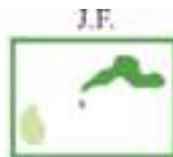


Ophioglossum fernandezianum C. Chr.

Descripción: Hierba perenne de 4-12 cm de alto, con rizoma alargado, de 3-4 mm de diámetro, raíces más o menos abundantes, relativamente fuertes. Hojas generalmente 2 a 3 por período vegetativo, divididas en un segmento estéril y un segmento fértil; pecíolo hipogeo, de hasta 2 cm de largo; lámina de 1-2,5 x 1-1,4 cm de ancho, ovalada, elíptica o suborbicular, aguda en el ápice, cuneada o algo truncada en la base, de textura más bien carnosa; venación sencilla poco visible. Pedúnculo del segmento fértil muy delgado, de 1,5-2,5 cm de largo; esporangios de 0,5 a 0,8 mm de diámetro, más o menos esféricos, 7 a 10 pares, concrescentes, dispuestos en dos filas. Esporas de 35-62 micrones de diámetro.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández.

Estado de conservación: CR



Pleopeltis masafuerae (Phil.) de la Sota

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma rastrero de 2-5 mm de diámetro, cubierto de escamas aovado-lanceoladas, bicolors, con el margen hialino y denticulado. Hojas coriáceas, de 4-8 cm de largo, alejadas; pecíolo de la mitad del largo total de la hoja, con escamas esparcidas, semejantes a las del rizoma; lámina pinnada, deltoide-alargada, glabra en la cara superior, con escamas caedizas en la cara inferior; pinnas anchas, separadas, linear-oblongas, obtusas, unidas en la base por un ala angosta; margen crenulado; venas secundarias poco notorias. Soros circulares, sin indusio, aproximados, ocupando casi toda la superficie de la lámina cuando maduros.

Endémica de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández.

Estado de conservación: EN

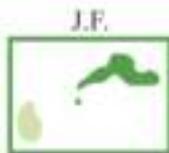


Pleopeltis x cerro-altoensis

Danton & Boudrie

Descripción: Hierba perenne, saxícola, con rizoma rastrero, escamoso, de 4-5 mm de diámetro. Hojas de 6-15 x 0,6-4 cm. Pecíolo de 2-5 cm de largo, cerca de un tercio a un cuarto del largo total de las hojas, de color castaño oscuro, escamoso. Lámina coriácea, estrechamente elíptico-lanceolada, profundamente pinnatífida, de color verde oscuro, escamosa; en las hojas jóvenes enteras a sinuado-lobadas. Pinnas dispuestas de forma oblicua al raquis, 5-7 por lado, triangulares a oblongas, alcanzando 2,4-2,6 x 5,5-6 mm, con el ápice obtuso a redondeado. Soros redondeados a oblongos, de alrededor de unos 3 mm de diámetro, sin indusio.

Nota: Endémico de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández. Híbrido natural entre *Pleopeltis macrocarpa* y *Pleopeltis masafuerae*, Planta muy localizada, en una zona al borde de roqueríos expuestos, en laderas con fuerte pendiente.

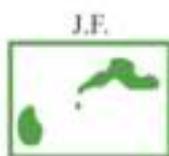


Polystichum tetragonum Fée

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto, cubierto de numerosas escamas oscuras. Hojas de hasta 1,5 m de largo; pecíolo cuadrangular, de 25-48 cm de largo, acanalado especialmente en la base, totalmente cubierto de escamas; escamas basales muy largas, de color castaño oscuro, las superiores ensanchadas, largamente acuminadas, de color castaño claro; lámina bipinnada, oval-lanceolada, coriácea, de 45-66 cm de largo; raquis cuadrangular, acanalado, cubierto de escamas oval-lanceoladas, de color castaño claro, y escamas filiformes tupidas; últimos segmentos aproximados, cortamente peciolulados, lobulados, agudos, dentados, con los lóbulos basales incisos, glabros en la cara superior, con escamas filiformes en la cara inferior. Soros redondeados, en una fila a cada lado de la vena media; indusio redondeado, con los márgenes ligeramente laciniados.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Isla Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), se encuentra sobre los 180 m de altitud.

Estado de conservación: VU

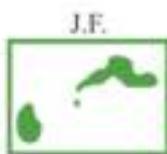


Pteris berteriana J. Agardh

Descripción: Hierba perenne con rizoma grueso, erecto, sin escamas. Hojas herbáceas, glabras; pecíolos aglomerados, glabros, de 30-40 cm de largo por 5-7 mm de diámetro, de color castaño en la base, el resto más claro y brillante; lámina glabra, bipinnada hasta tripinnatífida, de 1-1,5 m, de contorno triangular alargado, con las pinnas dirigidas hacia el ápice; últimos segmentos lanceolados, sésiles, agudos, de 3-6 x 0,5-1 cm, margen irregularmente dentado, base ancha especialmente hacia el lado inferior. Soros reunidos en un cenosoro protegido por el margen membranoso, extendido desde la base hasta cerca del ápice del segmento, a veces interrumpido, irregularmente ondulado.

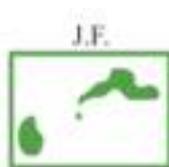
Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk). Crece en el piso del bosque húmedo sobre los 50 m de altitud.

Estado de conservación: VU



Rumohra berteriana (Colla) R.A. Rodr.

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, escamoso, de 5-8 mm de diámetro. Hojas coriáceas, anchamente deltoides; pecíolos distanciados, acanalados, de 35-55 cm, con escamas lanceoladas bicolors, de color castaño oscuro en el centro; lámina 2-3-pinnada, aovada a aovado-oblonga, de 27-40 cm; raquis y raquilla con escamas deltoides con el margen fimbriado, de color castaño claro; pinnas aovado-lanceoladas, las inferiores remotas y expandidas; últimos segmentos aovado-oblongos, obtusos, cara superior subglabra, la cara inferior con escamas deltoides de color castaño claro y otras largamente acuminadas con el ápice filiforme retorcido. Soros medianos, globosos; indusio circular, peltado, con el centro oscuro.



Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk); común en la zona del bosque entre los 200-1.200 m.

Estado de conservación: VU

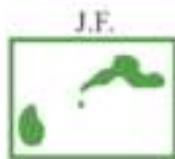


Serpilopsis caespitosa (Gaudich.) C.
Chr. var. ***fernandeziana*** C. Chr & Skottsbo.

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, provisto de pelos rojizos. Pecíolo con pelos rojizos en la parte dorsal. Lámina pinnada, ovalada, con 2 a 5 pares de pinnas por lado; raquis y venas escasamente pilosos en la cara inferior; pinnas densas, frecuentemente imbricadas y adosadas al raquis, las venas con algunos pelos esparcidos. Soros profundamente incrustados en la pinna, con alas anchas; indusios partidos hasta casi la mitad de su longitud, labios redondeados, marcadamente dentados, con pelos de color rojizo semejantes a los de las venas.

Endémica del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), entre los 400-1.350 m.

Estado de conservación: EN



Sticherus lepidotus (R.A. Rodr.) R.A. Rodr. & Ponce [*Gleichenia lepidota* R.A. Rodr.]

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, engrosado, con escamas deltoides de color castaño oscuro. Hojas de 50 a 100 cm de largo; pecíolos separados, de 30 a 50 cm de largo y de 4 a 5 mm de diámetro, redondeados y escamosos en la base, hacia arriba más o menos cuadrangulares; ramas trifurcadas en 2 o 3 verticilos, con 3 a 6 pinnulas desarrolladas hacia el lado interno de los ejes; raquis central de 20-31 cm entre la primera y la segunda ramificación, con escamas deltoides, fimbriadas, largamente atenuadas en el ápice; pinnas oval-lanceoladas, de 10-21 cm, escamosas, pinnadas en la base, pinnatífidas hacia el ápice; pinnulas sésiles, linear-lanceoladas, subagudas, de 0,9-2,4 x 2 a 4 mm, con escamas deltoides, fimbriadas, venas notorias, bifurcadas, con los extremos libres. Soros visibles, con 4 a 5 esporangios globosos, sin indusio.

Endémica de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández. Crece entre los 500 y 1.100 m de altitud, en pendientes rocosas de las quebradas.

Estado de conservación: EN



Synammia intermedia (Colla) G. Kunkel subsp. *intermedia*

Descripción: Hierba perenne, epífita, con rizoma carnoso de 20-50 cm de largo y 0,5-1 cm de diámetro, densamente cubierto de escamas imbricadas, ovoido-lanceoladas, de 5-7 mm de largo. Pecíolo articulado al rizoma, estriado, glabro, de 6-13 cm de largo; lámina pinnada, deltoide, de 15-23 cm de largo; pinnas unidas mediante un ala angosta que recorre el raquis, las basales algo decurrentes, de 3,5-12 x 0,5-2 cm, superficie glabra, de textura generalmente delgada, margen subentero a irregularmente aserrado; venas muy visibles, frecuentemente oscuras, formando areolas regulares pegadas a la vena central y con 2 a 4 venillas libres que no alcanzan al margen. Soros circulares o ligeramente ovalados, en el extremo de la venilla libre incluida en la areola; sin indusio.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández. La forma de la lámina varía mucho en los distintos ambientes e incluso se suelen observar formas muy diferentes creciendo sobre la misma rama.

Nota: Existe un morfotipo propuesto como variedad *litoralis*, que tiene las hojas más divididas y crece específicamente en grietas de roqueríos, presente en la Isla Robinson Crusoe y la Isla Santa Clara.

Estado de conservación: EN



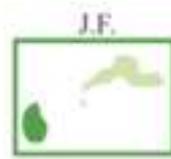
Synammia intermedia (Colla) G. Kunkel subsp. *masafuerana* (C. Chr. & Skottsbo.) G. Kunkel

Descripción: Hierba perenne, epifita, con rizoma carnoso, densamente cubierto de escamas. Hojas glabras, de textura generalmente delgada; pecíolo articulado al rizoma; lámina pinnada, deltoide; raquis casi no alado; pinnas basales algo decurrentes, de 5-8 mm de ancho, margen ligera e irregularmente aserrado; venas muy visibles, frecuentemente oscuras, formando areolas regulares pegadas a la vena central. Soros circulares o ligeramente ovalados, en el extremo de la venilla libre incluida en la areola; sin indusio.

Endémica de la Isla Alejandro Selkirk del Archipiélago de Juan Fernández. Crece en los bosques, por sobre los 200 m de altitud.

Estado de conservación: EN

Nota: Este taxón es parte del complejo de formas que presenta la especie *Synammia intermedia*. Para esta subespecie se han clasificado 3 variedades que poseen en común las pinnas más estrechas hacia la base y el raquis prácticamente no alado como diferencia frente a la variedad típica.



Thyrsopteris elegans Kunze

Descripción: Subarbusto con un tallo decumbente a erecto, de 1-2,5 m de alto por 15-20 cm de diámetro, cubierto de pelos y restos de pecíolos caídos. Hojas de 2-3,5 m, agrupadas en el extremo del tallo; pecíolo acanalado por encima, cubierto como el raquis por pelos de color castaño claro; lámina estéril hasta 5-pinnada, anchamente aovada, deltoide, coriácea, de 0,6-1,75 m; pinnas glabras, pecioluladas, de más o menos 30 cm de largo, aovado-agudas; últimos segmentos cuneado-alargados, obtusos; venas sencillas o ahorquilladas, poco visibles. Soros abundantes, terminales sobre segmentos muy angostos, dando al conjunto de las hojas fértiles aspecto de racimo; indusio esférico, entero, dehiscente, en forma de copa en la parte superior.

Endémico del Archipiélago de Juan Fernández (Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk), entre los 700-1.000 m. Se encuentra en lugares boscosos y húmedos, también en matorrales.

Estado de conservación: EN



Trichomanes ingae C. Chr. & Skottsb.

Descripción: Hierba perenne de hasta 5 cm de alto, con rizoma filiforme, ramificado. Pecíolo delgado, finamente alado en la parte superior; lámina pinnada-pinnatifida, lanceolada, de 2-3,2 cm, con 4 a 7 pares de pinnas; últimos segmentos planos, glabros, de color verde oscuro, débilmente dentados especialmente hacia el ápice, frecuentemente con una hendidura en el extremo distal. Soros axilares, hasta 15 por hoja, en la parte superior de la lámina, 1 o raramente 2 por pinna; indusio tubular, de 2 mm, boca angosta de margen entero, receptáculo largo, sobrepasando el indusio por 4 mm o más.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, se encuentra entre los 100-300 m de altitud.

Estado de conservación: EN



Trichomanes philippianum J.W. Sturm

Descripción: Hierba perenne de hasta 7 cm de alto, con rizoma filiforme, rastrero, de 0,7 mm de diámetro. Pecíolo parcialmente alado, con escasos pelos de color rojizo en la porción basal; raquis alado; lámina oblongo-lanceolada, pinnatífida, de 2,5-5 cm, glabra; pinnas alternas, claramente ascendentes; últimos segmentos lineares, planos, menores de 1,7 mm de ancho, margen entero. Soros marginales de hasta 6 por hoja; indusio turbinado, de hasta 2,6 mm, con un ensanchamiento notorio en la boca; receptáculo filiforme, exerto.

Endémica de la Isla Robinson Crusoe del Archipiélago de Juan Fernández, sobre los 500 m de altitud.

Estado de conservación: EN





Helechos de Rapa Nui

Para la Isla de Pascua o Rapa Nui se han citado 15 especies y se excluyen de las descripciones 4 de ellas por que su presencia es incierta.

Asplenium obtusatum

G. Forster var. *obtusatum*

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, grueso, a menudo formando una masa leñosa, cubierto de escamas angostas, de color castaño. Hojas aglomeradas, erectas; lámina pinnada, de 5-30 x 2,5-7,5 cm, muy gruesas y carnosas-coriáceas, con 6 a 20 pares de pinnas de 2-4 x 0,7-2 cm, pecioluladas, de forma aovado-oblonga, obtusas y redondas en el ápice, margen dentado-romo a liso. Soros numerosos, de alrededor de 10 mm de largo, linear-oblongos, oblicuos a la vena media, casi alcanzando el margen; indusio lateral.

Nativo de Rapa Nui y de la Isla Sala y Gómez, crece entre las rocas del litoral costero y menos frecuente en sectores al interior de la isla. También se encuentra en Nueva Zelanda, Australia, Polinesia.

Estado de conservación: CR



Asplenium polyodon G. Forst. var. *squamulosum* (C. Chr.) R.A. Rodr.

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma cortamente rastrero, cubierto por escamas de color castaño oscuro. Hojas aglomeradas, coriáceas, de hasta 60 cm; pecíolo de 10-30 cm, anguloso, densamente cubierto de escamas linear-lanceoladas; raquis muy escamoso; lámina pinnada, con 12-25 pares de pinnas lanceoladas, de 4-10 x 1,2-2,5 cm, gradualmente acuminadas, oblicuamente cuneadas en la base, margen lobulado, con escamas en ambas superficies; venas secundarias visibles, numerosas, ahorquilladas, las basales flabeladas. Soros numerosos, lineares, alcanzando casi el margen.

Endémico de Rapa Nui, se encuentra en áreas húmedas del cráter Rano kau. La especie típica tiene un área de distribución bastante grande: Asia, Polinesia, Australia tropical, Nueva Zelanda y África oriental con sus islas adyacentes.

Estado de conservación: CR



Diplazium fuenzalidae Espinosa

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero. Pecíolo erecto, de 12-45 cm de largo, con pelos glandulosos esparcidos y escamas aovado-lanceoladas; lámina 2-3 pinnada, de 12-42 cm de largo, cara superior lustrosa; pinnas alternas o subopuestas, aovado-lanceoladas; últimos segmentos de 4 x 2,5 mm, oblongos, obtusos o redondeados, margen revoluto. Soros oblongos que nacen sobre las venas en la parte basal del segmento, generalmente pareados; indusio no fusionado, con el margen lacerado.

Endémico de la Rapa Nui. Se conocen solamente 4 poblaciones en el sector de Ava Ranga Uka, en una superficie limitada y de pocos individuos, desde los 280 hasta 440 m de altitud.

Estado de conservación: CR



Doodia paschalis C. Chr. [*Blechnum paschale* (C. Chr.) Christenh.]

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, con escamas lineares. Pecíolos fasciculados, de 10-15 cm, con algunas escamas negruzcas, linear-lanceoladas, largamente acuminadas; lámina pinnatífida a pinnada, lanceolada, de hasta 30 cm de largo, en la mitad superior de 4-10 cm de ancho, hacia la base hay 3 a 5 pares de pinnas más pequeñas; pinnas aproximadas, confluentes en la base, oblongas, de 2-3 cm de largo, con el margen irregularmente aserrado agudo. Soros aproximados a la vena media, generalmente uniseriados; indusio entero, angosto, abierto hacia la vena media.

Endémico de Rapa Nui, presente en casi toda la isla entre 30 y 380 metros de altitud, en cavernas y en zonas húmedas.

Estado de conservación: CR



Elaphoglossum skottsbergii Krajiná

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma rastrero, escamoso. Pecíolos separados, de 10-20 cm de largo, con escamas dispersas. Hojas simples, dimorfas, lámina estéril lanceolada, atenuada en ambos extremos, de 24-30 cm, con escamas estrelladas en la cara inferior, vena media prominente; lámina fértil mayor que la estéril, de 30-40 cm. Esporangios por toda la superficie inferior de la lámina, ubicados sobre las venillas.

Endémica de Rapa Nui. El único sitio conocido se encuentra a 380 metros de altitud, en la quebrada de Ava Ranga Uka, con una población no supera los cinco individuos, de tamaño relativamente pequeño.

Estado de conservación: CR



Haplopteris ensiformis (Sw.) E.H.Crane [*Vittaria ensiformis* Sw.]

Nombres vulgares: Kava kava, Atua

Descripción: Hierba perenne con rizoma cortamente rastrero, densamente cubierto de escamas de color castaño oscuro, enteras o dentadas, de 4-7 mm de largo, filiformes en el ápice. Pecíolos muy cortos o ausentes, aproximados, a veces aglomerados; lámina entera, simple, glabra, linear, de 15-30 x 0,4-0,7 cm, ascendente y frecuentemente falcada en las formas más pequeñas; venas secundarias unidas en los extremos por una vena submarginal. Soros en cenosoros no interrumpidos, marginales, más o menos cubiertos por el margen.

Nativa de Rapa Nui. Presente en Asia, Polinesia tropical y Australia. Existe bajo dos formas en la isla: colgando de las paredes en las cuevas y debajo de las rocas, y erguido en el humedal de Rano Kau. Poco común pero de buena distribución en la isla.



Microlepia strigosa

(Thunb. ex Murray) C. Presl

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma fuerte, rastrero, pubescente. Pecíolos distanciados, erectos, fuertes, de 30-60 cm de largo, densamente pubescentes; lámina herbácea, bipinnada-pinnatífida, de 30-100 x 15-40 cm, anchamente lanceolada; raquis densamente piloso en la cara inferior; pinnas linear-lanceoladas, pilosas; últimos segmentos aovado-oblongos, pinnatífidos, de 10-20 x 5-10 mm, provistos de dientes obtusos, con pelos rígidos esparcidos sobre las venas. Soros 2 a 10 por segmento, ubicados en la base de los senos; indusio subredondeado, membranoso, ondulado en el margen.

Nativa de Rapa Nui, muy común en zonas rocosas y en las partes húmedas de toda la isla. Presente en Japón y las regiones tropicales de China, Asia y Polinesia.



Microsorum scolopendria

(Burm.f.) Copel.

Nombre vulgar: Matu'a pua'a

Descripción: Hierba perenne con rizoma largamente rastrero, grueso, de 5 mm de diámetro, cubierto de escamas oscuras. Pecíolos distanciados, de 7,5-30 cm de largo, fuertes, erectos; lámina simple, hasta pinnatífida o pinnada, oblongo-lanceolada, de 15-60 x 10-20 cm; segmentos enteros, oblongo-lanceolados, de 10-20 x 2-4 cm, glabros en ambas caras, de textura coriácea. Soros circulares o subelípticos en una o dos series o dispersos, sin indusio.

Nativa de Rapa Nui. De amplia distribución en Asia tropical, Polinesia, Australia, Malasia, África tropical, Madagascar. Bastante común y de buena distribución en la isla, se encuentra en zonas rocosas y partes húmedas donde puede llegar a cubrir grandes superficies.

Estado de conservación: VU



Ophioglossum reticulatum L.

Nombre vulgar: Tiapito

Descripción: Hierba perenne con rizoma más o menos cilíndrico, carnoso, con raíces gruesas y prolíferas. Pecíolo de 3,5-11 cm, casi la mitad inferior subterránea; segmento estéril acorazonado o truncado en la base, más o menos acuminado o a veces redondeado en el ápice, de 1,5-4,5 x 1,5-4 cm, venas notorias, reticuladas, más densas hacia el margen; segmento fértil con pedúnculo delgado, de 16 cm; espiga delgada de 2-5 cm; esporangios de 0,75-1 mm de diámetro, alrededor de 42 pares.

Nativo de Rapa Nui, también se encuentra en las regiones tropicales y subtropicales de América del Sur, Asia y Polinesia. En la isla se encuentra desde los 10 metros de altitud en la orilla del mar hasta más de 300 metros, en las zonas rocosas de pendiente suave.

Estado de conservación: VU



Thelypteris dentata

(Forssk.) E.P. St. John

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma erecto o cortamente rastrero, escamoso. Hojas algo dimorfas. Pecíolo con escamas setosas en la base, linear-lanceoladas, densamente pubescente o glabrescente hacia arriba, de la mitad o menos del largo de la hoja; lámina subtriangular a elíptica, pinnado-pinnatífida, subcoriácea, de 40-90 x 15-30 cm; raquis densamente pubescente, con pelos cortos; pinnas linear-triangulares, agudas o atenuadas hacia el ápice, de 7-17 x 1,3-2 cm, vena media densamente pubescente; últimos segmentos pilosos en ambas caras, con 6 a 10 pares de venas, el par basal unido en un ángulo obtuso formando una venilla decurrente al seno. Soros circulares medios; indusio reniforme, densamente piloso.

Nativa de Rapa Nui. Ampliamente distribuida en África, Asia, Islas del Pacífico y naturalizada en varios países del Nuevo Mundo, donde alcanza a veces el carácter de invasora.



Thelypteris interrupta

(Willd.) K. Iwats.

Nombre vulgar: Nehe nehe

Descripción: Hierba perenne con rizoma largamente rastrero, frecuentemente ramificado. Hojas distanciadas, de 0,7-1,4 m; pecíolo glabro, de color castaño claro; lámina pinnada-pinnatifida, anchamente lanceolada; raquis con pelos setosos en el haz; pinnas linear-oblongas, ápice agudo, brevemente pecioluladas, de 1-2 cm de ancho; últimos segmentos triangular-oblongos, ápice redondeado, margen entero, de 3,5-6 mm de ancho, con 7 a 14 pares de venas, el par basal unido formando una vena decurrente al seno; cara superior glabra, algunas veces con el margen piloso, cara inferior con pelos glandulosos y escamas aovadas en la venas. Soros circulares, confluentes en la madurez; indusio orbicular-reniforme, piloso a glabro.

Nativa de Rapa Nui. Esta especie tiene una amplia distribución en toda la región del Indo-Pacífico: se encuentra en Sri Lanka, India, Birmania a Indochina, Malasia a Filipinas, Australia, Nueva Zelanda, las Islas del Pacífico y en América tropical y subtropical. En la Isla se conoce de Rano Aroi y en el humedal del Rano Kau.





Helechos asilvestrados en Chile

Chile por sus características edáficas y climáticas, presenta una gran variedad de zonas en las cuales se pueden desarrollar muchas especies de helechos tanto nativos como introducidos. Según registros actuales, 75 taxa se han mencionado como introducidos, las cuales pertenecen a 17 familias y 33 géneros (Macaya, 2008), y son de origen diverso.

Muchos de ellos se han utilizado hace muchos años con fines ornamentales como es el caso de *Nephrolepis cordifolia* (Helecho espada), *Pteris cretica* y *Cyrtomium falcatum* pero estos no se han escapado del cultivo a pesar de ser de muy fácil propagación y cultivo a lo largo de Chile (Gunckel 1984; Macaya 2008).

Durante una larga búsqueda de especies asilvestradas de helechos introducidos para su cultivo a lo largo de Chile y la revisión exhaustiva de la bibliografía de helechos de Chile (Marticorena 1992 y 1996; Looser 1931, 1955 y 1966; Gunckel 1984; Hahn & Gómez 2016 y 2018; Hauenstein *et al.* 1981; Rodríguez 1995), se puede indicar que hay 6 especies que se han escapado de su cultivo y se han asilvestrado en la naturaleza. A continuación, se mencionan estas especies asilvestradas en Chile: *Adiantum capillus-veneris* L.; *Anogramma leptophylla* (L.) Link; *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott; *Pteris vittata* L.; *Salvinia auriculata* Aubl. y *Selaginella apoda* (L.) Spring. En la etimología de los nombres científicos se sigue a Gunckel (1984) y Muñoz-Schick *et al.* (2012).

Adiantum capillus-veneris L.

Etimología: *Adiantum* del griego *a*=sin y *diaine*=dejar correr; o *adiantos*=no mojado, en relación con que las hojas no retienen las gotas de lluvia. *Capillus* del latín cabellos, cabellera y *veneris* viene de Venus, cabellera de Venus.

Descripción: Hierba perenne con rizoma delgado, erecto a rastrero. Hojas de 15-45 cm; pecíolo glabro o ligeramente escamoso en la base, raquis glabro; lámina elongado-deltaide u ovalada a elongado-aovada, 2-3 pinnada; pinnas pecioluladas; últimos segmentos cuneado-flabelados a suborbiculares, casi simétricos, glabros en la cara inferior; margen de los segmentos estériles con un borde cartilaginoso, cada vena termina en un diente. Soros esparcidos, casi orbiculares hasta algo alargados; indusio, naciendo en un seno bien macado.

Originaria de Europa, África del Norte, Norte América y Sudamérica. Introducido en Chile, asilvestrado en las provincias centrales, especialmente en la provincia de Quillota.



Anogramma leptophylla (L.) Link

Etimología: *Anogramma*: nombre genérico que alude a la disposición en línea de los soros en el extremo de los nervios y *leptophylla*: epíteto que deriva del griego leptos, que significa frágil y *phyllos*, que significa hoja, haciendo referencia a la fragilidad de las frondas.

Descripción: Hierba anual, tallo minúsculo, cubierto de escamas lineares de color ferrugíneo. Hojas dimorfas, en su juventud pubescentes; las externas estériles, de 3-7 cm, de ovada a reniforme, lámina pinnada a bipinnada, últimos segmentos flabelados, lobulados en el ápice; las internas fértiles, de 7-15 cm, aovado-oblongas a estrechamente triangulares; lámina 2-3 pinnada, últimos segmentos aovado-oblongos, cuneados en la base, emarginados o ligeramente lobados en el ápice; venas de último orden bifurcados. Esporas triletes, subgloboso-tetraédricas, verrugosas, con tres costillas prominentes en la zona ecuatorial.

Habita en México, América Central, Sudamérica (Argentina, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay), cuenca del Mediterráneo, Macaronésica, norte de Europa, África tropical, Sudáfrica, India, Australia y Nueva Zelandia. Introducido en Chile, asilvestrado en la Cordillera de los Andes de la Región del Maule.



Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Etimología: *Dryopteris* del griego *Drys*, roble, y *Pteris*, helecho. Alusión por crecer cerca de robles en los bosques europeos. *Filix-mas*: epíteto latino que significa "Helecho macho".

Descripción: Hierba perenne con rizoma corto, ascendente, con restos de pecíolos viejos. Pecíolos aglomerados, de 6-10 cm, surcados en la parte superior, con abundantes escamas oval-lanceoladas, atenuadas en el ápice, de color castaño claro; lámina 2-pinnada-pinnatífida, de 20-30 cm, herbácea; raquis y costa cubiertos de escamas linear-lanceoladas, dentadas en el margen; pinnas lanceoladas, de ápice acuminado, con 6-12 pares de pínulas bien marcadas; últimos segmentos glabros, oblongo-romboides, de 4-10 x 2,5-4 mm, dentados en el margen; venas simples o bifurcadas. Soros ubicados en la mitad superior de la lámina, distantes del margen, redondos; indusio orbicular-reniforme, persistente.

Ampliamente distribuido en Europa, Asia y Norteamérica. Introducido en Chile, asilvestrado en la Región de Los Lagos.



Pteris vittata L.

Etimología: *Pteris* el griego *ptēris* ala; debido a sus grandes hojas, finas y delicadamente pinnadas, parecen las alas abiertas de un ave. *Vitta* palabra latina que significa con cintas, franjas o bandas; y *atus* del latín, sufijo que significa provisto de "provisto de listas, franjas o bandas".

Descripción: Hierba perenne de hasta 1,5 m de alto, con rizoma rastrero cubierto de escamas de color castaño claro. Pecíolo escamoso, de hasta 15 cm; raquis y venas esparcidamente escamosas, pajizas a pardo amarillentas; lámina pinnada, elíptico-oblonga, gradualmente reducida hacia la base; pinnas generalmente aovadas a estrechamente lanceolada; las bases ligeramente auriculadas en ambos lados, atenuadas en el ápice, margen diminutamente crenulado o aserrado. Soros en líneas submarginales en la mayor parte de la longitud de las pinnas.

Originario de África, sur de Europa, Asia y Australia. Introducido en Chile, asilvestrado en un sector cordillerano de la Región del Maule.



Salvinia auriculata Aubl.

Etimología: En honor al naturalista italiano Anton María Salvini (1633-1729) y *auriculata* por la forma de lóbulos basales que parece orejas.

Descripción: Hierba perenne, acuática, libre flotante, de 10-15 cm de largo. Hojas estériles de color verde, aterciopeladas, de 1-2 cm de largo, dísticas, erectas y plegadas hacia adentro, orbicular-reniformes; cara superior totalmente cubierta de pelos gruesos, de más o menos 1,5 mm de largo. Hojas fértiles sumergidas sin lámina, filiformes. Esporocarpos globosos, de 2 mm de diámetro, los femeninos contienen 4-8 macrosporangios brevemente pedicelados, que llevan una sola macróspora, los masculinos con numerosos microsporangios, cada uno con numerosas micrósporas.

Originaria de América Tropical. Introducido y asilvestrado en Chile siendo registrado en la región de Valparaíso (provincia de Quillota).

Nota: Especie con gran capacidad de crecimiento y propagación que, en condiciones favorables, cubre la superficie impidiendo el paso de la luz y consumiendo rápidamente el oxígeno del agua, modificando el medio donde se encuentra. Especie utilizada con cierta frecuencia en jardinería de estanques.



Selaginella apoda (L.) Spring

Etimología: *Selaginella*: Diminutivo de *Selago*, nombre antiguo de algunas especies de *Lycopodium* usada por Plinio, y en que todas estas plantas estaban incluidas. Apodo (del gr. ἄπους, ἄποδος) significa carente de patas es por su aspecto rastrero de los tallos.

Descripción: Hierba perenne con tallos delgados, frágiles, prostrados, de 10-25 cm, ramosos, con raíces ventrales o axilares. Hojas membranosas, lanceolado-ovadas, las laterales de 2-2,6 x 0,7-1,4 mm, las dorsales de 1,2-1,7 x 0,5-0,6 mm, glabras, denticuladas, agudas, asimétricas; hojas de la parte media del tallo con 1 a 2 hileras de células marginales alargadas. Estróbilos sésiles, de 8-12 mm, en el ápice de las ramas. Macrósporas opacas y densamente reticuladas, de 500-600 micrones de diámetro; micrósporas de 25-37 micrones de diámetro, con pequeños apéndices superficiales.

Originaria de Norteamérica y naturalizada en algunos países de Europa. Introducido en Chile, asilvestrado en lugares húmedos cerca del litoral en la provincia de Valdivia (Región de los Ríos).







Especies excluidas

En la flora de Chile se han mencionado varias especies de helechos que son difíciles de encontrar, porque crecen en lugares muy restringidos o porque su identificación es incierta. Algunos se citan para el norte del país o en Rapa Nui y no se han vuelto a recolectar por más de 75 años. Aquí se indican las especies que no están descritas en el texto.

Asplenium gilliesii Hook.

Nativo de Perú, Bolivia, hasta el noroeste de Argentina. Para Chile se conoce sólo una localidad de la provincia de Parinacota: "Pocopocone, 30-XII- 1897, Pöhlman coll." (Looser 1944) y no se ha vuelto a encontrar posteriormente.

Asplenium peruvianum Desv.

De amplia distribución en América del Sur: Venezuela, Colombia, Ecuador, Argentina, Bolivia y Perú. En Chile es muy escasa, se encuentra solamente en la Región de Antofagasta, citado por Johnston (1929) como *Asplenium fragile* C. Presl var. *lomense* Weath.

Astrolepis sinuata (Lag. ex Sw.) D.M. Benham & Windham

Se distribuye desde los Estados Unidos de Norteamérica hasta el noroeste de Argentina. En Chile es muy escasa, se encuentra en la provincia de Iquique, entre los 2.900 y 3.000 m de altitud. Citada por Barrera (1986) como *Cheilanthes sinuata* (Sw.) Domin.

Cheilanthes myriophylla Desv.

Helecho xerófilo que crece desde el norte de México, a lo largo de la Cordillera de los Andes hasta el norte de Argentina. En Chile se ha encontrado solamente en la provincia de Parinacota a 3.050 m de altitud (Looser 1942).

Cheilanthes pilosa Goldm.

Se encuentra en la alta cordillera andina desde Perú hasta Argentina. El único ejemplar conocido para Chile es de la provincia de Tarapacá "Socoroma, a 3.500 m de altura, creciendo en la profundidad de una quebrada". Citado por Zöllner (1975).

Davallia solida (G. Forst.) Sw.

Helecho ampliamente distribuido en Japón, Malasia, Indonesia, Nueva Caledonia y Polinesia. La expedición Franco-Belga de 1934 (Looser 1958) reporta la presencia de esta especie en Isla de Pascua. Sin embargo, nunca más ha sido encontrada. Por lo tanto se excluye de la flora.

Dryopteris karwinskyana (Mett.) Kuntze

Especie originaria de América Central. Este helecho se considera extinto en Isla de Pascua porque la única referencia es como *Dryopteris espinosae* Hicken del año 1913 y no ha sido observado o recolectado desde hace más de 75 años. Por lo tanto se excluye de la flora.

Hymenophyllum nahuelhuapiense Diem & J.S. Licht.

El único ejemplar citado para Chile por Diem & Lichtenstein (1959) es "Prov. Llanquihue: Peulla", justo en el límite con Argentina y no hay más datos de recolecciones posteriores en otros lugares del país.

Myriopteris aurea (Poir.) Grusz & Windham

De amplia distribución en el Continente Americano, desde el sur de los Estados Unidos, México, América Central, a lo largo de la Cordillera de los Andes hasta el norte de Argentina. En Chile se ha citado solamente en la costa de la provincia de Antofagasta como *Cheilanthes bonariensis* (Willd.) Proctor).

Pleopeltis pycnocarpum (C. Chr.) A.R. Sm

Se encuentra en Perú, Bolivia y Argentina. En Chile solamente se ha encontrado en la costa de Paposo, provincia de Antofagasta, creciendo en suelo arenoso, en grietas de rocas mezclado con musgos (citado como *Polypodium masafuerae* Phil. o *Polypodium squamatum* Phil.).

Poystichum fuentesii Espinosa

El único ejemplar conocido de este helecho es el tipo recolectado por Francisco Fuentes en 1911, que se conserva en el Museo de Historia Natural de Santiago (Looser 1958). Considerado extinto en Isla de Pascua porque no ha sido observado o recolectado desde hace más de 100 años. Por lo tanto se excluye de la flora.

Psilotum nudum (L.) P. Beauv.

Helecho de amplia distribución en las zonas tropicales y subtropicales de América del Norte, África, Asia y Macaronesia. La expedición Franco-Belga de 1934 (Looser 1958) reporta la presencia de esta especie en Isla de Pascua. Sin embargo, nunca más ha sido encontrada. Por lo tanto se excluye de la flora.

Woodsia montevidensis (Speg.) Hieron

De amplia distribución en el continente americano, desde Haití, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, norte de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. En Chile es conocido únicamente en dos localidades andinas de la provincia de Parinacota (Looser 1968) y en el norte de la provincia de Colchane (Márquez *et al.* 2017).



Glosario

Como las partes distintivas de los helechos que ayudan a la separación entre las especies, lo más frecuente es recurrir a la forma y grado de división de las hojas, esporangios, soros y menos frecuentemente a las esporas, aquí se entrega un glosario de términos botánicos utilizados en las descripciones de las plantas tratadas en el texto.

Acroscópica: estructura orientada hacia el ápice del eje, hacia el extremo superior de un miembro, etc., por oposición a basiscópica.

Acuminado: terminado en punta sin importar su consistencia.

Aovado: oblongo o elíptico, anchísimo en la parte inferior, de manera que se asemeja a la sección longitudinal de un huevo.

Ápice: extremo superior o punta de alguna cosa.

Basiscópica: estructura orientada hacia la base del eje, hacia la parte inferior de un miembro, etc., se opone a acroscópica.

Bipinnada (2-pinnada): lámina dividida dos veces; se aplica a la hoja pinnada cuyas pinnas, en vez de simples, son pinnadas.

Coriáceo: de consistencia recia, que cuenta con cierta flexibilidad como el cuero.

Decurrente: dicese del órgano que se prolonga más allá inferiormente, por debajo del punto de inserción.

Deltoide: aplicado a órganos laminares, cuyo contorno recuerda el de la figura delta, es decir, el de un triángulo isósceles de base poco ancha.

Denticulado: aplicase al órgano, generalmente foliáceo, que tiene dientecillos muy menudos.

Dicótomo: dicese de la ramificación en que el punto vegetativo se divide en dos equivalentes, de manera que se produce una horcadura de ramas iguales, por lo menos al principio.

Epifito: vegetales que viven sobre otras plantas sin sacar de ellas sus nutrientes.

Epigeo: dicese del órgano vegetal que, siendo común que viva soterrado, por excepción se halla por encima del nivel del suelo.

Erecto: dicese de la planta que desde el comienzo de su desarrollo tiene el tallo en posición vertical o próxima a la vertical.

Escama: tricoma uniestratificado que presentan dos o más capas de células.

Espora: célula reproductora, capaz de originar a un adulto sin fusionarse con ninguna otra célula.

Esporangio: cavidad donde se originan y están contenidas las esporas.

Esporofilo: hoja fértil que lleva a los esporangios o soros, y que a veces tiene forma y tamaño diferente a las hojas estériles.

Esporofito: en las plantas con alternancia de generaciones, es la generación que presenta esporas asexuales.

Estróbilo: conjunto de hojas modificadas que llevan los esporangios y que están ordenados de mayor a menor en relación con su eje.

Ferrugíneo: de color de óxido de hierro.

Flabelado: lámina en forma de abanico.

Fronde: nombre con que se conoce generalmente a las hojas de los helechos.

Glabro: desprovisto absolutamente de pelos o vellos.

Indusio: crecimiento membranoso de la epidermis de una hoja de helecho que recubre a un soro.

Lacerado: dividido desigual y más o menos profundamente.

Lanceolado: estructura laminar de forma alargada, angostamente elípticos y apuntados en ambos extremos.

Lenticulado: parecido en la forma a la semilla de la lenteja.

Lóbulo: porción redondeada y saliente de un órgano cualquiera.

Macróspora: dicese principalmente de las esporas de gran tamaño de los pteridófitos heterosporos, originadas en macroesporangios; al terminar producen macroprotalos, que son femeninos.

Micróspora: dicese de las esporas de pequeño tamaño de los pteridófitos heterosporos, de ellos se forman microprotalos, que son masculinos.

Oblongo: más largo que ancho, elíptico, obtuso en cada punta o excesivamente largo.

Pecíolo: estructura que une la lámina de la hoja al tallo.

Pinna: (pluma) división primaria de una hoja compuesta o fronde; puede estar dividida en pinnulas.

Pinnada: lámina que se divide una sola vez.

Pinnatífida: una hoja o una pinna cuyo margen está hendido hasta cerca de la mitad de la lámina.

Pinnatisecta: se da este nombre a la hoja o pinna cuyo margen está tan profundamente dividida que los segmentos resultantes alcanzan la vena media.

Pinnula: segmento resultante de la división de la pinna.

Raquis: eje principal de una hoja compuesta sobre el que se insertan las pinnas.

Revoluto: se dice de la hoja que se encorva por sus bordes sobre el envés o cara externa de la misma.

Rizoma: tallo subterráneo o epigeo; carece de hojas o puede presentar escamas membranosas.

Saxícola: que se cría entre rocas o sobre ellas.

Setoso: que tiene pelos tiesos, parecido a una cerda.

Soro: grupo de esporangios, de forma característica localizados en el envés de las hojas de los helechos.

Tricoma: cualquier excrecencia epidérmica, sea de la forma que sea, que constituye a modo de un resalto en la superficie de los órganos vegetales.

Tricótomo: de tres ramales, brazos o puntas.

Bibliografía



Barrera, E. 1986. Consideraciones sobre las especies chilenas de *Cheilanthes* y *Notholaena sinuata* var. *sinuata* y su presencia en Chile (Pteridaceae, Pteridophyta). Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile 40: 23-40.

Barrera, E. 1997. Helechos de Juan Fernández. Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile. 51: 5-104.

Colla, L.A. 1836. Herbarium pedemontanum juxta methodum naturalem dispositum additis nonnullis stirpibus exoticis ad universos ejusdem methodi ordines exhibendos. Vol. 6. (Parte de Pteridophyta).

Diem, J. & Lichtentein, J.S. 1959. La Himenofiláceas del área argentino-chilena del sud. Darwiniana 11(4): 611-760.

Feuillee, L.E. 1714-25. Journal des observations physiques, mathematiques et botaniques. Faites par l'ordre du Roy sur les côtes orientales de l'Amérique meridionales, & dans les Indes Occidentales, depuis l'année 1707 jusques en 1712. Paris. 3 vols.

Font-Quer, P. 1953. Diccionario de Botánica. Editorial Labor, S.A. Barcelona, España. 1244 pp.

Gay, C. 1854. Historia física y política de Chile. Botánica (Flora Chilena). Santiago, Paris. Vol. 6.

Gunckel, H. 1984. Helechos de Chile. Monografías Anexas a los Anales de la Universidad de Chile. I. 245 pp.

Hahn, S. & P. Gómez. 2016. Hallazgo de *Pteris vittata* L. en las termas El Médano, cordillera de los Andes, Región del Maule, Chile. Chloris Chilensis 19 (2). URL: www.chlorischile.cl.

Hahn, S. & P. Gómez. 2018. Primer registro del género *Anogramma* Link (Pteridaceae) en Chile. Gayana Bot. 75(2): 654-656.

Hauenstein, E., J. Sempe & R. Godoy. 1981. Hallazgo de *Selaginella apoda* (L.) Fern. (Selaginellaceae- Pteridophyta) en los alrededores de Valdivia, Chile. Darwiniana 23(2-4): 517-522.

Hicken, C. 1913. Contribución al estudio de las pteridófitas de la Isla de Pascua y descripción de dos especies nuevas. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile 5(1): 131-137.

Johnston, I.M. 1929. Papers on the flora of northern Chile. Contr. Gray Herb. 85: 1-172.

Johow; F. 1893. Los helechos de Juan Fernández. Santiago 46 pp., 1 lám.

Looser, G. 1931. Sinopsis de los helechos chilenos del género *Dryopteris*. Anales Univ. Chile, ser.3,1:191-205, 2 lám.

Looser, G. 1942. Sobre el helecho chileno *Pellaea myrtilifolia*. Revista Univ. (Santiago) 27(1): 117-121.

Looser, G. 1944. Sinopsis de los *Asplenium* (Filices) de Chile. Lilloa 10: 233-264.

Looser, G. 1955. Los helechos (Pteridófitos) de Chile central. Moliniana 1: 5-95.

Looser, G. 1958. Los helechos de la Isla de Pascua. Revista Univ. (Santiago) 43: 39-64.

Looser, G. 1961. Los Pteridófitos o helechos de Chile (Excepto Isla de Pascua). I. Revista Univ. (Santiago) 46: 213-262.

Looser, G. 1962. Los Pteridófitos o helechos de Chile (Excepto Isla de Pascua). Parte II. Revista Univ. (Santiago) 47: 17-31.

Looser, G. 1966. Los Pteridófitos o helechos de Chile (Excepto Isla de Pascua). Parte III. Revista Univ. (Santiago) 50-51: 75-93.

Looser, G. 1968. Los Pteridófitos o helechos de Chile (Excepto Isla de Pascua). Parte IV. Revista Univ. (Santiago) 53: 27-39.

Macaya, J. 2008. Helechos introducidos en Chile con fines ornamentales (parte I). *Chloris Chilensis* 11(2). URL. www.chlorischile.cl.

Martcorena, C. 1992. Bibliografía botánica taxonómica de Chile. Ed. Missouri Botanical Garden. USA. 587 pp.

Martcorena, C. 1996. Bibliografía botánica taxonómica de Chile. Suplemento 1. *Gayana Bot.* 53(1): 1-263.

Meyer, J.-Y. 2013. A note on the taxonomy, ecology, distribution and conservation status of the ferns (Pteridophytes) of Rapa Nui (Easter Island). *Rapa Nui Journal* 27(1): 71-83.

Muñoz-Schick, M., A. Moreira-Muñoz & S. Moreira-Espinoza. 2012. Origen del nombre de los géneros de plantas vasculares nativas de Chile y su representatividad en Chile y el mundo. *Gayana Bot.* 69(2): 309-359.

Penneckamp, D. 2018. Flora vascular silvestre del Archipiélago Juan Fernández. Primera Edición (versión electrónica). Planeta de Papel Ediciones. Valparaíso, Chile. 723 pp.

Philippi, R.A. 1852-1896. Numerosos trabajos publicados en Anales de la Universidad de Chile y en la revista *Linnaea*.

Poeppig E. & S. Endlicher. 1835-45. Nova genera ac species plantarum quas in regno chilensi peruviano et in terra amazónica annis mdcccxxvii ad mcccxxxii legit Eduardus Poeppig et cum Stephano Endlicher descripsit iconibusque illustravit. Leipzig. 3 vols., 300 lám.

Rodríguez, R. 1995. Pteridophyta. In: Martcorena, C. y R. Rodríguez (eds.). Flora de Chile, vol. 1. Ed. Univ. Concepción, Concepción. 119-309.

Rodríguez, R., D. Alarcón y J. Espejo. 2009. Helechos nativos del centro y sur de Chile. Guía de Campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 212 pp.

Rodríguez, R. & A. Martcorena (Eds.). 2019. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Editorial Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 424 pp.

Skottsberg, C. 1920-56 (Ed.). The natural history of Juan Fernandez and Easter Island. Uppsala. 3 vols.

Zöllner, O. 1975. Un helecho nuevo para la flora chilena. *Cheilanthes pilosa* Goldmann, (Polypodiaceae). *Anales Mus. Hist. Nat. Valparaíso* 8: 87-89.



Créditos de fotos

Los siguientes fotografías están por autor/institución y se indican de acuerdo al número de página y letra según su ubicación en la página (por ejemplo: 75 abd, se refiere a las fotografías primera, segunda y cuarta de la pagina 75). Los autores de las fotografías están ordenados alfabéticamente según apellido.

Margarita Aldunate: 17ab, 19b; **Catherinne Bonnemaison:** 127ac, 131a, 143a, 145a; 149a, 151ab, 157ab; **René Bustamante:** 201b; **Boris Fica:** 61ac, 341ab; **CEDREM:** 59a, 59c, 79abc, 81b; **Jaime Espejo:** Portada, 6, 12, 18ab, 19a, 20bc, 32-33, 35cd, 45a, 47ac, 51a, 69abc, 73c, 101b, 163ab, 173ac, 205bc, 207c, 213, 221c, 225b, 237abc, 297b, 306-7, 309abcd, 313abc, 315ab, 317, 321ab, 323abc, 333ac, 356; **María Teresa Eyzaguirre:** 37abcd, 39c, 49abc, 53abcd, 63a, 65ab, 91abcd, 97ab, 103ab, 117b, 163a, 179ab, 181ab, 183c, 187abcd, 197a, 199bd, 209abc, 219ab, 227a, 233c, 261ab, 343ab; **Edgardo Flores:** 117c, 165abc; **Javian Gallardo:** 57b, 69d, 75c, 205a, 217c, 219c, 229, 233ab; **Angela García:** 275, 283ab; **Herbario Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (SGO):** 281; **Herbario Universidad de Concepción (CONC):** 39b, 41, 43abc, 47b, 55bc, 59b, 83, 107, 109, 113, 119, 129, 141, 153a, 155, 161, 167b, 169, 171, 193, 195, 213a, 215, 235, 251, 263c, 271, 273b, 295ab, 293b, 295, 303b, 305b, 311b, 321c, 327acd, 329c; **United States National Herbarium:** 169, 279; **Nicolás García:** 453; **Steffen Hahn:** 201a; **Sylvia Kinosan:** 85ab; **Juan Larraín:** 61b, 137b, 223a; **Félix Ledesma:** 35ab, 51b, 73b, 89abc, 213b, 221ab; **Carlos Le Quesne:** 75ab, 131b, 225a, 227b, 231d; **Jorge Macaya:** 95, 101a, 105abc, 115abc, 197bc, 207ab, 211a, 243abc, 255bcd, 291bd, 339abcd; **Camila Mariangel:** 399; **Lukas Mekis:** 20a, 244-45; **Jean Ives Meyer:** 311ac, 319ab, 329; **Gustavo Mieres:** 77abc, 81b, 99abc, 211bc, 217b; **Philippe Moisan:** Contratapa; **Jesús Morado:** 335acd; **Daniel Montecino:** 87abc; **Patricio Novoa:** 39b, 93b, 123ab, 185ab, 199ac, 203abc, 217a, 249ab, 257, 261a, 263ab, 265, 299, 329b; **Diego Penneckamp:** 247ab, 249abc, 253abcd, 255a, 259abcd, 263ab, 265, 269ab, 273acd, 277ab, 287b, 289, 291ac, 297a, 301abc, 303a, 305a, 327b; **Leon Perrie:** 335b; **Jimmy Pincheira:** 139bc; **Patricio Saldivia:** 125a, 153b, 167a, 177ab, 191abc, 223b, 239abcd; **Michael Sundue:** 267ab; **Claire De Schrevel:** 93acd; **Fernan Silva:** 111ab; **Sebastián Teiller:** 320-21, 333b, 337abc; **David Tng:** 325; **Felipe Osorio:** 51c, 57ac, 63bc, 67ab, 71c, 81c, 111c, 117a, 121, 125b, 127b, 133, 135abc, 137, 139abc, 143b, 147abc, 149bc, 151c, 155abc, 159ab, 173bd, 175abc, 183ab, 223c, 227c, 231b, 241ab, 348, 352;



Dentro de las plantas vasculares las Pteridofitas o “helechos y grupos afines” son las más antiguas, las más primitivas que disponen de estomas funcionales.

Han estado evolucionando a más de 400 millones de años.

Fósiles como *Gleichenites quilacoyensis*-2 (*Gleicheniaceae*) provenientes de la Formación Santa Juana del Triásico Superior avalan su antigüedad (de una data aproximada de 227 millones de años).

En Chile actualmente se encuentran más de 167 especies, con amplia distribución en el territorio nacional.

