

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE		Id especie:			
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Austrolycopodium paniculatum</i> (Desv.) Holub				
<b>Nombre Común:</b>	Palmita, Llanka-lahuén (Mapudungun)				
<b>Reino:</b>	Plantae	<b>Orden:</b>	Lycopodiales		
<b>Phyllum/División:</b>	Pteridophyta	<b>Familia:</b>	Lycopodiaceae		
<b>Clase:</b>	Filicopsida	<b>Género:</b>	<i>Lycopodium</i>		
<b>Sinonimia:</b>	<i>Lycopodium dendromorphum</i> Kunze <i>Lycopodium paniculatum</i> Desv. ex Poiret Poiret 1814				
<b>Antecedentes Generales:</b>					
<b>ASPECTOS MORFOLÓGICOS:</b>					
<p>Hierba perenne con rizoma rastrero, dorsiventral, epígeo, hojoso, clorofílico. Ramas laterales estériles abundantes, separadas por 5 a 10 cm, levantadas, alcanzando 20 a 60 cm ó 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 monomorfas, simples, verdes, delicadas, lineares, dispuestas espiraladamente en las ramas, agudas en el ápice, de alrededor de 5 mm de largo. Estróbilos numerosos (hasta 40), pedunculados, de 4 a 5 cm de largo; pedúnculos bracteosos, de 5 a 10 cm de largo; esporofilos anchamente aovados, agudos en el ápice, acuminados, margen lacerado (Rodríguez, 1995; Rodríguez et al. 2009). Helecho rastrero (Rodríguez et al. 2009).</p> <p>Rasgos distintivos Rizoma rastrero, epígeo, hojoso. Ramas abundantes, un tanto arqueadas y dorsiventrales. Estróbilos numerosos, pedunculados, pedúnculos bracteosos, de 5 a 10 cm de largo.</p>					
<b>ASPECTOS REPRODUCTIVOS:</b> Sin Información					
<b>Distribución geográfica:</b>					
Crece en los bosques subantárticos de Chile y Argentina, en nuestro país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Magallanes, también se ha encontrado en la isla Alejandro Selkirk del Archipiélago Juan Fernández entre los 0 a 1.300 m de altitud (Rodríguez, 1995).					
<b>Fuente*</b>					
CONC = Herbario Universidad de Concepción SGO = Herbario Museo Nacional de Historia Natural					
Num. N=>S	Fecha	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Fuente *
1	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	MASAFUERA: PLANO DE LA MONA	SGO
2	11-03-1936	C. Junge	A. Pfister	CONCEPCION: LARAQUETE, RIO LAS CRUCES	CONC
3	01-2002	M. Mihoc, A. Marticorena y M. Parra	Sin inf.	ARAUCO: TRONGOL ALTO	CONC
4	02-01-1988	E. Riquelme	Sin inf.	ARAUCO: TRONGOL BAJO	CONC
5	23-02-1909	F. Johow	Sin inf.	ARAUCO: PARQUE NACIONAL CONTULMO	CONC
6	14-02-1919	K. Behn	K. Behn	ARAUCO: CONTULMO	CONC
7	13-01-1949	H. Pinto	P. Fister	MALLECO: TERMAS LOS PEMEHUES, MULCHEN	CONC
8	12-1895	F. Neger	Sin inf.	MALLECO: SANTA JULIA	CONC
9	29-10-1977	C. Marticorena y M. Quezada	Sin inf.	MALLECO: RESERVA FORESTAL MALLECO, RIO NIBLINTO	CONC
10	15-01-1939	A. Pfister	A. Santa Cruz	MALLECO: TERMAS DE TOLHUACA	CONC
11	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	MALLECO	SGO
12	07-01-1977	C. Marticorena, M. Quezada y R. Rodríguez	Sin inf.	MALLECO: CORDILLERA NAHUELBUTA, CAM QUIDICO-RELUN	CONC

13	20-02-2001	M. Parra y C. Torres	Sin inf.	CAUTIN: ALTO CASA DE PIEDRA, 28 KM S DE TIRUA	CONC
14	03-09-1942	H. Gunckel	Sin inf.	CAUTIN: CERRO ÑIELOL	CONC
15	02-10-1958	M. Hidalgo	R. Rodríguez	CAUTIN: TEMUCO	CONC
16	12-1969	J. PÚrez	H. Gunckel	CAUTIN: CUNCO	CONC
17	01-1918	A. Hollermayer	Sin inf.	CAUTIN: VILLARRICA	CONC
18	28-01-1941	H. Gunckel	H. Gunckel	CAUTIN: LOS GUINDOS	CONC
19	01-03-1932	F. Friederich	A. Pfister	CAUTIN: VOLCAN VILLARRICA	CONC
20	11-1926	A. Hollermayer	Sin inf.	VALDIVIA: PURULON	CONC
21	10-1936	A. Hollermayer	Sin inf.	VALDIVIA: PURULON	CONC
22	27-03-1980	G. Montero	R. Rodríguez	VALDIVIA: COMPLEJO NELTUME	CONC
23	02-1929	H. Gunckel	H. Gunckel	VALDIVIA: NIEBLA, LONCOYEN	CONC
24	17-01-1976	C. Marticorena, M. Quezada y R. Rodríguez	Sin inf.	VALDIVIA: CAMINO ENTRE ENCO Y CHAN-CHAN	CONC
25	03-02-1967	G. Montero	R. Rodríguez	VALDIVIA: CERRO ANGOL, FUNDO SAN RAMON	CONC
26	10-1927	H. Gunckel	R. Rodríguez	VALDIVIA: ISLA CARBONEROS	CONC
27	23-10-1933	H. Gunckel	H. Gunckel	VALDIVIA: SAN CARLOS	CONC
28	22-11-1931	H. Gunckel	H. Gunckel	VALDIVIA: LA RAMA	CONC
29	26-01-1989	T. Lammers y M. Baeza	Sin inf.	VALDIVIA: CORRAL-CHAIHUIN BAJO, 3 KM S DE CORRAL	CONC
30	21-03-1930	H. Gunckel	Sin inf.	VALDIVIA: QUITALUTO	CONC
31	02-01-1932	H. Gunckel	Sin inf.	VALDIVIA: CORDILLERA PELADA DE CHAIHUIN	CONC
32	01-1924	H. Gunckel	H. Gunckel	VALDIVIA: LOS ULMOS	CONC
33	22-01-1971	Weldt y Rodríguez	Sin inf.	VALDIVIA: CAMINO ENTRE HUEICOLLA Y LA UNION, KM 2	CONC
34	25-02-1932	A. Hollermayer	Sin inf.	VALDIVIA: CORDILLERA PELADA, BARRA DEL RIO BUENO	CONC
35	24-12-1947	H. Gunckel	H. Gunckel	VALDIVIA: GUALLIHUAPI	CONC
36	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	VALDIVIA: LA UNION, LA GUALLERIA	SGO
37	20-01-1966	M. Mah	Sin inf.	VALDIVIA: LLANCACURA	CONC
38	13-01-1968	F. Schlegel	Sin inf.	OSORNO: CAMINO DE TRINIDAD A EL PELIGRO	CONC
39	1932	A. Hollermayer	Sin inf.	OSORNO: CORDILLERA LA PELADA	CONC
40	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	OSORNO: CAMINO A ANTILLANCA, A 2 KM. DE AGUAS CALIENTES	SGO
41	05-12-1976	R. Rodríguez	Sin inf.	OSORNO: PARQUE NACIONAL PUYEHUE	CONC
42	27-01-1988	M. Gardner y S. Knees	Sin inf.	OSORNO: PARQUE NACIONAL PUYEHUE, CAM LAGO DE TOROS	CONC
43	21-02-1993	R. Rodríguez	Sin inf.	OSORNO: PARQUE NACIONAL PUYEHUE	CONC
44	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	OSORNO: ISLOTE RUPANCO	SGO
45	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: P.N. VICENTE PEREZ ROSALES, PUNTIAGUDO	SGO
46	02-03-1978	G. Montero	Sin inf.	OSORNO: ENSENADA, CAMINO REFUGIO LOS PUMAS	CONC
47	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LANQUIHUE: P.N. VICENTE PEREZ ROSALES, PEULLA ENSENADA	SGO
48	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LANQUIHUE: P.N. VICENTE PEREZ ROSALES, FALDEOS DEL VOLCAN OSORNO	SGO
49	27-01-1972	R. Rodríguez	Sin inf.	LLANQUIHUE: PARQUE NACIONAL V PEREZ ROSALES	CONC
50	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: VOLCAN OSORNO, 5 KM. DESDE ENSENADA	SGO
51	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: CAMINO ENSENADA A VOLCAN OSORNO	SGO
52	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: P.N. VICENTE PEREZ ROSALES, HACIA CUMBRE CERRO DERRUMBES	SGO
53	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	OSORNO: CORDILLERA DE LA CARPA	SGO

54	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: FALDEOS DEL VOLCAN OSORNO, ALREDEDORES DE PETROHUE	SGO
55	19-01-1995	R. Rodríguez	Sin inf.	LLANQUIHUE: LAGO TODOS LOS SANTOS	CONC
56	16-03-1954	Sparre y Constance	G. Looser	OSORNO: VOLCAN OSORNO	CONC
57	08-01-1986	M. Gardner	Sin inf.	LLANQUIHUE: PARQUE NACIONAL VICENTE PEREZ ROSALES	CONC
58	29-01-1961	M. Ricardi y O. Matthei	C. Rolleri	LLANQUIHUE: LA ENSENADA	CONC
59	02-1933	A. Pfister	J. Ibañez	LLANQUIHUE: CAM ENSENADA A LAGUNA PATAS DE PATOS	CONC
60	26-12-1987	M. Gebauer	Sin inf.	LLANQUIHUE: CAMINO DE ENSENADA A RALUN	CONC
61	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: NUENA BRAUNAN	SGO
62	18-01-1924	E. Barros	Sin inf.	LLANQUIHUE: VOLCAN CALBUCO	CONC
63	01-01-2002	C. Aedo	Sin inf.	LLANQUIHUE: LAGO CHAPO	CONC
64	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: COCHAMO	SGO
65	25-01-2006	V. Briceño, F. Fuentes y C. Hernández	Sin inf.	LLANQUIHUE: PICHICUILLAPE	CONC
66	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	LLANQUIHUE: NORTE PUELO CHICO	SGO
67	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	CHILOE: VALLE DE PUNTRA	SGO
68	Sin inf.	C. Martin	Sin inf.	CHILOE: CHILOE	CONC
69	24-02-2008	L. Flores y R. Soto	Sin inf.	PALENA: HUINAY	CONC
70	14-02-1984	C. Villagrán	Sin inf.	CHILOE: TRAYECTO ALCALDEO DE LLAU-LLAO Y PIRUQUINA	CONC
71	01-1933	F. Behn	K. Behn	CHILOE: FUNDO PIRUQUINA	CONC
72	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	CHILOE: CASTRO, LA CHACRA	SGO
73	10-01-1924	E. Barros	Sin inf.	CHILOE: CASTRO	CONC
74	18-02-1968	T. Cekalovic	Sin inf.	CHILOE: CASTRO	CONC
75	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	CHILOE: CAMINO CHONCHI A HULLINCO	SGO
76	18-02-1968	T. Cekalovic	Sin inf.	CHILOE: ISLA DE CHILOE, 6 KM AL S DE CASTRO	CONC
77	14-01-1986	C. Villagrán, C. Aguila y A. Leiva	Sin inf.	CHILOE: LAGO RIO NEGRO	CONC
78	18-01-1986	C. Villagrán, C. Aguila y A. Leiva	Sin inf.	CHILOE: CAMPAMENTO EL VOLCAN, 3 KM SW LAGO BLANCO	CONC
79	17-02-1977	C. Oyarz-n	Sin inf.	CHILOE: QUEILEN	CONC
80	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	PUERTO CARDENAS: PUERTO CARDENAS, RIO YELCHO	SGO
81	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	CHILOE: CORCOVADO	SGO
82	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	PALENA: PALENA	SGO
83	20-03-1985	T. Stuessy, J. Furlow, E. Ruiz y N. Bustos	Sin inf.	AYSEN: 33.1 KM E DE CISNE MEDIO, CAM LA TAPERA	CONC
84	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	AYSEN: RIO AYSEN	SGO
85	03-03-1967	T. Seki	Sin inf.	AYSEN: BAHIA EXPLORADORES	CONC
86	15-01-2007	E. Teneb	Sin inf.	CAPITAN PRAT: COCHRANE: RIO BAKER	CONC
87	06-12-2006	E. Teneb	Sin inf.	CAPITAN PRAT: COCHRANE	CONC
88	22-04-2006	R. Rodríguez y E. Teneb	Sin inf.	CAPITAN PRAT: CARRETERA AUSTRAL	CONC
89	13-01-2007	A. JimÚnez	Sin inf.	CAPITAN PRAT: COCHRANE: LOS ÑADIS	CONC
90	15-01-2007	A. JimÚnez	Sin inf.	CAPITAN PRAT: LAGO QUETRU	CONC
91	28-08-2006	A. JimÚnez	Sin inf.	CAPITAN PRAT: RIO PASCUA	CONC
92	11-11-2009	S. Pfanzelt	Sin inf.	CAPITAN PRAT: FIORDO OFHIDRO	CONC
93	Sin inf.	Sin inf.	Sin inf.	MAGALLANES: ISLA DE LOS LEONES	SGO

Extensión de la Presencia en Chile (km<sup>2</sup>)=>

172.510

Regiones de Chile en que se distribuye: Valparaíso, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo, Magallanes y de la Antártica Chilena

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye: Archipiélago Juan Fernández

Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile, Argentina

<b>Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:</b>	
No se tiene información de los tamaños poblacionales	
<b>Preferencias de hábitat:</b>	
Se encuentra dentro del bosque y con sus largos rizomas suele apoyarse en las ramas de los arbustos (Rodríguez, 1995).	
Área de ocupación en Chile (km <sup>2</sup> )=>	2.184
<b>Interacciones relevantes con otras especies:</b>	
<b>Descripción de Usos de la especie:</b>	
Sin información	
<b>Principales amenazas actuales y potenciales:</b>	
Extracción comercial intensiva (Baeza et al. 1998).	
<b>Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie:</b>	
Vulnerable, desde la VIII hasta la X por su extracción comercial intensiva Baeza et al. (1998) Insuficientemente Conocida, en la XI Insuficientemente conocida Baeza et al. (1998)	
<b>Estado de conservación según UICN=&gt;</b>	No Evaluada (NE)
<b>Acciones de protección:</b>	
<b>Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés:</b>	
Reservas Nacionales (RN): Malleco, Llanquihue, Bernardo O'Higgins	
Parques Nacionales (PN): Juan Fernández, Villarrica, Alerce Costero, Puyehue, Vicente Pérez Rosales, Archipiélago de Juan Fernández	
<b>Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas (Área con prohibición de caza; Inmuebles fiscales destinados a conservación; Reserva de la biosfera; Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad; Zona Interés Turístico, ZOIT):</b> Reserva de la Biosfera Arch. Juan Fernández, Reserva de la Biosfera Araucarias, Reserva de la Biosfera Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes	
Está incluida en la siguiente <b>NORMATIVA</b> de Chile:	
Está incluida en los siguientes convenios internacionales:	
Está incluida en los siguientes proyectos de conservación y/o investigación:	
<b>Nombre de proyectos, programas, investigación, etc, desarrollados con la especies</b>	
Nombre del proyecto	Resultados y Lecciones en Helechos Nativos, X Región, Chile.
Objetivo	Resumir las enseñanzas aprendidas sobre el manejo de Helechos de la X Región de Chile.
Tipología de proyecto	Iniciativas hacia la Comunidad Local ( Hábitat, Intervención Directa)
Institución ejecutora	Fundación para la Innovación Agraria. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile.
Datos de contacto	Santiago: Loreley 1583 La Reina, Teléfono: (562) 4313000 - Fax: (562) 4313064 Talca: Seis Norte 770 - Temuco: Bilbao 931
Periodo de desarrollo	2008
Nombre del proyecto	Guía de Campo: Helechos Nativos del Centro y del Sur de Chile, Chile.
Objetivo	Describir los helechos de nuestro país, entregando datos morfológicos, fotográficos y geográficos.
Tipología de proyecto	Sensibilización ( Investigación) / Biología y Ecología ( Investigación)
Institución ejecutora	Corporación Chilena de la Madera, CORMA.
Datos de contacto	Roberto Rodríguez R., fono 41-2203266; e-mail: rrodrigu@udec.cl
Periodo de desarrollo	2009
Nombre del proyecto	Generación de ingreso Rural a partir de la recolección de Follaje Ornamental de Cuatro Especies Nativas de los Bosques Costeros del Sur de Chile.

Objetivo	Estimar el ingreso de ganancias por la venta de follaje ornamental de especies nativas de los bosques del sur de Chile.
Tipología de proyecto	Uso y Niveles de Cosecha ( Investigación)
Institución ejecutora	Instituto de Economía Agraria, Universidad Austral de Chile,
Datos de contacto	Casilla # 567, Valdivia, Chile.
Periodo de desarrollo	2008

#### **Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación:**

En la reunión del 10 de octubre de 2013, consignada en el Acta Sesión Nº 02, el Comité de Clasificación establece:

#### ***Austrolycopodium paniculatum* (Desv.) Holub anteriormente llamada *Lycopodium paniculatum* Desv. ex Poiret, nombre común no conocido**

Helecho con hábito de hierba perenne con rizoma rastrero, dorsiventral, epígeo, hojoso, clorofílico. Ramas laterales estériles abundantes, separadas por 5 a 10 cm, levantadas, alcanzando 20 a 60 cm ó 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. Se encuentra en los bosques subantárticos de Chile y Argentina, en nuestro país se encuentra desde la provincia de Concepción hasta la provincia de Magallanes, también se ha encontrado en el Archipiélago Juan Fernández entre los 0 a 1.300 m de altitud.

El Comité discute si separará las poblaciones que se encuentran en el Archipiélago de Juan Fernández de aquellas de Chile Continental. Se decide separar ambas poblaciones, por estar expuestas a condiciones de amenazas distintas.

Para las poblaciones de *Austrolycopodium paniculatum* que se encuentran en el Archipiélago de Juan Fernández, se estima que se presenta solamente en la isla Alejandro Selkirk, expuesta a amenazas por competencia y herbivoría de especies exóticas invasoras. Por no existir antecedentes sobre abundancia poblacional ni tendencias poblacionales se decide no utilizar los criterios "A", "C", "D" ni "E". Por el contrario, respecto al criterio "B", sobre superficies de distribución y disminución de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría En Peligro Crítico los umbrales se cumplen con certeza tanto para Extensión de Presencia como para Área de Ocupación. Por lo tanto, atendiendo a las superficies y localidades que ocupa *Austrolycopodium paniculatum* en Archipiélago de Juan Fernández, se concluye clasificarla según el RCE, como EN PELIGRO CRÍTICO (CR).

Para las poblaciones de *Austrolycopodium paniculatum* que se encuentran en el continente, el Comité estima que por su amplia distribución, la especie no satisface criterios de UICN 3.1 para ser incluida en alguna categoría de amenaza, motivo por el cual su estado de conservación, de acuerdo con RCE, correspondería a PREOCUPACIÓN MENOR (LC).

#### Propuesta de clasificación:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

#### Para *Austrolycopodium paniculatum* en Archipiélago de Juan Fernández

#### **En Peligro Crítico CR B1ab(iii)+2ab(iii)**

Dado que:

- B1 Extensión de presencia menor a 100 km<sup>2</sup>. Menor a 1 km<sup>2</sup>.
- B1a Existe en una sola localidad (Alejandro Selkirk).
- B1b(iii) Disminución en la calidad del hábitat debido a competencia y herbivoría por especies exóticas invasoras.
- B2 Área de ocupación estimada en menos de 10 km<sup>2</sup>. Menor a 1 km<sup>2</sup>.
- B2a Existe en una sola localidad (Alejandro Selkirk).
- B2b(iii) Disminución en la calidad del hábitat debido a competencia y herbivoría por especies exóticas invasoras.

#### Para *Austrolycopodium paniculatum* en Continente

#### **PREOCUPACIÓN MENOR (LC)**

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios.

**Experto y contacto:****Sitios Web que incluyen esta especie:**

LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://floradechile.cl/ferns/species/bblasper.htm">http://floradechile.cl/ferns/species/bblasper.htm</a>
Descripción link	Descripción y fotografías de familias y especies de flora.
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.sib.gov.ar/ficha/PLANTAE*lycopodium*paniculatum">http://www.sib.gov.ar/ficha/PLANTAE*lycopodium*paniculatum</a>
Descripción link	Sistema de Información de Biodiversidad de Argentina.
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.tropicos.org/name/26608704?projectid=3">http://www.tropicos.org/name/26608704?projectid=3</a>
Descripción link	Flora Mesoamericana
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp">http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp</a>
Descripción link	Inventario actualizado y computarizado de la flora de Argentina.
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.florachilena.cl/index.php">http://www.florachilena.cl/index.php</a>
Descripción link	Enciclopedia de la Flora Chilena
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.chilebosque.cl/">http://www.chilebosque.cl/</a>
Descripción link	Contiene fichas con información y fotografías para conocer más de 525 diferentes tipos de árboles, arbustos, hierbas, geófitas, cactus, enredaderas, epífitas, helechos, líquenes y musgos de los diversos ecosistemas del país.
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.chlorischile.cl/">http://www.chlorischile.cl/</a>
Descripción link	Revista Chilena de Flora y Vegetación
LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.biodiversitylibrary.org/Default.aspx">http://www.biodiversitylibrary.org/Default.aspx</a>
Descripción link	Biodiversity Heritage Library

**Bibliografía citada:**

- BAEZA M, E BARRERA, J FLORES, C RAMIREZ & R RODRIGUEZ (1998) Categorías de Conservación de Pteridophyta Nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47:23-46
- HOLUB J (1991) Some taxonomic changes within Lycopodiales. Folia Geobotanica et Phytotaxonomica 26(1): 81-94.
- KUNZE G (1834) Synopsis plantarum cryptogamicarum ab Eduardo Poeppig in Cuba insula et in America Meridionali collectarum. Linnaea 9: 1-111.
- POIRET J L M (1814) Encyclopédie méthodique. Botanique. Paris, Liege. Suppl. 3.
- RODRIGUEZ R (1995) Pteridophyta. En: Marticorena, C. & R. Rodríguez (eds.). Flora de Chile, vol. 1. (ed) Univiversidad de Concepción, Concepción. 119-309.
- RODRÍGUEZ R, D ALARCÓN & J ESPEJO (2009) Helechos nativos del centro y sur de Chile. Guía de Campo. (ed) Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile. 212 pp.

# Imágenes

*Lycopodium paniculatum* (Fuente: Consultora ecos)

