Gayana, Bot. 44 (1-4): 45-53, 1987 ISSN 0016-5301

NOTAS TAXONOMICAS SOBRE EL GENERO *POLYSTICHUM* ROTH (ASPIDIACEAE-FILICIDAE) EN CHILE

TAXONOMIC NOTES ON THE GENUS POLYSTICHUM *ROTH (ASPIDIACEAE-FILICIDAE) IN CHILE*

Roberto Rodríguez R.*

RESUMEN

Se analiza la nomenclatura y distribución geográfica de algunas especies del género *Polystichum* Roth (Aspidiaceae-Filicidae): *P. chilense*, *P. multifidum*, *P. plicatum* y *P. subintegerrimum*, y se proponen las siguientes nuevas combinaciones: *P. chilense* (Christ) Diels var. *dusenii* (C. Chr.) Looser ex Rodr., *P. multifidum* (Mett.) Moore var. *pearcei* (Phil.) Rodr. y *P. subintegerrimum* (Hook. et Arn.) Rodr. Se incluye además una clave para determinar las especies de *Polystichum* presentes en Chile Continental, Archipiélago de Juan Fernández e Isla de Pascua.

ABSTRACT

The nomenclature and geographic distribution of some species of *Polystichum* Roth (Aspidiaceae-Filicidae) is analized: *P. chilense*, *P. multifidum*, *P. plicatum* and *P. subintegerrimum* and the following new combinations is reported: *P. chilense* (Christ) Diels var. *dusenii* (C. Chr.) Looser ex Rodr., *P. multifidum* (Mett.) Moore var. *pearcei* (Phil.) Rodr. and *P. subintegerrimum* (Hook. et Arn.) Rodr. A key from the species of *Polystichum* of Continental Chile, Archipelago of Juan Fernandez, and Easter Island is also given.

KEYWORDS: Pteridophyta, *Polystichum*, Chile, taxonomy, new combinations.

INTRODUCCION

En Chile continental existen 6 especies del género *Polystichum* Roth, que se distribuyen desde la Provincia de Aconcagua (32° 56′ S) hasta las islas Wollaston (55° 58′ S) en el extremo austral de América del Sur, la mayoría de ellas crecen además en la República Argentina en latitudes similares y frecuentemente en los faldeos de la Cordillera de los Andes. En Juan Fernández se encuentra *P. tetragonum* Fée y en Isla de Pascua *P. fuentesii* Esp.; ambas especies son endémicas en sus respectivas islas.

Al realizar un estudio taxonómico de los representantes andino-patagónicos del género *Polystichum*, he encontrado algunas novedades que es necesario dar a conocer para la correcta aplicación de los nombres de estas plantas.

MATERIALES Y METODOS

El material utilizado en esta revisión corresponde a las colecciones de los principales herbarios del país y de material clásico que se encuentra en herbarios extranjeros; todas las instituciones consultadas se señalan con las abreviaturas dadas por Holmgren, Keuken & Schofield (1981).

Los especímenes citados en el texto son el producto de una selección hecha entre una gran cantidad de carpetas revisadas en los distintos herbarios.

RESULTADOS

Del análisis de los materiales estudiados se concluye que existen en Chile continental e

*Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción, Chile.

insular 7 especies del género *Polystichum* Roth y 4 taxa infraespecíficos. Primero, con el fin de entregar un resumen de los integrantes chilenos de este género, se da una clave para la identificación de sus especies, que incluye a *P. fuentesii* Esp. endémica de la Isla de Pascua y a *P. tetragonum* Fée, endémica de Juan Fernández. Para el resto de los representantes que crecen en Chile continental, se hace un comentario aclarando su situación taxonómica.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES CHILENAS DEL GÉNERO *POLYSTICHUM*

1. Hojas pinnadas a pinnado-pinnatisectas, pinnas generalmente imbricadas ..... *P. andinum* Phil.
1'. Hojas bipinnadas a cuadripinnadas, pinnas generalmente laxas.
   2. Hojas tri- a cuadripinnadas. Helechos de textura herbácea..... *P. multifidum* (Mett.) Moore.
   2'. Hojas bipinnadas o cuando más, pínnulas pinnatisectas. Helechos de textura coriácea o carnosa.
      3. Raquis con algunas escamas finas de color castaño claro en el lado abaxial. Esporangios ubicados en el tercio superior de la lámina ..... *P. plicatum* (Poepp. ex Kunze) Hicken.
      3'. Raquis visiblemente cubierto por escamas, principalmente en el lado abaxial. Esporangios distribuidos por toda la lámina.
         4. Pinnas basales con 6 a 8 pares de pínnulas bien marcadas, terminando en una región distal gradualmente pinnatífida a dentada . *P. subintegerrimum* (H. et A.) Rodr.
         4'. Pinnas basales con más de 8 pares de pínnulas bien marcadas que llegan hasta la región distal.
            5. Cara inferior de los segmentos con las venas sumergidas en el mesófilo ..... *P. chilense* (Christ) Diels.
            5'. Cara inferior de los segmentos con las venas notorias.
               6. Hojas bipinnado-pinnatisectas; penúltimo segmento de las pinnas basales pinnatisecto ..... *P. tetragonum* Fée
               6'. Hojas bipinnadas; penúltimo segmento de las pinnas basales lobado, o cuando más, pinnatífido ..... *P. fuentesii* Esp.

COMENTARIOS TAXONOMICOS

Los taxa que a continuación se analizan crecen en Chile continental desde la Provincia de San Felipe de los Andes hasta el extremo austral del país, generalmente en las faldas de las montañas y a ambos lados de la Cordillera de los Andes. Los nombres dados para estas plantas desde Remy y Fée (1854) hasta el presente, han tenido numerosos cambios y no existe en la actualidad un tratamiento monográfico del género, lo que lleva generalmente a confusiones para la correcta identificación de las especies.

1. ***Polystichum chilense*** (Christ) Diels
   Diels *in* Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4): 192. 1899.

Aspidium vestitum Hook. et Arn., Bot. Beechey Voy. 52. 1832, *non* Swartz 1801, *nec Polystichum vestitum* (Forst.) Presl.

Polystichum bridgesii Schott, Gen. Filic. 2: lám. 9. 1834 (*nomen nudum*).

Polystichum aculeatum Remy et Fée *in* Gay, Fl. Chil. 6: 515. 1854, *non* (L.) Schott 1834.

Aspidium bridgesii (Schott) Sturm, Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 1: 181. 1858.

Polystichum orbiculatum Remy et Fée *in* Gay, Fl. Chil. 6: 515. 1854, *non Aspidium orbiculatum* Desv. 1811.

Aspidium paucicuspis Sturm, Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 1: 183. 1858 (*nomen nudum*).

Aspidium aculeatum Swartz var. *chilensis* Christ, Ber. Schweiz. Bot. Ges. 3: 39. 1893. *Typus*: "Valdivia, 1868. Rabenhorst *s.n.*" (P!).

Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *chilense* (Christ) C. Chr., Index Filic. 576. 1906.

Esta especie es uno de los representantes del género que se encuentra con mayor frecuencia en los bosque andino-patagónicos, especialmente en la zona hidromórfica chilena.

Christ (1905) crea la Sección Aculeata y en ella ubica a todos los representantes grandes, con las máximas divisiones de la lámina y con los segmentos aritados; en esta sección menciona para Chile a *P. orbiculatum* (Desv.) Remy et Fée y *P. multifidum* (Mett.) Moore. Posteriormente Christensen (1910) incluye bajo *P. orbiculatum* los especímenes de Juan Fernández determinados como *P. vestitum*. Sin embargo, según Weatherby (1936) el espécimen typus de *Aspidium orbiculatum* Desv. es un ejemplar de *Polypodium rigidum* Hook. et Grev. y no es la planta del sur de Chile y Patagonia a la cual Christ aplicó el nombre de *P. orbiculatum*.

Kunkel (1967) menciona para la flora pteridológica de la Isla Mocha (Provincia de Arauco) 3 especies dentro de la Sección Aculeata: *P. chilense, P. brongniartianum* y *Polystichum* sp. (aff. *vestitum*). Finalmente, se puede concluir que los taxa referidos a *P. aculeatum, P. orbiculatum* o *P. vestitum* que habitan los bosques de Chile y Argentina austral, pertenecen a *P. chilense*, con amplias variaciones en lo que respecta al tamaño de la planta, aspecto de las hojas y división de la lámina, permitiendo separarla en dos variedades.

CLAVE PARA DETERMINAR LAS VARIEDADES DE *POLYSTICHUM CHILENSE*

1. Pínnulas enteras, anchas, con el ápice aristado-mucronado, margen con dientes agudos ..... *P. chilense* var. *chilense*

1'. Pínnulas pinnatífidas, hasta pinnadas; últimos segmentos anchamente aovados, enteros o levemente dentados ..... *P. chilense* var. *dusenii*

1.1. ***Polystichum chilense*** (Christ) Diels var. ***chilense***

Distribución geográfica. Esta variedad se encuentra en Chile desde la región andina de la Provincia de Ñuble hasta el Estrecho de Magallanes; en la República Argentina está presente desde Neuquén hasta Tierra del Fuego, especialmente en la Cordillera de los Andes.

MATERIAL ESTUDIADO

CHILE

VIII REGIÓN: Talcahuano, 1824, CHAMISSO *s. n.* (P); In sylvis sicc. ad Talcahuano, Aprili lect. POEPPIG 415 (P); Contulmo, cerros a orillas del lago Lanalhue, 30-XII-1949, RICARDI *s. n.* (CONC), 19 km este de la junta de los ríos Biobío y Mininco, 5-XII-1953, SPARRE y SMITH 83 (CONC); Camino entre Los Sauces y San Fabián de Alico, km 4, 15-X-1970, WELDT 471 (CONC); Isla Mocha, camino entre La Hacienda y Laguna Hermosa, 15-III-1971, WELDT y RODRIGUEZ 1135/430 (CONC).

IX REGIÓN: Termas de Palguín, 11-I-1953, RICARDI 2402 (CONC).

X REGIÓN: Isla Lagartija, 5-V-1932, JUNGE *s. n.* (CONC); Cordillera Pelada, El Mirador, 24-I-1969, MAHU 4095 (CONC); Puerto Montt, Isla Tenglo, 7-I-1946, PFISTER *s. n.* (CONC).

XI REGIÓN: Puerto Chacabuco, 2-VIII-1976, RODRIGUEZ 778 (CONC).

XII Región: Punta Arenas, 30 m, XI-1957, GLICO *s. n.* (CONC); Puerto Edén, 18-XII-1958, GODLEY 741 b (SGO).

ARGENTINA
Provincia de Neuquén: Parque Nacional Nahuel-Huapi, 800 m, 11-XI-1955, DIEM 2548 (LP); Laguna Frías, 7-II-1934, BURKART 6284 (SI).

Provincia de Santa Cruz: Lago Argentino, Puerto Ferrari, 25-II-1914, HICKEN y HAUMAN 9 (SI).

Tierra del Fuego: Isla Observatorio, 6-I-1902, SKOTTSBERG 116 (SI).

1.2. ***Polystichum chilense*** (Christ) Diels var. ***dusenii*** (C. Chr.) Looser *ex* Rodr. *nov. comb.*

Basiónimo: *Polystichum multifidum* (Mett.) Moore var. *dusenii* C. Chr., Ark. Bot. 10(2): 19. 1910. *Typus*: "In valle fluminus Aysén. P. Dusén 419, 15-I-1897" (S).

En la corta descripción dada por Christensen (1910) se señala que esta variedad posee láminas tripinnatífidas o tripinnadas, con los últimos segmentos obovados, enteros o levemente dentados. Compartiendo la opinión de Looser (1968) y basado en una mayor cantidad de especímenes observados, el aspecto de esta planta es muy diferente a *P. multifidum* y debe ser traspasada como una variedad de *P. chilense* ya que posee hojas firmes, de textura levemente coriácea y pinnas de tercer orden anchamente obovadas.

Cumpliendo con el Art. 33 del International Code of Botanical Nomenclature, es necesario realizar esta nueva combinación ya que Looser (*l. c.*) no indicó claramente toda la referencia directa del autor y publicación original sobre la cual está basada su combinación.

Distribución geográfica. Crece en los bosques patagónicos especialmente en el extremo sur; en Chile se encuentra entre las provincias de Chiloé (Villagrán, Rodríguez y Barrera, 1986) y la de Magallanes, y por el lado argentino se distribuye desde Neuquén hasta Tierra del Fuego.

Material estudiado:

CHILE
XI Región: Puerto Aisén, 12-III-1943, MALDONADO 262 (LP).

XII Región: Seno Skyring, Isla Escarpada, 25-IV-1908, SKOTTSBERG 276 (SGO).

ARGENTINA
Provincia de Neuquén: Parque Nacional Nahuel-Huapi, cascada Santa Ana, 1.100 m, 3-IV-1953, DIEM 2245 (LP).

2. ***Polystichum subintegerrimum*** (Hook. et Arn.) Rodr. *nov. comb.*

Basiónimo: *Aspidium subintegerrimum* Hook. et Arn., Bot. Beechey Voy. 52. 1832. *Typus*: "Conception, Chile" (BM, Fototypus!).

Polystichum brongniartianum Remy et Fée *in* Gay, Fl. Chil. 6: 518. 1854. *Typus*: "Chile austral, Concepción etc." (P).

Aspidium brongniartianum (Remy et Fée) Sturm, Abh. Naturhist. ges. Nürnberg 1: 181. 1858.

Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *subintegerrimum* (Hook. et Arn.) C. Chr., Index Filic. 576. 1906.

Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *brongniartianum* (Remy et Fée) C. Chr., Index Filic. 576. 1906.

Sin dudas la descripción original y el material typus de *Aspidium subintegerrimum* son coincidentes con *P. brongniartianum*, este último descrito con posterioridad y recolectado también en los alrededores de Concepción.

A la detallada descripción original de Remy & Fée (1854) se le suman las ilustraciones publicadas por Looser (1968: Figs. 1 y 2a) que individualizan a la especie perfectamente; sin embargo, es conveniente agregar las siguientes características observadas por el autor que resaltan aún más las diferencias con las otras especies de la Sección Aculeata Christ: la pínnula basal superior de cada pinna es más grande, ancha y más profundamente dentada que el resto de las pínnulas; venación libre, sin vena media, ramificada dicotómicamente, visible en la cara abaxial por su color blanquecino; esporas bilaterales, monoletes, con perina bien desarrollada con ornamentaciones papiladas.

Quizás uno de los factores que causa más incertidumbre en la determinación, es que muchas veces los ejemplares coleccionados están estériles, debido a que esta planta tiene un período de esporulación muy corto.

Distribución geográfica. Helecho endémico del sotobosque de la zona hidromórfica de

Chile; se encuentra desde la Provincia de Ñuble hasta la Provincia de Chiloé.

MATERIAL ESTUDIADO:

CHILE
VIII REGIÓN: Lebu, 22-I-1940, BEHN *s. n.* (CONC); Parque Hualpén, 60 m, 16-VI-1970, CARRASCO 40 (CONC); Chillán, VI-1936, GRANDJOT *s. n.* (SGO); Camino de Biobío a Copahue, 1.260 m, 13-III-1976, MARTICORENA, QUEZADA y RODRIGUEZ 971 (CONC); Isla Mocha, camino entre La Hacienda y Laguna Hermosa, 15-III-1971, WELDT y RODRIGUEZ 1172/467 (CONC).

IX REGIÓN: Temuco, 220 m, XII-1932, MONTERO 1081 (CONC).

X REGIÓN: Cucao, Quilán, 2-I-1932, JUNGE *s. n.* (CONC); Peulla, 13-I-1953, PFISTER *s. n.* (CONC); Llifén, Lago Ranco, 14-I-1942, PFISTER 402 (CONC).

3. ***Polystichum plicatum*** (Poepp. ex Kunze) Hicken.
Hicken *in* Hosseus, Trab. Inst. Bot. Farmacol. 33: 9. 1915.

Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze, Linnaea 9: 94. 1834.

Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze α *laxum* Kunze, Linnaea 9: 94. 1834. *Typus*: "Crescit in Chile australi ad Antuco. Lect. 1828. Herb. Poepp" (W!).

Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze β *rigidum* Kunze, Linnaea 9: 94. 1834. *Typus*: "In Chil. austr. rupibus alpinis, in cacum. Pico de Pilque, Andium de Antuco. Decbr. 1828 lect. (Diar. 745). Herb. Poepp. Kze." (W!, B!, P!).

Polystichum elegans Remy et Fée *in* Gay, Fl. Chil. 6: 514. 1854. *Typus*: "Se halla en las altas cordilleras de Talcaregue, Provincia de Colchagua, en las orillas de los arroyos, cerca del volcán en donde es algo rara" (P!).

Aspidium elegans (Remy et Fée) Sturm, Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 1: 182. 1858.

Polystichum mohrioides (Bory) Presl fma. *genuina* Hicken, Anales Soc. Ci. Argent. 62: 170. 1906.

Polystichum mohrioides (Bory) Presl fma. *latifolia* Hicken, Anales Soc. Ci. Argent. 62: 171. 1906. *Typus*: "Canal Beagle (Punta Remolino, 1.300 métres. Pennington, 12-III-1903 N° 422); Fortín Maipú (Neuquén, 13-14-IV-1888, F. Kurtz N° 6391); Mendoza (Paso del Portillo, 4.300 m s., F. Kurtz, III-1900, N° 11173" (SI!).

Polystichum mohrioides (Bory) Presl var. *elegans* (Remy et Fée) C. Chr., Ark. Bot. 10(2): 17. 1910.

Los integrantes australes de la sección Mohrioides Christ del género *Polystichum* sin dudas constituyen un grupo homogéneo, pero existen diferencias morfológicas constantes que permiten separar las tres especies andino-patagónicas en forma precisa: *P. mohrioides* (Bory) Presl, *P. andinum* Phil. y *P. plicatum* (Poepp. ex Kunze) Hicken.

Polystichum mohrioides es un helecho que posee hojas pinnado-pinnatisectas (en las pinnas centrales de los especímenes más grandes pueden llegar a ser bipinnadas), con las pinnas generalmente laxas, no imbricadas y de textura herbácea. Su área de distribución se restringe a las Islas Falkland, South Georgia, Prince Edward y Auckland.

Christensen (1910) cuando estableció las tres variedades de *P. mohrioides*: 1) var. *typicum*, 2) var. *plicatum* (Poepp. ex Kunze) C. Chr. y 3) var. *elegans* (Remy et Fée) C. Chr., aplicó erróneamente el epíteto *plicatum* ya que el tipo de *Aspidium plicatum* Poepp. ex Kunze corresponde a *P. elegans* Remy et Fée.

De acuerdo a Pichi-Sermolli & Bizzarri (1978) y a mis propias observaciones, *Polystichum elegans* está basado en un espécimen recolectado por Gay en las altas cordilleras de Talcaregue de la Provincia de Colchagua, y la comparación de los tipos de *Aspidium plicatum* de los herbarios de París y Viena y de *Polystichum elegans* del herbario de París, permite concluir que se trata de una misma especie. Como *A. plicatum* es anterior a *P. elegans*, el nombre correcto para esta especie debe ser *P. plicatum*, combinación realizada por Hicken, pero referida a otro taxón.

Polystichum plicatum se distingue de las otras dos especies de la sección Mohrioides por su tamaño mayor, láminas más anchas y ampliamente bipinnadas; además por la distribución de los soros, que ocupan el tercio superior de la hoja quedando el resto de las pínnulas estériles. Basado principalmente en estos argu-

mentos se ha optado por restablecer a este taxón a su rango específico.

Distribución geográfica. En Chile crece desde la Provincia de Aconcagua hasta Tierra del Fuego. En las zonas boscosas de la Cordillera de los Andes, al sur de la Provincia de Bío-Bío, es donde alcanza su máxima abundancia y desarrollo, también se encuentra en las partes más altas de la Cordillera de la Costa y Nahuelbuta. En el territorio argentino crece en la Provincia de Mendoza y desde Sierra La Ventana hasta Tierra del Fuego.

MATERIAL ESTUDIADO:

CHILE

V REGIÓN: Riecillo, 3.000 m, XII-1970, ZÖLLNER *s. n.* (Universidad Católica de Valparaíso).

REGIÓN METROPOLITANA: Lagunillas, Cerro Tinajas, 2.400 m, 3-III-1968, SCHLEGEL 5919 (CONC).

VI REGIÓN: Vegas del Flaco, Alto de las Cabras, 2.700 m, 10-II-1955, RICARDI 3217 (CONC).

VII REGIÓN: Camino de Curicó a la Laguna de Teno, 1 km antes de la laguna, 2.520 m, 29-III-1973, MARTICORENA, MATTHEI y RODRIGUEZ 60 (CONC); Laguna del Maule, 2.190 m, 19-I-1961, SCHLEGEL 3476 (CONC).

VIII REGIÓN: Termas de Chillán, 1.750 m, 16-I-1954, SPARRE y SMITH 432 (CONC).

IX REGIÓN: Camino Termas de Manzanares a Lonquimay, km 21, 9-II-1960, RICARDI y MARTICORENA 4996/1380 (CONC); Volcán Llaima, 1.450 m, 13-III-1954, SPARRE y CONSTANCE 10655 (CONC).

X REGIÓN: Cord. n. Ranco. Dec. 1854, LECHLER 2956 (B).

XI REGIÓN: Coihaique, cercanías del Lago Seco, 750 m, 14-II-1959, SCHLEGEL 2270 (CONC).

XII REGIÓN: Tierra del Fuego, Santa María, ca. 50 m, 16-XI-1930, DONAT 344 a (SGO); Ad sinum Port Farmine, oct. 1854, LECHLER 1037 (B); Cueva del Milodón, 5-II-1962, RICARDI y MATTHEI 374 (CONC).

ARGENTINA

PROVINCIA DE BUENOS AIRES: Tornquist, Cerro Ventana, 7-XII-1970, BURKART y MULGURA 28121 (SI).

PROVINCIA DE NEUQUÉN: Parque Nacional Nahuel-Huapi, Quetrihué, 20-IV-1940, DIEM 680 (SI).

PROVINCIA DE RÍO NEGRO: Tronador, 1.000 m, II-1927, HICKEN 34 (SI).

PROVINCIA DE CHUBUT: Lago Fontana, 18-V-1896, KOZLOWSKY *s. n.* (SI, LP).

PROVINCIA DE SANTA CRUZ: Lago Viedma, 900 m, I-1918, WITTE 22 (SI).

4. ***Polystichum andinum*** Phil.
Philippi, Linnaea 29: 108. 1858. *Typus*: "In prov. Valdivia Andibus, vulcano de Borno dicto oppositis ad limiten nivis perpetuae inveni; ubi rarum videtur" (SGO! B!).

Polystichum mohrioides (Bory) Presl var. *plicatum* (Poepp. ex Kunze) C. Chr. Ark. Bot. 10 (2): 17. 1910.

Polystichum andinum es una planta pequeña y con las hojas pinnadas, coriáceo-carnosas, con las pinnas imbricadas y de casi igual tamaño las pinnas centrales y las basales; crece en el piso del bosque de altura y a ambos lados de la Cordillera de los Andes en la provincias australes de Chile y Argentina.

El nombre *P. andinum* había permanecido en la sinonimia de *P. mohrioides*, quedando en el olvido por más de 70 años, hasta que Pichi-Sermolli & Bizzarri (1978) lo rehabilitaron a la categoría específica. Erróneamente esta planta fue nominada *P. mohrioides* var. *plicatum* por Christensen (1910) y *P. plicatum* por Hicken (1915), Diem (1858) y otros autores.

Distribución geográfica. Especie endémica de los bosques subantárticos. En Chile se encuentra desde la Provincia de Curicó hasta el Cabo de Hornos.

MATERIAL ESTUDIADO:

CHILE

VII REGIÓN: Cordillera de Talca, Baños del Volcán, 17-II-1879, PHILIPPI *s. n.* (SGO); Andes de Curicó, 1889-90, VIDAL *s. n.* (SGO).

VIII REGIÓN: Volcán Antuco, faldeos, 1.000 m, 12-IX-1974, RODRIGUEZ 539 (CONC).

IX REGIÓN: Termas de Río Blanco, 1.680 m, 3-I-1948, BEHN *s. n.* (CONC); Volcán Llaima, 1.600 m, 13-III-1954, SPARRE y CONSTANCE 10667 (CONC).

X REGIÓN: Antillanca, 1.350 m, 19-III-1954, SPARRE y CONSTANCE 10824 (CONC); Parque Vicente Pérez Rosales, Cerro Riggi, sobre 1.450 m, 20-II-1972, VILLAGRAN y SOTO *s. n.* (CONC).

XI REGIÓN: San Rafael (Ofqui), en el límite con la nieve, 11-II-1921, REICHAL (SI).

XII REGIÓN: Isla Navarino, I-1966, TSUJII 394 (CONC); Orange Harbor, Fuegia, U.S. Pacific Exploring Expedition Capt. Wilkes 1838-42 (B, P).

ARGENTINA

PROVINCIA DE NEUQUÉN: Región del Lago Nahuel-Huapi, Paso de las Nubes, 1.400 m, 5-II-1940, CABRERA 5910 (LP).

PROVINCIA DE RÍO NEGRO: Cerro Catedral, 1.800 m, 8-III-1966, Eskuche 846 (LP).

PROVINCIA DE SANTA CRUZ: Lago Argentino, Glaciar Moreno, 12-II-1968, ANLIOT 6128 (SGO).

PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO: Ushuaia, 800 m, 11-II-1962, SKOTTSBERG *s. n.* (SI).

5. ***Polystichum multifidum*** (Mett.) Moore. Moore, Index Filic. 97. 1858.

Aspidium multifidum Mett., Filic. Lechl. 1: 20, lám 3, figs. 14-17. 1856. *Typus*: "Sichahue, Cordillera de Ranco. Dec. W. Lechler 3060" (P-isosyntypus!).

Dryopteris metteniana Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 811. 1891 (*nomen nudum*).

Dicksonia andina Phil., Anales Univ. Chile 94: 359. 1896. *Typus*: "Cuesta de Lipela, Cordillera de Ranco. O. Philippi *in* 1887" (SGO-isosyntypus!).

Polystichum multifidum (Mett.) Moore var. *autranii* Hicken, Anales Soc. Ci Argent. 62: 172. 1906. *Typus*: "Chubut, Laguna Blanca. *Kozkowsky 240*" (SI!).

Aunque esta especie es bien definida y ocupa un área considerablemente pequeña (ca. 40°S hasta 56°S) de América del Sur, ha sido tratada con distintos nombres, esto indica las diversas adaptaciones ecológicas que puede presentar; sin embargo, es posible distinguir una variedad que tiene un grado inferior en la división de la lámina, forma de la fronde más estrecha y menor cantidad de escamas en el raquis. Esta variedad sólo se encuentra en escasos lugares ubicados dentro del área de dispersión de la variedad típica, como lo demuestran las reducidas colecciones.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS VARIEDADES DE *POLYSTICHUM MULTIFIDUM*

1. Láminas cuadripinnadas, raquis densamente cubierto de escamas castaño-claras ..... *P. multifidum* var. *multifidum*

1'. Láminas tripinnadas, raquis poco escamoso, casi glabro ..... *P. multifidum* var. *pearcei*.

5.1. ***Polystichum multifidum*** (Mett.) Moore var. ***multifidum***.

Distribución geográfica. Esta variedad crece en Chile desde la Provincia de Valdivia hasta la de Magallanes, encontrándose mejor representada en las provincias más australes. En Argentina se distribuye desde la Cordillera de Neuquén hasta Tierra del Fuego.

MATERIAL ESTUDIADO:

CHILE

X REGIÓN: Río Palena, 1-II-1887, HIRTH *s. n.* (SGO); Parque Vicente Pérez Rosales, Cerro Santo Domingo, 800-1.000 m, 28-I-1973, VILLAGRAN y SOTO *s. n.* (CONC).

XI REGIÓN: Península de Taitao, Puerto Leopardo, 1917, ESPINOSA *s. n.* (SGO); Camino de Coihaique a Aisén, 15-XII-1954, PFISTER *s. n.* (CONC); Canal Messier, Puerto Simpson, 7-VI-1908, SKOTTSBERG *s. n.* (SGO).

XII REGIÓN: Puerto Edén, Wellington Bay, 18-XII-1958, GODLEY 740 b (SGO); Bahía del Indio, Lote San Isidro, Valle del río Yumbel, 26-II-1973, PISANO 3988 (CONC).

ARGENTINA

PROVINCIA DE NEUQUÉN: Parque Nacional Nahuel-Huapi, Cascada Santa Ana, 1.100 m, 3-IV-1953, DIEM 2246 (LP).

5.2. ***Polystichum multifidum*** (Mett.) Moore var. ***pearcei*** (Phil.) Rodr. *nov. comb.*

Basiónimo: *Polystichum pearcei* Phil., Linnaea 33: 305. 1865. *Typus*: "Ad radicem Andium "de Ranco" dictarum in prov. Valdivia reperit orn. Ric. Pearce,..." (SGO!).

Aspidium pearcei (Phil.) F. Phil., Cat. Pl. Vasc. Chil. 341. 1881.

Polystichum nahuelhuapiense Diem, Darwiniana 12 (1): 67. 1960. *Typus*: "Neuquén, Parque Nac. de Nahuel-Huapi, Villa Puerto Manzano a 820 m, 8-III-1955 y 2-VI-1957, DIEM 2403" (SI!).

Distribución geográfica. Crece en los bosques andino-patagónicos de Chile y Argentina, ocupando la misma área de distribución que la especie típica.

MATERIAL ESTUDIADO:

CHILE

X REGIÓN: Volcán Calbuco, 1872, JULIET *s. n.* (SGO).

XI REGIÓN: Coihaique, Cerro de Los Riscos, 27-I-1934,

ESPINOSA *s. n.* (SGO); Canal Messier, Puerto Simpson, 7-VI-1908, SKOTTSBERG *s. n.* (SGO).

ARGENTINA
PROVINCIA DE NEUQUÉN: Quetrihué, 830 m, 31-I-1961, DIEM 2944 (LP).

AGRADECIMIENTOS

La cristalización de este trabajo fue posible gracias al financiamiento otorgado por la Dirección de Investigación, Universidad de Concepción (Proyecto N° 2.03.20.3). Deseo agradecer a los curadores de los herbarios consultados que permitieron la revisión de valiosos materiales clásicos existentes en el país y en el extranjero; agradezco también a la Fundación Alexander von Humboldt que me brindó la oportunidad de estudiar los herbarios de Alemania y de otros países europeos. Finalmente, agradezco en forma muy especial al Prof. Clodomiro Marticorena, quien tuvo la amabilidad de realizar la revisión crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA

CHRIST, H. 1905. Über die australen *Polystichum*-Arten. Ark. Bot. 4(12): 1-5.

CHRISTENSEN, C. 1910. On some species of ferns collected by Dr. Carl Skottsberg in Temperate South America. Ark. Bot. 10(2): 1-32, 1 lám.

DIEM, J. 1958. Observaciones sobre *Polystichum mohrioides* var. *plicatum* (Poepp.) C. Christensen. Bol. Soc. Argent. Bot. 7 (2): 94-98.

HICKEN, C. 1915. *In* HOSSEUS, C.C. La vegetación del Lago Nahuel Huapí y sus montañas. Trab. Inst. Farmacol. 33: 3-102.

HOLMGREN, P., KEUKEN, W. & SCHOFIELD, E. 1981. Index Herbariorum. Part I. The Herbaria of the world. 7th Ed. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema. 452 pp.

KUNKEL, G. 1967. Die Pteridophyten der Insel Mocha (Chile). Nova Hedwigia 13: 319-352, 5 láms.

LOOSER, G. 1968. Los helechos del género *Polystichum* Roth en Chile. Notas preliminares. Anales Mus. Hist. Nat. Valparaíso 1: 49-58.

PICHI-SERMOLLI, R.E.G. & BIZZARRI, M.P. 1978. The botanical collections (Pteridophyta and Spermatophyta) of the AMF Mares-G.R.S.T.S. Expedition to Patagonia, Tierra del Fuego and Antarctica. Webbia 32(2): 455-534.

REMY, J. & FÉE, A.L.A.. 1854. Pteridophyta. *In*: Gay, C. Historia Física y Política de Chile, Botánica. París, Fain et Thunot. Vol. 6: 470-549.

VILLAGRÁN, C., RODRÍGUEZ, R. & BARRERA, E. 1986. Pteridophyta del Archipiélago de Chiloé: Localidades interesantes para Chile. Gayana, Bot. 43: 3-14.

WEATHERBY, C.A. 1936. On the types of Desvaux's american species of ferns. Contr. Gray Herb. 114: 13-35.

INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

Aspidium aculeatum Swarz var. *chilensis* Christ 47
Aspidium bridgesii (Schott) Sturm 47
Aspidium brongniartianum (Remy et Fée) Sturm 48
Aspidium elegans (Remy et Fée) Sturm 49
Aspidium multifidum Mett. 51
Aspidium orbiculatum Desv. 47
Aspidium paucicuspis Sturm. 47
Aspidium pearcei (Phil.) F. Phil. 51
Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze 49
Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze α *laxum* Kunze 49
Aspidium plicatum Poepp. ex Kunze β *rigidum* Kunze 49
Aspidium subintegerrimum Hook. et Arn. 48
Aspidium vestitum Hook. et Arn. 47
Dicksonia andina Phil. 51
Dryopteris metteniana Kunze 51
Polystichum aculeatum Remy et Fée 47
Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *brongniartianum* (Remy et Fée) C. Chr. 48
Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *chilense* (Christ) C. Chr. 47
Polystichum aculeatum (L.) Schott var. *subintegerrimum* (Hook et Arn.) C. Chr. 48
Polystichum andinum Phil. 50
Polystichum bridgesii Schott 47
Polystichum brongniartianum Remy et Fée 48
Polystichum chilense (Christ) Diels 46
Polystichum chilense (Christ) Diels var. ***chilense*** 47
Polystichum chilense (Christ) Diels var. ***dusenii*** (C. Chr.) Looser ex Rodr. 48
Polystichum elegans Remy et Fée 49
Polystichum mohrioides (Bory) Presl 49
Polystichum mohrioides (Bory) Presl fma. *genuina* Hicken 49
Polystichum mohrioides (Bory) Presl fma. *latifolia* Hicken 49
Polystichum mohrioides (Bory) Presl var. *elegans* (Remy et Fée) C. Chr. 50
Polystichum mohrioides (Bory) Presl var. *plicatum* (Poepp. ex Kunze C. Chr. 50
Polystichum multifidum (Mett.) Moore 51
Polystichum multifidum (Mett.) Moore var. *autranii* Hicken 51
Polystichum multifidum (Mett.) Moore var. *dusenii* C. Chr. 48
Polystichum multifidum (Mett.) Moore var. ***multifidum*** 51
Polystichum multifidum (Mett.) Moore var. ***pearcei*** (Phil.) Rodr. 51
Polystichum nahuelhuapiense Diem 51
Polystichum orbiculatum Remy et Fée 47
Polystichum pearcei Phil. 51
Polystichum plicatum (Poepp. ex Kunze) Hicken 49
Polystichum subintegerrimum (Hook. et Arn.) Rodr. 48
Polystichum vestitum (Forst.) Presl. 47

Fecha de publicación: Septiembre 1988

Rodriguez-Rios, R. 1987. "TAXONOMIC NOTES ON THE GENUS POLYSTICHUM ROTH ASPIDIACEAE FILICIDAE IN CHILE." *Gayana* 44, 45–54.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/91156
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/98665

Holding Institution
New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by
The LuEsther T Mertz Library, the New York Botanical Garden

Copyright & Reuse
Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.
License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/
Rights: https://biodiversitylibrary.org/permissions

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 23 June 2023 at 01:27 UTC