Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 50 (1995)

Heft: 1

Artikel: Actualización de los nombres de Pteridofitos en la obra de Weberbauer (1945)

Autor: León, Blanca

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879460

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Actualización de los nombres de Pteridofitos en la obra de Weberbauer (1945)

BLANCA LEÓN

RESUMEN

LEÓN, B. (1995). Actualización de los nombres de Pteridofitos en la obra de Weberbauer (1945). *Candollea* 50: 173-193. En español, resúmenes en español y en inglés.

Se pressenta una lista actualizada y comentada de 148 citaciones sobre helechos y plantas afines del Perú mencionadas por WEBERBAUER (1945). Dos citaciones adicionales provienen de WEBERBAUER (1911) y otras 19 más de nueva información sobre los géneros. El objetivo de esta lista es servir de guía a los cambios taxonómicos de este grupo en la flora peruana y permitir una renovación de tan importante obra científica sobre los Andes peruanos.

ABSTRACT

LEÓN, B. (1995). Actualization of the Pteridophyte names in Weberbauer (1945). *Candollea* 50: 173-193. In Spanish, Spanish and English abstracts.

An annotated and revised list is presented of the 148 names used for ferns and fern allies by WEBERBAUER (1945). Several additional names come from WEBERBAUER (1911) or have been included to offer new information. The objective of this list is to serve as a guide to taxonomic changes in this group for those using this most important of scientific works on the botany of the Peruvian Andes.

KEY-WORDS: Peru — Flora — PTERIDOPHYTA — Weberbauer.

Introducción

Una de las más importantes referencias para la exploración científica y el estudio botánico en el Perú sigue siendo la obra de Augusto WEBERBAUER "El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos" (1945), así como su versión alemana (WEBERBAUER, 1911). Dada la creciente información taxonómica sobre la flora peruana (p.e. BRAKO & ZARUCCHI, 1993; LEÓN, 1993; TRYON & STOLZE, 1989a, 1989b, 1991, 1993), además de los avances taxonómicos en general, se presenta la oportunidad de actualizar los nombres científicos mencionados en esa obra. Por un interés personal, se han escogido a los pteridófitos como primera contribución. Este trabajo tiene entre sus objetivos el de servir de guía para los cambios taxonómicos de los helechos y plantas afines, también el de facilitar al usuario las referencias bibliográficas sobre este interesante grupo de organismos. Se espera de quienes consulten la obra de Weberbauer lo hagan acompañados de esta referencia.

En la obra de Weberbauer, los pteridófitos, al igual que otras plantas, son mencionados como ejemplos de los componentes de las formaciones vegetales y flora de los valles. Para la elaboración de las listas de esas plantas, Weberbauer se basó en sus colecciones y observaciones obtenidas durante las dos épocas en que permaneciera, casi ininterrumpidamente, en el Perú, la primera de 1901 a 1905 y la segunda desde 1908 hasta 1948, año que falleció en Lima. Esas colecciones botánicas

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
50(1) 173 (1995)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1995

se encuentran dispersas en varios herbarios, mayormente extranjeros como B, E, F, G, GH, US, entre otros (STAFLEU & COWAN, 1988). En el Perú, los herbarios MOL y USM cuentan con unos pocos cientos ejemplares, la mayoría de su segunda época (VELARDE, 1968, 1969).

El número total de pteridófitos colectados por Weberbauer no sobrepasa el 10% de las plantas que herborizó; la mayoría de ellos fueron colectados antes de 1920 y sólo unos pocos reconocidos como nuevos a la ciencia. Sin embargo, la importancia histórica de esas colecciones se acrecienta por el hecho que las localidades de procedencia están, en su mayoría, hoy en día modificadas por la acción humana.

Para este trabajo se examinaron algunas de las colecciones de Weberbauer de esté grupo de plantas, depositadas en los herbarios F, MOL y USM, parte de las cuales se mencionan en el texto. Además se incluyen los ejemplares citados en TRYON & STOLZE (1989a, 1989b, 1991, 1993, 1994).

Los pteridófitos de la colección de Weberbauer fueron probablemente examinados e identificados por Georg Hieronymus, pteridólogo del Jardín Botánico de Berlín, quien falleció en 1921. Algunos de los nombres de los pteridófitos fueron erróneamente atribuídos por Weberbauer a este autor, como en el caso de *Polypodium camptocarpum* o *Dennstaedtia lambertiana,* entre otros.

En el índice de la obra de WEBERBAUER (1945), para cada género de pteridófito se menciona la familia botánica, la que proviene del sistema de clasificación de DIELS (1899-1900). En este sistema la mayoría de los helechos verdaderos se incluyeron en la familia Polypodiaceae. Hoy se considera este sistema artificial y en el caso de la familia Polypodiaceae, se le ha dividido en otras más homogéneas y naturales.

Lista de taxa

En este artículo, se presenta un total de 169 citaciones, de las cuales 148 provienen de la obra de WEBERBAUER (1945), a las que se suman dos más (WEBERBAUER, 1911) y reconocibles por ir antecedidas por un asterisco (*), además de 19 citaciones adicionales para los géneros. Todas estas citaciones han sido actualizadas, corregidas y/o comentadas.

Se mantiene el orden del índice alfabético de la versión en español (WEBERBAUER, 1945), así como el número de las páginas, de tal forma que sea fácil ubicar citas repetidas de interés florístico. Las referencias bibliográficas son mayormente de carácter taxonómico, las que se incluyen para los géneros, mientras que para las especies sólo cuando el comentario lo merece. Las familias botánicas son las reconocidas en el sistema de clasificación de TRYON & TRYON (1982), el cual se emplea en los volúmenes de "Pteridophyta of Peru".

Para cada taxon se incluye los sinónimos aceptados los que se señalan precedidos por el símbolo " = ". Para el caso de los géneros de la familia Cyatheaceae (helechos arbóreos) se incluye los sinónimos de las especies tanto en *Trichipteris* como en *Cyathea,* dada la falta de consenso en el reconocimiento de los géneros (LELLINGER, 1987; KRAMER, 1990).

En los casos de errores de escritura o en la atribución de autores, los nombres de los taxa se mencionan precediendo a los sinónimos y/o comentarios. Para cada género citado por Weberbauer, se incluye una breve referencia al número de especies reconocidas en el Perú. Por último, se incluye una breve referencia a los hábitats en que posperan las especies, según los términos empleados en LEÓN (1991), YOUNG & LEÓN (1991) y YOUNG & VALENCIA (1992).

Taxa en WEBERBAUER (1945) (página de citación)
Citación actualizada
= **Sinónimo(s)**
Referencias y notas

Adiantum (215, 266, 269)

TRYON & SOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae. Género de amplia distribución en el país, representado por cerca de 34 especies.

Adiantum capillus-veneris L. (*148)

Esta especie ha sido introducida a la flora peruana. Habita sitios húmedos y sombreados en la costa central.

Adiantum concinnum Kunth (225, 229, 238, 250, 257, 260, 261, 262)

Crece en áreas protegidas en el norte del país, tanto en la costa como en la vertiente occidental.

Adiantum macrophyllum Sw. (612)

Habita en el país en los bosques orientales, del montano bajo a los 200 m de altitud.

Adiantum poirettii Wikstr. (343)

Planta de amplia distribución en el país, habita ambas vertientes andinas y valles interandinos.

Adiantum scabrum Kaulf. (351)

Este nombre se emplea para una especie chilena. El ejemplo de Weberbauer se refiere a un helecho que habita en Ancash sobre los 3000 m de altitud, basado probablemente en *Weberbauer 2656* (USM), que corresponde a *Adiantum poirettii* Wikstr.

Alsophila (141, 545)

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Cyatheaceae. Uno de los seis géneros de helechos arbóreos reconocidos por TRYON (1970), está representado en el Perú por dos especies, pero ninguna de ellas mencionada por Weberbauer.

Alsophila lechleri Mett. (612)
= **Trichipteris lechleri** (Mett.) Tryon
= **Cyathea subtropica** Domin

Helecho arbóreo, habita altitudes por debajo de los 1500 m en la región amazónica.

Alsophila phegopteroides Hook. (586)
= **Trichipteris phegopteroides** (Hooker) Tryon
= **Cyathea phegopteroides** (Hooker) Domin

Helecho arbóreo, endémico, habita en el lado oriental de los Andes por debajo de los 1800 m de altitud.

Alsophila plagiopteris Mart. (592)

Este nombre está basado en material de Brasil. SEHNEM (1978) lo empleó para ejemplares del sur de Brasil caracterizados por las hojas tripinnadas, pecíolo y raquis aculeados, escamas de la base del pecíolo castañas e indusio ausente. Esas características permiten referirse a esos ejemplares en el género *Trichipteris.* BARRINGTON (1978) no menciona este nombre en la sinonimia de alguna de las especies de ese género. Si la interpretación de este nombre por SEHNEM (1978) es la correcta, probablemente el ejemplo de Weberbauer para el valle del Monzón en Huánuco, se trate de *Trichipteris procera* (Willd.) Tryon o *T. conjugata* (Hooker) Tryon.

Alsophila pubescens Bak. (612)
= **Trichipteris pubescens** (Baker) Tryon
= **Cyathea bipinnatifida** (Baker) Domin

Helecho arbóreo, habita bosques montanos bajos y parte del piedemonte en la vertiente oriental.

Alsophila quadripinnata (Gmelin) Christensen (573)
= **Lophosoria quadripinnata** (Gmelin) C. Chr.

Fam. Lophosoriaceae. Helecho de hojas amplias que habita áreas semiabiertas de los bosques húmedos montanos de las vertientes orientales.

Alsophila weberbaueri Hieron. (536, 545)

Este nombre al parecer nunca fue publicado por Hieronymus, ya que no figura en el "Index Filicum" (CHRISTENSEN, 1906, 1913, 1917, 1934). En USM el ejemplar *Weberbauer 2272* (MOL, USM) lleva este nombre, pero corresponde a *Trichipteris frigida* (Karsten) Tryon (= *Cyathea frigida* (Karsten) Domin).

Aneimia
= **Anemia**

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Schizaeaceae.

Aneimia flexuosa Sw. (543, 569)
= **Anemia flexuosa** (Sav.) Sw.

Helecho de amplia distribución en la vertiente oriental andina, habita áreas perturbadas.

Antrophyum

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Vittariaceae.

Antrophyum subsessile Kunze (595)
= **Antrophyum cajenense** (Desv.) Sprengel

Helecho epífito de amplia distribución en la vertiente oriental andina por debajo de los 2000 m de altitud. El ejemplo de Weberbauer está basado en su colección *3595* (USM).

Asplenium (393)

TRYON & STOLZE (1993). Fam. Aspleniaceae. Género de helechos de amplia distribución en el país, representado por 62 especies.

Asplenium auritum Sw. (599)

Planta de áreas boscosas, que crece en las vertientes orientales debajo de los 3000 m de altitud.

Asplenium foeniculaceum Kunth (545, 570)
= **Asplenium cuspidatum** Lam. var. **foeniculaceum** (HBK) Morton & Lellinger

Planta de áreas boscosas. Conocida de una localidad en el noroeste y mayormente de las vertientes orientales por encima de los 2000 m de altitud.

Asplenium gillesianum Hook. & Grev. (343)
= **Asplenium gilliesii** Hooker

Planta de áreas abiertas con vegetación arbustiva. Conocida en el Perú de las vertientes occidentales, alrededores de Puno y Cusco.

Asplenium monanthes L. (419)

Planta de áreas boscosas o parcialmente abiertas. Reconocida por TRYON & STOLZE (1993) con tres variedades: *monanthes, castaneum* y *wagneri.* El ejemplo de Weberbauer podría referirse a cualquiera de estas variedades.

Asplenium myriophyllum (Sw.) Presl (612)

Esta especie es mencionada por Weberbauer para altitudes por debajo de los 1000 m. Sin embargo, según TRYON & STOLZE (1993), esta especie se conoce en el Perú de por encima de los 1400 m de altitud. Dado que esta especie suele confundírsele con otras cuyas hojas presentan disección similar, pero que crecen por debajo de los 1000 m, el ejemplo de Weberbauer podría tratarse de *Asplenium divaricatum* Kunze o *A. rutaceum* (Willd.) Mett.

Asplenium rhizophyllum L. (612)
= **Asplenium radicans** L.

Esta especie habita zonas boscosas. Conocida en el Perú de las vertientes orientales. TRYON & STOLZE (1993) reconocen tres variedades: *radicans, partitum* y *uniseriale.* Las tres están caracterizadas por el ápice prolífero.

Asplenium serratum L. (599)

Planta de áreas boscosas. Conocida de la región amazónica por debajo de los 1200 m de altitud. Caracterizada por sus hojas enteras.

Asplenium theciferum (Kunth) Mett. (*189)

Helecho generalmente epífito. El ejemplo de WEBERBAUER (1911) se refiere a una zona boscosa en el noroccidente del Perú, en donde esta especie no ha vuelto a ser colectada. TRYON & STOLZE (1993) no mencionan esta localidad en el tratamiento del género para Perú.

Asplenium triphyllum Presl (142, 402)

Planta rupícola. Conocida de la zona andina por encima de los 2800 m de altitud.

Asplenium weberbaueri Hieron. (612)

Esta especie está basada en una colección realizada en Puno y depositada probablemente en Europa. En el tratamiento del género para Perú queda como nombre dudoso.

Azolla (418, 589)

LEÓN (1993a); TRYON & STOLZE (1994). Fam. Azollaceae. Género de helechos acuáticos flotantes, probablemente con cuatro especies en el Perú.

Azolla filiculoides Lam. (230, 251)

Helecho acuático, habita lagunas y otros cuerpos de agua en la costa, región andina y amazónica.

Blechnum (141)

TRYON & STOLZE (1993). Fam. Blechnaceae. Género de helechos que incluye especies terrestres algunas con tallos que forman troncos cortos y otras con tallos pequeños rastreros o escandentes. En el Perú se conocen 19 especies.

Blechnum angustifolium (Kunth) Hieron. (570)
= **Blechnum binervatum** (Poiret) Morton & Lellinger subsp. **acutum** (Desv.) Tryon & Stolze

Planta frecuente en los bosques montanos. Presenta hojas dimórficas y los tallos escandentes.

Blechnum glandulosum Link (569)

Esta especie es tratada por TRYON & STOLZE (1993) como sinónimo de *Blechnum occidentale* L. Sin embargo, aquí se le reconoce como especie distinta, se diferencia de *B. occidentale* por la presencia de pelos glandulares catenados.

Blechnum moritzianum (Klotzsch) Hieron. (573)
= **Blechnum schomburgkii** (Klotzsch) C. Chr.

Helecho terrestre, de tallo que llega alcanzar hasta 3 m de alto. Se le conoce mayormente de las vertientes orientales, donde habita el bosque montano por debajo de los 3500 m de altitud.

Blechnum sachapatense Hieron. (141, 547, 550, 561)

Este nombre no figura en el "Index Filicum" (CHRISTENSEN, 1906, 1913, 1917, 1934). Tampoco lo citan TRYON & STOLZE (1993). El ejemplo de Weberbauer probablemente se refiera a *Blechnum cordatum* (Desv.) Hieron., que posee un tronco erguido y es común encontrarlo al borde del bosque montano.

Ceropteris
= **Pityrogramma**

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae.

Ceropteris adiantoides (Karst.) Hieron. (545, 610)
= **Pityrogramma calomelanos** (L.) Link

Helecho terrestre que habita áreas disturbadas en ambas vertientes desde los 3000 m hasta los 100 m de altitud.

Ceropteris chrysophylla (Sw.) Link (610)
= **Pityrogramma chrysophylla** (Sw.) Link

Esta especie está restringida a las islas del Caribe. Probablemente el ejemplo de Weberbauer corresponde a una de las variedades de *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link o de *P. tartarea* (Cav.) Maxon.

Ciateáceas (209)

Helechos arbóreos de la familia Cyatheaceae.

Cyathea (141, 478, 570, 573, 612)

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Cyatheaceae. Género reconocido en el Perú con 14 especies, restringidas a zonas boscosas mayormente de la vertiente oriental, pero ninguna de ellas citadas.

Cheilanthes (332)

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae. Género característico de la región andina; en el Perú se le reconoce con 23 especies.

Cheilanthes lentigera Sw. (427, 543).
Cheilanthes lendigera (Cav.) Sw.

Este nombre se emplea para una especie no registrada para el Perú, si no más bien conocida del sur de Estados Unidos, México a Ecuador. Probablemente Weberbauer se refiere a *Cheilanthes myriophylla* Desv. (ver. TRYON, 1964).

Cheilanthes marginata Kunth (343, 569)

Helecho que crece entre rocas en áreas protegidas de ambas vertientes andinas sobre los 2000 m de altitud.

Cheilanthes myriophylla Desv. (142, 343, 475, 569)

Helecho común en áreas rocosas, habita ambas vertientes por encima de los 1500 m de altitud.

Cheilanthes pilosa Goldm. (353, 565, 569)

Helecho de áreas rocosas, habita ambas vertientes por encima de los 2300 m de altitud.

Cheilanthes pruinata Kaulf. (142, 327, 343, 344, 351-353)

Muy común en la región andina por encima de los 2500 m de altitud.

Cheilanthes scariosa Kunze (142, 326, 343, 344, 351, 352)
Cheilanthes scariosa (Sw.) Presl

Helecho que habita áreas rocosas por encima de los 2700 m de altitud.

Dennstaedtia

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Dennstaedtiaceae.

Dennstaedtia lambertiana (Remy) Hieron. (566)
Dennstaedtia lambertiana (Remy) Christ
= **Dennstaedtia glauca** (Cav.) Looser

Esta especie está restringida al sur del país y empleada como nitrificante en Puno (CAMINO & JOHNS, 1988).

Dicksonia (141)

TRYON & SOLZE (1989a). Fam. Dicksoniaceae. Género de helechos arbóreos con pelos en lugar de escamas en la parte apical del tallo y bases foliares. En el Perú crecen dos especies.

Dicksonia stuebelii Hieron. (505)

Especie endémica que habita el bosque montano oriental del norte.

Elaphoglossum

MICKEL (1991). Fam. Dryopteridaceae.

Elaphoglossum accedens (Mett.) Christ (569)

Esta especie fue descrita en base a una planta de Bolivia. El ejemplo de Weberbauer probablemente se trate de *Elaphoglossum engelii* (Karsten) Christ.

Elaphoglossum jamesonii (Hook. & Grev.) Moore (543, 569)
= **Elaphoglossum piloselloides** (Presl) Moore

Este helecho crece terrestre o epipétrico en áreas parcialmente sombreadas en las vertientes occidentales del norte y vetientes orientales.

Elaphoglossum mathewsii (Fée) Moore (565)

Especie de amplia distribución en ambas vertientes sobre los 3000 m de altitud.

Elaphoglossum tectum (H. & B.) Moore (543)
Elaphoglossum tectum (Willd.) Moore

Helecho que crece generalmente entre intersticios rocosos en ambas vertientes, por sobre los 1800 m de altitud.

Equisetum (230, 251, 252, 263, 320, 337, 503, 577, 595)

LEÓN (1993a); TRYON & STOLZE (1994). Fam. Equisetaceae. Género de plantas palustres, crecen en áreas tanto no disturbadas como disturbadas. Para el Perú se reconocen dos o tres especies.

Equisetum xylochaetum Milde (294)
Equisetum xylochaetum Mett.
= **Equisetum giganteum** L.

Planta conocida de ambas vertientes y de la costa, donde habita ambientes ribereños.

Filices (54, 57)

Término para referirse a los helechos verdaderos, es decir excluyendo a los licopodios, isoetos, equisetos, selaginelas y psilotos.

Gleichenia (141, 540, 561, 572, 610)

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Gleicheniaceae. Género de plantas mayormente escandentes, que habitan áreas disturbadas. La flora peruana incluye 13 especies.

Gleichenia affinis Mett. (573)
Gleichenia affinis Kunth
= **Gleichenia revoluta** HBK

Propia de laderas y otras áreas disturbadas del bosque montano oriental y noroccidental.

Gleichenia simplex Hook. (499)
Gleichenia simplex (Desv.) Hooker

Helecho que crece entre intersticios rocosos en áreas parcialmente protegidas sobre los 2000 m de altitud en el norte y vertiente oriental.

Gymnogramme
Gymnogramma
= **Eriosorus**

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae.

Gymnogramme aureo-nitens Hook. (546, 573)
= **Eriosorus aureonitens** (Hooker) Copel.

Helecho que habita zonas arbustivas aledañas al bosque montano mayormente de la vertiente oriental.

Gymnogramme elongata Hook. & Grev. (554)
= **Eriosorus cheilanthoides** × **Jamesonia** sp.

Uno de los híbridos más comunes que habita áreas arbustivas vecinas al bosque montano oriental.

Gymnogramme flexuosa (H & B) Desv. (141, 570, 573)
Gymnogramma flexuosa HBK
= **Eriosorus flexuosus** (HBK) Copel.

Helecho de hojas escandentes con ápice de crecimento indeterminado; habita zonas arbustivas que limitan con el bosque montano oriental.

Gymnogramme insignis Mett. (570)
Gymnogramma insignis Kuhn
= **Eriosorus insignis** (Kuhn) A. F. Tryon

Esta especie de helecho está restringida a Brasil; probablemente el ejemplo de Weberbauer se refiere a *Eriosorus orbignyanus,* la cual presenta similar morfología.

Gymnogramme orbignyana Mett. (537)
Gymnogramma orbignyana Kuhn
= **Eriosorus orbignyanus** (Kuhn) A. F. Tryon

Helecho de hojas escandentes y de crecimiento indeterminado; habita el bosque montano oriental.

Helechos (8, 11, 72, 141, 207, 209, 210, 214, 216, 250, 266, 279, 327, 344, 347, 351, 353, 361, 364, 393, 402, 415, 446, 452, 454, 456, 460, 461, 467, 470, 476, 477, 479, 488, 491, 493, 496, 497, 504, 515, 520-523, 529, 532-534, 538, 541, 543, 545, 550, 557, 561, 565, 567-572, 575, 577, 580, 585, 593, 598, 599, 605, 608, 612)

Término para referirse a las plantas de reproducción sexual por esporas con el esporófito como la fase conspicua, el que presenta hojas desarrolladas con venación reticulada o abierta, y en este caso varias veces furcada en la lámina. Incluye un amplio rango de formas de vida como epífitos, acuáticos flotantes, terrestres rastreros, escandentes o erectos, las que habitan en zonas boscosas o abiertas en ambas vertientes, costa y amazonía.

Himenofiláceas (141, 522, 573, 577)

Helechos de hojas generalmente muy delgadas de la familia Hymenophyllaceae.

Histiopteris

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Dennstaedtiaceae.

Histiopteris incisa (Thunb.) Sm. (141, 545, 570)

Helecho de hojas escandentes; habita zonas boscosas montanas en el norte de las vertientes occidentales y en la vertiente oriental.

Hymenophyllum

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Hymenophyllaceae.

Hymenophyllum ciliatum Sw. (612).
Hymenophyllum ciliatum (Sw.) Sw.
= **Hymenophyllum hirsutum** (L.) Sw.

Helecho epífito, habita el bosque montano oriental bajo y el piedemonte andino hasta los 500 m de altitud.

Hymenophyllum crispum Kunth (570)

Helecho epífito que habita el bosque montano oriental. Para el Perú se reconocen dos variedades: *crispum* y *bipinnatisectum;* la citación de Weberbauer se refiere a la primera de ellas, basada en su colección de Sandia (*Weberbauer 797B*).

Hymenophyllum interruptum Kunze (612)
= **Hymenophyllum plumieri** Hooker & Grev.

Helecho epífito que habita el bosque montano bajo oriental hasta los 600 m de altitud.

Hymenophyllum polyanthes Sw. (612)
Hymenophyllum polyanthos (Sw.) Sw.

Helecho epífito o sobre troncos caídos, habita el bosque montano oriental bajo hasta los 100 m de altitud.

Hymenophyllum tomentosum Kunze (570)

Helecho epífito; para el Perú TRYON & STOLZE (1989a) mencionan que esta especie puede confundírsele con *Hymenophyllum multialatum* Morton y *H. plumosum* Kaulf., las que también crecen en el bosque montano oriental hasta los 3000 m de altitud.

Hymenophyllum trapezoidale Liebm. (570)

Helecho conocido de México y el norte de América del Sur. El ejemplo de Weberbauer probablemente se trate de *Hymenophyllum ruizianum* (Klotzsch) Kunze.

Hymenophyllum weberbaueri Hieron. (570)
= **Hymenophyllum fucoides** (Sw.) Sw. var. **fucoides**

Helecho epífito que habita el bosque montano oriental. El ejemplo de Weberbauer proviene de Puno (*Weberbauer 713B*, USM).

Isoetes (142, 339)

HICKEY (1994). Fam. Isoetaceae. Género representado en el Perú por probablemente siete especies.

Isoetes lechleri Mett. (399, 547)

Planta acuática que habita sobre los 3700 m de altitud. El ejemplo para Junín (p. 399) está basado en *Weberbauer 2228* (MOL).

Isoetes socium Br. (142, 407)
Isoetes socia A. Br.
= *Isoetes lechleri* Mett.

Jamesonia (142, 400)

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae. Género de helechos terrestres que prosperan en la zona andina; en el Perú habitan 11 especies.

Jamesonia ciliata (Karst.) Hieron. (570, 571)
Jamesonia ciliata Karsten
= **Jamesonia imbricata** (Sw.) Hooker & Grev. var. **glutinosa** (Karsten) A. F. Tryon

Helecho terrestre, habita el ecotono del bosque montano con el pajonal, en áreas rocosas o en áreas arbustivas.

Jamesonia scalaris Kunze (547)

Helecho que habita en bordes de bosque y zonas protegidas por la vegetación.

Lycopodium (400, 413, 516, 522, 535, 540, 550, 568, 605)

ØLLGAARD (1994). Fam. Lycopodiaceae. Este género de pteridófito ha sido dividido en otros cuatro, de los cuales tres: *Huperzia, Lycopodiella* y *Lycopodium* se presentan en el Perú.

Lycopodium clavatum L. (610)

Planta que forma grupos grandes en áreas disturbadas del bosque montano bajo, tanto en el norte de las vertientes occidentales como en las vertientes orientales.

Lycopodium compactum Hook. (547)
= **Huperzia brevifolia** (Grev. & Hook.) Holub.

Planta terrestre conocida del bosque montano oriental o de sus límites.

Lycopodium complanatum L. (610)
= **Lycopodium thyoides** Willd.

Planta terrestre que prospera en laderas y áreas disturbadas del bosque montano.

Lycopodium crassum Willd. (142, 404)
= **Huperzia crassa** (Willd.) Rothm.

Planta que habita en áreas abiertas de la región andina por encima de los 3000 m de altitud.

Lycopodium eichleri Glaz. (573, 592)
= **Lycopodiella pendulina** (Hooker) Øllgaard

Planta de áreas abiertas, habita el límite del pajonal andino con el bosque montano hasta los 2600 m de altitud.

Lycopodium jussieu Desv. (573)
Lycopodium jussiaei Poiret

Planta de áreas disturbadas expuestas o en el límite del bosque. Suele confundírsele con *Lycopodium thyoides* Willd.

Lycopodium paradoxum Mart. (588)
= **Lycopodiella caroliniana** (L.) Pichi-Sermolli

En el Perú se reconoce la variedad *meridionalis* (Underw. & Lloyd) B. Øllgaard & Windisch, la cual ha sido colectada en el nororiente del país, entre los 1500 y los 2500 m de altitud.

Lycopodium pruinosum Hieron. (504)
Lycopodium pruinosum Herter
= **Huperzia pruinosa** (Herter) Holub

Planta terrestre, endémica del nororiente del Perú. Crece en los bosques montanos por debajo de los 1800 m de altitud.

Lycopodium reflexum Lam. (541)
= **Huperzia reflexa** (Lam.) Trev.

Planta mayormente terrestre de ejes erectos. Habita áreas protegidas en la vertiente oriental.

Lycopodium saururus Lam. (547)
= **Huperzia saururus** (Lam.) Trev.

Planta terrestre. Habita áreas abiertas sobre los 3000 m de altitud. El ejemplo de Weberbauer se refiere a una planta de Junín, por lo que debió basarse en *Weberbauer 2222* (G, MOL!) colectado en esa localidad y que corresponde a *Huperzia nesselii* (Nessel) Rolleri & Deferrari (ØLLGAARD, 1994).

Lycopodium vestitum Desv. (505)
Lycopodium vestitum Poiret

Planta terrestre que habita laderas o intersticios rocosos expuestos, formando grupos grandes.

Lycopodium weberbaueri Hieron (505)

Este nombre al parecer no fue publicado por Hieronymus. ØLLGAARD (1994) no lo menciona para Perú. Numerosas especies de Lycopodiaceae habitan en Amazonas, área de la que Weberbauer menciona este nombre. De esa localidad proviene *Huperzia weberbaueri* (Nessel) Holub, que prospera a altitudes similares mencionadas en la obra de Weberbauer.

Lygodium

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Schizaeaceae.

Lygodium venustum Sw. (587)

Helecho de hojas trepadoras, habita en bordes de bosque de los 100 m a los 1000 m de altitud.

Nephrolepis

TRYON & SOLZE (1993). Fam. Davalliaceae.

Nephrolepis pectinata (Willd.) Schott (573, 599)

Planta de áreas boscosas disturbadas. Crece en un amplio rango altitudinal en la vertiente oriental y zona amazónica.

Notochlaena
Notholaena

TRYON & SOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae. Género de helechos con muchas dificultades en su delimitación taxonómica; muchas de las especies mencionadas por Weberbauer corresponden a *Cheilanthes.* Algunos autores como MICKEL & BEITEL (1988) prefieren considerar a *Notholaena* como un sinónimo de ese género.

Notochlaena fraseri (Mett.) Bak. (142, 357, 475)
Notholaena fraseri (Kuhn) Baker
= *Cheilanthes fraseri* Kuhn

Helecho terrestre que habita ambientes rocosos y protegidos por vegetación.

Notochlaena squamosa (Gill.) Bak. (238, 257)
Notholaena squamosa (Hooker & Grev.) Lowe
= **Cheilanthes squamosa** Hooker & Grev.

Esta especie no crece en el Perú. Weberbauer cita este nombre como ejemplo de plantas de la costa, por lo que podría tratarse más bien de *Cheilanthes peruviana* (Desv.) Moore.

Notochlaena sulpurea (Cav.) J. Sm. (142, 357)
Notholaena sulphurea (Cav.) J. Sm.

Helecho que habita en laderas rocosas y expuestas en partes secas de ambas vertientes entre los 1500 m y los 2000 m de altitud.

Notochlaena tomentosa Desv. (142, 343, 427, 543, 569)
Notholaena tomentosa Desv.
= **Cheilanthes hypoleuca** (Kunze) Mett.

Según TRYON & STOLZE (1989b) esta especie no crece en el Perú. Los ejemplos que presenta Weberbauer pueden representar *Cheilanthes bonariensis* o *C. fraseri.*

Ophioglossum (260)

TRYON & SOLZE (1989a). Fam. Ophioglossaceae. Género de helechos mayormente terrestres, representados en el Perú por seis especies que habitan un rango muy amplio de ambientes.

Ophioglossum crotalophoroides Walt. (326)

Helecho terrestre que habita en áreas abiertas cubiertas por cesped de gramíneas y graminoides.

Ophioglossum macrorrhizum Kunze (257)
= **Ophioglossum nudicaule** L. f.

Weberbauer mencionó esta especie como parte de la flora de lomas; sin embargo esta especie no ha sido registrada en la costa, por lo que probablemente se trate más bien de *Ophioglossum reticulatum* L.

Pellaea (332)

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae. Género de helechos caracterizados por sus soros marginales, representado en el Perú por tres especies: *Pellaea ovata, P. sagittata* y *P. ternifolia,* de las cuales la primera y la última son mencionadas por Weberbauer.

Pellaea flexuosa (Kaulf.) Link (141, 541, 567)
= **Pellaea ovata** (Desv.) Weath.

Helecho de hojas escandentes que habita en áreas abiertas entre arbustos o rocas, se presenta en ambas vertientes entre los 1200 m y los 3000 m de altitud.

Pellaea nivea (Lam.) Prantl (142, 343, 355, 357, 427)
Pellaea nivea (Poiret) Prantl
= **Notholaena nivea** (Poiret) Desv.

Weberbauer menciona esta especie entre los ejemplos de helechos adaptados a ambientes secos. Esta especie habita entre rocas en un amplio rango altitudinal. TRYON & STOLZE (1989b) reconocen tres variedades: *flava, nivea* y *tenera;* los ejemplos de Weberbauer pueden referirse a cualquiera de ellas.

Pellaea ternifolia (Cav.) Link (142, 327, 343, 357, 427, 543, 569)

Helecho terrestre que habita entre intersticios rocosos en ambas vertientes.

Polypodium (244, 245, 250, 343)

TRYON & SOLTZE (1993). Fam. Polypodiaceae. Este género fue segregado en otros menos artificiales. Para el Perú se considera la presencia de diez géneros incluyendo *Grammitis* s.l.

Polypodium angustifolium Sw. (142, 344, 407, 567, 599)
= **Campyloneurum** spp.

Weberbauer menciona esta especie como ejemplo de un taxon de amplia distribución altitudinal. Sin embargo, diferentes especies habitan los ambientes tratados por Weberbauer. Para el caso de las vertientes occidentales y valles interandinos podría trararse de *Campyloneurum amphostenon* (Klotzsch) Fée o *C. densifolium* (Hieron.) Lellinger; mientras que para el caso de las vertientes orientales, en especial de los bosques montanos habría que considerar cuatro especies: *C. aglaolepis* (Alston) Sota, *C. angustifolium* (Sw.) Fée, *C. angustipaleatum* (Alston) Lellinger o *C. chlorolepis* Alston (ver LEÓN, 1993b).

Polypodium areolatum HBK (569)
= **Polypodium pseudoaureum** Cav.

Helecho epífito. LELLINGER (1989) considera a *Polypodium areolatum* como un sinónimo para *Phlebodium pseudoaureum* (Cav.) Lell. (= *Polypodium pseudoaureum* Cav.). Para el Perú, TRYON & STOLZE (1993) mencionan que esta especie es un diploide que algunas veces es considerada como parte de *Polypodium aureum* L., el cual es un tetraploide.

Polypodium brasiliense Poiret (543)
= **Polypodium triseriale** Sw.

Weberbauer menciona esta especie como ejemplo de la flora de la ceja de montaña por debajo de los 3000 m. El registro de distribución altitudinal de esta especie en el Perú muestra que habita por debajo de los 2000 m de altitud en bosques montanos (TRYON & STOLZE, 1993). Otra especie a considerar, dentro del rango altitudinal observado por Weberbauer para los valles de Huacapistana y Palca, es *Polypodium fraxinifolium* Jacq.

Polypodium camptocarpum (Fée) Hieron. (569)
= **Polypodium camptocarpum** (Fée) C. Chr.

CHRISTENSEN (1906) considera este nombre en *Microgramma.* Sin embargo, TRYON & STOLZE (1993) no mencionan este nombre para el Perú. El ejemplar *Weberbauer 844* (USM!), proveniente de Puno corresponde a *Microgramma chrysolepis* (Hooker) Crabbe.

Polypodium crassifolium L. (352, 543, 599)
= **Niphidium** spp.

Similar al caso de *Polypodium angustifolium* Sw., varias especies están incluidas en *P. crassifolium.* En las vertientes occidentales podría tratarse de *Niphidium crassifolium* (L.) Lellinger; en el caso de las vertientes orientales y de las áreas abiertas del bosque montano tenemos como posibilidades a *N. albopunctatissimum* Lellinger, *N. carinatum* Lellinger o *N. macbridei* Lellinger (TRYON & STOLZE, 1993).

Polypodium cultratum Willd. (570)
= **Grammitis cultrata** (Willd.) Proctor

Helecho epífito, habita en el bosque montano entre los 1000 m y los 3000 m de altitud.

Polypodium lachniferum Hieron. (569)
= **Pecluma camptophyllaria** (Fée) Price var. **lachnifera** (Hieron.) Lellinger

Helecho epipétrico o epífito, se le encuentra mayormente en la vertiente oriental en áreas abiertas o boscosas.

Polypodium lasiopus Klotzsch (570)

Helecho terrestre o epífito, habita en zonas arbustivas o boscosas. El ejemplo de Weberbauer podría tratarse también de *Polypodium loriceum* L.

Polypodium laxum Presl (545)
= **Grammitis laxa** (Presl) Morton

Helecho epífito. Esta especie se registra en el Perú por debajo de los 2500 m de altitud (TRYON & STOLZE, 1993). Weberbauer la menciona para Junín en bosques entre los 2700 m y los 3000 m de altitud, por lo que podría tratarse tal vez de *Grammitis lanigera* (Desv.) Morton, con la cual se le confunde y que ha sido colectada sobre los 2500 m.

Polypodium macrocarpum Presl (569)
= **Polypodium pycnocarpum** C. Chr.

Helecho epífito o terrestre, habita un amplio rango altitudinal en ambas vertientes andinas.

Polypodium marginellum Sw. (612)
= **Grammitis marginella** Sw.

Esta especie se conoce sólo de Jamaica, se caracteriza por tener la lámina entera con un borde esclerenquimatoso oscuro. Para el Perú, una especie con similares características y que habita por debajo de los 1000 m es *Grammitis limbata* Fée, y que podría ser el ejemplo mencionado por Weberbauer.

Polypodium melanostictum Kunze (612)
= **Grammitis melanosticta** (Kunze) Seymour

Helecho epífito o epipétrico, menor de 20 cm de largo, se presenta en la vertiente oriental entre los 1800 y los 600 m de altitud.

Polypodium pilosissimum Mart. & Gal. (545)
= **Grammitis pilosissima** (Mart. & Gal.) Morton

Helecho epífito, habita el bosque montano oriental.

Polypodium punctulatum Hook. (257)
= **Polypodium subandinum** Sodiro

Helecho conocido en el Perú de las vertientes orientales, de los 3000 m a los 200 m de altitud. El ejemplo de Weberbauer se refiere a un *Polypodium* que habita en las lomas, por lo que el ejemplo podría tratarse de *Polypodium lasiopus* Klotzsch o *P. pycnocarpum* C. Chr.

Polypodium serrulatum (Kaulf.) Mett. (612)
Polypodium serrulatum (Sw.) Mett.
= **Grammitis serrulata** (Sw.) Sw.

Helecho epífito de hojas menores de 10 cm de largo; se presenta mayormente en la vertiente oriental de los 2700 m a los 600 m de altitud.

Polypodium sporadolepis Kunze (257, 361)

Según CHRISTENSEN (1906), este nombre no es válido. Weberbauer citó este nombre para referirse a un helecho que habita tanto en la costa como en la vertiente andina entre los 3200 y los 3700 m de altitud, por lo que tal vez se trate de *Polypodium pycnocarpum* C. Chr.

Polypodium stipitatum Hook. & Grev. (142, 397)

Según CHRISTENSEN (1906), este nombre es sinónimo de *Polypodium peruvianum* Desv. Este último ha sido incluido por TRYON & STOLZE (1993) en la sinonimia de *Grammitis flabelliformis* (Poiret) Morton, helecho que crece entre rocas desde los 2500 m hasta los 4800 m de altitud.

Polypodium subsessile Bak. (570)
= **Grammitis subsessilis** (Baker) Morton

Helecho epífito, habita el bosque montano oriental.

Polypodium thyssanolepis A. Br. (543)

Helecho terrestre, habita en lugares rocosos, laderas expuestas con vegetación rala.

Polypodium vulgare L. (244, 245)

Este nombre se emplea para una especie del norte de Europa. El ejemplo de Weberbauer probablemente se refiere a *Polypodium lasiopus* Klotzsch.

Polystichum (393)

TRYON & STOLZE (1991). Fam. Dryopteridaceae. Género de helechos terrestres, su taxonomía requiere de mayores estudios en los Andes. Para el Perú se reconocen cuatro especies.

Polystichum orbiculatum (Desv.) Gay (142, 327, 402, 565)
Polystichum orbiculatum (Desv.) Rémy

Helecho que habita ambientes rocosos sobre los 3000 m de altitud en ambas vertientes. Dos variedades: *boboense* y *orbiculatum,* se reconocen en el país. El ejemplo de Weberbauer se refiere a esta última por su rango de distribución.

Polystichum pycnolepis (Kunze) Hieron. (499)
Polystichum pycnolepis (Klotzsch) Moore

Helecho terrestre de similar habitat que la especie anterior.

Psilotum

MICKEL & BEITEL (1988); TRYON & STOLZE (1994). Fam. Psilotaceae.

Psilotum triquetrum Sw. (515)
= **Psilotum nudum** (L.) Pal. Beauv.

Epífito. Habita mayormente áreas boscosas por debajo de los 1000 m de altitud.

Pteridium

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Dennstaedtiaceae.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn (142, 501, 512, 552, 578, 586, 588-590, 602, 604)

Helecho terrestre que forma poblaciones grandes y monoespecíficas. Este helecho es una de las malezas más agresivas. Los ejemplos y comentarios de Weberbauer consideran el origen antropogénico de esas comunidades.

Pteridophyta (55)

Término empleado para referirse, en el sistema de DIELS (1899-1900), bajo la categoría División, a todas aquellas plantas vasculares con dos fases en su ciclo vital, de las cuales la esporofítica es la conspicua. Este término no se emplea en su acepción original, pues se ha demostrado que representa un grupo artificial.

Saccoloma

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Dennstaedtiaceae.

Saccoloma nigresens (Kunze) Mett. (612)
= **Saccoloma inaequale** (Kunze) Mett.

Helecho terrestre, común en el bosque amazónico de los 100 m a los 1800 m de altitud, crece en áreas sombreadas.

Schizaea

TRYON & STOLZE (1989a). Fam. Schizaeaceae.

Schizaea elegans Sw. (586, 592)
Schizaea elegans (Vahl) Sw.

Helecho terrestre que habita el bosque amazónico y montano entre los 100 m y los 2000 m de altitud.

Schizaea pennula Sw. (586)

Helecho terrestre conocido de suelos arenosos de la amazonía.

Selaginella (141, 142, 452, 475-478, 522, 550, 568, 575, 585, 593, 598)

ALSTON & al. (1981). Fam. Selaginellaceae. Este género está representado en el Perú por aproximadamente 45 especies, la mayoría de las cuales, como bien menciona Weberbauer se encuentran en el flanco oriental de los Andes.

Selaginella asperula (Mart.) Spreng. (586)
Selaginella asperula Spring

Planta que habita ambientes alterados en el bosque amazónico entre los 100 m y los 1800 m de altitud.

Selaginella haematodes (Kunze) Spreng. (593)
Selaginella haematodes (Kunze) Spring

Planta que habita en áreas sombreadas del bosque amazónico por debajo de los 1500 m de altitud.

Selaginella mildei Hieron. (433, 497, 513)
= **Selaginella sellowii** Hieron.

Planta que habita en laderas rocosas con vegetación dispersa.

Selaginella peruviana (Milde) Hieron. (142, 332, 343, 352, 357, 364, 416, 420, 427, 475)

Planta que habita ambientes expuetos de laderas rocosas en valles secos sobre los 2400 m de altitud.

Selaginella radiata (Aubl.) Bak.
Selaginella radiata (Aublet) Spring

Este especie se conoce en el Perú de áreas boscosas y húmedas de la amazonía. El ejemplo de Weberbauer se refiere a una planta de la vertiente occidental andina y por eso probablemente se trate de *Selaginella novae-hollandiae* (Sw.) Spring, especie de amplia distribución en ambas vertientes andinas.

Selaginella tarapotensis Bak. (612)

Planta que habita el bosque montano oriental y parte del piedemonte, de los 900 m a los 1700 m de altitud.

Selaginella weberbaueri Hieron. (612)
Selaginella weberbaueri Hieron. ex Knox
= **Seleginella truncata** Karsten ex A. Braun

Especie de tallos postrados conocida en el Perú del bosque amazónico.

Trichomanes

TRYON & TOLZE (1989a). Fam. Hymenophyllaceae.

Trichomanes crispum L. (573, 612)

Esta especie es tipo para el subgénero *Achomanes,* pero no se presenta en el Perú. El subgénero está representado en el Perú por 16 especies. El ejemplo de Weberbauer podría referirse a *Trichomanes cristatum* Kaulf., *T. plumosum* Kunze o *T. polypodioides* L., que presentan un amplio rango altitudinal en la vertiente oriental andina.

Trichomanes lucens Sw. (536)

Helecho de hojas péndulas, epífito o sobre laderas con vegetación. Habita el bosque montano oriental entre los 2100 m y los 3500 m de altitud.

Trichomanes rigidum Sw. (612)

Helecho de hojas erectas. Habita zonas boscosas entre los 350 m y los 2500 m de altitud, principalmente en el lado oriental de los Andes.

Trichomanes trichioides Sw. (612)
Trichomanes trichodes Sw.

De acuerdo con el "Index Filicum" (CHRISTENSEN, 1906), este nombre es sinónimo de *Trichomanes capillaceum* L. Se le conoce en el Perú de bosques húmedos en el centro y sur de la amazonía.

Trismeria
= **Pityrogramma**

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Pteridaceae.

Trismeria trifoliata (L.) Fée (252)
= **Pityrogramma trifoliata** (L.) Tryon

Helecho terrestre, habita ambientes húmedos en laderas rocosas o a lo largo de canales de agua. MICKEL & BEITEL (1988) prefieren reconocer esta especie en *Trismeria.*

Vittaria

TRYON & STOLZE (1989b). Fam. Vittariaceae.

Vittaria lancea Desv. (545)

Este nombre no aparece citado en el "Index Filicum" (CHRISTENSEN, 1906). Dos ejemplares de Weberbauer (*Weberbauer 1914* USM y *Weberbauer 2293* USM) provienen de Junín, localidad de la que se menciona ese nombre, pero que corresponden a *Vittaria lineata* (L.) Sm., y que se le halla sobre los 2400 m de altitud. Además otras dos especies: *Vittaria graminifolia* Kaulf. y *V. ruiziana* Fée pueden presentarse en la zona del ejemplo y a similar altitud.

Vittaria lineata Sw. (599)
Vittaria lineata (L.) Sw.

Helecho epífito, conocido del bosque montano oriental hasta los 100 m de altitud.

Woodsia

TRYON & STOLZE (1991). Fam. Dryopteridaceae.

Woodsia crenata (Kunze) Hieron. (250, 257)
= **Woodsia montevidensis** (Sprengel) Hieron.

Helecho terrestre común en laderas protegidas por la vegetación, crece en la costa y ambas vertientes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Asunción Cano, Michael O. Dillon y Kenneth R. Young por sus comentarios y sugerencias al manuscrito. Este trabajo fue posible gracias al apoyo económico de la Fundación John D. & Catherine T. MacArthur y del Programa de Apoyo a la Biodiversidad, consorcio de la World Wildlife Fund, The Nature Conservancy y el World Resources Institute apoyado por la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de N.A.

REFERENCIAS

ALSTON, A. H. G., A. C. JERMY & J. M. RANKIN (1981). The genus Selaginella in tropical South America. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)* 9: 1-330.

BARRINGTON, D. S. (1978). A revision of the genus Trichipteris. *Contrib. Gray Herb.* 208: 3-91.

BRAKO, L. & J. L. ZARUCCHI (1993). Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 45: 1-1286.

CAMINO, A. & T. JOHNS (1988). Laki-laki Dennstaedtia glauca (Polypodiaceae) a green manure used in traditional Andean agriculture. *Econ. Bot.* 42: 45-53.

CHRISTENSEN, C. (1906). *Index Filicum.* Hafniae.

CHRISTENSEN, C. (1913, 1917, 1934). *Index Filicum Supplementum* 1906-1912; 1913-1916; 1917-1933. Hafniae.

DIELS, L. (1899-1900). Pteridophyta. *In:* ENGLER, A. & K. PRANTL, *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 1. Teil, Abt. 4.

HICKEY, R. J. (1994). Isoetaceae. *In:* TRYON, R. M. & R. G. STOLZE, Pteridophyta of Peru. *Fieldiana Bot. N.S.* 32: in press.

KRAMER, K. (1990). Cyatheaceae. *In:* KUBITZKI, K. (Ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants Vol. I. Pteridophytes and Gymnosperms.* K. U. Kramer & P. S. Green, Springer-Verlag, Berlin.

LELLINGER, D. B. (1987). The disposition of Trichopteris (Cyatheaceae). *Amer. Fern. J.* 77: 90-94.

LELLINGER, D. B. (1989). The Ferns and Fern-allies of Costa Rica, Panama and the Chocó (Part 1: Psilotaceae through Dicksoniaceae). *Pteridologia* 2a: 1-364.

LEÓN, B. (1991). Observaciones sobre la composición de pteridofitos en la zona alta del Parque Nacional Manu. *Biota (Lima)* 97: 33-38.

LEÓN, B. (1993a). Helechos Acuáticos del Perú: 129-152. *In:* KAHN, F., B. LEÓN & K. R. YOUNG (comp.), *Las Plantas Acuáticas en las Aguas Continentales del Perú.* Instituto Francés de Estudios Andinos, Lima, Perú.

LEÓN, B. (199b). Campyloneurum. *In:* TRYON, R. M. & G. STOLZE, Pteridophyta of Peru. Part V. Aspleniaceae-Polypodiaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 32: 158-173.

LEÓN, B. & N. VALENCIA (1988). Pteridophytes of Zárate, a forest on the western side of the Peruvian Andes. *Fern Gaz.* 13: 217-224.

MICKEL, J. T. (1991). Elaphoglossum. *In:* TRYON, R. M. & R. G. STOLZE, Pteridophyta of Peru. Part IV. Dryopteridaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 27: 111-166.

MICKEL, J. T. & J. M. BEITEL (1988). Pteridophyte Flora of Oaxaca, Mexico. *Mem. New York Bot. Gard.* 46: 1-568.

ØLLGAARD, B. (1994). Lycopodiaceae. *In:* TRYON, R. M. & R. G. STOLZE, Pteridophyta of Peru. *Fieldiana Bot. N.S.:* in press.

SEHNEM, A. (1978). Ciateaceae. *In:* REITZ, R., *Flora Ilustrada Catarinense,* ItaJaí, Brasil.

STAFLEU, F. A. & R. S. COWAN (1988). Taxonomic Literature. A selective guide to botanical publication and collections with dates, commentaries and types. Vol. VII: W-Z. *Regnum Veg.* 116: 1-653.

TRYON, R. M. (1964). The ferns of Peru. Polypodiaceae (Dennstaedtieae to Oleandreae). *Contrib. Gray. Herb.* 194: 1-253.

TRYON, R. M. (1970). The classification of the Cyatheaceae. *Contrib. Gray Herb.* 200: 2-53.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1989a). Pteridophyta of Peru Part I. Ophioglossaceae-Cyatheaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 20: 1-145.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1989b). Pteridophyta of Peru Part II. Pteridaceae-Dennstaedtiaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 22: 1-128.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1991). Pteridophyta of Peru Part IV. Dryopteridaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 27: 1-176.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1993). Pteridophyta of Peru Part V. Aspleniaceae-Polypodiaceae. *Fieldiana Bot. N.S.* 32: 1-190.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1994). Pteridophyta of Peru Part VI. Marsileaceae-Isoetaceae. *Fieldiana Bot. N.S.:* in press.

TRYON, R. M. & A. F. TRYON (1982). *Ferns and allied plants, with special reference to tropical America.* Springer-Verlag, New York.

VELARDE, N. O. (1968). Catálogo de isotipos de la colección de plantas peruanas de A. Weberbauer que se conservan en el herbario de la Universidad Agraria del Perú. *Raymondiana* 1: 89-104.

VELARDE, N. O. (1969). Catálogo de isotipos de la colección de plantas peruanas de A. Weberbauer que se conservan en el herbario de la Universidad Agraria del Perú. *Raymondiana* 2: 115-147.

WEBERBAUER, A. (1911). Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden. *In:* ENGLER, A. & O DRUDE, *Die Vegetation der Erde XII.* Leipzig.

WEBERBAUER, A. (1945). *El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos.* Ministerio de Agricultura, Lima.

YOUNG, K. R. & B. LEÓN (1991). Diversity, ecology and distribution of high-elevation pteridophytes within Rio Abiseo National Park, north-central Peru. *Fern Gaz.* 16: 25-39.

YOUNG, K. R. & N. VALENCIA (1992). Biogeografía, Ecología y Conservación del Bosque Montano en el Perú. *Mem. Mus. Hist. Nat. U.N.M.S.M. (Lima)* 21.

Dirección del autor: Museo de Historia Natural, Av. Arenales 1256, Apartado 14-0434, Lima-14, Peru. — Department of Botany, Field Museum, Chicago IL 60605, U.S.A. — Department of Geography, University of Maryland Baltimore County, Baltimore, MD 21228, U.S.A.