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

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 59 (2004)

Heft: 2

Artikel: Aportes morfoestructurales para el reconcimiento de Cassebeera Kaulf. como género monotípico (Pteridaceae - Pteridophyta)

Autor: Sota, Elias R. de la / Giudice, Gabriela E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879328

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: 12.07.2025

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

Aportes morfoestructurales para el reconocimiento de Cassebeera Kaulf. como género monotípico (Pteridaceae – Pteridophyta)

ELIAS R. de la SOTA
&
GABRIELA E. GIUDICE

RESUMEN

SOTA, E. R. de la & G. E. GIUDICE (2004). Aportes morfoestructurales para el reconocimiento de Cassebeera Kaulf. como género monotípico (Pteridaceae – Pteridophyta). *Candollea* 59: 181-190. En español, resúmenes en español e inglés.

Con el propósito de reconocer a *Cassebeera* Kaulf. como un género monotípico, se analizan comparativamente a los taxones ubicados bajo este nombre. Se estudian escamas rizomáticas, pecíolos (sección y vascularización), arquitectura foliar, tipo de protección esporangial, ubicación de esporangios y esculturación del perisporio. Los caracteres aportados por la vena colectora submarginal y el pseudoindusio submarginal, producido por sobrecrecimiento y esporas ruguladas, justifican mantener este género segregado de *Doryopteris* J. Sm. y con una única especie, *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf. Se mantiene bajo *Pellaea* Link (en la sect. *Ormopteris* (J. Sm.) R. M. Tryon & A. F. Tryon), a *Cassebeera pinnata* Kaulf. y *C. gleichenioides* Gardn. Una clave para diferenciar *Cassebeera, Pellaea* y *Doryopteris* se propone.

ABSTRACT

SOTA, E. R. de la & G. E. GIUDICE (2004). Morphological and structural data supporting the recognition of Cassebeera Kaulf. as a monotypic genus (Pteridaceae – Pteridophyta). *Candollea* 59: 181-190. In Spanish, Spanish and English abstracts.

With the aim to recognize *Cassebeera* Kaulf. as a monotypic genus, its involved taxa are comparatively studied. Their rhizome scales, section and vascular supplies of petioles, frond architecture, place and protection of sporangia and perisporial sculpture, are analyzed. The submarginal position of the fertile vein, the submarginal pseudoindusia produced by submarginal overgrowth and a rugulate perispore, are supporting its generic segregation from *Doryopteris* J. Sm., with only one species, *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf., leaving in *Pellaea* Link (in the sect. *Ormopteris* (J. Sm.) R. M. Tryon & A. F. Tryon), *Cassebeera pinnata* Kaulf. and *C. gleichenioides* Gardn. A key for *Cassebeera, Pellaea* and *Doryopteris* is proposed.

KEY-WORDS: Cassebeera – Doryopteris – Pellaea – Morphology – Systematics

Introducción y antecedentes

El género *Cassebeera* fue propuesto por KAULFUSS (1824), caracterizándolo por sus soros oblongos y marginales, indusios submarginales y venación libre, describiendo dos especies, *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf. y *C. pinnata* Kaulf. Este género fue lectotipificado por FÉE (1852), quien lo hizo con *Adiantum triphyllum* Lam., considerándolo un género monotípico.

CODEN: CNDLAR
59(2) 181 (2004)
ISSN: 0373-2967

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 2004

Más adelante, SMITH (1841) propuso a *Doryopteris*, con soros marginales o submarginales contiguos, con pseudoindusios, línea soral marginal, lámina pedata y venación reticulada. KLOTZSCH (1847) dividió a este género en dos secciones, *Eudoryopteris,* con venación reticulada y *Lytoneuron* con venación libre.

SMITH (1875), sobre la base de las diferencias de *Cassebeera gleichenioides* Gardn., la tercera especie validada en *Cassebeera*, «as it always appeared to me not naturally related to the typical species of *Cassebeera*», creó con este taxón a *Ormopteris* J. Sm., género que fuere considerado recientemente (TRYON & TRYON, 1982) una sección de *Pellaea* Link. Esta idea fué también aceptada por LELLINGER (1972).

El nombre *Cassebeera* no es válido para KUNTZE (1891), por existir una *Melastomataceae* homónima (*Cassebeeira* Dennst., 1818), proponiendo como sustituto *Bakeropteris* Kuntze. Este nombre no es usado, ya que de las cuatro especies ubicadas en él, tres fueron transferidas a *Pellaea* y una, *Bakeropteris triphylla* (Lam.) Kuntze, a *Doryopteris.*

Dentro de la flora argentina, HICKEN (1909) mencionó a *Cassebeera triphylla* para Buenos Aires, Catamarca y Misiones. Este autor caracterizó el género por sus soros redondeados o alargados, casi marginales, recubiertos por una pequeña membrana que se asemeja a un indusio, con una vena colectora y pecíolos negro-lustros, mencionando tres especies de *Cassebeera,* de las cuales solamente una crece en la Argentina.

Cuando TRYON (1942) monografió *Doryopteris*, ubicó a *Cassebeera* en su sinonimia y refiriéndose a *Doryopteris triphylla* (Lam.) Christ, dijo que presenta caracteres intermedios entre las dos secciones de este género, *Eudoryopteris* y *Lytoneurum*, propuestas por KLOTZSCH (1847). En un trabajo posterior, TRYON & TRYON (1982: 295) opinaron que *Cassebeera triphylla* como *Doryopteris*, ocupa una posición intermedia entre este género y *Pellaea*, particularmente *P. pinnata* (Kaulf.) Prantl, al tener un haz vascular en el pecíolo, láminas pequeñas trilobadas y con segmentos profundamente crenados y con áreas oscuras y subescleróticas en sus senos.

BACKES (1971), analizó la morfología de las especies de *Doryopteris* que crecen en Brasil, incluyendo *D. triphylla*. Este autor puso en duda el caracter venación para diferenciar las secciones de *Doryopteris.* Backes consideró que en este género no hay especies con venación libre, ya que siempre las venas laterales se unen por una vena colectora marginal. En cuanto a la distribución, restringió *D. triphylla* a Uruguay, determinando el material de Argentina, Brasil y Paraguay, como *D. pedatifida* (Christ) Christ. Diferenció ambas especies por la arquitectura foliar, *D. triphylla* siempre con tres segmentos en tanto que *D. pedatifida* con números muy variables de segmentos mas o menos divididos. El último de estos nombres ya fue considerado un sinónimo del anterior por TRYON (1942: 16).

Más adelante, LELLINGER (1972) unió *Bakeropteris* con *Ormopteris*, pensando erroneamente que tienen el mismo tipo, llamando a ambos *Ormopteris.*

A pesar que la mayoría de los pteridólogos consideran a *Cassebeera* un nombre ilegítimo como lo dijo PICHI SERMOLLI (1977), este autor puntualizó que *Cassebeeria* Dennst. es un *nomen nudum* (STAFLEU, 1967). Pichi Sermolli opinó que, siendo el tipo de *Cassebeera* congenérico con el tipo de *Ormopteris* J. Sm., adoptó correctamente el nombre del primero.

Este autor (PICHI SERMOLLI, 1977), consideró a *Cassebeera* un género muy cercano a *Doryopteris* pero diferenciado por sus segmentos lobados a pinnatisectos, con lóbulos rectangulares, con senos esclerosados, soros confluentes en un cenosoro que nace en un receptaculos formados por la fusión de dos o todas las terminales de las venillas del lóbulo, construyendo una comisura vascular inframarginal, y cubiertos por un pseudoindusio claramente modificado. Para este pteridólogo, *Doryopteris, Cassebeera* y *Tryonella* Pic. Serm. (PICHI SERMOLLI, 1977: fig. 8) tendrían un ancestro común.

TRYON (1979) pidió la conservación de *Doryopteris* contra *Cassebeera,* que fué adoptada durante el Congreso de Sydney en 1981.

En 1995, SMITH reconoció que de las tres especies de *Cassebeera*, solo *C. pinnata* crece en la Guayana Venezolana. En la descripción de *Cassebeera* habló de pecíolo y raquis surcado adaxialmente, falso indusio escamoso, eroso o subciliado, lámina raramente pinnada, pinna terminal semejante a laterales, esporas crestadas, globoso-tetraédricas.

En SMITH & al. (1999), Smith citó para Bolivia a *Cassebeera pinnata* y *C. triphylla*, reconociendo de hecho el género, sin análisis alguno. En este trabajo Smith diferenció a *Doryopteris* de *Cassebeera* por las láminas varias veces divididas, gradualmente reducidas hacia el ápice y pecíolo terete o aplanado adaxialmente.

Es el objetivo del presente trabajo analizar la morfología de los taxones involucrados con *Cassebeera,* con el fin de establecer si es o no un género diferente de *Doryopteris* y, si así lo fuere, cómo se define el primero y con cuántas especies.

Materiales y metodos

El trabajo se realizó con material de herbario de las Instituciones CTES, LP, SI y SPF.

Para el análisis de las láminas y pecíolos los ejemplares fueron recuperados con una solución acuosa de OHNa 5%, en caliente y luego incluído en parafina Paraplast, para su posterior corte con micrótomo y coloreados con safranina y fast-green.

Para el estudio de las esporas, el material fue tratado con la técnica de acetólisis de Erdtman previo tratamiento con Na_2 CO_3 en caliente durante 2 minutos. Para el análisis al MEB las esporas fueron adheridas a platinas de acetato y bañadas en oro-paladio. Para la observación se utilizó un microscopio Jeol JSM – 35 CF de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

Para la elaboración del mapa de distribución geográfica se tuvo en cuenta la información aportada por el material de herbario analizado y la bibliografía consultada (TRYON, 1944; CARTAGINESE, 1977; SEHNEM, 1972; PELLEGRINI, 1996; SMITH & al., 1999).

Material estudiado

Doryopteris triphylla (Lam.) Christ

ARGENTINA: **Prov. Buenos Aires:** Pdo. Tandil, 3.XI.1928, *Burkart 2803* (SI); *Pastore s. n., SI 23514*; La Cascada, 25.XI.1937, *Troncoso 1292* (SI). Pdo. Balcarce, campo San Pedro, 3.V.1939, *Millán & Pujals 14* (SI); Sierra Chica, 15.I.1943, *Hunziker 2218* (SI). Pdo. Gral Pueyrredón, Mar del Plata, Cerro Capelina, 29.I.1932, *Hicken 514* (SI). Pdo. Olavarría, Sierra Dos Hermanas, 5.IV.1899, *Hicken 40* (SI). Pdo Saavedra, Sa. Curamalal, IX.1881, *Spegazzini 17775* (LP); idem, IV.1895, *Spegazzini 17878* (LP). **Prov. Catamarca:** Dpto. Ancasti, *Baldi 10975* (LP). **Prov. Corrientes:** Dpto. Santo Tomé, Garruchos, 9.II.1993, *Tressens & al. 4396* (CTES). **Prov. Misiones:** Dpto. Cainguás, Predio UNLP, valle del arroyo Cuña Pirú. Primer campo con Urunday, 20.VII.1998, *Biganzoli, Peralta, Giallorenzo & Moreno 156* (SI). **Prov. Salta:** Dpto. Rosario de la Frontera, Termas de Rosario de la Frontera, *Herborn s. n.* (SI). **Prov. Tucumán:** Dpto. Capital, Barrancas Coloradas, *Venturi 807* (SI); Idem, *Venturi 807* (SI).

URUGUAY: **Dpto. Punta Carreta**, *Felippone 4321* (SI). **Dpto. Carrasco**, Canelones, *Felippone 4678* (SI); La Colonia, Colonia Suiza, *Hicken 4* (SI). **Dpto. Montevideo**, Cerros de Montevideo, 3.III.1905, *Hicken 7* (SI); Colón, La Paz, 25.V.1925, *Herter 15a* (SI).

BRASIL: **Edo. Río Grande do Sul**, S. Cruz, Fazenda Lertão, 1901, *Rosenstock 48* (SI); São Leopoldo, *Dutra 221* (SI). **Edo. Santa Catarina**, Lages, VII.1905, *Spanngel s. n.* (SI).

PARAGUAY: **Dpto. Amambay**, Co. San Tomás, III.1881, *Balansa (Herb Fac. Medicina) 2836* (SI); Cerro de Acahay, VI.1919, *Rojas 3011* (SI); Serra Pelada, VI.1931, *Jorgensen 4609* (SI).

Pellaea gleichenioides (Gardn.) Christ

BRASIL: Edo. Minas Gerais, Municipio Diamantina; estrada para Conselheiro Mata, Km 189, 14.IV.1987, *Prado & al., CFCR 10727* (SPF); Estrada Diamantina – Conselheiro Mata, 28.I.1986, *Cordeiro & al., CFCR 9452* (SPF); Estrada para Biri-Biri, 26.III.1990,

Prado 309 & al. (SPF); ídem, 19.VII.1987, *Prado & al., CFCR 10995* (SPF); Estrada Lheiro Mata, 13.III.1989, *Novelino 641* (SPF); Estrada Datas – Serro, próxima a Trinta Réis, 19.IV.1987, *Prado & al., CFCR 10745* (SPF).

Pellaea pinnata (Kaulf.) Prantl

BRASIL: **Edo. Minas Gerais**, Serra de Cipó, km. 138, Estrada do Pilar, 16.IV.1955, *Barreto 593* & *Brade 14396* (LP); Conselheiro Matas, VI.1934, *Brade 13462* (LP); Municipio Betim, zona centro, 15.III.1963, *Magalhaes 18886* (LP); Diamantina, subida para Cruzeiro, 11.I.1963, *Duarte 7935 & Graziela* (LP). **Edo. Goias**, Municipio Mineiros, 20.VII.1974, *Hatschbach 34624* (LP).

Observaciones

Se muestran comparativamente en la Tabla I los caracteres analizados en *Cassebeera*, las dos secciones de *Doryopteris* y la sección *Ormopteris* de *Pellaea*.

En todos los taxa analizados los esporangios estan protegidos por el margen de la lámina modificado como un pseudoindusio. Particularmente en *«Doryopteris» triphylla,* (Fig. 1 F-H) después de formado el pseudoindusio se produce un sobrecrecimiento marginal, lo que hace que el pseudoindusio quede en posición submarginal, siendo así frecuentemente confundido con un indusio. Además los esporangios junto con los parafisos (Fig. 1 I), se desarrollan sobre una vena colectora submarginal, que aparece interrumpida en los senos esclerosados.

Las esporas son, en todos los casos analizados, triletes, de contorno subtriangular, observándose diferencias en la escultura del perisporio. Como ya fuera citado previamente (GIUDICE & al., 2001) el perisporio en *«Doryopteris» triphylla* es marcadamente rugulado, con rúgulas dispuestas aleatoria – parcialmente fusionadas (Fig. 1 J-K). En las otras especies de *Doryopteris* y en *Pellaea* sect. *Ormopteris* el perisporio es crestado, encontrándose variación en las dimensiones, margen y grado de fusión de las crestas.

Discusion y conclusiones

Se considera que las especies analizadas, con excepción de las ubicadas en la sección *Doryopteris*, presentan venación libre, no coincidiendo con BACKES (1971) cuando dice que la existencia de una vena colectora o marginal implica un venación anastomosada. La vena colectora, es una vena secundaria, que se desarrolla en láminas fértiles y formada por traqueidas de reserva, cortas, con los extremos redondeados y engrosamiento escaraliforme (*cfr.* de la SOTA & LABOURIAU, 1961; de la SOTA & MORBELLI, 1985). Las traqueidas de conducción son alargadas y con los extremos atenuados y engrosamientos anulares, helicados o helico-anulares.

Las características del material determinado como *Doryopteris triphylla,* no permiten ubicar esta especie en ninguna de las secciones de *Doryopteris,* ni tampoco incluirla en *Pellaea*. Este último género tiene una arquitectura laminar que responde a un plan pinnado-imparipinnado y en muy pocos casos tiene una vena comisural marginal (TRYON & TRYON, 1982: 285). Cuando estos autores ubicaron a la especie en cuestión bajo *Doryopteris* (TRYON & TRYON, 1982: 296) lo hicieron en la sección *Litoneurum* Klotzsch, puntualizando dos caracteres de excepción: pecíolos con un haz vascular en su base y escamas rizomáticas lanceoladas a aovado-lanceoladas. Además estos botánicos menciomaron esporas con ornamentación subrugosa a prominentemente crestada.

De acuerdo a los resultados obtenidos de este análisis se apoya la rehabilitación del *Cassebeera* como un género independiente (Art. 14.6 del Código de Saint-Louis) con una única especie, *Cassebeera triphylla* y se mantiene en *Pellaea* sect. *Ormopteris*, a *Pellaea gleichenioides* y *P. pinnata*. De esta manera, *Cassebeera* se caracteriza por presentar escamas rizomáticas lanceoladas con zona central esclerosada (Fig. 1 E), pecíolo terete o subterete, con un haz vascular circular o subdeprimido adaxialmente (Fig. 1 D), lámina palmada generalmente con

tres segmentos (Fig. 1 B-C), de margen crenado a lobulado, con lóbulos cuadrangulares, depresiones entre crenas o lóbulos con tejido esclerosado, venación dicotómica, esporangios y parafisos ubicados sobre una vena colectora y protegidos por un pseudoindusio que adopta una posición submarginal por un sobrecrecimiento del margen del segmento (por lo que usualmente es confundido con un indusio), esporas triletes con perisporio marcadamente rugulado.

Siendo un género monotípico, las características arriba mencionadas son diagnósticas para definir el género, que se diferencia de los estrechamente emparentados, por la siguiente clave:

1. Láminas de contorno pentagonal, respondiendo a un plan pedato, con nerviación libre o anastomosada 2

1a. Láminas de contorno elíptico o deltoide, dentro de un plan pinnado y con nerviación libre. Láminas coriáceas; esporangios naciendo en el extremo de las venillas y protegidos por el margen reflexo modificado; esporas superficialmente arrugadas, con crestas prominentes, espinosas o subtuberculadas ..... ***Pellaea***

2. Láminas bi-tripinnatífidas, con nerviación reticulada o raramente libre y en este caso con pecíolos surcados, vena colectora fértil marginal: soros protegidos por el margen reflexo, sin parafisos y esporas predominantemente crestadas..... ***Doryopteris***

2a. Láminas trilobadas, a veces con los segmentos basales nuevamente hendidos, con nerviación libre y pecíolos teretes o subteretes; vena colectora fértil submarginal; soros con parafisos y protegidos por un pseudoindusio submarginal y esporas ruguladas ..... ***Cassebeera***

En cuanto a la distribución geográfica, *Cassebeera triphylla* se encuentra en Brasil meridional y central, Bolivia (SMITH & al., 1999), Uruguay y Paraguay. En Argentina se halla a lo largo del arco serrano peripampásico: Tandilia, Ventamia, Sierras Pampeanas hasta Tucumán y Salta, y en el área Mesopotámica (Entre Ríos, Corrientes y Misiones) (Fig. 2).

Sinopsis del genero *Cassebeera*

Cassebeera Kaulf., Enum. Fil.: 216. 1824.

≡ *Bakeropteris* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 807. 1891 [nom. illeg.].

Lectotipo: *Adiantum triphyllum* Lam. (FÉE, 1852).

Cassebeera triphylla (Lam.) Kaulf., Enum. Fil.: 216. 1824 (Fig. 1 A).

≡ *Adiantum triphyllum* Lam., Encycl. Bot. 1: 41. 1783.

≡ *Pteris triphylla* (Kaulf.) Mett., Fil. Lips.: 55. 1856.

≡ *Pellaea triphylla* (Kaulf.) Prantl in Bot. Jahrb. Syst. 3: 418. 1882.

≡ *Bakeropteris triphylla* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 808. 1891.

≡ *Doryopteris triphylla* (Lam.) Christ in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 546. 1902.

= *Cassebeera pedatifida* Christ in Schwacke, Pl. Nov. Mineiras 2: 25. 1900.

≡ *Doryopteris pedatifida* (Christ) Christ in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 546. 1902.

≡ *Doryopteris triphylla* var. *pedatifida* (Christ) Hassl. in Trab. Inst. Bot. Farmacol. 45: 54. 1928.

Especies excluídas

Cassebeera pinnata Kaulf., Enum. Fil.: 217. 1824.

≡ *Pteris pinnata* (Kaulf.) Mett., Fil. Lips.: 55. 1856.

≡ ***Pellaea pinnata*** (Kaulf.) Prantl in Bot. Jahrb. Syst. 3: 418. 1882.

≡ *Bakeropteris pinnata* (Kaulf.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 808. 1891.
≡ *Ormopteris pinnata* (Kaulf.) Lellinger in Mem. New York Bot. Gard. 23: 6. 1972.

Cassebeera gleichenioides Gardn. in Icon. Pl. 6: tab. 507. 1843.
≡ *Ormopteris gleichenioides* (Gardn.) J. Sm., Hist. Fil.: 281. 1875.
≡ *Bakeropteris gleichenioides* (Gardn.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 808. 1891.
≡ ***Pellaea gleichenioides*** (Gardn.) Christ in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 545. 1902.

BIBLIOGRAFIA

BACKES, A. (1971). Contribuição ao estudo do gênero Doryopteris J. Smith (Polypodiaceae). *Anais. Acad. Brasil. Ci.* 43: 767-790.

CARTAGINESE, M. S. (1977). Revisión del género Doryopteris en Argentina. *Revista Mus. Argent. Ci. Nat. «Bernardino Rivadavia», Bot.* 5: 105-122.

FÉE, A. L. A. (1852). Casebeeria. *Mém. Foug.* 5: 119-120.

GIUDICE, G. E., M. A. MORBELLI & M. R. PIÑEIRO (2001). Palynological analysis of Doryopteris species (Pteridaceae/ Pteridophyta) from North-West Argentina. *Grana* 39: 279-287.

HICKEN, C. M. (1909). Clave artificial de las Pterídeas Argentinas. *Apuntes Hist. Nat.*: 113-122.

KAULFUSS, G. F. (1824). Cassebeera. *Enum. Fil.:* 216-218.

KLOTZSCH, J. F. (1847). Beiträge zu einer Flora der Aequinoctial-Gegenden der neuenWelt. Filices: Doryopteris. *Linnaea* 20: 342-343.

KUNTZE. O. (1891). Bakeropteris. *Revis. Gen. Pl.* 1: 807-808.

LELLINGER, D. B. (1972). The Botany of the Guayana Highland – Part IX. Polypodiaceae subfam. Adiantoideae. *Mem. New York Bot. Gard.* 23: 1-23.

PELLEGRINI, G. (1996). Novedades en la flora pteridofítica de la provincia de Corrientes (Argentina). *Bonplandia* 9: 145-147.

PICHI SERMOLLI, R. E. G. (1977). Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. *Webbia* 31: 313-512.

SEHNEM, A. (1972). Pteridáceas. *In:* REITZ, P. R. (ed.), *Fl. Il. Catarin.* PTER: 1-244.

SMITH, A. R. (1995). Cassebeera Kaulf. *In:* STEYERMARK, J. A., P. E. BERRY, & B. K. HOLST (eds), *Flora Venezuelan Guayana* 2: 263-264.

SMITH, A. R., M. KESSLER & J. GONZALES (1999). New records of Pteridophytes from Bolivia. *Amer. Fern J.* 89: 244-266.

SMITH, J. (1841). An arrangement and definition of the Genera of Ferns, with observations on the affinities of each Genus: Doryopteris. *J. Bot. (Hooker)* 4: 162-163.

SMITH, J. (1875). Ormopteris. *Hist. Fil.*: 281.

SOTA, E. R. de la & L. F. G. LABOURIAU (1961). Correlaciones entre esporangios y nervadura comisual en «Blechnum occidentale» L. (Filices, Blechnaceae). *Anais Acad. Brasil. Ci.* 33: 225-235.

SOTA, E. R. de la & M. A. MORBELLI (1985). Pteris longifolia L. ó Pteris vittata L. (Adiantaceae – Pteridophyta). Lo que ocurre en Argentina. *Physis (Buenos Aires)* 43 (106): 73-83.

STAFLEU, F. A. (1967). Taxonomic Literature: Dennstedt. *Regnum Veg.* 52: 102.

TRYON, R. M. (1942). A revision of the genus Doryopteris. *Contr. Gray Herb.* 143.

TRYON, R. M. (1944). Dynamic phytogeography of Doryopteris. *Amer. J. Bot.* 31: 470-473.

TRYON, R. M. (1979). Proposal to conserve Doryopteris J. Smith, 1841 against Cassebeera Kaulf., 1824 (Pteridophyta). *Taxon* 28: 609.

TRYON, R. M. & A. F. TRYON (1982). *Ferns and Allied Plants, with Special Reference to Tropical America.* Springer-Verlag.

Direcciòn de los autores: Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Paseo del Bosque s/n°, 1900 La Plata, Argentina.
sota@museo.fcnym.unlp.edu.ar
gegiudice@hotmail.com

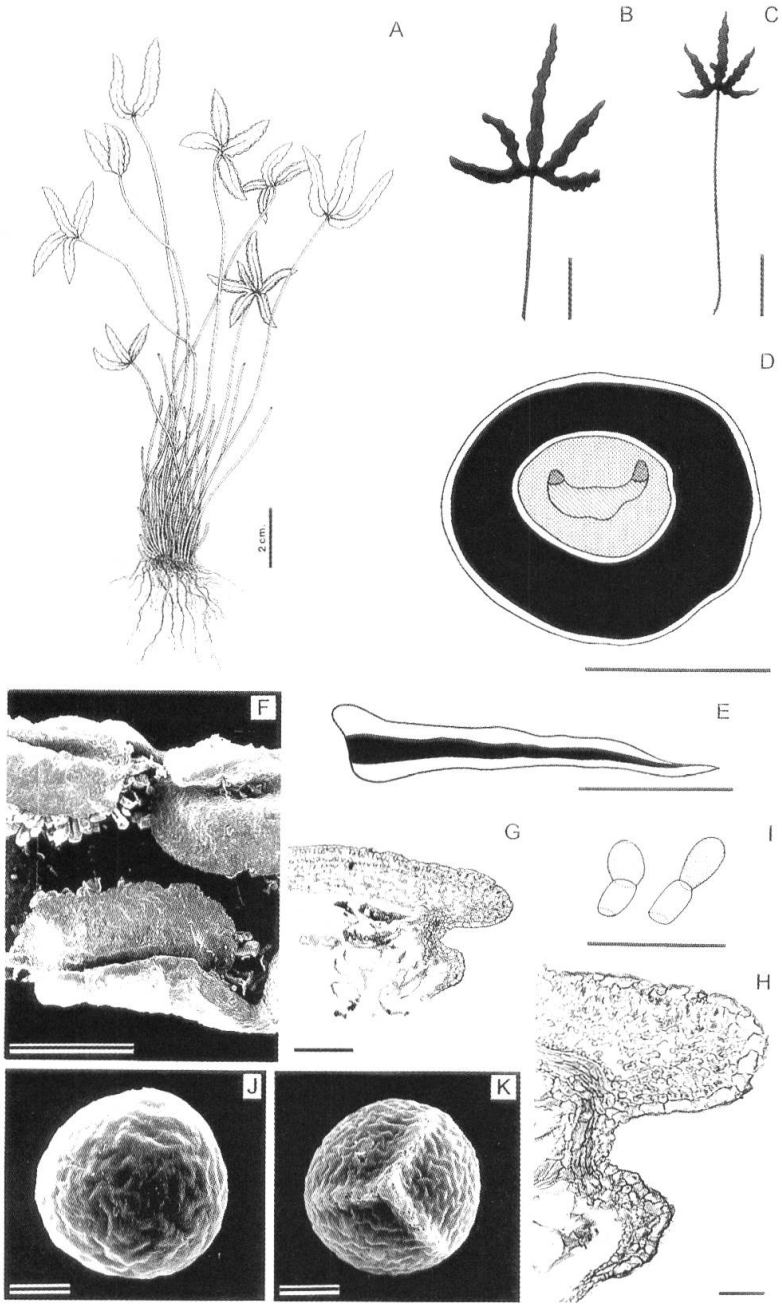

Fig. 1. – *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf. **A:** aspecto general. **B-C:** contornos de láminas. **D:** corte transversal de pecíolo subterete con un haz vascular. **E:** escama rizomática con porción central esclerosada. **F:** lámina fértil con pseudoindusios vista al MEB. **G-H:** cortes transversales de pinnas fértiles con pseudoindusios y sobrecrecimientos marginales. **I:** parafisos glandulares. **J-K:** esporas ruguladas en vista distal y proximal respectivamente.

[**B-C:** 2 cm. **D:** 5 mm. **E:** 1 mm. **F:** 1 cm. **G:** 50 μm. **H:** 20 μm. **I:** 10 μm. **J-K:** 10 μm]

[**A-C:** *Venturi 807*. **D-E:** *Smith & Reitz 10032*. **F:** *Hunziker 2318*. **G-I:** *Jorgensen 4609*. **J-K:** *Herborn s. n.*]

[V. H. Calvetti *del.*]

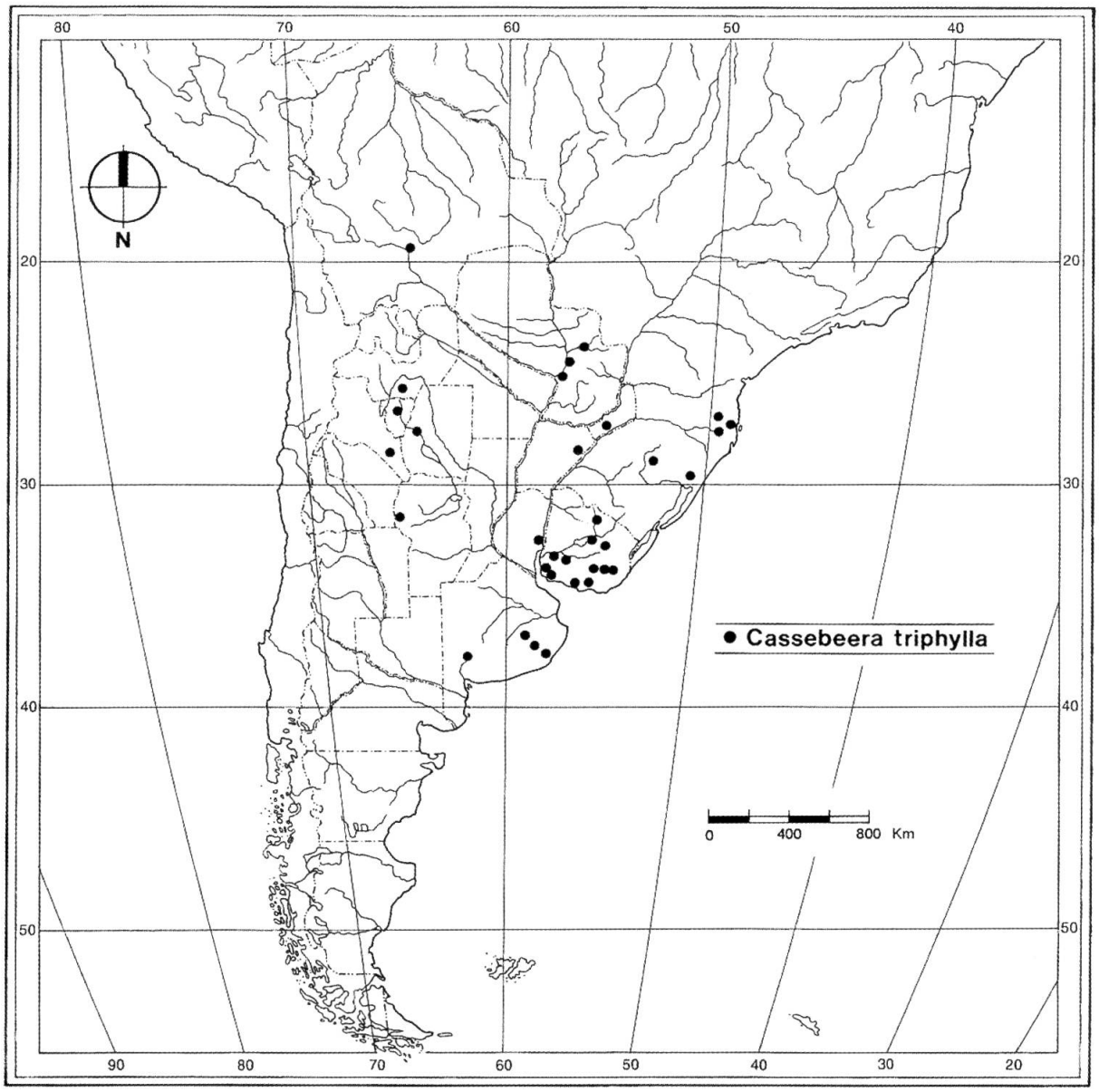

Fig. 2. – Mapa de distribución geográfica de *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf.

Tabla I. – Cuadro comparativo entre *Cassebeera*, *Doryopteris* (sect. *Lytoneuron* y sect. *Doryopteris*) y *Pellaea* sect. *Ormopteris*

	Cassebeera	Doryopteris		Pellaea
		Sect. Lytoneuron	Sect. Doryopteris	Sect. Ormopteris
Escamas rizomáticas	lanceoladas, porción esclerosada evidente	lineares con o sin porción esclerosada	anchas, oval-lanceo-ladas, porción esclerosada evidente	lineal-lanceoladas, porción esclerosada evidente
Láminas	palmadas	palmadas	palmadas	1 o 2-pinnadas
Venación	libre	libre	anastomosada	libre
Pecíolos (sección)	teretes / subteretes	acanalados / teretes	teretes	acanalados
Haces vasculares en pecíolo (número)	1	2	1	1
Vena marginal (comisura vascular)	si	no	si	si
Parafisos	si (glandulares)	no	no	no
Perisporio	rugulado	crestado-rugulado	crestado	crestado- rugulado
Yemas prolíferas	no	no	si o no	no
Distribución geográfica	Sur de Brasil, Este de Paraguay, Uruguay, Bolivia, Argentina (Noroeste, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Sierras de Buenos Aires y Córdoba).	Sud América	Islas Galápagos, Centro y Sud América, Trinidad	Venezuela (Macizo de Roraima), Brasil central y oriental