

## PRESENCIA DE *DORYOPTERIS LOMARIACEA* (PTERIDACEAE, PTERIDOPHYTA) EN ARGENTINA

ESTEBAN I. MEZA TORRES<sup>1,2</sup>, MARÍA S. FERRUCCI<sup>1,2</sup>, HÉCTOR KELLER<sup>3</sup> & GONZALO J. MARQUEZ<sup>4</sup>

**Summary:** Meza Torres E. I., M. S. Ferrucci, H. Keller & G. J. Marquez. 2006. Occurrence of *Doryopteris lomariacea* (Pteridaceae, Pteridophyta) in Argentina. Bonplandia 15(3-4): 143-148. ISSN: 0524-0476.

The occurrence of *Doryopteris lomariacea* Kunze ex Klotzsch (Pteridaceae) is confirmed for the first time from the province of Misiones, Argentina. The species is described and illustrated, the spores are analyzed and its ecological observations are also provided.

**Key words:** Pteridoflora, Misiones, spores.

**Resumen:** Meza Torres E. I., M. S. Ferrucci, H. Keller & G. J. Marquez. 2006. Presencia de *Doryopteris lomariacea* (Pteridaceae, Pteridophyta) en Argentina. Bonplandia 15(3-4): 143-148. ISSN: 0524-0476.

La presencia de *Doryopteris lomariacea* Kunze ex Klotzsch (Pteridaceae) se confirma por primera vez para Argentina, restringida a la provincia de Misiones. La especie se describe e ilustra la misma, se analizan las esporas y se aportan observaciones ecológicas.

**Palabras clave:** Pteridoflora, Misiones, esporas.

### Introducción

*Doryopteris* J. Sm. es un género de distribución tropical que cuenta con aproximadamente 30 especies (Moran, 1995), la mayoría en Brasil. Tryon (1942) en el tratamiento del género reconoció 26 especies y 7 variedades. En Argentina, el género fue estudiado por Cartaginense (1977), quien mencionó 6 especies, una de ellas con 2 variedades. Las esporas de los 6 taxa presentes en el noroeste

argentino fueron analizadas por Giudice & al. (2000). Ponce (1996) citó para Argentina 7 especies y 2 variedades, 6 de ellas fueron tratadas por de la Sota (1977). Pellegrini (1996) registró para Corrientes a *Doryopteris triphylla* (Lam.) H. Crist [especie actualmente reconocida como *Cassebeera triphylla* (Lam.) Kaulf., cfr. de la Sota & Giudice (2004)] y confirmó la presencia de *D. lorentzii* (Hier.) Diels para esta provincia. Ponce (1996) mencionó con dudas a *Doryopteris lomariacea* Kunze ex Klotzsch, citando un ejemplar de

<sup>1</sup> Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. E-mail: meзаторresii@yahoo.com.ar

<sup>2</sup> Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Sargento Cabral 2131, 3400 Corrientes, Argentina.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones.

<sup>4</sup> Cátedras de Morfología Vegetal y Palinología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

referencia coleccionado en Paraguay.

El objetivo de este trabajo es confirmar la presencia de *D. lomariacea* en Argentina, describir el esporofito y las esporas, como así también realizar aportes sobre observaciones ecológicas.

### Materiales y Métodos

Los ejemplares estudiados se encuentran depositados en el herbario CTES y uno de ellos en SI.

Para el análisis de la venación se utilizó material herborizado, el cual fue recuperado hirviéndolo en agua con unas gotas de detergente no ionizado. Posteriormente se diafanizó en NaOH (solución acuosa al 5%) en caliente, luego de ser lavadas en agua destilada y alcohol 70° fueron decoloradas con hipoclorito de sodio (comercial sin diluir), posteriormente se las transfirió a hidrato de cloral para quitar opacidad. Para la coloración de la venación se utilizó safranina diluida al 1% durante algunos minutos, las muestras fueron pasadas posteriormente por alcohol 70° para quitar el exceso de colorante. Otra técnica de coloración utilizada fue la de Foster (1934). Los preparados así obtenidos fueron montados en agua glicerizada al 50%. Las ilustraciones de los caracteres se realizaron con un microscopio estereoscópico Wild M5 y un microscopio binocular Olympus BX 50F, con auxilio de una cámara clara.

Se analizaron las esporas de los ejemplares de herbario provenientes de Argentina. El material fue analizado sin tratamiento químico previo y las fotomicrografías se obtuvieron con un microscopio electrónico de barrido (MEB) JEOL JSMT-100.

### Resultados

#### *Doryopteris lomariacea* Kunze ex Klotzsch

Fig. 1 A-G.

Klotzsch, J. F., Linnaea 20: 343. 1847. *Typus*:

British Guiana, *R. H. Schomburgk 1197* (*holotypus* probablemente en B, *isotypi* BM, K).

Rizoma rastrero, ca. de 5 cm diám., oscuro, escamoso en el ápice; escamas filiformes, de hasta 4 x 0,5 mm, enteras o inconspicuamente dentadas, con una banda central castaño oscura y bordes más claros. Frondes dimorfas. Trofófilos heteroblásticos más claros en el envés; pecíolos castaños, teretes, aprox. de 1 mm diám., glabros, desde muy cortos en los juveniles hasta 27 cm long.; láminas (sub)coriáceas, de contorno pentagonal, bipinnatilobado-pinnatisecto, margen reflexo, crenado, oscurecido, desde pequeñas hasta 10 x 11 cm; costa evidente en el hipófilo, al menos cerca de la inserción del pecíolo, oscura, no sobresaliente, casi inconspicua en el epífilo, a veces hundida; venación furcada, parcialmente anastomosada en los bordes. Esporofilos con pecíolos más robustos, de hasta 50 cm long., teretes, castaño oscuros a negruzcos, glabros; lámina bipinnatipartida, de ca. 20 cm long., pinnas basales de hasta 15 x 0,4 cm; pínula basiscópica basal de hasta 13 cm; costa castaño oscura, inmersa en la haz y sobresaliente en el envés; venación furcada, anastomosada completamente en los bordes, formando un vena colectora casi continua sorífera; pseudoindusio continuo, subterminal, de ca. 0,7 mm lat., cenosoros castaño rojizos.

Esporas triletas, subtriangulares a esferoidales en vista polar. Diámetro ecuatorial de 47,3 (53,9) 56,4  $\mu\text{m}$  y el polar de 53,1 (56,4) 60,6  $\mu\text{m}$ . Cresta supralesural evidente. Exosporio liso de 1,45  $\mu\text{m}$  de espesor, castaño oscuro al MO. Perisporio de 1,38  $\mu\text{m}$  de espesor, hialino al MO, crestado, con mayor densidad de crestas en el polo distal (Fig. 2 A-C).

Distribución geográfica: El área conocida de *D. lomariacea* comprende Guyana, Guayana venezolana, Paraguay, Perú, sur y sudeste de Brasil (Tryon, 1942; Sehnem, 1972; Smith, 1995); en Argentina su presencia estaría restringida a Misiones.

Material estudiado. ARGENTINA. Misiones: Dep. Montecarlo, Colonia Guatambú, 30-VII-2003, *Keller 2291* (CTES); ídem, 10-IV-2005, *Keller 3032* (CTES).

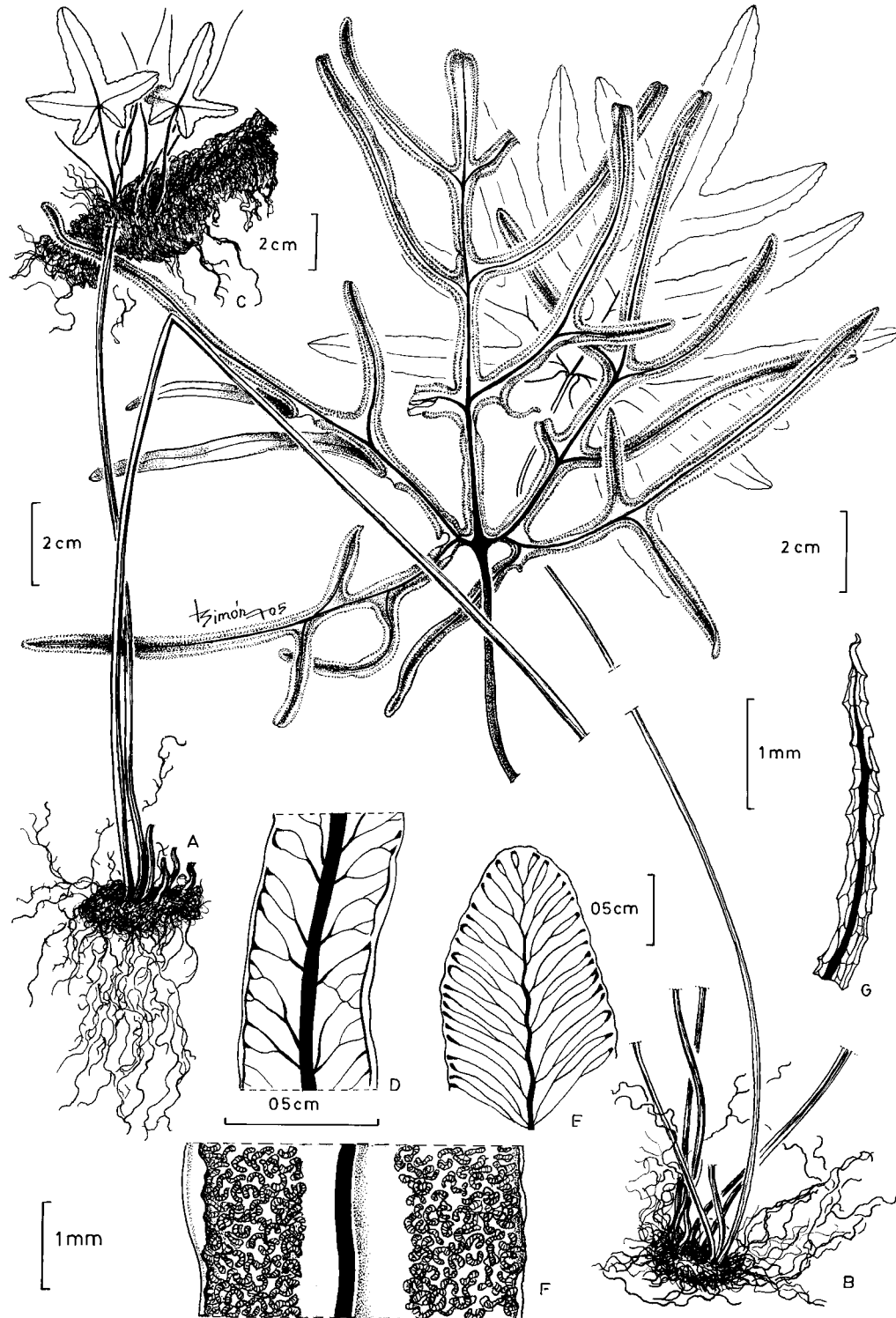


Fig. 1. *Doryopteris lomariacea*. A: hábito mostrando el fronde fértil. B: hábito mostrando el fronde estéril. C: planta con frondes juveniles. D: porción de segmento mostrando la vena colectora marginal discontinua. E: porción apical de segmento estéril, venación parcialmente anastomosada. F: vista abaxial de segmento fértil, se aprecian los cenosoros. G: escama rizomática (A-G, Keller 3032).

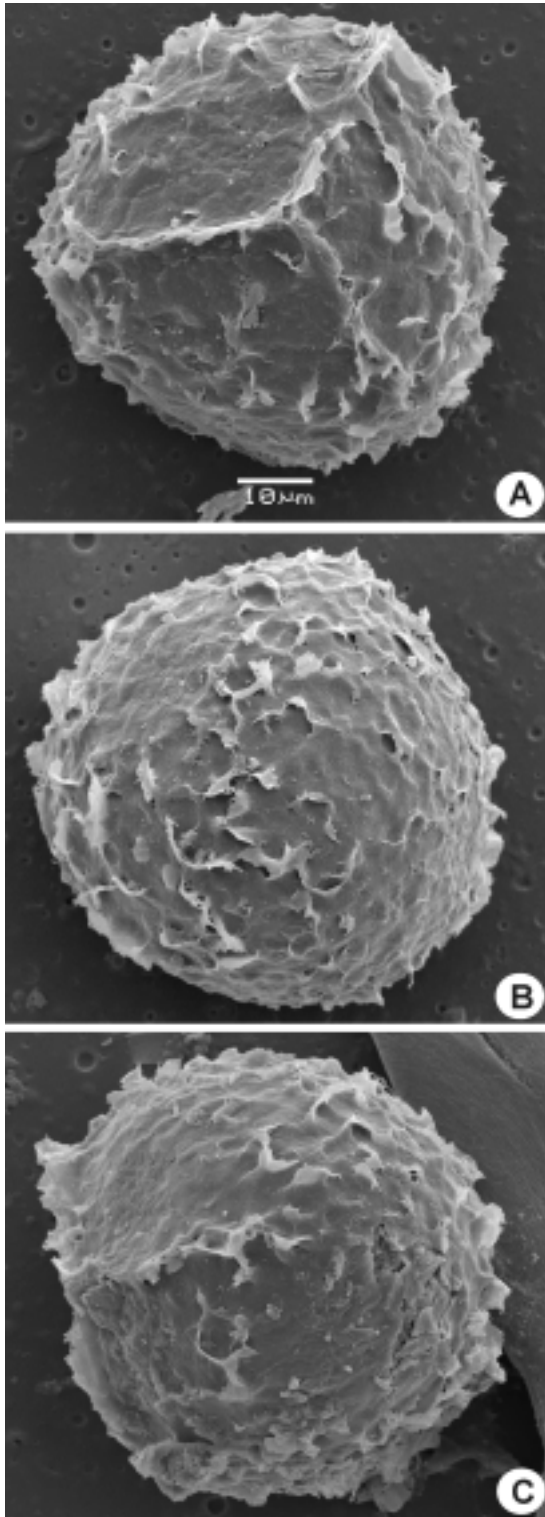


Fig. 2. *Doryopteris lomariacea*. Fotomicrografías obtenidas con MEB. A: espora en vista polar proximal. B: vista polar distal. C: vista ecuatorial (A-C, Keller 3032).

Material adicional estudiado. **PARAGUAY. Alto Paraná:** Reserva Biológica, cerca del río Itabó, sobre el embalse Itapú del río Paraná, 16-X-1996, *Schinini & al. 31470* (CTES). **Canindeyú:** Arroyo Morotí, 11-IX-1996, *Jiménez & Marín 1513* (CTES); idem, 13-III-1997, *Peña-Chocarro 215* (CTES). **San Pedro:** Lima, río Verde, Alto Paraguay, Cabezadita Alto Paraguay, VI-1921, *Rojas 3807* (SI).

Observaciones ecológicas: En Brasil se encuentra en sitios pantanosos (Sehnem, 1972), en Perú (Tryon & Stolze, 1989) y en Paraguay se la conoce incluso en turberas. Los ejemplares coleccionados en Misiones, Argentina, fueron hallados en un bañado irregularmente cubierto por un dosel arbustivo de *Citronella gongonha* (Mart.) R.A. Howard (Icacinaceae) (Fig. 3 A); con sectores entreabiertos densamente ocupados por vegetación herbácea, donde se destacan monocotiledóneas como *Echinodorus grandiflorus* (Cham. & Schltld.) Micheli (Alismataceae) y *Andropogon bicornis* L. (Poaceae) y helechos tales como *Blechnum brasiliense* Desv. (Blechnaceae) y *Osmunda regalis* L. (Osmundaceae). Se hallaron unos pocos ejemplares de *D. lomariacea* creciendo en uno de estos pequeños claros anegadizos. Sus frondes fértiles, largamente pecioladas se recuestan sobre la vegetación herbácea, se ha observado que no se mantienen erguidas por sí mismas si se elimina la densa maleza que las rodea (Fig. 3 B-C).

### Agradecimientos

Se agradece a la Dra. M. Ponce por el asesoramiento y sugerencias aportadas desde el inicio del estudio de este género; a la Sra. L. Simón por el diseño de los esporofitos y el entintado de la lámina y al Ing. Agr. A. Krapovickas y a la Dra. G. Giudice por sus oportunas sugerencias.

### Bibliografía

CARTAGINESE, M. S. 1977. Revisión del género "*Doryopteris*" en Argentina. *Revista Mus. Argent.*



Fig. 3. A: bañado con cobertura arbustiva irregular de *Citronella gongonha*, ambiente donde fueron hallados ejemplares de *Doryopteris lomariacea*. B: ejemplar de *D. lomariacea* entre la vegetación herbácea. C: ejemplar aislado de *D. lomariacea* donde se visualiza el suelo anegado.

Ci. Nat. Bernardino Rivadavia Inst. Nac. Invest. Ci. Nat., Bot. 5(5): 105-122.

FOSTER, A. S. 1934. The use of tannic acid and iron chloride for staining cell walls in meristematic tissue. *Stain Technol.* 9: 91-92.

GIUDICE, G. E., M. A. MORBELLI & M. R. PIÑEIRO. 2000. Palynological analysis of

*Doryopteris* species (Pteridaceae/Pteridophyta) from North-West Argentina. *Grana* 39: 279-287.

MORAN, R. C. 1995. *Doryopteris*. In G. D. Davidse, M. Sousa & S. Knapp (eds.). *Fl. Mesoamer.* 1: 129-130.

PELLEGRINI, G. 1996. Novedades en la flora pteridofítica de la provincia de Corrientes (Argentina).

- Bonplandia 9(1-2): 145-149.
- PONCE, M. M. 1996. Pteridophyta. In F. O. Zuloaga & O. Morrone (eds.). Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 60: 1-79.
- SEHNEM, A. 1972. Pteridáceas. In R. Reitz (ed.). Fl. Il. Catarinense 1 (Pter): 1-244.
- SMITH, A. R. 1995. Pteridophytes. In J. A. Steyermark, P. E. Berry & B. K. Holst (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana 2: 1-334.
- SOTA, E. R. de la. 1977. Pteridophyta. In A. L. Cabrera (ed.). Fl. Prov. Jujuy, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 13 (2): 1-275.
- & G. E. GIUDICE. 2004. Aportes morfoestructurales para el reconocimiento de *Cassebeera* Kaulf. como género monotípico (Pteridaceae-Pteridophyta). Candollea 59: 181-189.
- TRYON, R. M. 1942. A revision of the genus *Doryopteris*. Contr. Gray Herb. 143: 1-80.
- & R. G. STOLZE. 1989. 13. Pteridaceae – 15. Dennstaedtiaceae. Pteridophyta of Peru, part. II. Fieldiana, Bot. 22: 1-128.

*Original recibido el 23 de octubre de 2006; aceptado el 27 de noviembre de 2006.*