

NUEVAS CITAS DE PTERIDOPHYTA PARA LA RESERVA NATURAL PRIVADA TAPYTÁ, CAAZAPÁ - PARAGUAY
 New records of Pteridophyte for the Reserva Natural Privada Tapytá, Caazapá - Paraguay

SAÚL PÁEZ¹, MARÍA I. VERA JIMÉNEZ¹, GLORIA DELMÁS DE ROJAS²

¹Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción;
 e-mail: maridavera@gmail.com

²Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Químicas; e-mail: gdelmas@qui.una.py

RESUMEN: La Reserva Natural Privada Tapytá (RNPT) es un área silvestre protegida, bajo dominio privado, con diversas comunidades vegetales: bosque medio/alto, bosque bajo, bosque en galería, pastizales, humedales y plantaciones implantadas de eucaliptos. El objetivo de este trabajo fue contribuir al conocimiento de las Pteridophyta, que crecen naturalmente en la RNPT. Se colectaron especímenes botánicos entre los años 2004 y 2010. Los especímenes colectados se determinaron a través de claves dicotómicas y de la confrontación con ejemplares del herbario de la Facultad de Ciencias Químicas; en esta contribución se mencionan por primera vez, para la reserva 16 (dieciséis) especies nuevas de Pteridofitas.

Palabras clave: Área protegida, Pteridophyta, especies.

SUMMARY: The Private Natural Reserve Tapytá (PNRT) is a protected wild area, under private ownership, with several plant communities: high/medium forest, low forest, gallery forest, grasslands, wetlands and implanted eucalyptus plantations. The objective of this work was to contribute to the knowledge of Pteridophyta, which grow naturally in the PNRT. Botanical specimens were collected between 2004 and 2010. The collected specimens were defined through dichotomous keys, and confrontation with samples from the Chemical Sciences University Herbarium; in this contribution are mentioned for the first time, 16 (sixteen) new species of Pteridophyta for the reserve.

Key words: Protected area, Pteridophyta, species.

INTRODUCCIÓN

En el Paraguay, las Pteridophyta se hallan ampliamente distribuidas, estando presentes en muchos ecosistemas del país, desde ambientes acuáticos hasta sabanas secas. Se los puede observar en los bosques, riberas de ríos y arroyos, pastizales y zonas degradadas. (Fundación Moisés Bertoni, 2006).

Manuscrito recibido: 31 de julio de 2013.

Manuscrito aceptado: 02 de mayo de 2014.

La Reserva Natural Privada Tapyta (RNPT) es un área silvestre protegida, de 4736 ha, bajo dominio privado, cuyo objetivo principal es mantener a perpetuidad y en condiciones ecológicamente viables, muestras representativas de los sistemas naturales de la ecorregión donde se ubica (FMB/USAID, 2005).

En la RNPT pueden encontrarse diversos tipos de vegetación: el bosque en galería, ubicado a orillas de ríos y arroyos; el bosque medio/alto, caracterizado por tener tres estratos: alto, intermedio y bajo; el bosque bajo, en el que se diferencian bien dos estratos; los pastizales, cuyos componentes principales pertenecen a la familia de los pastos (gramíneas), aunque se encuentran también especies de otras familias botánicas; los humedales, que aparecen en depresiones del terreno con las gramíneas como vegetación predominante, acompañados de otras especies de ambientes más húmedos, y los eucaliptales, plantaciones forestales que aunque no sean formaciones naturales del área, ocupan un espacio importante formando parte permanente del paisaje.

Como administrador del área silvestre protegida, la Fundación Moisés Bertoni, lleva adelante estudios sobre la flora y la fauna de la Reserva. Uno de los proyectos de investigación “Conservación y Uso Sustentable de la Reserva Forestal Tapyta: *creación de una guía educativa por los jóvenes campesinos en Paraguay*” (2005), fue el que proporcionó las bases para esta contribución, a través de la colecta de los especímenes testigo, en el período abarcado entre los años 2004 y 2010.

El proyecto mencionado tuvo como resultado la publicación del libro “Helechos de Tapytá, una guía educativa por jóvenes campesinos de Paraguay” (2006), en el que se describen e ilustran 59 especies de Pteridophyta, y de las cuales 9 se citan solo hasta género. Este material fue elaborado a través de la cooperación técnica entre la Fundación Moisés Bertoni (FMB) y el Museo de Historia Natural de Londres (NHM).

El objetivo de este trabajo fue contribuir al conocimiento de las Pteridofitas que crecen naturalmente en la RNPT, a través de las determinaciones de los ejemplares de herbario colectados en el área de estudio y depositados en el Herbario de Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) de la Universidad Nacional de Asunción.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de Estudio:

La RNPT está ubicada en la Región Oriental del Paraguay, Departamento de Caazapá, Distrito de San Juan Nepomuceno; entre las coordenadas geográficas: 26°09' y 26°19' de latitud sur y 55°41' y 55°50' de longitud oeste (FMB/USAID, 2005) (**Fig. 1**).

Se realizó la colecta de especímenes botánicos desde el año 2004 hasta el 2010 inclusive (**Fig. 2**). Se dividió el área de estudio en 5 zonas de distribución: Arroyo Yukeri (JK), Sendero Oeste (SO), Sendero Tebicuary (TY), Sendero Jaku'i (JA), Arroyo Taja'y (TA).

Los ejemplares colectados se depositaron en el Herbario de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ).

Los especímenes se determinaron a través de claves dicotómicas disponibles en la bibliografía especializada y se corroboraron a partir de la confrontación con ejemplares del herbario anteriormente mencionado.

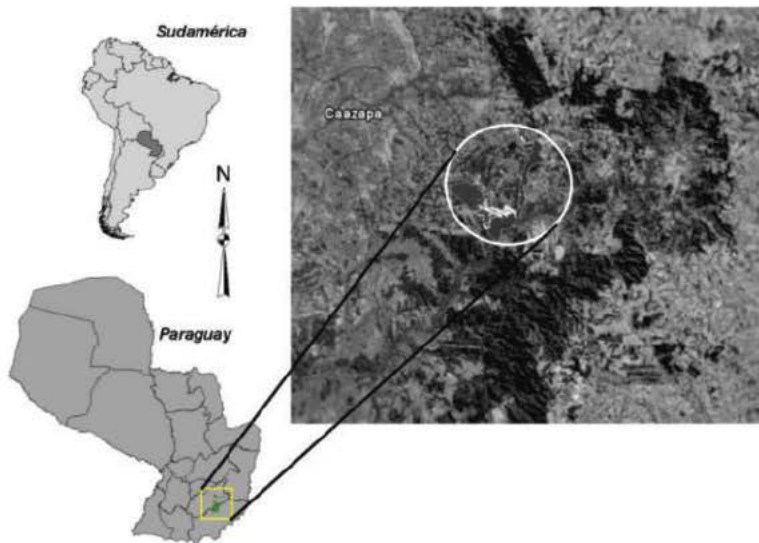


Fig. 1. Ubicación de la RNPT (FMB/USAID, 2005).

Para cada nueva cita se mencionan: familia botánica, nombre científico, forma de vida, hábitat, lugares de colecta, su distribución de acuerdo a las zonas establecidas y el ejemplar de referencia.

RESULTADOS

Las nuevas citas para la RNPT son:

AZOLLACEAE

Azolla cristata Kaulf.

Acuático. En lagunas.

Colectado en: zona cercana a la administración de la estancia Forestal Yguazú. TA

Ejemplar de referencia: F. Ramírez. N° 29 (FCQ).

BLECHNACEAE

Blechnum binervatum (Poir.) C.V. Morton & Lellinger

Terrestre, arborescente. En pastizales.

Colectado en: zona norte y zona sur de la Reserva. JA

Ejemplar de referencia: M. Velázquez. N° 23a (FCQ).

Blechnum asplenioides Sw.

Terrestre o epífito. Bosque bajo.

Colectado en: zona sur (orillas del arroyo Jukeri). JK

Ejemplar de referencia: M. Peña-Chocarro. N° 2437 (FCQ).

Blechnum obtusifolium Ettingsh.

Epífito. Creciendo sobre el helecho arborescente *Alsophila sternbergii*. (Sternb.) D.S.

Conant

Colectado en: sendero Tebicuary, orillas del río. Parcela 2. TY



Fig. 2. Sitios de colecta y zonas de distribución de los especímenes en el área de estudio.

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 596 (FCQ).

CYATHEACEAE

Alsophila sternbergii (Sternb.) D.S. Conant

Arborescente. En bosque bajo.

Colectado en: zona sureste (sendero Tebicuary). TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 514 (FCQ).

DRYOPTERIDACEAE

Ctenitis eriocaulis (Feé.) Alston

Terrestre. En bosque.

Colectado en: sendero oeste. SO

Ejemplar de referencia: M. Peña-Chocarro. N° 2430 (FCQ).

Megalastrum connexum (Kaulf.) A.R. Sm. & R.C. Moran

Terrestre. En bosque bajo.

Colectado en: zona sureste (sendero Tebicuary). TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 516 (FCQ).

Megalastrum albidum R. C. Moran, J. Prado & Labiak

Terrestre, arborescente. En bosque ribereño

Colectado en: bosque ribereño. TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 254 (FCQ).

Polystichum montevidense (Spreng.) Rosenst.

Terrestre. En bosque bajo.

Colectado en: parcela 1 del sendero Tebicuary. TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 327 (FCQ).

Polystichum platyphyllum (Willd.) C. Presl

Terrestre. En bosque bajo.

Colectado en: parcela 2 del sendero Tebicuary. TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 518 (FCQ).

LINDSAEACEAE

Lindsaea lancea (L.) Bedd.

Terrestre o epífita. En bosque en galería.

Colectado en: zona norte. JA

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 542 (FCQ).

POLYPODIACEAE

Melpomene pilosissima (M. Martens & Galeotti) A.R. Sm. & R.C. Moran

Epífita. En bosque bajo.

Colectado en: zona sur, sendero Tebicuary. TY

Ejemplar de referencia: M. Velázquez. N° 21 (FCQ).

Niphidium rufosquamatum Lellinger

Epífita. En bosque bajo.

Colectado en: zona sur y sendero Tebicuary. TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 252 (FCQ).

THELYPTERIDACEAE.

Thelypteris dentata (Forssk.) E.P. St. John

Terrestre. Bosque medio/alto.

Colectado en: parcela suroeste 2. SO

Ejemplar de referencia: M. Vera. N°288 (FCQ).

Thelypteris scabra Lellinger

Terrestre de aproximadamente 70 cm.

Colectado en: inicio de la parcela oeste 1. SO

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 525 (FCQ).

WOODSIACEAE.

Diplazium petersenii (Kunze) H. Christ.

Terrestre. Bosque influenciado por el río.

Colectado en: sendero Tebicuary. TY

Ejemplar de referencia: M. Vera. N° 1760 (FCQ).

CONCLUSIÓN

En ésta revisión de las Pteridofitas de la RNPT se citan por primera vez 16 especies nuevas para el área protegida.

Dentro de este número se incluyen a los 9 géneros citados en la publicación, Helechos de Tapytá – Una Guía Educativa por jóvenes campesinos de Paraguay (Fundación Moisés Bertoni, 2006) más 7 nuevas menciones, que no se encuentran en este material.

Las especies citadas amplían el número de especies de Pteridophyta mencionadas para la RNPT, de 59 a 67. Actualmente con ésta contribución, el número de especies de Pteridophyta citadas para la RNPT es de 67, distribuidas en 34 géneros y 18 familias botánicas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Programa de donaciones “Feria del Desarrollo” del Banco Mundial, a la Fundación Moisés Bertoni, (FMB) y al Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Químicas, por hacer posible este trabajo. A Myriam Velázquez, Fredy Ramírez y Laura Rodríguez, por sus valiosos aportes.

Al Doctor Robbin Morán del New York Botanical Garden por las direcciones dadas para las determinaciones de los nuevos registros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Base de datos, *Pteridophyta*. (s.f.). Recuperado el 26 de julio de 2013, de <http://www.nybg.org/plant-group.php>

Davidse, G., et al. (1995). *Flora Mesoamericana Psilotaceae a Salviniaceae* (1). México: Universidad Nacional Autónoma de México – Instituto de Biología. Ciudad Universitaria. London: Missouri Botanical Garden – The Natural History Museum.

- FMB. (2004). *Justificativa Técnica-Reserva Natural Privada Tapyta*. Asunción: Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza (FMB).
- FMB/USAID. (2006). *Reserva Natural Privada Tapyta. Plan de Manejo 2006 – 2010*. Asunción: Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza (FMB). Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
- Fundación Moisés Bertoni. (2006). *Helechos de Tapyta: una guía educativa por jóvenes campesinos de Paraguay*, Asunción: Fundación Moisés Bertoni. (FMB), Natural History Museum.
- FMB. (1998). *Estudio de Evaluación del Impacto Ambiental - Proyecto Tapyta. Informe Principal*. Asunción: Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza (FMB).
- Marín, G., Jiménez, B., Peña-Chocarro, M. y Knapp, S. (1998). *Plantas Comunes de Mbaracayú. "Una Guía de las Plantas de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Paraguay"*. London: The Natural History Museum. Asunción: Fundación Moisés Bertoni.
- Mickel J. y M. Beitel. (1988). *Pteridophyte Flora of Oxaca, México. Memoirs of the New York Botanical Garden* (46). USA: New York Botanical Garden.
- Mickel, J.T. y A.R. Smith. (2004). *The Pteridophytes of Mexico*. Memories of the New York botanical garden (88). México: Universidad Nacional Autónoma de México – Instituto de Biología. Ciudad Universitaria.
- Moran, R. (1994). *Los Géneros de Helechos Neotropicales – Una Guía para Estudiantes*. Preparado para un curso de pteridología, 4-14 de julio 1994, La Paz, Bolivia. Departamento de Botánica Sistemática. Dinamarca: Universidad de Aarhus.
- Peña-Chocarro, M., Marín, G., Jiménez, B. y Knapp, S. (1999). *Helechos de Mbaracayú "Una Guía de los Helechos de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Paraguay"*. Londres: The natural History Museum of London.
- Peña-Chocarro, M. y M. Vera. (2005). *Manual "Taller de Técnicas de Colecta Botánica de Helechos"*. Asunción: Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza (FMB).
- Ponce, M. (1987). Revisión de las Thelypteridaceae (Pteridophyta) Argentinas. *Darwiniana* 28 (1-4), 317-390.
- Salvo, E. y L. España. (1987). *Psilotaceae. Flora del Paraguay*. Ginebra: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève-Missouri Botanical Garden.
- Sehnen, S. J. Fascículo *Pteridaceas*. (1972). En P. R., Reitz, *Flora Ilustrada Catarinense* (pp. 3-233). Itajai, Santa Catarina: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Herbario Barbosa Rodrigues.
- Tryon, R. y R. Stolze. (1989). *Pteridophyta of Peru. Part I*. Fieldiana Botany New Series, N° 22. Chicago: Field museum of Natural History.
- Tryon, R. y R. Stolze. (1989). *Pteridophyta of Peru. Part II*. Fieldiana Botany New Series, N° 20. Chicago: Field museum of Natural History.

