



Polibotánica

ISSN electrónico: 2395-9525

polibotanica@gmail.com

Instituto Politécnico Nacional

México

<http://www.polibotanica.mx>

***Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl
(HEMIDICTYACEAE), NUEVO
REGISTRO PARA VERACRUZ, MÉXICO**

***Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl
(HEMIDICTYACEAE), NEW RECORD
FOR VERACRUZ, MEXICO**

Palacios-Rios, M., y M. D. Arana

Hemidictyum marginatum (L.) C. Presl (HEMIDICTYACEAE), NUEVO REGISTRO PARA VERACRUZ, MÉXICO

Hemidictyum marginatum (L.) C. Presl (HEMIDICTYACEAE), NEW RECORD FOR VERACRUZ, MEXICO

***Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl (HEMIDICTYACEAE),
NUEVO REGISTRO PARA VERACRUZ, MÉXICO**

***Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl (HEMIDICTYACEAE),
NEW RECORD FOR VERACRUZ, MÉXICO**

M. Palacios-Rios/monicapalaciosrios@gmail.com

*Instituto de Ecología, A.C., km 2.5 carretera antigua a Coatepec núm. 351,
Congregación El Haya, Xalapa, 91070, Veracruz, México*
*Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, Universidad Veracruzana,
Zona Universitaria, Xalapa, Veracruz, 91090, México*

M. D. Arana

*Departamento de Ciencias Naturales,
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta 36 Km 601, X5804ZAB, Río Cuarto, Córdoba, Argentina*

Palacios-Rios, M.,
y M. D. Arana

Hemidictyum marginatum
(L.) C. Presl
(HEMIDICTYACEAE),
NUEVO REGISTRO PARA
VERACRUZ, MÉXICO

Hemidictyum marginatum
(L.) C. Presl
(HEMIDICTYACEAE),
NEW RECORD FOR
VERACRUZ, MÉXICO

POLIBOTÁNICA

Instituto Politécnico Nacional

Núm. 45: 7-13. Enero 2018

DOI:

10.18387/polibotanica.45.2

RESUMEN: Se registra por primera vez para la flora de Veracruz la especie neotropical *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl (Hemidictyaceae). El registro extiende su área geográfica hacia el norte, estableciendo a Veracruz como el límite septentrional de distribución de la especie en México. Se brinda una descripción, un mapa de distribución en el país, así como ilustraciones con fotografías. Esta especie crece en lugares pantanosos, anegados, humedales y bosques lluviosos, en especial en orillas de arroyos.

Palabras clave: acuáticos, flora, helechos, Polypodiidae, Pteridophyta, México.

ABSTRACT: *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl (Hemidictyaceae) is registered for first time for the flora of Veracruz. The new record extends the distribution to the north, establishing Veracruz as the northern most distributional limit of the species in Mexico. A description, a distribution map in the country, as well as pictures of the species are provided. The species grows in swamps and montane rain forests, especially along streams.

Key words: acuatics, ferns, flora, Mexico, Polypodiidae.

INTRODUCCIÓN

Hemidictyum C. Presl es el único género de Hemidictyaceae, familia relacionada filogenéticamente con Aspleniaceae, pero la separación de ambos linajes data del Cretácico tardío, hace aproximadamente 85 millones de años (Rothfels *et al.*, 2012). Previamente incluido en familias como Athyriaceae (Palacios-Rios, 1992), Woodsiaceae (Smith *et al.*, 2006) y Diplaziopsidaceae (Christenhusz *et al.*, 2011), el género cuenta con una única especie distribuida ampliamente en las regiones tropicales de América, en sitios de alta humedad (Mickel y Smith, 2004). Se caracteriza por incluir plantas terrestres, con tallos erectos, con escamas de borde entero, hojas pinnadas con pinnas subopuestas, sésiles, oblongas, de base subtruncada, margen entero a sinuado y ápice acuminado; la pinna apical conforme (similar a las laterales en forma y tamaño), la superficie de la hoja es glabra. Las nervaduras son libres y

bifurcadas en proximidades de la vena media y anastomosadas sin venillas libres en proximidades del borde, interconectadas por una vena comisural intramarginal. Los soros son alargados, dispuestos en el sector libre de las venas, con un indusio membranoso (fig. 1, fig. 2).



Fig. 1. *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl. Dibujo reproducido de Rovirosa (1909).



Fig. 2. *Hemidictyum marginatum*. (L.) C. Presl. Dibujo reproducido de Hooker (1842).

Durante el desarrollo de los estudios dentro del proyecto Flora de Veracruz para identificar las especies de helechos y licofitas del estado (Palacios Rios, 1992), del proyecto Pteridofitas de México (Mickel & Smith, 2004; Palacios-Rios, 2016a, 2016b) y del proyecto sobre Helechos y licofitas acuáticas y semiacuáticas de México, se identificaron ejemplares de *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl, especie que no estaba registrada para la flora veracruzana; por lo que en el presente trabajo se menciona por primera vez la citada especie para Veracruz sobre la base de un ejemplar de referencia, se describe e ilustra mediante fotografías y dibujos y se incluye un mapa con la distribución completa en el país de esta especie. Esta cita constituye una novedad a nivel de familia para la Flora de Veracruz.

MATERIAL Y MÉTODO

El material analizado, proveniente del estado de Veracruz, estaba identificado previamente como *Diplazium obscurum* Christ, especie con la que es factible de confundir a *Hemidictyum marginatum* debido a sus hojas pinnadas, pinnas de borde entero y soros alargados, lineales, con indusio lateral, pero de la que puede diferenciarse por la venación principalmente, ya que *D. obscurum* posee las venas libres en toda la superficie de la lámina.

RESULTADOS

HEMIDICTYUM MARGINATUM (L.) C. Presl, Suppl. Tent. Pterid. III, t. 3, f. 24. 1836. TIPO: Petiver, Pter. Amer. t. 12, f. 2. 1712. Lectotipo designado por Proctor, Ferns of Jamaica 390. 1985. Fig. 2.

Asplenium marginatum L., Sp. Pl. 2: 1082. 1753.

Asplenium limbatum Willd., Sp. Pl. Editio quarta 5: 310. 1810. *nom. illeg. superfl.*

Diplazium limbatum (Willd.) Proctor, Rhodora 68: 467. 1966, *comb. superfl.*

Diplazium marginatum Blume, Enum. Pl. Javae 2: 195. 1828.

Diplazium marginatum (L.) Diels, Nat. Pflanzenfam. 1(4): 229. 1899, *nom. illeg. hom.*, non Blume (1836).

Hemidictyum limbatum (Willd.) C. Presl, Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss. (ser. 5) 6: 434. 1851.

Plantas terrestres, con preferencia por lugares inundados; **rizomas** dictiostélicos, de hasta 2 m de alto y 15 cm de diámetro, ápices escamosos; **escamas** del rizoma 5-7 × 0.5-1.0 mm, cafés, subclatradas, lanceoladas, algo tortuosas, ápices atenuados y márgenes enteros. **Frondes** 1-pinnadas, glabras, 2-4 × 0.65-1.0 m, **pecíolos** y raquis canaliculados, **láminas** oblongas, verde brillante, con ca. 9 pares de pinnas sésiles, oblongas, 8-36 cm largo × 6-8.5 cm ancho, herbáceas, de borde entero, con el ápice abruptamente acuminado, base inequilátera, el lado acrocóptico más o menos cuneado y paralelo al raquis, el lado basicóptico más o menos truncado; **nervadura** media submarginal y nervaduras laterales anastomosadas en proximidades del margen, las aréolas pequeñas hacia el margen de las pinnas, alargadas cerca de las costas de las pinnas. **Soros** lineales de irregular longitud sobre el borde distal de las venas laterales entre la nervadura media y el margen; **indusio** delgado, 15-30(-40) × 0.5-0.8 mm membranáceo, de borde entero (fig. 3); **esporas** monoletes, perforadas profundamente, superficie con pliegues y tubérculos entre los mismos.

Distribución y hábitat: especie endémica de la región Neotropical, que habita en lugares húmedos a anegados, desde México (Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas (fig. 4, 5); Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá; Las Antillas; Colombia, Venezuela, Trinidad, Guayana, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia (Cetzal-Ix *et al.*, 2013; Mickel & Smith, 2004; Palacios-Rios, 1992, 2016a, 2016b; Stolze, 1981; Sundue, 2011).

Material examinado. MEXICO. Veracruz, Mpio. Catemaco, Rancho Las Azufreras, 18°23'30" N 94°53'30" W, R. Acosta & V.M. Mendoza C. 3103 (CIB, XAL).

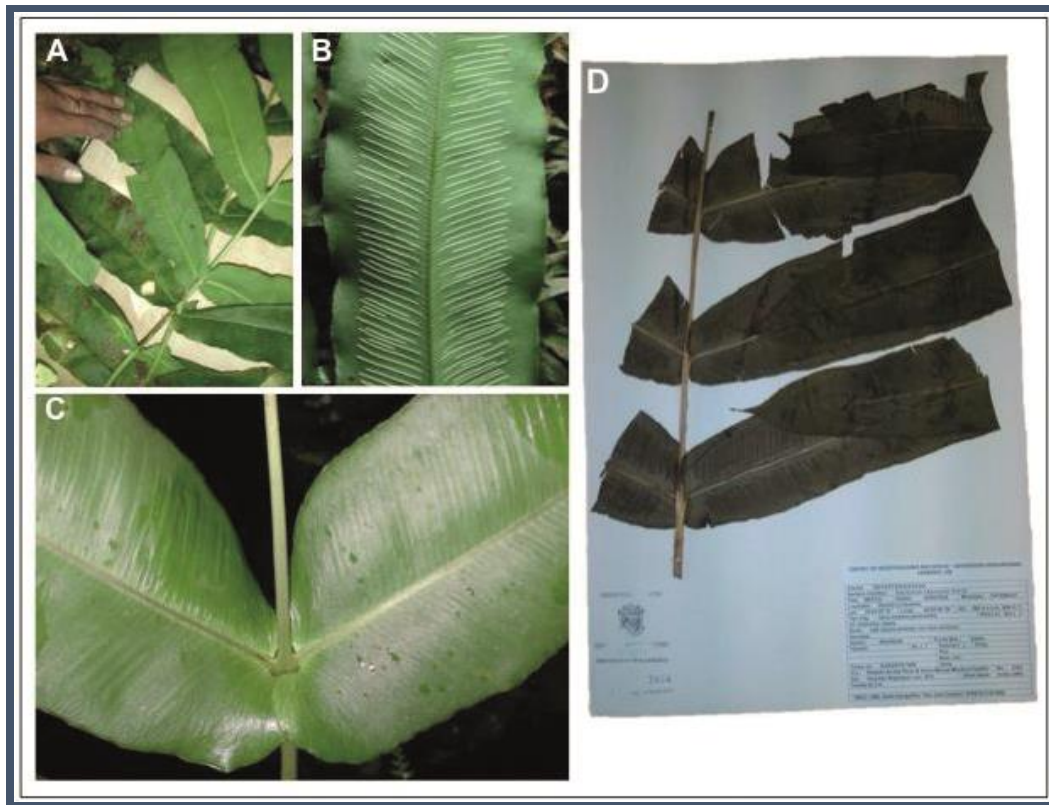


Fig. 3. *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl. **A.** Parte de las frondas. **B.** Detalle de los soros. **C.** Detalle de la base cordada de las pinnas. **D.** Ejemplar del Herbario CIB. A fotos de M. Sundue, B y C. fotos de R.C. Moran.

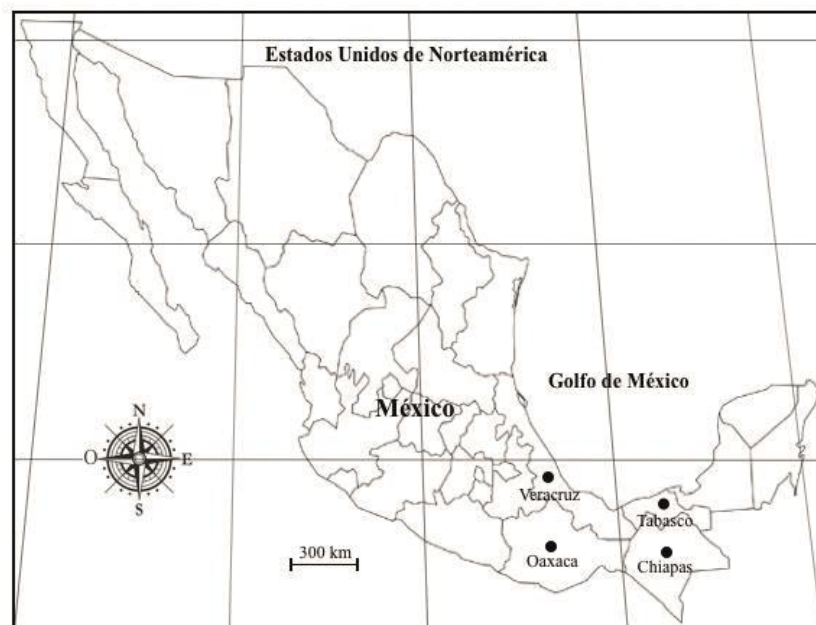


Fig. 4. Mapa de distribución geográfica de los estados en donde está presente *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl en México.

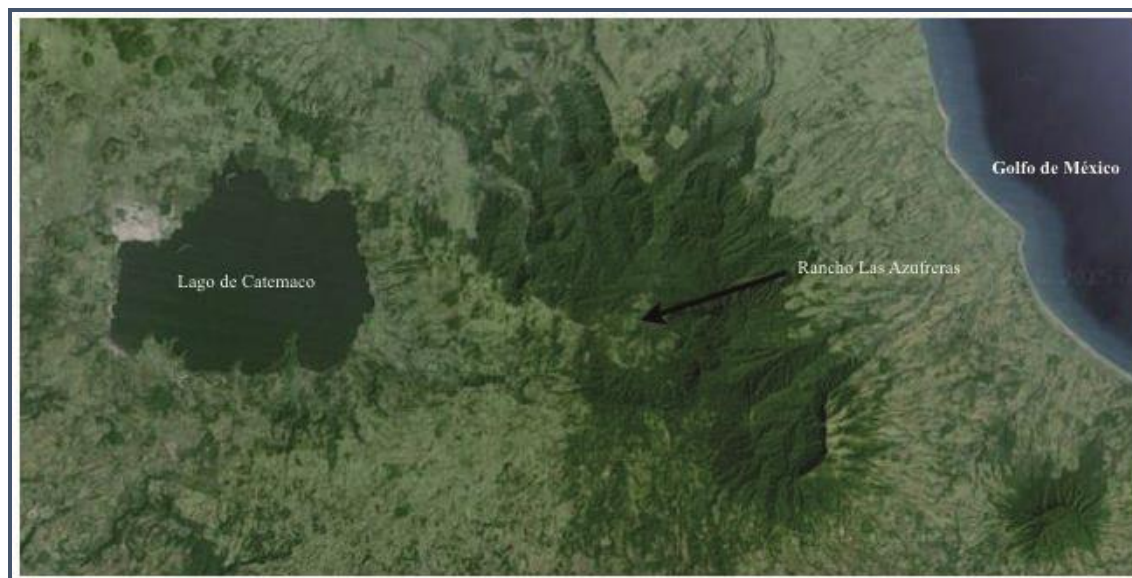


Fig. 5. Sitio de recolección de *Hemidictyum marginatum* (L.) C. Presl en Municipio Catemaco, Rancho Las Azufreras Veracruz, México.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los Curadores de los Herbarios consultados, muy en especial a Fernando Nicolalde-Morejón (CIB) y al Director del Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana Alvar González Christen por su apoyo para la búsqueda y consulta del material. A Roberto Acosta por compartir su material para identificación. A Michael Sundue y a Robbin C. Moran su autorización para usar sus fotografías. Se agradece al editor y a dos revisores anónimos sus comentarios para mejorar el manuscrito. El apoyo logístico y financiero a Víctor Rico-Gray. Se agradece el apoyo financiero de CONACYT (4102P-N9607, 35123-V y POSGR0210722), de CONABIO (W041 y V039), de Idea Wild y del Instituto de Ecología, A.C. (91).

LITERATURA CITADA

- Cetzal-Ix, W., E. Noguera-Savelli y N. Ramírez-Marcial. (2013). New records of ferns for Tabasco, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 84: 977-982.
- Christenhusz, M. J. M.; X.-C. Zhang y H. Schneider. (2011). A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* 19: 7-54.
- Hooker, W.J. 1842. *Genera Filicum*. Henry G. Bohn, Londres.
- Mickel, J.T. y A.R. Smith. (2004). The Pteridophytes of Mexico. *Mem. New York Bot. Gard.* 88: 1-1054.
- Palacios-Rios, M. 1992. Las pteridofitas del estado de Veracruz, México. U.N.A.M. Facultad de Ciencias. División de Estudios de Posgrado. México, D.F.
- _____. 2016a. Los helechos y Licofitas de México. Congreso Mexicano de Botánica. México, D.F. Sociedad Botánica de México. Conferencia y resumen ID_ 953.
- _____. 2016b. Los helechos y Licofitas de México. Memorias (en extenso) del Simposio Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México. pp. 21-37.

Recibido:
25/septiembre/2016

Aceptado:
20/octubre/2017

- Roviroso, J.N. (1909). *Pteridografía del sur de México*. Imprenta de Ignacio Escalante, México, D.F.
- Rothfels CJ, MA Sundue, L-Y Kuo, A Larsson, M Kato, E Schuettpelz y KM Pryer. 2012. A revised family-level classification for eupolypod II ferns (Polypodiidae: Polypodiales). *Taxon* 61(3): 515-533
- Smith, A.R., K.M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider & P. Wolf. (2006). A classification for extant ferns. *Taxon* 55(3): 705–731.
- Stolze, R.G. (1981). Ferns and fern allies of Guatemala. Part II. Polypodiaceae. *Fieldiana, Bot.*, n.s. 6: 1–522.
- Sundue, M.A. (2011). Licofitas y helechos de la región del Parque Nacional Amboró, Bolivia. 1: 37–368. In: M.H. Nee (ed.) *Fl. Reg. Parque Nac. Amboró Bolivia*. Fundación Amigos de la Naturaleza, Santa Cruz.