



Nota científica

Nuevos registros de helechos para Tabasco, México

New records of ferns for Tabasco, Mexico

William Cetzal-Ix¹✉, Eliana Noguera-Savelli² y Neptalí Ramírez-Marcial²

¹El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal, Av. del Centenario km 5.5, 77000 Chetumal, Quintana Roo, México.

²El Colegio de la Frontera Sur, Departamento de Conservación de la Biodiversidad. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio María Auxiliadora, 29290 San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

✉ rolito22@hotmail.com

Resumen. Se registran 13 novedades de helechos para la flora de Tabasco. Las especies fueron encontradas durante una revisión de ejemplares en el herbario UJAT (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco) para preparar una guía ilustrada de los helechos de Tabasco, México. Estas novedades incrementan la pteridoflora de Tabasco a 137 especies, 1 subespecie, 6 variedades y 2 formas. Los nuevos registros son: *Abrodictyum rigidum*, *Blechnum divergens*, *Bolbitis hastata*, *Cyathea decurrentiloba*, *Diplazium ternatum*, *Hemidictyum marginatum*, *Lindsaea arcuata*, *Mickelia bernoullii*, *M. hemiotis*, *Moranopteris taenifolia*, *Polyphlebium hymenophylloides*, *Polypodium echinolepis* y *Pteris biaurita*. Se proporciona un cuadro con información de los registros, ilustraciones de las especies y un mapa de distribución.

Palabras clave: bosque mesófilo de montaña, Huimanguillo, pteridofitas, Tacotalpa, Teapa.

Abstract. Thirteen new records of ferns for the flora of Tabasco are reported herein. The species were found during a revision of specimens in the herbarium UJAT (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco) to prepare an illustrated guide to the ferns of Tabasco, Mexico. These additions increase the pteridoflora of Tabasco to 137 species, 1 subspecies, 6 varieties, and 2 forms. The new records are: *Abrodictyum rigidum*, *Blechnum divergens*, *Bolbitis hastata*, *Cyathea decurrentiloba*, *Diplazium ternatum*, *Hemidictyum marginatum*, *Lindsaea arcuata*, *Mickelia bernoullii*, *M. hemiotis*, *Moranopteris taenifolia*, *Polyphlebium hymenophylloides*, *Polypodium echinolepis*, and *Pteris biaurita*. A table with data from the records, illustrations of the species, and a distribution map are provided.

Key words: tropical montane cloud forests, Huimanguillo, pteridophytes, Tacotalpa, Teapa.

Las primeras recolecciones de helechos en Tabasco fueron realizados por Ghiesbreght en 1862-1865 y, más tarde por Linden, en 1890, en los municipios de Huimanguillo, Macuspana y Teapa (Roviroso, 1909). Sin embargo, el primer estudio formal de helechos para Tabasco fue realizado por el botánico tabasqueño José Narciso Roviroso-Andrade; en 1909, en su obra Pteridografía del sur de México registró 55 especies y 5 variedades. Posteriormente, Cowan (1983) en la Flora de Tabasco reconoció 89 especies de helechos. Estudios más recientes varían en el número de especies registradas para el estado, Magaña-Alejandro (1992) en Los helechos de Tabasco encontró 116 especies y 2 variedades; Mickel y Smith (2004) en The pteridophytes of Mexico registraron 112 especies, 2 variedades y 4 formas, y Pérez et al. (2005) en el libro de Biodiversidad de Tabasco consignan 85

especies y 1 variedad.

Durante una revisión de helechos en los herbarios del Colegio de Posgraduados, Campus Tabasco (CSAT) y de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) para la preparación de una guía ilustrada de los helechos de Tabasco, México, se identificaron 13 especies como nuevos registros para el estado (Cuadro 1, Figs. 1-3). La determinación de los especímenes se realizó con base en los trabajos de Davidse et al. (1995) y Mickel y Smith (2004). En el Cuadro 1 se indica la información de la etiqueta de cada ejemplar revisado; cuando los tipos de vegetación no fueron descritos en la etiqueta se dedujeron de la revisión de los mapas de vegetación del Inegi (2011). Diez de los nuevos registros aquí presentados fueron recolectados en el municipio de Huimanguillo, 1 en Huimanguillo y Teapa y otro en Tacotalpa (Cuadro 1, Fig. 1).

Agradecemos al proyecto FORDECYT 143303, Gestión y estrategias de manejo sustentable para el

Cuadro 1. Nuevos registros de helechos para Tabasco

Familia/especies	Municipio	Forma de vida	Tipo de vegetación	Altitud (m)	Distribución en México	Colector
Blechnaceae						
<i>Blechnum divergens</i> (Kunze) Mett. *	Huimanguillo	E	BMM	1 000	CHIS/GRO/OAX	GE et al. 27(UJAT).
Cyatheaceae						
<i>Cyathea decurrentiloba</i> Domin *	Huimanguillo/Teapa	T	BMM/SAP	200-1 000	CHIS/OAX/VER	GU et al. 6073; GE et al. 1, 14, 36; OR et al. 5234 (UJAT).
Dryopteridaceae						
<i>Bolbitis hastata</i> (E. Fourn.) Hennipman *	Huimanguillo	T/EP	BMM	990	CHIS/OAX/VER	GA et al. 21 (UJAT).
<i>Mickelia bernoullii</i> (Kuhn ex Christ) R. C. Moran, Labiak y Sundue	Huimanguillo	T	SAP	150-255	CHIS/OAX/VER	GU et al. 5011, 6228 (UJAT).
<i>Mickelia hemiotos</i> (Maxon) R. C. Moran, Labiak y Sundue *	Huimanguillo	T	BMM/SAP/VS	380-900	OAX/VER	GE et al. 4, 20; GU 4109, 5359; GU et al. 5080 (UJAT).
Hemidietyaceae						
<i>Hemidictyum marginatum</i> (L.) C. Presl	Huimanguillo	T/EP	BMM	870	CHIS/OAX/VER	OR 5164 (UJAT).
Hymenophyllaceae						
<i>Abrodictyum rigidum</i> (Sw.) Ebihara y Dubuisson *	Huimanguillo	T/E	BMM	1 000	CHIS/OAX/VER	GA et al. 11 (UJAT).
<i>Polyphlebium hymenophylloides</i> (Bosch) Ebihara y Dubuisson *	Huimanguillo	E/EP	BMM	1 000	CHIS/HGO/MEX/MOR/OAX/VER	GA et al. 24 (UJAT).
Lindsaeaceae						
<i>Lindsaea arcuata</i> Kunze *	Huimanguillo	T	BMM	980	CHIS/OAX	GE et al. 33 (UJAT).
Polypodiaceae						
<i>Moranopteris taenifolia</i> (Jenman) R. Y. Hirai y J. Prado *	Huimanguillo	E	SAP	270-900	CHIS/OAX/VER	GE 34; LO et al. 26, 26b (UJAT).
<i>Polypodium echinolepis</i> Fée *	Huimanguillo	E	BMM	900	CHIS/MICH/MOR/OAX/PUE/VER	GA et al. 9 (UJAT).
Pteridiaceae						
<i>Pteris baurita</i> L.	Tacotalpa	T	SMSP	50	CHIS/GRO/NAY/OAX/VER	GE 134 (UJAT).
Woodsiaceae						
<i>Diplazium ternatum</i> Liebm. *	Huimanguillo	T/EP	BMM	1 000	CHIS/GRO/HGO/OAX/ PUE/VER	GE et al. 3, 18, 19 (UJAT).

Forma de vida: T= terrestre; E= epífita; EP= epipéfrica. Tipo de vegetación: BMM= bosque mesófilo de montaña; SAP= selva alta perennifolia; SMSP= selva mediana subperennifolia; VS= vegetación secundaria. Distribución registrada en México (basada en Mickel y Smith, 2004): CHIS= Chiapas; HGO= Hidalgo; MEX= Estado de México; MICH= Michoacán; MOR= Morelos; NAY= Nayarit; OAX= Oaxaca; VER= Veracruz. Colectores: GA= Gaspar; GE= Génico; GU= Guadarrama; LO= López; OR= Ortiz. Las especies marcadas con asterisco (*) provienen de la localidad La Antena de Microondas Huimanguillo, cerro de las Flores.

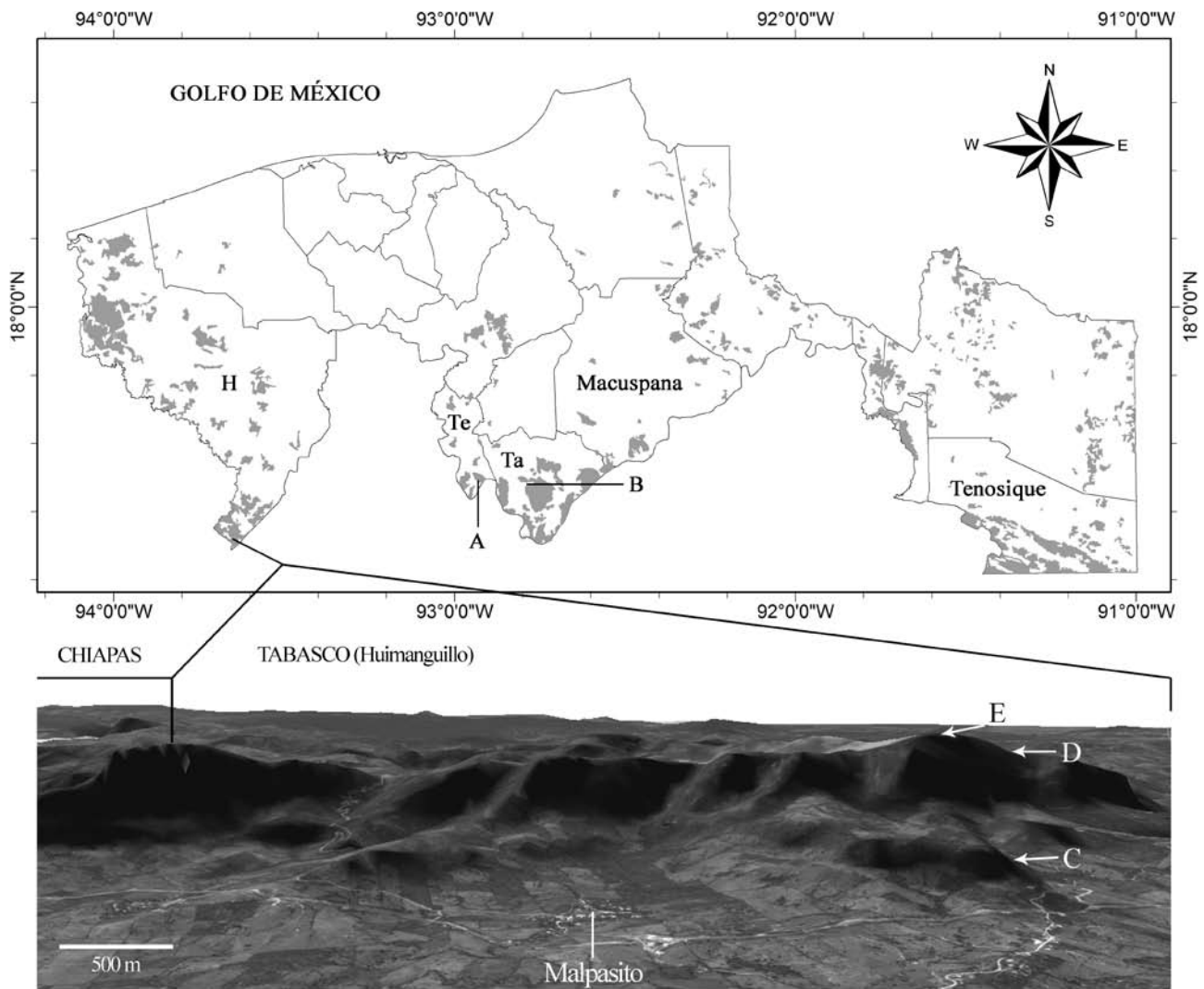


Figura 1. Ubicación de los nuevos registros de Tabasco (municipios: H= Huimanguillo, Ma= Macuspana, Ta= Tacotalpa, Te= Teapa, Teno= Tenosique). A, *Cyathea decurrentiloba*. B, *Pteris biaurita*. C, *Mickelia bernoullii*. D, *Hemictium marginatum*. E, especies restantes de la localidad La Antena de Microondas Huimanguillo, cerro de las Flores.

desarrollo regional en la cuenca hidrográfica transfronteriza Grijalva, así como a la Secretaría de recursos naturales y protección ambiental (Sernapam) de Tabasco por el financiamiento para visitar los herbarios CSAT y UJAT. El primer autor agradece al Conacyt por la beca 162579 otorgada para estudios doctorales. La segunda autora agradece al ECOSUR por la beca posdoctoral. Los autores

agradecen a las curadoras de los herbarios CSAT y UJAT por las facilidades otorgadas para la revisión del material de herbario. A Miguel Martínez-Ic6 de ECOSUR, por su colaboración durante la revisión de herbario. Agradecemos a Fernando Chiang-Cabrera y a los 2 revisores an6nimos por sus comentarios y sugerencias.

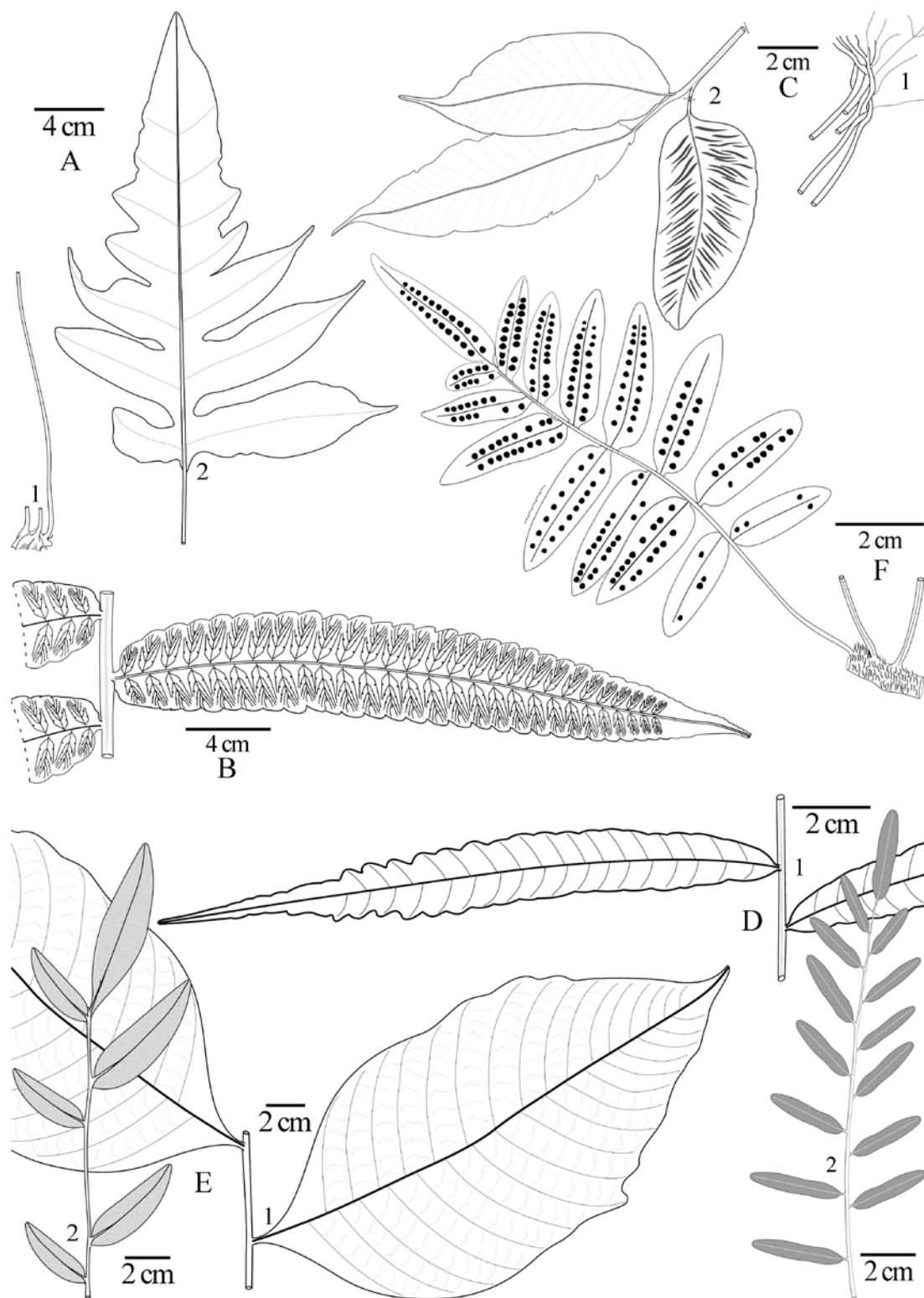


Figura 2. Nuevos registros de Tabasco. A, *Bolbitis hastata* (1, hábito; 2, lámina estéril). B, *Cyathea decurrentiloba*. C, *Diplazium ternatum* (1, hábito y rizoma; 2, fronda). D, *Mickelia bernoullii* (1, pinna estéril; 2, pinna fértil). E, *Mickelia hemiotis* (1, pinna estéril; 2, pinna fértil). F, *Polypodium echinolepis*.

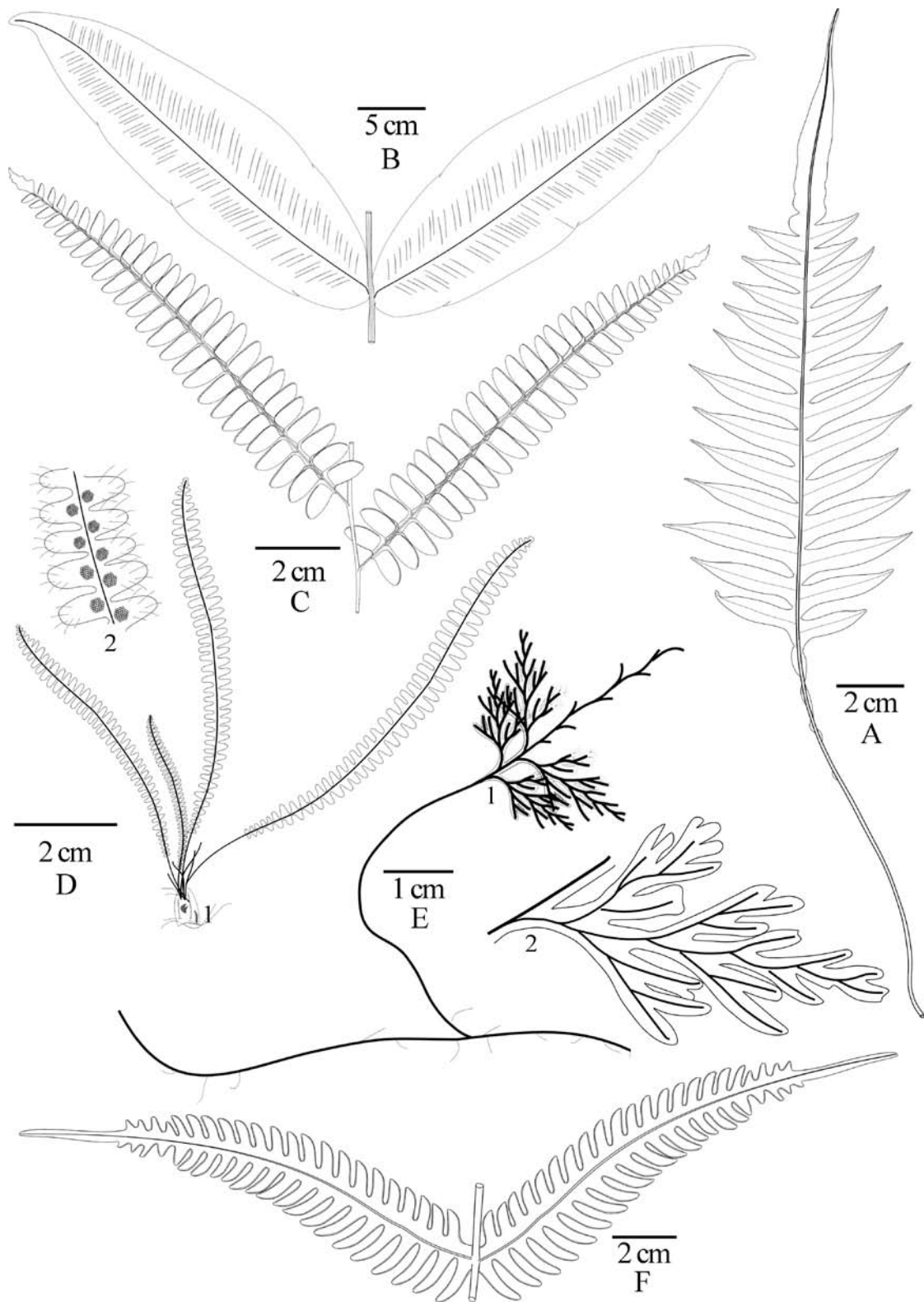


Figura 3. Nuevos registros de Tabasco. A, *Blechnum divergens*. B, *Hemidictyum marginatum*. C, *Lindsaea arcuata*. D, *Moranopteris taenifolia* (1, hábito; 2, detalle de la lámina). E, *Polyphlebium hymenophylloides* (1, hábito; 2, pinna). F, *Pteris biaurita*.

Literatura citada

- Cowan, C. P. 1983. Listados florísticos de México. I. Flora de Tabasco. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 123 p.
- Davidse, G., M. Sousa S. y S. Knapp (eds.). 1995. Flora Mesoamericana. Vol. 1: Psilotaceae a Salvinaceae. Universidad Nacional Autónoma de México/Missouri Botanical Garden/The Natural History Museum, México, D. F. 470 p.
- Inegi, 2011 (Instituto nacional de estadística, geografía e informática). Vegetación de Tabasco. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Aguascalientes. <http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/tab/agri.cfm?c=444&e=07>; última consulta: 21.I.2013.
- Magaña-Alejandro, M. A. 1992. Helechos de Tabasco. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa. p. 273.
- Mickel, J. T. y A. R. Smith. 2004. The pteridophytes of Mexico. Vol. 88. The New York Botanical Garden Press, Nueva York. 1055 p.
- Pérez, L. A., M. Sousa, A. A. Hanan, F. Chiang y P. Tenorio. 2005. Vegetación terrestre. *In* Biodiversidad del estado de Tabasco, J. Bueno, E. Álvarez y S. Santiago (eds.). Instituto de Biología, UNAM-Conabio, México, D. F. p. 65-110.
- Rovirosa, J. N. 1909. Pteridografía del sur de México. O sea clasificación y descripción de los helechos de esta región, precedida de un bosquejo de la flora general. Imprenta de Ignacio Escalante, México, D. F. 298 p.