

SOUROUBEA LOCZYI (MARCRAVIACEAE) UN REGISTRO NUEVO PARA LA PORCIÓN MEXICANA DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**Esthela Endañú-Huerta¹, José Enrique López-Contreras^{1,2},
Rodrigo Duno de Stefano² y Germán Carnevali Fernández-Concha²**¹Centro de Investigación de Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma del Carmen, C. 56 núm. 4 Esq. Avenida Concordia, Col. Benito Juárez CP 24180, Ciudad del Carmen, Campeche, México. ²Herbario CICY, Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C., Calle 43, núm. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, 97200 Mérida, Yucatán, México.

Correo electrónico: eendanu@pampano.unacar.mx

RESUMEN

La reciente colecta de *Souroubea loczyi* subsp. *loczyi* en Campeche representa el primer registro de la familia Marcgraviaceae en la porción mexicana de la península de Yucatán. Hasta la fecha este taxón se conocía en México, en los estados de Chiapas, Tabasco y Veracruz, así como en Belice, Guatemala y Honduras. Se describe y comparan los especímenes colectados con material mexicano del género *Souroubea* y la bibliografía existente.

Palabras clave: Campeche, flora, México.**ABSTRACT**

Souroubea loczyi subsp. *loczyi* represents the first record of the family Marcgraviaceae in the Mexican portion of the Yucatan Peninsula. Until now, the species had been known in Mexico from the states of Chiapas, Tabasco, and Veracruz, as well as in Belize, Guatemala and Honduras. The material from Yucatan is described and compared with other material of the genus in Mexico as well as with relevant information available in the literature.

Key words: Campeche, flora, Mexico.**INTRODUCCIÓN**

La familia Marcgraviaceae es endémica de los trópicos americanos con siete géneros y 130 especies (Dressler, 2004). Se caracteriza por sus inflorescencias de tipo umbela, racimo o espiga y la presencia de una o dos brácteas sepaloides, con nectarios llamativos. El género *Souroubea* incluye 19 a 20 especies distribuidas desde México hasta Sudamérica (De Roon, 1970, Dressler, 2010) y se caracteriza por sus hojas alternas (dísticas en *Marcgravia*), inflorescencias racemosas (umbelas en *Marcgravia* y *Marcgraviastrum*, espigas en *Sarcopera*), generalmente cinco estambres (frecuentemente 12 ó más en *Norantea* y *Schwartzia*) y porque sus flores presentan nectarios tubulares, ahuecados y auriculados y el ovario es 3 a 5 locular (mientras que *Ruyschia* presenta nectarios gibosos parecido a una hoja, sólidos o casi sólidos y el ovario 2 locular) (Dressler, 2010).

En dos viajes de recolección botánica en el río El Este, tributario de la Laguna de Términos, en el extremo suroeste de Campeche, se colectaron tres especímenes (*E. Endañú H.* 997, *E. Endañú H.* y *L. Enrique Amador del Ángel* 1171 y 1216 que corresponden

a *Souroubea loczyi* (V.A. Richt.) De Roon subsp. *loczyi*. Con base en la revisión de literatura especializada puede afirmarse que esta especie y la familia no habían sido previamente reportada en la porción mexicana de la península de Yucatán (Utley, 1976, 1984). En el presente artículo se describe exclusivamente el material colectado en Campeche y se le compara con otras colecciones de la misma especie depositadas en herbarios nacionales (MEXU, UCAM, XAL) y extranjeros (F, MICH, MO, NY, US) además se discuten aspectos de su distribución y biogeografía.

Souroubea loczyi (V.A. Richt.) De Roon subsp. *loczyi*, *Acta Bot. Neerl.*, **15**: 587. 1967-*Norantea loczyi* V.A. Richt., *Math. Naturwiss. Ber. Ungarn*, **31**: 115. 1920. Tipo: Guatemala, [Departamento] Alta Verapaz [Cubilguitz], 350 m, Julio 1904, H. von Tüercheim 1030 (Holotipo BP; isotipos PRC, US) (Figs. 1a y b, Fig. 2).

Arbusto con ramas escandentes a veces epifitos, ramas subteretes a teretes, la epidermis de las ramas jóvenes con lenticelas oscuras o ausentes, la epidermis exfoliante y las ramas glabras o ligeramente indumentadas y entonces glabrescentes con la edad. Hojas 4-12 cm de largo; pecíolos 0.2-0.8 cm de largo, con un surco ventral y con protuberancias propias de un tejido tipo pulvinio, glabro; lámina oblanceolada, 2.3-10 y 2.3-4.2 cm, glabra en ambas caras, el envés con 4-12 glándulas crateriformes de ca. 0.05 cm de diámetro, colocadas a cada lado de la lámina, a lo largo de una línea muy cerca del margen, el ápice agudo o ligeramente redondeado, mucrón diminuto evanescente y luego queda una hendidura diminuta de menos de 1 mm de largo, la base cuneada; nervación

broquidódroma, la costa prominente en el envés pero menos en la parte distal, la costa ligeramente prominente en el haz, los nervios laterales apenas conspicuos en el envés y obsoletos por el haz. Inflorescencias terminales racemosas, 9-13 cm de largo, con numerosas flores, ejes más claros en relación al resto de la rama, glabras; flores perfectas, regulares, pedicelos de 0.5-0.9 cm de largo, nectarios amarillos que se tornan rojizos con el tiempo, insertos en la base de las flores, perpendiculares a estas últimas, el estipe hasta de 0.1 cm de largo, con forma cilíndrica, 0.5-0.6 cm de largo, la boca ligeramente más ancha con dos aurículas de 0.1-0.2 cm de largo, estrechándose hacia el ápice, la bolsa 0.4-0.5 cm de largo, glabro; bractéolas 2, suborbiculares, 1.1-1.3 x 1.5-1.8 mm de largo, ápice redondeado, márgenes hialinos, diminutamente fimbriados con diminutas glándulas, corola gamopétala, amarillos, 5, orbiculares, ca. 0.2 cm de largo; pétalos amarillos, 3 a 4 lobada, completamente connados en la prefloración y abriéndose en la antesis desde el ápice hasta un poco más de la mitad de su largo, de 0.4-0.6 cm de largo, 0.15-0.2 cm de ancho, los lóbulos libres, reflexos, ápices agudos; estambres 3 a 4, ca. de 4.5 cm de largo, los filamentos aplanados, de 0.15-0.2 cm de largo, ca. 0.1 cm de ancho, angostados en el ápice cerca del conectivo, las anteras de 0.1-0.15 cm de largo; ovario subcilíndrico a subcónico, de 0.1-0.2 cm de largo, el estilo diminuto a obsoleto, el estigma 3 a 4 partido. Fruto subsférico, mesocarpo pulposo de 0.1 cm de grosor, pericarpo coriáceo, liso, de 1.1 cm de longitud, 1.0 cm de ancho, naranja a rojizo; con 4 carpelos, 4 lóculos, funículos blancos de 0.1 cm de longitud; semillas reniformes, marrón rojizo, brillantes, 9-10 por fruto, 3-4 mm de longitud, 1.0- 1.5 mm de ancho.



Fig. 1. *Souroubea loczyi* (V.A. Richt.) De Roon ssp. *loczyi* de Roon. A) ramas floríferas general e inflorescencias (*E. Endañú Huerta* 997, CICY, MEXU); B) frutos (*E. Endañú Huerta* 1216, CICY, MEXU).

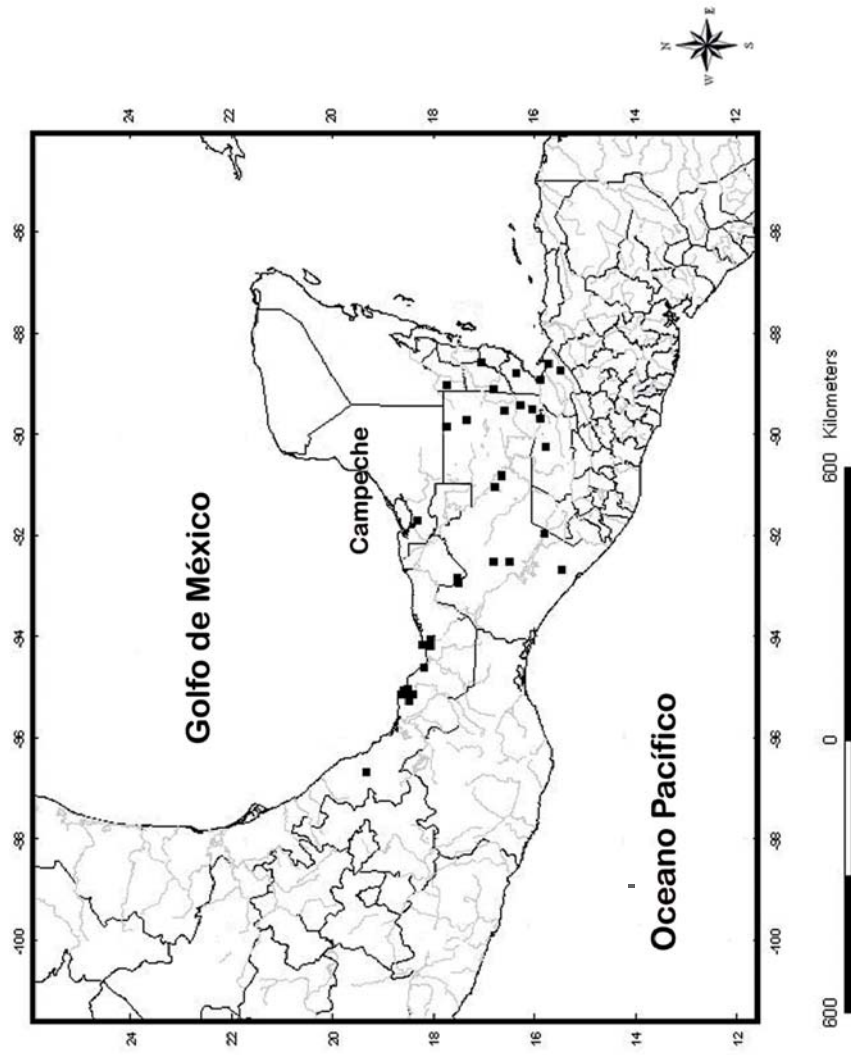


Fig. 2. Distribución de *Souroubea loczyi* (V.A. Richt.) De Roon ssp. *loczyi* de Roon en México y Belice y Guatemala (■).

Material adicional revisado

MÉXICO: Campeche: río El Este, cerca de El Mameyal. 18°18' 47.25" O, 91° 40'29.47" O, 12 m, 21 Mayo 2008, *E. Endañú Huerta* 997 (CICY, MEXU), misma localidad., 23 Sept 2010, *E. Endañú Huerta* y *L.E. Amador del Ángel* 1171 (CICY), misma localidad 23 Sept 2010, *E. Endañú Huerta* 1216 (CICY, MEXU). **Chiapas:** Ocosingo, 14 Jun 1985, *E. Martínez* 12470 (MEXU, MO). **Tabasco:** Cárdenas, 27 Jun 1980, *C.P. Cowan* 3096 (MO), Teapa, 26 Jun 1980, *C.P. Cowan* 3077 (MO). **Veracruz:** Lago Catemaco, *W. Boege* 7230 (MEXU, XAL); ocean facing bluffs, above playa Escondida, *G.J. Breckon & Breckon* 2044 (XAL); frente a playa de Jicacal, *J.I. Calzada* 362 (MEXU, MICH), 2-4 km del camino Plan de Arroyos-Pancho Villa, *J. Dorantes* 3111 (XAL); entre Coatzacoalcos y el río Tonalá, *F. Miranda* 8509 (MEXU); barra de Sontecomapan, *L. Nevling & A. Gómez-Pompa* 165 (MEXU, XAL). **BELICE:** El Cayo: Cohune Ridge, June-Aug. 1936, *C.L. Lundell* 6492 (F, MEXU, MICH, US). **GUATEMALA:** Izabal, near Puerto Barrios, at sea level, Apr. 25-May 6, 1939, *P.C. Standley* 72793 (F). **HONDURAS:** Gracias a Dios, Brus Laguna, 23 May 1973, *A. Gentry et al.* 7558 (MO).

DISCUSIÓN

En México existen dos especies de *Souroubea* Aubl.; *S. exauriculata* Delpino (Chiapas, Tabasco y Veracruz) y *S. loczyi*. La primera especie se caracteriza por sus flores con cinco pétalos, estambres y líneas estigmáticas y las inflorescencias generalmente puberulentas mientras que *S. loczyi* tiene flores con tres pétalos, estambres, líneas estigmáticas y las inflorescencia

glabras (Utley, 1984). Los especímenes de Campeche claramente corresponden a la segunda especie. Basado en el largo del pedicelo (0.5-0.9 mm) y del nectario (0.5-0.6 mm) el material de la región es asignado en la subespecie típica (Utley, 1984). Una tercera especie, *S. guianensis* Aubl., citada a partir de la colección, *Alush Shilom Ton* 120 (CAS), en la flora de Chiapas (Breedlove, 1986), es una determinación incorrecta, ya que la especie sólo se encuentra en Sudamérica.

Distribución y ecología

Souroubea loczyi subsp. *loczyi* se distribuye en el sur de México (Campeche, Chiapas, Tabasco y Veracruz) hasta Honduras y Nicaragua (Fig. 2), mientras que *S. loczyi* subsp. *minima* lo hace desde Nicaragua hasta Panamá. En Campeche esta especie florece entre marzo a junio y fructifica de agosto a octubre.

El presente registro destaca las dificultades de definir los límites de una área biogeográfica, en este caso la Provincia Biótica Península de Yucatán (PBPY). Esta dificultad ya fue destacada por Estrada-Loera (1991) al discutir los límites propuestos por Miranda (1958) y Barrera (1964). Mientras que el primer autor excluye la Laguna de Términos (Campeche), el segundo autor extiende el límite más meridional hasta parte de Tabasco y Chiapas. Un área todavía más amplia es considerada por Wilson (1980). Tradicionalmente la PBPY está formada por los estados mexicanos de Campeche, Quintana Roo y Yucatán y parte de Belice y Guatemala (Ibarra-Manríquez et al., 2002). Es evidente que los límites entre una área biogeográfica y otra no son siempre abruptos y es frecuente que los elementos florísticos de dos o más

áreas coincidan en sus bordes, creando zonas de transición. En este sentido, la propuesta de zonas de transición de Morrone (2006) puede ser aplicada para cualquier categoría biogeográfica incluyendo la de provincia. Así entre la PBPY y las provincias del Golfo de México y Chiapas (Morrone, 2005) existe una zona de transición donde elementos de una y otra se mezclan. Éste es el caso, de la Laguna de Términos, un ambiente húmedo que contrasta con uno típicamente más seco de la PBPY y donde especies mesófilas de selvas más húmedas y por ello más características de las provincias contiguas a la PBPY pueden estar presentes. Éste es el caso de *S. loczyi* pero también de otras especies reportadas por Carnevali *et al.* (2000, 2005) como *Helosis cayennensis* (Sw.) Spreng. var. *cayennensis* (Balanophoraceae), *Cleome viscosa* L. (Capparaceae), *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell (Combretaceae), *Iseia luxurians* (Moric) O'Donnell., *Ipomea fimbriosepala* Choisy, *I. minutiflora* (M. Matens & Galeotii) House (Convolvulaceae), *Scleria phylloptera* Griseb. (Cyperaceae), *Ateleia pterocarpa* Dietr. (Leguminosae), *Hampea rovirosae* Standl. (Malvaceae), *Calathea macrosepala* K. Schum. (Marantaceae) y *Capparis quiriguënsis* Standl. (Capparaceae). En este sentido, la evaluación de los límites de la PBPY es prioritaria ya que de ésta dependerán los valores finales de riqueza de especies y de niveles de endemismo para la PBPY y provincias biogeográficas contiguas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al biólogo Alberto Reyes García (Herbario MEXU, Universidad Autónoma de México) por confirmar la determinación de la especie y su generosa colaboración, al ingeniero Luis Enrique Amador

del Ángel por su apoyo en la colecta, parte del material fotográfico, al señor Juan Sánchez Pérez por aportar su conocimiento de la Laguna de Términos, a Lilia Lorena Can y Silvia Hernández del herbario CICY por apoyo técnico y a Rodrigo Hernández por la elaboración del mapa de distribución.

LITERATURA CITADA

- Barrera, A., 1964. La península de Yucatán como provincia biótica. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, **23**: 71-105.
- Breedlove, D.E., 1986. *Flora de Chiapas*. Listados Florístico de México 4. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México. pp. 1-246.
- Carnevali, G., J.L. Tapia-Muñoz, M.G. Campos-Ríos, S. Hernández-Aguilar, M. Juanquí, I.M. Ramírez-Morillo y F. May-Pat., 2000. "Notes on the flora of the Yucatan Peninsula I: New records for the Peninsular flora". *Harvard Papers in Botany*. **9**(2): 257-296.
- Carnevali, G., J.L. Tapia-Muñoz, I.M. Ramírez Morillo, R. Duno de Stefano, S. Hernández-Aguilar, T.F. Daniel, F. Coe, J.J. Ortiz, N. Diego. L. Can Itzá, y F. May Pat., 2005. "Notes on the flora of the Yucatan Peninsula III: New Records and Miscellaneous Notes for the Peninsular Flora II". *Harvard Paper of Botany*, **5**: 129-156.
- De Roon, A.C., 1970. "Flora of Panama, Family 121. Marcgraviaceae". *Annals of the Missouri Botanical Garden*, **57**: 29-50.

- Dressler, S., 2004. "Marcgraviaceae". En: Smith, N.P., Heald, S.V., Henderson, A., Mori, S.A. & Stevenson, D.W. eds. *Flowering Plants of the Neotropics*. Princeton University Press/New York Botanical Garden Press. pp. 236-238.
- _____, 2010. "Marcgraviaceae". En: Milliken, W., Klitgaard, B., Baracat, A. & Hind, N. (eds). Neotropikey - Interactive key and information resources for flowering plants of the Neotropics. www.kew.org/neotropikey (accessed July 31, 2010).
- Estrada-Loera, E., 1991. "Phytogeographic relationships of the Yucatán Peninsula". *Journal of Biogeography*, **18**: 677-679.
- Ibarra-Manríquez, G., J.L. Villaseñor, R. Durán y J. Meave, 2002. "Biogeographical analysis of the tree flora of the Yucatan Peninsula". *Journal of Biogeography*, **29**: 17-29.
- Miranda, F., 1958. "Estudios acerca de la vegetación". En: E. Beltrán, ed. *Los Recursos Naturales del Sureste y su aprovechamiento*, Segundo Tomo. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., México DF. pp. 215-271.
- Morrone, J.J., 2005. "Hacia una síntesis biogeográfica de México". *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **76**(2): 207-252.
- _____, 2006. "Biogeographic areas and transition zones of Latin America and the Caribbean islands based on Pan-biogeographic and Cladistic analyses of the entomofauna". *Annual Review of Entomology*, **51**: 467-94.
- Utley, J.F., 1976. "A synopsis of the Mexican Marcgraviaceae". *Brenesia*, **9**: 51-59.
- _____, 1984. "Marcgraviaceae". Fascículo 38. En: *Flora de Veracruz*. A. Gómez-Pompa y V. Sosa (eds.). Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz. 1-15 pp.
- Wilson, E.M., 1980. "Physical geography of the Yucatan Peninsula". En: Moseley, E. & Terry, E., eds. *Yucatan a World Apart*. The University of Alabama Press. Alabama, 5-40 pp.