

BOURRERIA TUXTLAE Y BOURRERIA VERACRUZANA (BORAGINACEAE) DOS ESPECIES NUEVAS Y CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES ARBÓREAS DEL GÉNERO, EN MÉXICO**Ma. Goreti Campos-Ríos¹ y Fernando Chiang²**¹*Herbario CICY, Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán. AP 87 Cordemex. Mérida, Yucatán, 97310 México.**Correo electrónico: magoreti@cicy.mx; magoreti@yahoo.com.mx*²*Departamento de Botánica, Universidad Nacional Autónoma de México. Apartado Postal 70-233, 04510, Distrito Federal, México***RESUMEN**

En este trabajo se describen e ilustran dos nuevas especies, *Bourreria tuxtlae* y *B. veracruzana* (Boraginaceae) que tienen distribución muy restringida en el sur de México.

Palabras clave: *Bourreria*, Boraginaceae, México.

ABSTRACT

Two new species of *Bourreria* from Mexico, *B. tuxtlae* and *B. veracruzana* (Boraginaceae), are described and illustrated. Both have restricted distributions in southern Mexico.

Key words: *Bourreria*, Boraginaceae, Mexico.

Bourreria P. Browne (Boraginaceae) es un género complejo, con una amplia variación morfológica sujeto a revisión taxonómica a fin de alcanzar una mejor comprensión de las relaciones interespecíficas (Miller, 1999, Gottschling and Hilger, 2001).

México y Cuba son los países en los que se encuentra la mayor concentración de especies del género *Bourreria*, más de 20 especies en cada país, alrededor del 80% de las 50 consideradas por Mabberley (1997) para todo el taxón y en un alto porcentaje son endémicas (Klotz, 1989), en México doce de las dieciséis especies publicadas.

Después de una exhaustiva revisión de la literatura disponible sobre el género *Bourreria* (Hemsley, 1881; Standley, 1926; Johnston 1940, 1948, 1949 y 1956; Lott y Miller, 1986; Miller 1999, 2001, Miller y Sirot, 1977) y de ejemplares de herbario, como parte de la revisión taxonómica del género para México, se pudo establecer su presencia con 16 especies y su distribución entre La Paz, Baja California y el sur de Sonora hasta Chiapas por la vertiente del Pacífico, en la cuenca del río Balsas y en la Península de Yucatán, en matorrales de duna costera y particularmente bien representadas en el bosque tropical caducifolio. En varias visitas que se hicieron al estado de Chiapas buscando diversas especies se encontraron dos nuevas especies que se describen a continuación.

1. *Bourreria tuxtlae* G. Campos-Ríos y F. Chiang sp. nov. TIPO: México. Chiapas; Tuxtla Gutiérrez, Rancho Santa Rosalía, entre Terán y Emiliano Zapata, 16°40' N, 93°12' W, 12 ago. 1998, M. G. Campos-Ríos 3208 (holotipo CICY; isotipos MEXU, MO). Figura 1.

Species haec ad *Bourreriam huanitam* (Lex.) Hemsl., maxime accedit, sed ab ea foliis suborbicularibus basibus obliquiis, floris majoribus, filamentis ad insertionem hirsutis longitudine corollae; corolla lobulis glandulari-pubescentibus; atque drupa hemisphaerica, maturitate striata differt.

Árboles, 3-12 m alto, ramas glabras a pulverulentas. Hojas perennes, membranosas, ampliamente elípticas a ovadas, 52-132 x 39-93 mm, ápice agudo-mucronado a redondeado, base atenuada a cordada o redondeada, margen ondulado, haz glabra, envés glabro, venación hundida formando una retícula, 6-9 venas secundarias, peciolo 16-39 mm largo, glabro. Inflorescencia terminal y subterminal, cimoso-paniculada, multiflora, 3-9 x 43-115 mm, pedúnculo 12-40 mm largo, brácteas elípticas 2-3 x 11-13 mm. Flor blanca, 16-25 mm largo, pedicelo 1.5-7 mm largo; cáliz campanulado, 8-9.3 mm largo, 4.8-7.5 mm ancho, superficie externa glabra, superficie interna sericea con el margen de los lóbulos tomentoso, lóbulos triangulares, 2.7-4.7 mm largo, 2.2-3 mm ancho; corola infundibuliforme, 12-23 x 21-28 mm ambas superficies glabras, tubo 5-11 mm largo, 8.5-10 mm ancho, lóbulos obovados, divaricados, 6-14.3 mm largo, 10 mm ancho; estambres exsertos, filamentos 9-11.3 mm largo, base hirsuta, anteras oblongas, 1-4 mm largo; estilo 10-13 mm largo, ramas estilares 1.4-5 mm largo. Fruto drupáceo, redondeado,

verde-amarillo, acostillado cuando madura, estilo persistente, 10-12 mm largo, 15-17 mm ancho, cáliz persistente.

Distribución y hábitat. Esta especie está presente en la selva baja caducifolia, mediana subcaducifolia, mediana subperennifolia y en la selva baja con neblina, entre los 500 y 1 500 m de altitud, con la mayor abundancia de colectas en la Depresión Central de Chiapas, en una zona con bosque mesófilo a baja altitud, de baja precipitación pero con neblina (Wendt, 1998) y en Guatemala a la altura de Puerto Barrios en áreas con características geomorfológicas muy similares (E. Martínez, com. pers.).

B. tuxtlae sp. nov., a diferencia de *Bourreria huanita* (Llave) Hemsl., tiene hojas suborbiculares con base oblicua, flores más grandes, filamento del mismo largo que la corola, base de los filamentos hirsuta, lóbulos de la corola glandular pubescentes y fruto drupáceo redondeado, acostillado cuando seco (Fig. 1).

Étimo. El epíteto específico alude a la región de procedencia del tipo, que así mismo, es por el momento el área de la especie.

Paratipos. CHIAPAS, Berriozábal, 13 km N of Berriozábal near Pozo Turipache and finca El Suspiro, D.E. Breedlove 35281 (MEXU, MICH, NY, TEX); Chiapa de Corzo, Chorreadero de Tuxtla Gutiérrez, 5.6 mi E of Chiapa de Corzo, along Hgy 1, D.E. Breedlove 9095 (CAS, INIF); San Fernando Rancho Santa Rosalía, entre Terán y Emiliano Zapata, M.G. Campos-Ríos 3207, 3209 (CICY, MEXU); Tenejapa, Río Cruz Pilal, A. Méndez-Ton 4228 (UAT); A. Méndez-Ton 5884 (FCME, MEXU); Cueva de Ne chen, Cruz Pilal, A. Méndez-Ton

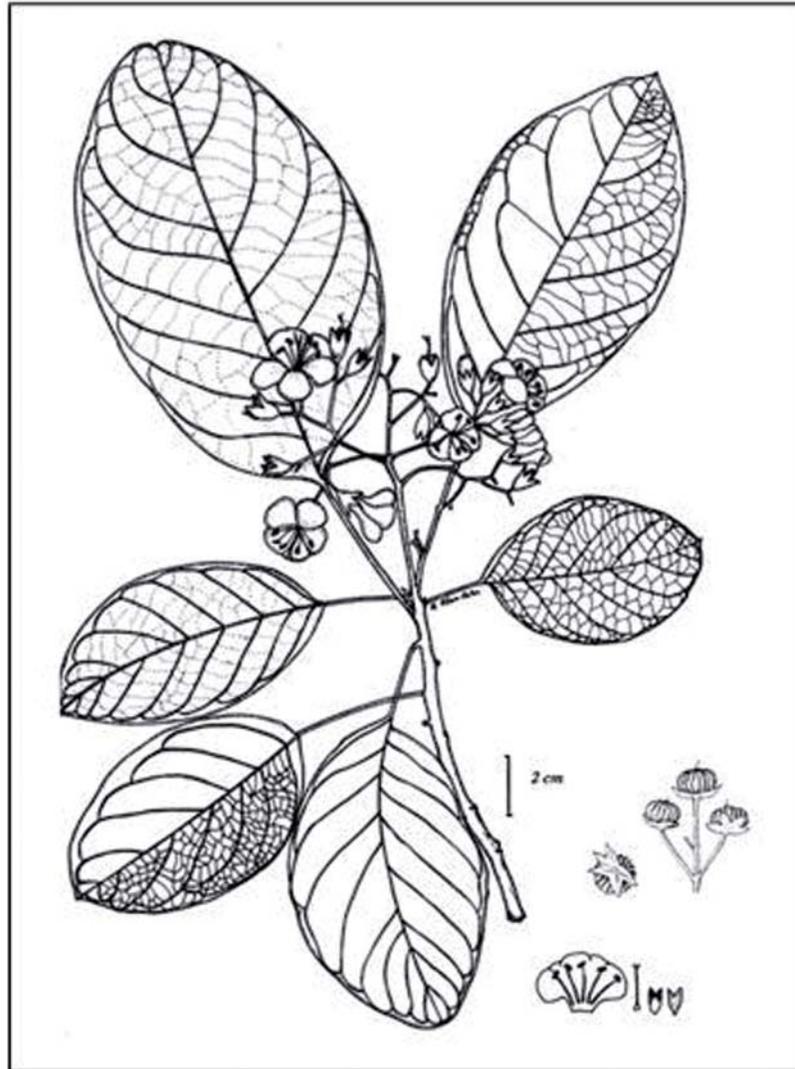


Fig. 1. *Bourreria tuxtlae* dibujo del tipo G. Campos-Ríos 3208 (CICY).

4269 (UAT); Tuxtla Gutiérrez, El Zapotal (Zoológico ZOOMAT), Tuxtla Gutiérrez, M. G. Campos-Ríos 3098 (CICY); M.G. Campos-Ríos 3214 (CICY); 22 km N of Tuxtla Gutiérrez, D.E. Breedlove 14406 (CAS, F, LL, MEXU, WIS.); Arroyo San Roque, SO de Tuxtla Gutiérrez, F. Miranda 5307 (CHIP, MEXU); El Sumidero, 22 km al N de Tuxtla Gutiérrez, D.E. Breedlove 9614 (CAS, MEXU); El Zapotal al SE de Tuxtla Gutiérrez, E. Palacios 54 (CHIP, XAL); 1120 (CAS, XAL); 1913 (CAS, CHIP); Hacia el Arenal, al W de Tuxtla Gutiérrez, E. del Carpio 6015 (MEXU); Par. Zoo., Tuxtla Gutiérrez, J. S. Miller 2786 (MEXU, MO); road to San Fernando, c. 10 mi up from Pan Am. Hwy, M.C. Carlson 2048 (F). GUATEMALA, near Puerto Barrios, 13 Jul., W.R. Hatch s.n. (BH).

Entre los ejemplares revisados también se encontró una colecta de Veracruz, la única proveniente de ese estado, la cual se propone como especie nueva y se describe a continuación.

2. *Bourreria veracruzana* G. Campos-Ríos y F. Chiang. TIPO: México. Veracruz: Catemaco, La Palma, 24 km al N de Catemaco camino a Montepío, 30 oct. 1984, R. Cediillo 2857 (holotipo MEXU; isotipos UAT, CAS). (Figs. 2, 3).

Haec species *Bourreriae mollicae* Standl. qui affinis sed ab ea foliis membranaceis majoribus, inflorescentia pauciflora, atque lobulis calicinis longitudine tubi corollini discrepat.

Árboles, 8 m alto, ramas glabras. Hojas membranosas, elípticas, ca. 129 x 65 mm, ápice agudo-mucronado, base atenuada, margen ondulado, haz glabro, superficie

reticulada, envés glabro, venación marcada, 6-7 venas secundarias, peciolo 11 mm largo, glabro. Inflorescencia terminal, cimoso-paniculada, pocas flores, 56 mm largo, 80 mm ancho, pedúnculo 11 mm largo, brácteas elípticas 46 x 23 mm. Flor blanca, 13 mm largo, pedicelo 3.1 mm largo; cáliz campanulado, 7.2 x 5.9 mm, superficie externa glabra, superficie interna glabra-estriada, lóbulos triangulares, 3-8 mm largo, 3.3 mm ancho; corola infundibuliforme, 11.5 mm largo, 13 mm ancho, tubo 6 mm largo, 5 mm ancho, lóbulos obovados, divaricados, 5.5 mm largo, 4.7 mm ancho; estambres exertos, filamentos 7 mm largo, base hirsuta, anteras oblongas, 2 mm largo; estilo 8.5 mm largo, ramas estilares 0.1 mm largo, estigma truncado. Fruto desconocido.

Distribución y hábitat. Sólo se conoce de la localidad tipo en la región de los Tuxtlas, del estado de Veracruz.

La especie morfológicamente más cercana es *Bourreria mollis* Standl., de la cual se diferencia por sus hojas membranosas y más grandes (44 (115) x 24(55) y 129 x 65 mm), inflorescencias con menos de 10 flores (multiflora en *B. mollis*); cáliz prácticamente del mismo largo que el tubo de la corola y la base de los filamentos hirsuta.

Etimología. El epíteto específico se refiere a Veracruz, por ser la única especie registrada hasta hoy en el estado.

AGRADECIMIENTOS

A los doctores German Carnevali, Rafael Lira, Hilda Flores y Oswaldo Téllez, la revisión del manuscrito cuando fue sometido como parte de mi tesis doctoral. Al doctor German Carnevali la elaboración

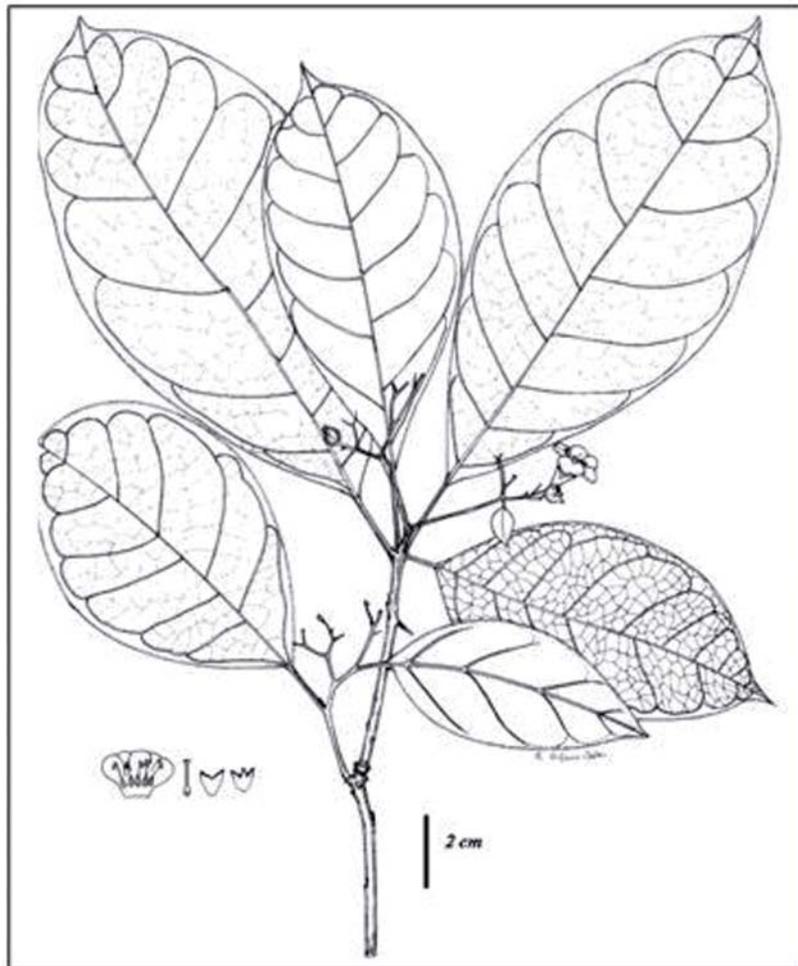


Fig. 2. *Bourreria veracruzana* dibujo de el tipo R. Cedillo 2857 (MEXU).

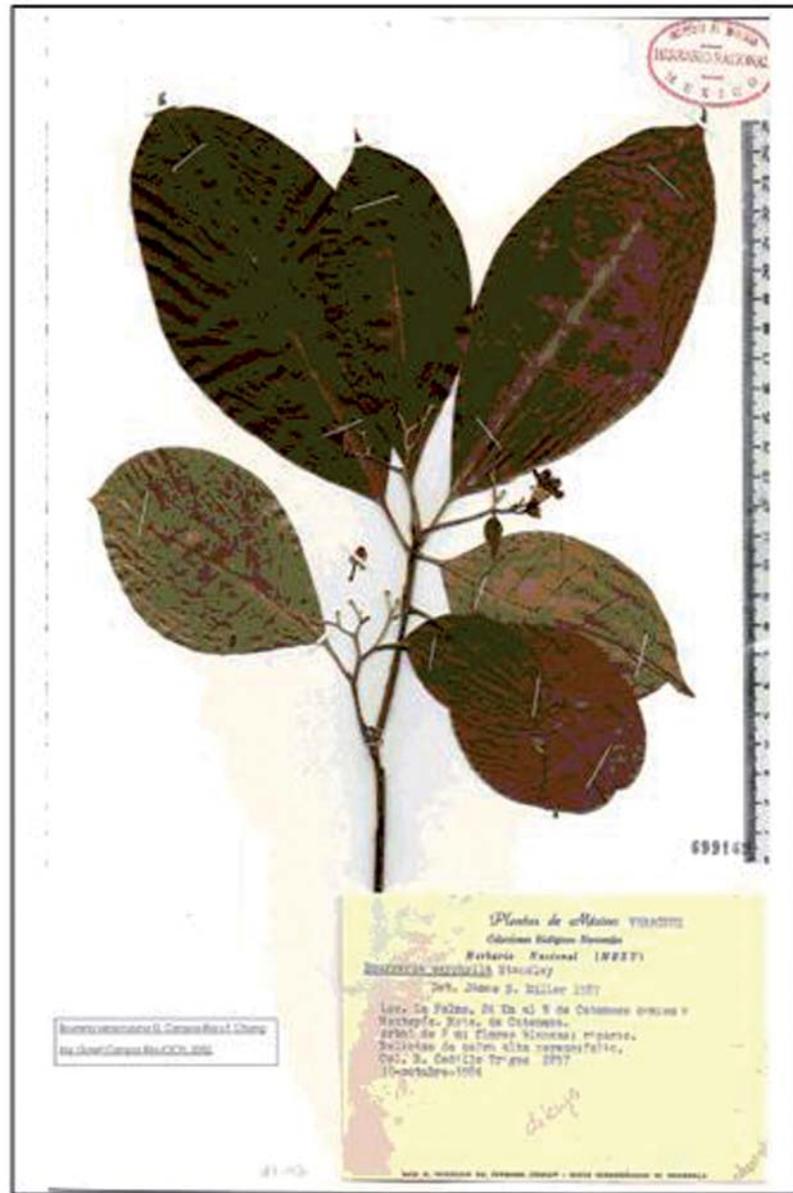


Fig. 3. *Bourreria veracruzana* ejemplar Holotipo R. Cedillo 2857 (MEXU).

de la diagnosis en latín y a Rita Alfaro las ilustraciones.

LITERATURA CITADA

- Conzatti, C., 1943-1947. *Flora sinóptica Mexicana*. México.
- Hemsley, W.B., 1881. "Botany". In: F. D. Good-man and O. Salvin (Eds.), *Biologia Centrali-Americana*. vol. 2. London.
- Gottschling, M. and H.H. Hilger, 2001. "Phylogenetic analysis and character evolution of *Ehretia* and *Bourreria* (Ehretiaceae, Boraginales) and their allies based on ITS1 sequences". *Bot. Jahrb. Syst.*, **123**: 249-268.
- Johnston, I.M., 1940. "Studies in the Boraginaceae XIV. Miscellaneous species from Asia, Malaysia and America". *J. Arnold Arbor.*, **21**: 48-51.
- , 1948. "Studies in the Boraginaceae XVI. Species chiefly from Mexico and western United States". *J. Arnold Arbor.*, **29**: 224-241.
- , 1949. "Studies in the Boraginaceae XVIII. Boraginaceae of the southern West Indies". *J. Arnold Arbor.*, **30**: 111-138.
- , 1956. "Studies in the Boraginaceae XXVIII. New or otherwise interesting species from America and Asia". *J. Arnold Arbor.*, **37**: 288-295.
- Klotz, G., 1989. "Die omnikaribische Boraginaceengattung *Bourreria* P. Br. in Cuba". *Wiss. Z. Friedrich-Schiller- Univ. Jena, Math. Naturwiss. Reihe.* **38**. Jg. H. 2.
- Lott, E. J. and J.S. Miller, 1986. "*Bourreria rubra* (Boraginaceae), a New Species from Coastal Jalisco, Mexico". *Ann. Missouri Bot. Gard.*, **73**: 216-218.
- Mabberley, D.J., 1997. *The plant book. A portable dictionary of the higher plants*. 2nd. ed. Cambridge University Press, Cambridge.
- Miller, J.S., 1999. "New Boraginaceae from Tropical America 1: New species of *Bourreria* and *Tournefortia* from Costa Rica and a note on the publication of *Cordia collococa*". *Novon*, **9**: 230-235.
- Miller, J.S. y B. Sirot, 1997. "A new species of *Bourreria* (Boraginaceae) from Costa Rica". *Novon*, **7**: 395-397.
- Miller, J.S., 2001. *Bourreria*. In: Stevens, W. D. et al. (eds.). "Flora de Nicaragua". *Monogr. Syst. Bot. MO*, **85**(1):436-438.
- Standley, P.C., 1926. "Trees and shrubs of Mexico". *Contr. U. S. Natl. Herb.*, **23**(4):1216-1234.
- Wendt, T., 1998. "Composición, afinidades florísticas y orígenes de la flora arbórea del dosel de los bosques tropicales húmedos de la vertiente mexicana del Atlántico". In: Ramamoorthy, T.P., R. Bye, A. Lot y J. Fa (comps). *Diversidad Biológica de México. Orígenes y distribución*. Inst. Biología, UNAM.

Recibido: 16 junio 2009. Aceptado: 30 abril 2010.